



Державна
служба
інтелектуальної
власності
України

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 24
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 26 грудня 2011 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації КВ № 18366-7166ПР

ISSN 1608-716X

© Державна служба
інтелектуальної власності України,
2011

ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ УКРАЇНИ НАКАЗ

м. Київ

"09" грудня 2011 р.

№ 244-н

Про набуття чинності змінами
до Міжнародної класифікації
товарів і послуг для реєстрації знаків

За повідомленням Всесвітньої організації інтелектуальної власності (далі - ВОІВ) з 1 січня 2012 року набувають чинності зміни до дев'ятої редакції Міжнародної класифікації товарів і послуг для реєстрації знаків (далі - МКТП). Ці зміни включені до десятої редакції МКТП, виданої ВОІВ.

З метою забезпечення застосування МКТП із зазначеними змінами

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити текст МКТП українською мовою як переклад десятої редакції МКТП англійською мовою (МКТП-10), що додається.

2. Установити, що групуванню відповідно до МКТП-10 підлягають товари і послуги, зазначені у заявках, поданих після 1 січня 2012 року.

3. Установити, що у разі подання до 1 квітня 2012 року заявки з групуванням товарів і послуг відповідно до МКТП-9 збір за її подання сплачується з урахуванням кількості класів МКТП-9, якими охоплюються зазначені в заявці товари і послуги, і не підлягає доплаті чи поверненню у зв'язку з подальшим групуванням товарів і послуг відповідно до МКТП-10.

4. Директору Державного підприємства "Український інститут промислової власності" (Жаріновій А.Г.) забезпечити створення у I кварталі 2012 року:
інформаційно-довідкової системи (ІДС) "Міжнародна класифікація товарів і послуг для реєстрації знаків (Ніццька класифікація). Десята редакція";
видання МКТП-10 на CD-ROM з пошуковою системою.

5. Управлінню промислової власності (Хрустальовій Я.В.) забезпечити:
оприлюднення цього наказу на веб-порталі Державної служби інтелектуальної власності України (далі - Державна служба) та в офіційному бюлетені "Промислова власність" № 24 за 2011 рік з виданням МКТП-10 як додатка до нього;
розміщення ІДС, зазначеної в п. 4, на веб-порталі Державної служби.

6. Контроль за виконанням цього наказу покласти на заступника Голови Державної служби Дмитришина В.С.

Голова

М.В. Паладій

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **a201107532** (51) МПК (2011.01)
(22) 15.06.2011 A01C 1/00

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

(72) Дульнєв Петро Георгійович, Ковбасенко Василь Михайлович, Ковбасенко Раїса Василівна, Гуков Сергій Володимирович, Дульнєв Олександр Петрович

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР

(21) **a201107531** (51) МПК (2011.01)
(22) 15.06.2011 A01C 1/00

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

(72) Дульнєв Петро Георгійович, Василенко Михайло Григорович, Ковбасенко Василь Михайлович, Гуков Сергій Володимирович, Дульнєв Олександр Петрович

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

(21) **a201112139** (51) МПК
(22) 17.03.2010 A01C 1/06 (2006.01)

(31) 09155415.4

(32) 17.03.2009

(33) EP

(85) 17.10.2011

(86) PCT/NL2010/050140, 17.03.2010

(71) ІНКОТЕК ІНТЕРНЕТШІЛ Б.В., NL

(72) Рьюс Хенрікес Антоніес Марія, NL, Глас Жантін, NL

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ДРАЖУВАННЯ НАСІННЯ

(21) **a201107835** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.06.2011 A01C 7/00

(31) 12/821,388

(32) 23.06.2010

(33) US

(71) ДІР ЕНД КОМПАНІ, US

(72) Джей Х. Олсон, US, Брайан Т. Петерсен, US, Пол Р. Рівертс, US

(54) КРИШКА ДЛЯ КОЛЕКТОРА

(21) **a201107831** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.06.2011 A01C 7/00

(31) 12/821,458

(32) 23.06.2010

(33) US

(71) ДІР ЕНД КОМПАНІ, US

(72) Брайан Т. Петерсен, US, Натан Альберт Маріман, US, Джей Х. Олсон, US

(54) КОЛЕКТОР І ВУЗОЛ РОЗПОДІЛЬНОГО КОЛЕКТОРА ДЛЯ ЗАХОПЛЕНОГО ПОВІТР'ЯМ МАТЕРІАЛУ

(21) **a201104328** (51) МПК (2011.01)
(22) 11.04.2011 A01C 17/00
A01B 49/06 (2006.01)
A01C 7/06 (2006.01)

(71) ЩЕРБАТИЙ ПАВЛО БОРИСОВИЧ

(72) Щербатий Павло Борисович, Адамчук Олег Валерійович

(54) ДОЗАТОР НАЧІПНОЇ ВІДЦЕНТРОВОЇ МАШИНИ ДЛЯ РОЗСІВАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ

(21) **a201007654** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.06.2010 A01H 4/00
B82B 3/00

(71) КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ

(72) Косінов Микола Васильович, Каплуненко Володимир Георгійович

(54) НАНОМОДИФІКОВАНЕ ПОЖИВНЕ СЕРЕДОВИЩЕ КАПЛУНЕНКА-КОСІНОВА ДЛЯ МІКРОКЛОНАЛЬНОГО РОЗМНОЖЕННЯ РОСЛИН IN VITRO

(21) **a201105910** (51) МПК (2011.01)
(22) 11.05.2011 A01K 31/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА "УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК"

(72) Ткач Віктор Васильович, Дешко Віталій Іванович, Савенко Микола Ничипорович, Братішко В'ячеслав В'ячеславович, Зелінський Валентин Мар'янович

(54) КЛІТКОВА БАТАРЕЯ

(21) **a201108964** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.07.2011 **A01M 1/00**
A01G 17/00

(71) ІНСТИТУТ САДІВНИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК
(72) Шевчук Ігор Васильович, Бабенко Василь Олександрович
(54) СПОСІБ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОГО ЗАХИСТУ СЛИВОВИХ НАСАДЖЕНЬ ВІД ШКІДНИКІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ДИТЯЧОГО І ДІЄТИЧНОГО ХАРЧУВАННЯ

(21) **a201113723** (51) МПК (2011.01)
(22) 23.04.2010 **A01N 25/30** (2006.01)
C07C 43/10 (2006.01)
C07C 43/11 (2006.01)
C07C 43/15 (2006.01)
C11D 1/722 (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01)
A01N 41/06 (2006.01)
A01N 41/10 (2006.01)
A01N 47/36 (2006.01)
A01N 45/00
A01N 51/00
A01P 3/00
A01P 13/00
A01P 7/04 (2006.01)

(31) 0907003.8
(32) 23.04.2009
(33) GB
(85) 21.11.2011
(86) РСТ/GB2010/000821, 23.04.2010
(71) СІНДЖЕНТА ЛІМІТЕД, GB
(72) Белл Гордон Еластейр, GB
(54) АЛКОКСИЛАТИ СПИРТІВ ЯК АД'ЮВАНТИ ДЛЯ АГРОХІМІЧНИХ СКЛАДІВ

(21) **a201112943** (51) МПК (2011.01)
(22) 07.05.2010 **A01N 25/34** (2006.01)
A01N 31/02 (2006.01)
A01N 63/02 (2006.01)
A01N 65/00
A01P 15/00
B42D 15/00
D21H 21/36 (2006.01)

(31) 0953053
(32) 07.05.2009
(33) FR
(85) 30.11.2011
(86) РСТ/IB2010/052028, 07.05.2010
(71) АРЖОВІГЖЕН СІКЬЮРІТІ, FR
(72) Россет Генрі, FR
(54) НОСІЙ ІНФОРМАЦІЇ, ЯКИЙ МАЄ ПРОТИВІРУСНІ ВЛАСТИВОСТІ, І СПОСІБ ЙОГО ВИРОБНИЦТВА

(21) **a201110323** (51) МПК
(22) 23.02.2010 **A01N 43/40** (2006.01)
A61K 31/445 (2006.01)

(31) 61/154,707
(32) 23.02.2009
(33) US
(31) 61/168,983
(32) 14.04.2009
(33) US
(31) 61/261,669
(32) 16.11.2009
(33) US
(85) 23.09.2011
(86) РСТ/US2010/025032, 23.02.2010
(71) ГТКС, ІНК., US
(72) Делтон Джеймс Т., US, Стайнер Мітчелл С., US
(54) ЛІГАНДИ ЕСТРОГЕНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ ТА СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201113711** (51) МПК
(22) 14.04.2010 **A01N 47/14** (2006.01)

(31) 09158471.4
(32) 22.04.2009
(33) EP
(85) 21.11.2011
(86) РСТ/EP2010/002283, 14.04.2010
(71) БАЕР КРОПСАЄНС АГ, DE
(72) Дювер Патріс, FR, Барфкнехт Ральф, DE
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПРОПІНЕБУ ЯК РЕПЕЛЕНТУ ДЛЯ ПТАХІВ

(21) **a201113725** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.04.2010 **A01N 57/20** (2006.01)
A01N 39/00

(31) 61/171,592
(32) 22.04.2009
(33) US
(85) 21.11.2011
(86) РСТ/US2010/031715, 20.04.2010
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ, US
(72) Лі Мей, US, Танк Хольгер, US, Лю Лей, US, Цинь Куйде, US, Ауз Девід, US
(54) ВИСОКОПОТУЖНІ ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ НА ОСНОВІ ГЛІФОСАТУ І 2,4-D СОЛЕЙ

A 23

(21) **a201113867** (51) МПК
(22) 15.04.2010 **A23F 5/02** (2006.01)
A23F 5/26 (2006.01)

(31) 61/173,270
(32) 28.04.2009
(33) US
(31) 61/220,665
(32) 26.06.2009

(33) US
(85) 24.11.2011
(86) РСТ/ЕР2010/054941, 15.04.2010
(71) НЕСТЕК С.А., СН
(72) Міло Крістіан, СН, Вандон Франсуа, СН, Куо Чін-Цзян, US, Камал Анела, СН
(54) КОМПОЗИЦІЯ ПРОДУКТУ АБО НАПОЮ, ЩО МІСТИТЬ НЕОБСМАЖЕНІ СУХІ РЕЧОВИНИ КАВИ

(21) **a201111307** (51) МПК
(22) 26.02.2010 *A23J 1/06* (2006.01)
A23L 1/29 (2006.01)
A61K 35/16 (2006.01)

(31) PV 2009-117
(32) 26.02.2009
(33) CZ
(85) 23.09.2011
(86) РСТ/CZ2010/000021, 26.02.2010
(71) СВУС ФАРМА А.С., CZ
(72) Травнічек Дусан, CZ
(54) СПОСІБ БІОТЕХНОЛОГІЧНОГО ОДЕРЖАННЯ ГЕМОДЕРИВАТУ З ТЕЛЯЧОЇ КРОВІ І ЗАСТОСУВАННЯ ГЕМОДЕРИВАТУ З ТЕЛЯЧОЇ КРОВІ

(21) **a201111391** (51) МПК
(22) 26.02.2010 *A23J 1/14* (2006.01)
A23K 1/14 (2006.01)
A23K 1/16 (2006.01)
A23K 1/18 (2006.01)
A23L 1/305 (2006.01)
A61K 8/64 (2006.01)

(31) 10 2009 010 813.0
(32) 27.02.2009
(33) DE
(85) 26.09.2011
(86) РСТ/ЕР2010/001222, 26.02.2010
(71) ФРАУНХОФЕР-ГЕЗЕЛЛЬШАФТ ЦУР ФЕРДЕРУНГ ДЕР АНГЕВАНДТЕН ФОРШУНГ Е.Ф., DE
(72) Пікардт Клаудіа, DE, Айснер Петер, DE, Бадер Штефані, DE, Вільд Флоріан, DE, Мюллер Клаус, DE
(54) БІЛКОВІ ПРЕПАРАТИ ІЗ НАСІННЯ СОНЯШНИКА ТА ЇХ ОДЕРЖАННЯ

(21) **a201007758** (51) МПК
(22) 21.06.2010 *A23K 1/14* (2006.01)
A23K 1/175 (2006.01)
A23K 1/20 (2006.01)

(71) НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "СЕЛТА" НАЦІОНАЛЬНОГО НАУКОВОГО ЦЕНТРУ "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ І ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК
(72) Лузін Володимир Анатолієвич, Горобей Василь Петрович, Красніченко Олександр Леонідович
(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ БІЛКОВО-ВІТАМІННОГО КОРМУ

(21) **a201111423** (51) МПК
(22) 16.03.2010 *A23K 1/16* (2006.01)
C11C 3/02 (2006.01)

(31) FI2009A000050
(32) 16.03.2009
(33) IT
(85) 27.09.2011
(86) РСТ/ІВ2010/051126, 16.03.2010
(71) КАНТІНІ ФЕРНАНДО, IT
(72) Кантіні Фернандо, IT
(54) КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ МОНОГЛІЦЕРИДИ ОРГАНІЧНИХ КИСЛОТ C₁-C₇ ТА ГЛІЦЕРИН, ЇХ ПРИГОТУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ЯК ПРОТИБАКТЕРІАЛЬНІ ТА ПРОТИПЛІСНЯВІ ЗАСОБИ

(21) **a201113865** (51) МПК
(22) 23.04.2010 *A23L 1/30* (2006.01)
A61P 37/08 (2006.01)
A61K 36/73 (2006.01)

(31) 09158980.4
(32) 28.04.2009
(33) EP
(85) 24.11.2011
(86) РСТ/ЕР2010/055431, 23.04.2010
(71) НЕСТЕК С.А., СН
(72) Олве Себастьян, СН, Мерсенсьє Аннік, СН, Зюершер Адріан, СН
(54) ХАРЧОВА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ЯБЛУЧНИЙ ЕКСТРАКТ І ЗМЕНШУЄ СИМПТОМИ АЛЕРГІЇ, ОСОБЛИВО У ДІТЕЙ

A 24

(21) **a201111255** (51) МПК
(22) 25.01.2010 *A24D 1/02* (2006.01)

(31) 0903136.0
(32) 25.02.2009
(33) GB
(85) 22.09.2011
(86) РСТ/ЕР2010/050803, 25.01.2010
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД, GB
(72) Фібелкорн Річард, GB, Калджура Карл, GB, Нанні Леонардо, IT
(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КУРИЛЬНИХ ВИРОБІВ

A 47

(21) **a201113797** (51) МПК (2011.01)
(22) 15.09.2009 *A47C 27/00*

(31) 12/368931
(32) 24.04.2009
(33) US

(85) 23.11.2011
 (86) РСТ/ВЕ2009/000050, 15.09.2009
 (71) ІМХОЛД, НАМЛОЗЕ ВЕННОТСХАП, ВЕ
 (72) Поппе Віллі, ВЕ
 (54) ВДОСКОНАЛЕНИЙ ПРУЖНИЙ ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ ПОДУШОК, ДИВАННИХ ПОДУШОК, МАТРАЦІВ І Т.П., А ТАКОЖ СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТАКОГО ПРУЖНОГО ЕЛЕМЕНТА

(21) **a201113299** (51) МПК
 (22) 20.04.2010 **A47J 31/46** (2006.01)

(31) 10 2009 002 657.6
 (32) 27.04.2009
 (33) DE
 (85) 11.11.2011
 (86) РСТ/ЕР2010/055141, 20.04.2010
 (71) КРАФТ ФУДС Р ЕНД Д, ІНК., US
 (72) Дабургер Йозеф, DE, Домман Ульріке, DE, Штеффель Михаель, DE
 (54) КАВОВАРКА І ТРУБЧАСТИЙ КЛАПАН

A 61

(21) **a201007698** (51) МПК
 (22) 18.06.2010 **A61B 5/04** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
 (72) Мосійчук Віталій Сергійович, Шарпан Олег Борисович
 (54) СПОСІБ ТА СИСТЕМА ВИМІРЮВАННЯ РІВНЯ БІОСИГНАЛІВ

(21) **a201012950** (51) МПК
 (22) 01.11.2010 **A61B 17/88** (2006.01)

(71) СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 (72) Пашков Євген Валентинович, Устіменко Олександр Григорович, Калінін Михайло Іванович, Волков Віктор Володимирович
 (54) ЕКСТРАКТОР ДЛЯ НАРІЗНИХ ФРАГМЕНТІВ ТРАНСПЕДИКУЛЯРНИХ ШУРУПІВ

(21) **a201108978** (51) МПК
 (22) 18.07.2011 **A61F 2/50** (2006.01)

(71) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ
 (72) Солнцева Ірина Леонардівна, Белєвцова Людмила Олегівна, Гришко Євгенія Кузьмівна, Баєв Павло Олександрович, Півоваров Віктор Володимирович
 (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШАРНІРІВ ДЛЯ ПРОТЕЗНО-ОРТОПЕДИЧНИХ ВИРОБІВ

(21) **a201113412** (51) МПК (2011.01)
 (22) 14.11.2011 **A61H 1/00**

(71) ПОЛІЩУК ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ
 (72) Поліщук Олександр Володимирович
 (54) ПРИСТРІЙ ТРАКЦІЇ ХРЕБТА

(21) **a201007827** (51) МПК
 (22) 22.06.2010 **A61K 9/06** (2006.01)
A61K 36/18 (2006.01)
A61P 31/22 (2006.01)

(71) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР "БОРЩАГІВСЬКИЙ ХІМІКО-ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ЗАВОД"
 (72) Міцук Олександр Володимирович, Кобилінська Валентина Іванівна, Крутських Тетяна Василівна, Безпалько Людмила Василівна, Сова Євген Олександрович, Шаламай Анатолій Севастьянович, Плетньова Наталія Олександрівна
 (54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ ГЕЛЮ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГЕРПЕТИЧНИХ ВІРУСНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(21) **a201007829** (51) МПК
 (22) 22.06.2010 **A61K 9/20** (2006.01)
A61K 36/18 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)

(71) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР "БОРЩАГІВСЬКИЙ ХІМІКО-ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ЗАВОД"
 (72) Тищенко Руслан Олексійович, Кобилінська Валентина Іванівна, Крутських Тетяна Василівна, Безпалько Людмила Василівна, Сова Євген Олександрович, Шаламай Анатолій Севастьянович
 (54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ "АЛЬТАБОР" У ФОРМІ ТАБЛЕТОК ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВІРУСНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(21) **a201007832** (51) МПК (2011.01)
 (22) 22.06.2010 **A61K 9/48** (2006.01)
A61K 31/353 (2006.01)
A61K 31/726 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 1/04 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 13/12 (2006.01)
A61P 19/00

(71) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР "БОРЩАГІВСЬКИЙ ХІМІКО-ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ЗАВОД"
 (72) Зупанець Ігор Альбертович, Попов Сергій Борисович, Зупанець Катерина Олександрівна, Шебеко Сергій Костянтинович, Безпалько Людмила Василівна, Кобилінська Валентина Іванівна, Тищенко Руслан Олексійович, Сова Євген Олександрович, Шаламай Анатолій Севастьянович, Усенко Віктор Федорович, Отрішко Інна Анатоліївна, Андрєєва Олена Олександрівна, Ель Аараж Ахмад, LB

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ З ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ, ГАСТРОПРОТЕКТОРНОЮ, КАРДІОПРОТЕКТОРНОЮ, НЕФРОПРОТЕКТОРНОЮ ТА ХОНДРОПРОТЕКТОРНОЮ ДІЄЮ

(21) **a201110180** (51) МПК
(22) 19.05.2010 *A61K 9/48* (2006.01)
A61K 31/454 (2006.01)

(31) 61/179,678
(32) 19.05.2009
(33) US
(85) 01.12.2011
(86) РСТ/US2010/035357, 19.05.2010
(71) СЕЛДЖИН КОРПОРЕЙШН, US
(72) Татіно Ентоні, US, Келлі Майкл Т., US
(54) КОМПОЗИЦІЇ 4-АМІНО-2-(2,6-ДІОКСОПІПЕРИДИН-3-ІЛ)ІЗОІНДОЛІН-1,3-ДІОНУ

(21) **a201111392** (51) МПК (2011.01)
(22) 01.03.2010 *A61K 31/045* (2006.01)
A61K 31/4375 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 61/156,449
(32) 27.02.2009
(33) US
(31) 61/170,013
(32) 16.04.2009
(33) US
(85) 26.09.2011
(86) РСТ/US2010/025737, 01.03.2010
(71) САНЕСІС ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК., US
(72) Хотін Рейчал Е., US, Фокс Джудіт А., US
(54) СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ SNS-595 ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СУБ'ЄКТІВ З ОНКОЛОГІЧНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ, ЯКІ МАЮТЬ ЗНИЖЕНУ АКТИВНІСТЬ BRCA2

(21) **a201108480** (51) МПК
(22) 29.12.2006 *A61K 31/47* (2006.01)
A61P 31/18 (2006.01)

(31) 60/755,039
(32) 30.12.2005
(33) US
(31) 60/756,631
(32) 06.01.2006
(33) US
(31) 60/763,901
(32) 01.02.2006
(33) US
(62) a200808784, 29.12.2006
(71) ГІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК., US, ДЖЕПЕН ТОБАККО, ІНК., JP
(72) Брайан П. Карні, US/US, Атцуюкі Какі, JP/JP, Кавачучі Ісао, JP/JP
(54) СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ФАРМАКОКІНЕТИКИ ІНГІБІТОРІВ ІНТЕГРАЗИ ВІЛ

(21) **a201109120** (51) МПК
(22) 30.08.2006 *A61K 31/337* (2006.01)
A61K 47/42 (2006.01)
A61K 9/19 (2006.01)

(31) 60/712,865
(32) 31.08.2005
(33) US
(31) 60/736,962
(32) 14.11.2005
(33) US
(31) 60/736,931
(32) 14.11.2005
(33) US
(62) a200803886, 30.08.2006
(71) АБРАКСІС БАЙОСАЙЄНС, ЕЛЕЛСІ, US
(72) Де Тапас, US, Дісей Нейл П., US, Янг Ендрю, US, Ім Захарі, US, Соон-Сіонг Патрік М. Д., US
(54) КОМПОЗИЦІЇ І СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ СЛАБОРОЗЧИННИХ У ВОДІ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ІЗ ПІДВИЩЕНОЮ СТАБІЛЬНІСТЮ

(21) **a201113335** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.04.2010 *A61K 31/495* (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61P 25/00
A61P 25/22 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(31) РА 200900531
(32) 24.04.2009
(33) DK
(85) 14.11.2011
(86) РСТ/DK2010/050084, 16.04.2010
(71) Х. ЛУННБЕК А/С, DK
(72) Треппендахль Свенн, DK, Лопес де Дієго Хейді, DK
(54) РІДКІ СКЛАДИ СОЛЕЙ 1-[2-(2,4-ДИМЕТИЛФЕНІЛ-СУЛЬФАНИЛ)ФЕНІЛ]ПІПЕРАЗИНУ

(21) **a201111314** (51) МПК
(22) 26.02.2010 *A61K 31/497* (2006.01)

(31) 61/155,791
(32) 26.02.2009
(33) US
(85) 23.09.2011
(86) РСТ/US2010/025687, 26.02.2010
(71) РІВАЙВА ФАРМАСЬЮТІКАЛС, ІНК., US
(72) Бхат Лаксмінараян, US, Мохатра Прабху Прасад, US, Адіей Коуакоу, US
(54) КОМПОЗИЦІЇ, СИНТЕЗ І СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ ПОХІДНИХ АРИЛПІПЕРАЗИНУ

(21) **a201111377** (51) МПК
(22) 07.04.2010 *A61K 33/24* (2006.01)
A61K 47/06 (2006.01)

(31) 61/207,879
(32) 08.04.2009
(33) US

(85) 07.10.2011
 (86) РСТ/US2010/030252, 07.04.2010
 (71) ВІСКОНСИН АЛУМНІ РІСЕРЧ ФАУНДЕЙШН, US
 (72) Ранкін Скотт А., US
 (54) КОМПОЗИЦІЯ ВНУТРІШНЬОВИМ'ЯНЕВОГО УЩІЛНЮВАЧА СОСКА ТА СПОСІБ ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ АБО УСУНЕННЯ ВІЗУАЛЬНИХ ДЕФЕКТІВ У ВИТРИМАНИХ СИРАХ

(21) **a201007491** (51) МПК (2011.01)
 (22) 15.06.2010 **A61K 35/48** (2006.01)
A61P 25/32 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)
A61P 13/00

(71) КРИМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. С.І. ГЕОРГІЄВСЬКОГО, НІКОЛАЄНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, САТАЄВА ТЕТЯНА ПАВЛІВНА

(72) Ніколаєнко Олександр Миколайович, Сатаєва Тетяна Павлівна, Лазарев Костянтин Леонідович, Колбасін Павло Миколайович

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО АЛКОГОЛЬНОГО ГЕПАТО-РЕНАЛЬНОГО СИНДРОМУ

(21) **a201101333** (51) МПК
 (22) 07.02.2011 **A61K 36/23** (2006.01)
A61K 127/00 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Койро Ольга Олегівна, Штриголь Сергій Юрійович

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ЕКСТРАКТУ З ЛИСТЯ ЯГЛИЦІ ЗВИЧАЙНОЇ ЯК ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО ЗАСОБУ З ГЕПАТОПРОТЕКТОРНОЮ ДІЄЮ

(21) **a201007339** (51) МПК
 (22) 14.06.2010 **A61K 36/73** (2006.01)
A61P 13/02 (2006.01)
A61P 19/06 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Панова Олена Миколаївна, Штриголь Сергій Юрійович, Криворучко Олена Вікторівна, Ковальов Володимир Миколайович

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО ЗАСОБУ З УРИКОЗУРИЧНОЮ ДІЄЮ

(21) **a201109119** (51) МПК (2011.01)
 (22) 04.11.2006 **A61K 38/00**
C07K 17/00

(31) 60/733,763
 (32) 04.11.2005
 (33) US

(62) a200807619, 04.11.2006
 (71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК., US
 (72) Фунг Сек Чунг, US, Яо Женгбін, US

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ІНГІБІТОРІВ ШЛЯХУ КОМПЛЕМЕНТУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ОЧНИХ ХВОРОБ

(21) **a201109953** (51) МПК
 (22) 11.08.2011 **A61K 38/11** (2006.01)
A61K 35/74 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. І. І. МЕЧНИКОВА

(72) Капрельянц Леонід Вікторович, Гоцуленко Марія Ігорівна, Данилова Анастасія Олегівна, Захарієва Захаріна Єленкова, Запорожченко Олександр Вікторович

(54) ЗАСІБ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ

(21) **a201111159** (51) МПК (2011.01)
 (22) 17.02.2010 **A61K 39/00**

(31) 61/153,746
 (32) 19.02.2009
 (33) US

(31) 61/163,987
 (32) 27.03.2009
 (33) US

(31) 61/247,136
 (32) 30.09.2009
 (33) US

(85) 19.09.2011
 (86) РСТ/EP2010/052008, 17.02.2010

(71) ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, GB

(72) Де Енжеліс Елена, GB, Іневер Каролін, GB, Лю Хайцунь, GB, Пламмер Крістофер, GB, Шон Олівер, GB

(54) ПОКРАЩЕНІ ЗВ'ЯЗУЮЧІ СИРОВАТКОВИЙ АЛЬБУМІН ВАРІАНТИ

(21) **a201109302** (51) МПК (2011.01)
 (22) 13.02.2006 **A61K 39/395** (2006.01)
C07K 16/22 (2006.01)
G01N 33/53 (2006.01)
C12N 15/67 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)
A61P 25/00
A61P 35/00

(71) ЕМДЖЕН, ІНК., US, МЕДАРЕКС, ІНК, US

(72) УАЙЛД, Кеннет Д., ТРІНОР, Джеймс Дж.С., ХУАНЬ, Хайчунь, ІНУ, Хезер, ЧЖАН, Тай Дж., МАРТІН, Френк

(54) ЛЮДСЬКІ АНТИ-NGF НЕЙТРАЛІЗУЮЧІ АНТИТІЛА ЯК СЕЛЕКТИВНІ ІНГІБІТОРИ МЕТАБОЛІЧНИХ ШЛЯХІВ ФАКТОРА РОСТУ НЕРВОВОЇ ТКАНИНИ (NGF)

(21) **a201111390** (51) МПК (2011.01)
 (22) 01.03.2010 **A61K 45/06** (2006.01)
A61K 31/4045 (2006.01)
A61K 31/4164 (2006.01)
A61K 31/00

(31) 61/156,129
(32) 27.02.2009
(33) US
(85) 26.09.2011
(86) РСТ/US2010/025725, 01.03.2010
(71) ХЕЛСІНН ТЕРАПЬЮТІКС (Ю.ЕС.), ІНК., US
(72) Полвіно Уілльям Дж., US
(54) ПОЛІПШЕНІ СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ МІГРЕНІ НА ОСНОВІ МІМЕТИКІВ ГРЕЛІНУ

(21) **a201107469** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.06.2011 **A61K 45/06** (2006.01)
A61P 9/00

(31) 10.02525
(32) 15.06.2010
(33) FR
(71) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬС, FR
(72) Крістіан Тюїлле, FR, Паулюс Мюльдер, FR, Жан-Поль Вілен, FR, Марі-Домінік Фратаччі, FR, Гі Лербур-Піжоньєр, FR, Люк Фельдман, FR, Жером Руссель, FR
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПОЄДНАННЯ ІНГІБІТОРУ І_F-КАНАЛІВ СИНУСНОГО ВУЗЛА ТА ІНГІБІТОРУ АНГІОТЕНЗИН-ПЕРЕТВОРЮВАЛЬНОГО ФЕРМЕНТУ У ЛІКУВАННІ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

(21) **a201111767** (51) МПК
(22) 25.03.2009 **A61K 47/26** (2006.01)
A61K 47/48 (2006.01)

(85) 24.10.2011
(86) РСТ/DK2009/050069, 25.03.2009
(71) ФАРМАКОСМОС ГОЛДІНГ А/С, DK
(72) Андреасен Ханс, DK
(54) СТАБІЛЬНА СПОЛУКА ФЕРУМ ОЛІГОСАХАРИДУ

(21) **a201114049** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.04.2010 **A61K 47/48** (2006.01)
A61P 35/00

(31) 09005909.8
(32) 29.04.2009
(33) EP
(85) 28.11.2011
(86) РСТ/EP2010/002342, 16.04.2010
(71) БАЄР ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
(72) Канерт Антьє, DE, Берхьорстер Керстін, DE, Хайслер Ірінг, DE, Копітц Шарлотте Крістіне, DE, Шумахер Йоахім, DE
(54) ІМУНОКОН'ЮГАТИ АНТИ-МЕЗОТЕЛІНУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201105214** (51) МПК
(22) 26.04.2011 **A61L 2/06** (2006.01)
(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(72) Нардід Олег Анатолійович, Щетинський Мирослав Ігорович, Стреленський Віталій Євгенович, Щетинська Ірина Ігорівна
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТІНДАЛІЗАЦІЇ І СТЕРИЛІЗАЦІЇ МАЛИХ ОБ'ЄМІВ БІОЛОГІЧНОГО МАТЕРІАЛУ І ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ У ГЕРМЕТИЧНО ЗАКРИТИХ ЄМКОСТЯХ

(21) **a201113392** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.04.2010 **A61M 15/00**
A61M 11/06 (2006.01)
A61M 11/02 (2006.01)

(31) 09158625.5
(32) 23.04.2009
(33) EP
(85) 16.11.2011
(86) РСТ/EP2010/055345, 22.04.2010
(71) НІКОМЕД ГМБХ, DE
(72) Іваченко Петер, DE, Польшман Герхард, DE, Віндт Хорст, DE, Кох Вольфганг, DE, Кіст Міхель, AT/DE
(54) УДОСКОНАЛЕНИЙ АПАРАТ ДЛЯ АЕРОЗОЛІЗАЦІЇ ВЕЛИКИХ ОБ'ЄМІВ СУХОГО ПОРОШКУ

(21) **a201007844** (51) МПК
(22) 23.06.2010 **A61N 1/02** (2006.01)
A61N 1/04 (2006.01)
A61N 1/18 (2006.01)
A61B 18/12 (2006.01)

(71) ГОРПИНЧЕНКО ІГОР ІВАНОВИЧ, ІСАКОВ ЯРОСЛАВ ВІКТОРОВИЧ, ЗАСЕДА ЮРІЙ ІГОРЕВИЧ
(72) Горпинченко Ігор Іванович, Ісаков Ярослав Вікторович, Заседа Юрій Ігорович
(54) КОМПЛЕКТ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ І КОРЕКЦІЇ ЕРЕКТИЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ

(21) **a201111677** (51) МПК
(22) 04.03.2010 **A61N 7/02** (2006.01)

(31) 61/157,534
(32) 04.03.2009
(33) US
(85) 03.10.2011
(86) РСТ/US2010/026240, 04.03.2010
(71) МЕДІСІЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ КОРПОРЕЙШН, US
(72) Ульрік Танар, US, Дізаїлетс Чарльз С., US, Літл Блейк, US
(54) УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ЛІКУВАЛЬНИЙ ВПЛИВ НА ЖИРОВУ ТКАНИНУ НА ДЕКІЛЬКОХ ГЛИБИНАХ

(21) **a201107657** (51) МПК (2011.01)
(22) 23.12.2009 **A61P 3/00**
A61K 31/33 (2006.01)

(31) 61/140,640
(32) 24.12.2008
(33) US
(31) 61/159,281

(32) 11.03.2009
 (33) US
 (31) 61/174,712
 (32) 01.05.2009
 (33) US
 (31) 61/221,166
 (32) 29.06.2009
 (33) US
 (31) 61/242,472
 (32) 15.09.2009
 (33) US
 (85) 25.07.2011
 (86) РСТ/РТ2009/000080, 23.12.2009
 (71) БІАЛ-ПОРТЕЛА ЕНД КА, С.А., РТ
 (72) Кіш Ласло Ернійо, НУ/РТ, Лірмонт Девід Александр, ГВ/РТ, Роза Карла Патрісія да Кошта Перейра, РТ, Гушман де Норонья Ріта, РТ, Палма Педро Нуну Леал, РТ, Соареш да Сілва Патрісіо Мануель Віейра Араужу, РТ, Беляєв Александр, RU/РТ
 (54) СПОЛУКИ

(21) **a201007928** (51) МПК (2011.01)
 (22) 24.06.2010 A61P 31/00
 (71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
 (72) Рудь Юрій Петрович, Бучацький Леонід Петрович, Воловченко Тетяна Анатоліївна, Воловенко Юліан Михайлович
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ 2-[[3-ЦІАНО-3-(1-МЕТИЛ-1,3-ДИГІДРО-2Н-БЕНЗИМІДАЗОЛ-2-ІЛІДЕН)-2-ОКСОПРОПІЛ]-[(4-МЕТИЛФЕНІЛ)СУЛЬФОНІЛ]-АМІ-

НОУ-ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ПРОТИВІРУСНОГО ПРЕПАРАТУ

(21) **a201109288** (51) МПК (2011.01)
 (22) 25.07.2011 A61P 37/00
 (71) ДМИТРИЄВСЬКИЙ ДМИТРО ІВАНОВИЧ, САВЧЕНКОВА ЛАРИСА ВАСИЛІВНА, НЕМЯТИХ ОКСАНА ДМИТРІВНА, РОКОТЯНСЬКА ВІКТОРІЯ ВАСИЛІВНА, Акімова МАРГАРИТА СЕРГІЇВНА
 (72) Дмитрієвський Дмитро Іванович, Савченкова Лариса Василівна, Немятих Оксана Дмитрівна, Рокотянська Вікторія Василівна, Акімова Маргарита Сергіївна
 (54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ ТАБЛЕТОК НА ОСНОВІ КРІОАКТИВОВАНОГО ПОРОШКУ ПЛОДІВ АРОНІЇ

A 63

(21) **a201103770** (51) МПК (2011.01)
 (22) 29.03.2011 A63B 63/00
 (71) КАРЧИНСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЛАРІЙЧУК СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
 (72) Карчинський Віктор Олександрович, Ларійчук Сергій Олександрович
 (54) СТІЙКА БАСКЕТБОЛЬНА МОБІЛЬНА

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

(21) **a201007397** (51) МПК
(22) 14.06.2010 **B01D 36/04** (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ.
А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ
НАУК УКРАЇНИ

(72) Кулішенко Олексій Юхимович, Остапенко Володимир
Трохимович, Кравченко Тамара Борисівна, Квасни-
ця Олена Олександрівна

(54) ПРОЯСНЮВАЧ

(21) **a201007658** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.06.2010 **B01J 2/02** (2006.01)
B01J 13/00
B22F 9/00
A61K 9/50 (2006.01)
B82B 3/00

(71) ЩЕРБА АНАТОЛІЙ АНДРІЙОВИЧ, МЕЛЬНИЧУК
МАКСИМ ДМИТРОВИЧ, КОСІНОВ МИКОЛА ВА-
СИЛЬОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОР-
ГІЙОВИЧ, КОПІЛЕВИЧ ВОЛОДИМИР АБРАМО-
ВИЧ, МАКСІН ВІКТОР ІВАНОВИЧ, ЗАХАРЧЕНКО
СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(72) Щерба Анатолій Андрійович, Мельничук Максим Дми-
трович, Косінов Микола Васильович, Каплуненко
Володимир Георгійович, Копілевич Володимир Аб-
рамович, Максін Віктор Іванович, Захарченко Сер-
гій Миколайович

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НАНОЧАСТИНОК ТУГО-
ПЛАВКИХ МЕТАЛІВ, КОМПОЗИТІВ ТА ЇХ КОЛО-
ЇДНИХ РОЗЧИНІВ

(21) **a201114063** (51) МПК (2011.01)
(22) 28.04.2010 **B01J 29/08** (2006.01)
B01J 37/00

(31) 61/173,698
(32) 29.04.2009
(33) US
(85) 28.11.2011
(86) PCT/US2010/032691, 28.04.2010

(71) ПІК'Ю КОРПОРЕЙШН, US

(72) Купер Девід Аллен, US, Оувеханд Корнеліус, NL,
Домокос Ласло, NL, Онг Лай Хва, SG

(54) ЦЕОЛІТ Y

В 02

(21) **a201007896** (51) МПК (2011.01)
(22) 24.06.2010 **B02C 7/00**
B02C 7/18 (2006.01)
B02C 9/00
A23K 1/00
B01F 13/06 (2006.01)

(71) СОЛЯНИК МИКОЛА БОРИСОВИЧ

(72) Соляник Микола Борисович

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ КОРМУ ТА КОРМОГО-
ТУВАЛЬНИЙ АГРЕГАТ

(21) **a201108450** (51) МПК
(22) 05.07.2011 **B02C 19/06** (2006.01)

(71) КІРПАЧ МИКОЛА СЕМЕНОВИЧ, НЕДБАЄВ МИ-
КОЛА ЯКОВИЧ

(72) Кірпач Микола Семенович, Недбаєв Микола Якович

(54) СПОСІБ СТРУМЕНЕВОГО ПОДРІБНЕННЯ МАТЕ-
РІАЛІВ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

В 05

(21) **a201111676** (51) МПК (2011.01)
(22) 27.11.2009 **B05C 17/00**

(31) 10 2009 011 178.6

(32) 04.03.2009

(33) DE

(85) 03.10.2011

(86) PCT/EP2009/065945, 27.11.2009

(71) ХЕНКЕЛЬ АГ УНД КО. КГАА, DE

(72) Шварце Херманн Й., СН, Плотцтцка Йоахім, DE,
Майер Ханс-Йорг, DE, Моосманн Вернер, DE

(54) РЕМОНТНЕ СОПЛО

В 21

(21) **a201113762** (51) МПК
(22) 19.04.2010 **B21B 1/46** (2006.01)
B21B 13/22 (2006.01)
B22D 11/04 (2006.01)
B22D 11/14 (2006.01)

(31) 10 2009 018 683.2

(32) 23.04.2009

(33) DE

(85) 22.11.2011

(86) PCT/EP2010/002369, 19.04.2010

(71) СМС ЗІМАГ АГ, DE

(72) Клінкенберг Крістіан, DE, Більген Крістіан, DE, Бе-
хер Тільманн, DE, Нойманн Лук, DE

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТ-
ТЯ СЛЯБА

(21) **a201113775** (51) МПК
(22) 23.04.2010 **B21C 37/08** (2006.01)

(31) 1092/MUM/2009
(32) 24.04.2009
(33) IN
(85) 23.11.2011
(86) PCT/IN2010/000255, 23.04.2010
(71) АРІХАНТ ДОМЕСТІК ЕППЛАЙЕНСІЗ ЛІМІТЕД, IN
(72) Санджай Харішчхандра Вагхуладе, IN
(54) ЗВАРЕНІ ТРУБИ З НИЗЬКОВУГЛЕЦЕВОЇ СТАЛІ, СИСТЕМА ТА ПРОЦЕС ЇХНЬОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) **a201107512** (51) МПК
(22) 14.06.2011 **B21J 13/08** (2006.01)

(31) 20 2010 009 094.6
(32) 15.06.2010
(33) DE
(71) БРАЙТОН ІКВІПМЕНТ КОРПОРЕЙШН ЛІМІТЕД, CN
(72) Грьоне Зігфрід, DE
(54) ЗАВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИСТРОЮ ДЛЯ РОЗШИРЕННЯ ВИГОТОВЛЕНОЇ, НАПРИКЛАД, ЗІ СТАЛІ ЗАГОТОВКИ ВТУЛКИ З ОТВОРОМ І СПОСІБ КУВАННЯ ЗАГОТОВКИ ВТУЛКИ З ОТВОРОМ

B 23

(21) **a201106781** (51) МПК
(22) 30.05.2011 **B23B 51/02** (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Михайлов Олександр Миколайович, Абдул Джаліл Хамад Маджид, IQ, Петряєва Ірина Олексіївна, Михайлов Дмитро Олександрович
(54) СПІРАЛЬНЕ СВЕРДЛО

(21) **u201102968** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.03.2011 **B23D 77/00**

(71) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Підгаєцький Михайло Матвійович, Щербина Кирил Костянтинович
(54) СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ РАДІАЛЬНОГО РОЗМІРУ ПРИ ОБРОБЦІ ОТВОРІВ ТА ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **a201007979** (51) МПК (2011.01)
(22) 25.06.2010 **B23H 9/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(72) Молодик Микола Володимирович, Василенко Михайло Олександрович, Чернявський Олег Олександрович, Матвійченко Валерій Сергійович
(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОКОНТАКТНОГО ОБРОБЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ

(21) **a201107798** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.06.2011 **B23K 9/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
(72) Сімутенков Іван Вікторович, Драган Станіслав Володимирович, Галь Анатолій Феодосійович
(54) СПОСІБ ЗВАРЮВАННЯ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **a201007599** (51) МПК
(22) 17.06.2010 **B23K 9/16** (2006.01)
C21D 9/50 (2006.01)
C21D 8/10 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Кулик Віктор Михайлович, Савицький Михайло Михайлович, Єлагін Валерій Павлович, Демченко Едуард Леонідович
(54) СПОСІБ ЗВАРЮВАННЯ ВИСОКОМІЦНИХ СТАЛЕЙ АУСТЕНІТНИМ ЕЛЕКТРОДОМ

B 24

(21) **a201114187** (51) МПК (2011.01)
(22) 28.04.2010 **B24D 5/00**
B24D 3/28 (2006.01)
B24D 18/00

(31) 61/174,240
(32) 30.04.2009
(33) US
(31) 12/768,107
(32) 27.04.2010
(33) US
(85) 30.11.2011
(86) PCT/US2010/032659, 28.04.2010
(71) СЕІНТ-ГОБЕН ЕБРЕЙСІВЗ, ІНК., US, СЕІНТ-ГОБЕН ЕБРЕЙСІФС, FR
(72) Зханг Хан, US, Кюїт Йоханнес Херманус, NL
(54) АБРАЗИВНИЙ ВИРІБ З ПОЛІПШЕНИМ УТРИМУВАННЯМ ЗЕРЕН І ПОЛІПШЕНИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

B 26

(21) **a201015399** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.12.2010 **B26D 5/00**
H01L 21/461 (2006.01)

- (71) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
(72) Носко Павло Леонідович, Брешев Володимир Євгенович, Карпов Олексій Петрович, Швагер Леонід Кирилович, Брешев Олексій Володимирович
(54) БЕЗКОНТАКТНИЙ ШПИНДЕЛЬ ВЕРСТАТА ДЛЯ РІЗАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ

В 60

- (21) **a201109781** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.08.2011 B60S 3/00
(71) БОРТКЕВИЧ СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ, МАТВІЄНКО ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Борткевич Сергій Павлович, Матвієнко Олег Володимирович
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВНУТРІШНІХ ПОВЕРХОНЬ ЗАЛІЗНИЧНИХ ВАГОНІВ

- (21) **a201109797** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.08.2011 B60S 3/00
(71) БОРТКЕВИЧ СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ, МАТВІЄНКО ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Борткевич Сергій Павлович, Матвієнко Олег Володимирович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВНУТРІШНІХ ПОВЕРХОНЬ ПІВВАГОНІВ НА РОТОРНОМУ ВАГОНОПЕРЕКИДАЧІ

В 61

- (21) **a201007938** (51) МПК (2011.01)
(22) 24.06.2010 B61F 5/00
(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОЛОВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ВАГОНОБУДУВАННЯ ІМЕНІ ВАЛЕРІЯ МИХАЙЛОВИЧА БУБНОВА"
(72) Савчук Олександр Володимирович, Бубнов Валерій Михайлович, Чепурний Анатолій Данилович, Тусіков Євген Кіндратович, Котенко Сергій Павлович, Лубковський Євген Вікторович
(54) БІЧНА РАМА ВІЗКА ВАНТАЖНОГО ВАГОНА

- (21) **a201007971** (51) МПК
(22) 25.06.2010 B61F 5/38 (2006.01)
B61C 15/02 (2006.01)
E21F 13/02 (2006.01)
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Зіборов Кирило Альбертович, Проців Володимир Васильович, Твердохліб Олександр Михайлович
(54) ШАХТНИЙ ЛОКОМОТИВ

- (21) **a201109197** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.07.2011 B61L 1/00

- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НВП КС-МІСАТ"
(72) Сисенко Петро Миколайович, Булавков Володимир Володимирович, Кулик Петро Дем'янович
(54) СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ЗАЙНЯТОСТІ КОЛІЇ

- (21) **a201109198** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.07.2011 B61L 1/00

- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НВП КС-МІСАТ"
(72) Сисенко Петро Миколайович, Булавков Володимир Володимирович, Кулик Петро Дем'янович
(54) ДАТЧИК СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ЗАЙНЯТОСТІ КОЛІЇ

В 63

- (21) **a201113098** (51) МПК
(22) 09.04.2010 B63B 35/70 (2006.01)

- (31) 0952408
(32) 10.04.2009
(33) FR
(85) 07.11.2011
(86) РСТ/EP2010/054696, 09.04.2010
(71) ЕСТІЕКС ФРАНС С.А., FR
(72) Лоран Мат'їо, FR
(54) НЕЗАЛЕЖНИЙ МОДУЛЬ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЕНЕРГІЇ ДЛЯ СУДНА І ВІДПОВІДНЕ СКЛАДЕНЕ СУДНО

В 65

- (21) **a201114190** (51) МПК (2011.01)
(22) 28.04.2010 B65B 5/10 (2006.01)
B65B 25/00
B65G 57/00

- (31) PA 2009 70004
(32) 01.05.2009
(33) DK
(85) 30.11.2011
(86) РСТ/EP2010/055732, 28.04.2010
(71) МАРЕЛ ХФ, IS
(72) Віглундссон Адалстейнн, IS, Фіннссон Торір, IS, Скарпхедінссон Сігурдур, IS
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ ГРУП ВИРОБІВ

- (21) **a201112783** (51) МПК
(22) 30.04.2009 B65D 49/04 (2006.01)
B65D 55/02 (2006.01)

- (85) 29.11.2011
(86) РСТ/IT2009/000195, 30.04.2009
(71) КРІЕЙТІВ ДЖІСІЕЛ С.Р.Л., IT

(72) Віале Лука, ІТ
(54) ЗАХИЩЕНА ВСТАВКА ДЛЯ ЄМНОСТЕЙ ДЛЯ РІДИН

(21) **a201111150** (51) МПК (2011.01)
(22) 15.01.2010 *B65D 85/10* (2006.01)
A24F 15/00
B65D 5/42 (2006.01)

(31) 0903069.3
(32) 24.02.2009
(33) GB
(85) 19.09.2011
(86) РСТ/ЕР2010/050482, 15.01.2010
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІ-
МІТЕД, GB
(72) Ходжес Пол, GB
(54) ПАЧКА ДЛЯ ВИРОБІВ ТЮТЮНОВОЇ ПРОМИС-
ЛОВОСТІ

(21) **a201007970** (51) МПК (2011.01)
(22) 25.06.2010 *B65G 51/00*
B61B 13/00

(71) СКРИПЕЦЬ ЗЕНОВІЙ ІВАНОВИЧ, СКРИПЕЦЬ ГРИ-
ГОРІЙ ЗЕНОВІЙОВИЧ
(72) Скрипець Зеновій Іванович, Скрипець Григорій Зе-
новійович
(54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ РОБО-
ЧОГО СЕРЕДОВИЩА В ТРАНСПОРТНІЙ ТРУБІ

В 66

(21) **a201111690** (51) МПК
(22) 04.10.2011 *B66B 5/16* (2006.01)

(71) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ МЕ-
ХАНІКИ ІМЕНІ М.М. ФЕДОРОВА
(72) Чехлатий Микола Олександрович, Євсюков Сергій
Олександрович, Грицаєнко Антон Юрійович, Соло-
менцев Костянтин Анатолійович, Пристром Воло-
димир Адольфович
(54) ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ СПРАЦЮВАННЯ ПАРА-
ШУТА

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (21) **a201111661** (51) МПК
(22) 10.03.2010
C01B 31/08 (2006.01)
C01B 31/10 (2006.01)
A24D 3/16 (2006.01)
- (31) 0904196.3
(32) 11.03.2009
(33) GB
(85) 03.10.2011
(86) РСТ/GB2010/050426, 10.03.2010
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІ-
МІТЕД, GB
(72) Брентон Пітер, GB, Канеко Кацумі, JP, Сон Лей,
JP/CN, Уріта Кокі, JP
(54) СПОСОБИ ЗБІЛЬШЕННЯ КІЛЬКОСТІ МЕЗОПОР У
МІКРОПОРИСТОМУ ВУГІЛЛІ

С 02

- (21) **a201110383** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.01.2010
C02F 1/14 (2006.01)
C02F 1/18 (2006.01)
B01D 1/00
F24J 2/00
- (31) A 129/2009
(32) 26.01.2009
(33) AT
(85) 26.08.2011
(86) РСТ/EP2010/050718, 22.01.2010
(71) 4ЕЛЕМЕНТС ІНВЕНТ ЛТД, MT
(72) Кершгенс Даніель, AT/ES, Сустр Норберт, AT, Ва-
льштайн-Вартенберг Карл Альбрехт, CZ/AT, Граб-
лер-Фріц Франц, AT
(54) СОНЯЧНО-ТЕПЛОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАН-
НЯ ПИТНОЇ ВОДИ

- (21) **a201108643** (51) МПК (2011.01)
(22) 11.01.2010
C02F 1/32 (2006.01)
C02F 1/00
C02F 1/28 (2006.01)
- (31) 61/143,934
(32) 12.01.2009
(33) US
(85) 11.07.2011
(86) РСТ/US2010/020623, 11.01.2010
(71) АКЕС БІЗНЕС ГРУП ІНТЕРНЕТШЛ ЛЛС, US
(72) Лаутзенхайзер Террі Л., US, Майлз Майкл Е., US,
Векзідінс Карліс, US, Конрад Кеннет Е., US
(54) СИСТЕМА ВОДОПІДГОТОВКИ В МІСЦІ КОРИСТУ-
ВАННЯ

С 04

- (21) **a201011116** (51) МПК (2011.01)
(22) 27.02.2009
C04B 28/00
C04B 14/02 (2006.01)
C04B 14/38 (2006.01)
C04B 111/62 (2006.01)
- (31) 61/033,212
(32) 03.03.2008
(33) US
(85) 19.11.2010
(86) РСТ/US2009/035428, 27.02.2009
(71) ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНІ, US,
УРЯД СПОЛУЧЕНИХ ШТАТІВ АМЕРИКИ В ОСО-
БІ МІНІСТРА АРМІЇ, US
(72) Дюбей Ашиш, CA/US, Чан Цезар, CA/US, Натез'єр
Кумар, US, Дарст Бартлей П., US, Кіннерю Памела Г.,
US, Куммінс Тоней К., US, Буне Ніколас, US, Хеард
Вільям Ф., US, Рот Міхаель Дж., US, Слевсон Томас, US
(54) ЦЕМЕНТНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО САМОВИРІВНЮ-
ЄТЬСЯ, З КОНТРОЛЬОВАНОЮ ШВИДКІСТЮ РОЗ-
ВИТКУ МІЦНОСТІ І НАДВИСОКОЮ МІЦНІСТЮ
ПРИ СТИСКАННІ ПІСЛЯ ЗАТВЕРДІННЯ І ВИРО-
БИ, ВИГОТОВЛЕНІ З НЕЇ

- (21) **a201105781** (51) МПК
(22) 10.05.2011
C04B 35/66 (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ
(72) Проїдак Юрій Сергійович, Наумов Олег Сергійович,
Голуб Ірина Валеріївна, Онасенко Юлія Анатоліївна
(54) НИЗЬКОЦЕМЕНТНА ВОГНЕТРИВКА БЕТОННА
СУМІШ

С 05

- (21) **a201112680** (51) МПК (2011.01)
(22) 30.03.2010
C05C 13/00
C05C 1/02 (2006.01)
C05C 3/00
B01J 2/20 (2006.01)
- (31) 12/415,312
(32) 31.03.2009
(33) US
(85) 28.10.2011
(86) РСТ/US2010/029136, 30.03.2010
(71) ЮОП ЛЛСІ, US
(72) Сміт Майкл Р., US
(54) ТАБЛЕТУВАННЯ СУЛЬФАТУ-НІТРАТУ АМОНІЮ

С 07

- (21) **a201111430** (51) МПК
(22) 07.05.2010
C07C 17/25 (2006.01)
C07C 21/18 (2006.01)

(31) 61/176,500
(32) 08.05.2009
(33) US
(85) 17.11.2011
(86) РСТ/US2010/033991, 07.05.2010
(71) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Наппа Маріо Джозеф, US, Чунг Патриція, US, Краузе Карл Р., US, Сіск Майкл А., US
(54) СПОСОБИ ЗНИЖЕННЯ КІЛЬКОСТІ МОНОФОТОРАЦЕТАТУ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ГІДРОФТОРОЛЕФІНІВ

(21) **a201113941** (51) МПК (2011.01)
(22) 27.04.2010 C07D 201/00
C07D 223/10 (2006.01)

(31) 09 52744
(32) 27.04.2009
(33) FR
(85) 25.11.2011
(86) РСТ/EP2010/055588, 27.04.2010
(71) РОДІА ОПЕРЕЙШНЗ, FR
(72) Леконт Філіпп, FR
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛАКТАМІВ

(21) **a201108390** (51) МПК
(22) 07.12.2009 C07D 213/75 (2006.01)
C07D 231/40 (2006.01)
C07D 239/42 (2006.01)
C07D 239/69 (2006.01)
C07D 263/48 (2006.01)
C07D 263/58 (2006.01)
C07D 271/06 (2006.01)
C07D 277/46 (2006.01)
C07D 277/82 (2006.01)
C07D 285/08 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
A61K 31/426 (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(31) 08305896.6
(32) 08.12.2008
(33) EP
(31) 61/205,735
(32) 23.01.2009
(33) US
(31) 61/152,294
(32) 13.02.2009
(33) US
(31) 61/168,159
(32) 09.04.2009
(33) US
(85) 04.07.2011
(86) РСТ/EP2009/066536, 07.12.2009
(71) ЕРОСКРІН С.А., BE
(72) Ховейда Хамід, CA/BE, Брантіс Сіріль Еванжелос, FR/BE, Дютей Гійом, FR/BE, Зут Людівін, FR/BE, Шілс Дід'є, BE, Бернард Жером, FR
(54) СПОЛУКИ, ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ ЛІКУВАННІ ПОРУШЕНЬ ОБМІНУ РЕЧОВИН

(21) **a201111474** (51) МПК (2011.01)
(22) 28.09.2011 C07D 215/00
C07D 215/22 (2006.01)
C07D 215/36 (2006.01)
C07C 211/00

(71) БРАЖКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ, КОРНЕТ МАРИНА МИКОЛАЇВНА, ЗАВГОРОДНІЙ МИХАЙЛО ПЕТРОВИЧ
(72) Бражко Олександр Анатолійович, Корнет Марина Миколаївна, Завгородній Михайло Петрович
(54) S-(АЗАГЕТЕРИЛ)ЦИСТЕАМИНИ ТА ЇХ СОЛІ

(21) **a201110474** (51) МПК
(22) 29.08.2011 C07D 239/72 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Гладков Євгеній Станіславович, Сірко Світлана Миколаївна, Десенко Сергій Михайлович, Афанасіаді Людмила Михайлівна
(54) N-ЗАМІЩЕНІ 3-КАРБОКСАМІДО-9,9-ЦИКЛОГЕКСИЛ-4,5,6,7,8,9-ГЕКСАГІДРО-1,2,3,-ТРИАЗОЛО[3,4-b]ХІ-НАЗОЛІНУ І СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ

(21) **a201111590** (51) МПК
(22) 02.03.2010 C07D 275/06 (2006.01)
A61K 31/5415 (2006.01)

(31) 0951336
(32) 03.03.2009
(33) FR
(85) 30.09.2011
(86) РСТ/EP2010/052609, 02.03.2010
(71) ПЬЕР ФАБР МЕДІКАМЕНТ, FR
(72) Перес Мішель, FR, Ламот Марі, FR, Жюнкро Дід'є, FR, Рівал Ів, FR
(54) ПОХІДНІ БЕНЗОТІАЗИНІВ, ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ЛІКІВ

(21) **a201111266** (51) МПК
(22) 23.02.2010 C07D 309/10 (2006.01)
A61K 31/351 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(31) 2009-038776
(32) 23.02.2009
(33) JP
(85) 22.09.2011
(86) РСТ/JP2010/053187, 23.02.2010
(71) ТАЙСО ФАРМАСЬЮТІКАЛ КО., ЛТД., JP
(72) Какінума Хіроюкі, JP, Кобасі Йохеї, JP, Тонан Томоміті, JP, Оі Такахіро, JP, Сіодзава Фуміясу, JP, Івата Юкі, JP, Кавабе Кеніті, JP
(54) ПОХІДНІ 4-ІЗОПРОПІЛФЕНІЛГЛЮЦИТУ ЯК ІНГІБІТОРИ SGLT1

(21) **a201109449** (51) МПК (2011.01)
(22) 03.02.2010 *C07D 401/12* (2006.01)
A61K 31/435 (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 09152089.0
(32) 04.02.2009
(33) EP
(85) 04.09.2011
(86) PCT/EP2010/051316, 03.02.2010
(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ, BE
(72) Шентджес Бруно, FR/BE, Дескемпс Софі, BE, Емб-
лерд Наталі Клоді Ізабелле, BE
(54) ПОХІДНІ ІНДОЛУ ЯК ПРОТИРАКОВІ АГЕНТИ

(21) **a201112804** (51) МПК
(22) 04.05.2010 *C07D 401/14* (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)

(31) 61/176,290
(32) 07.05.2009
(33) US
(31) 61/301,416
(32) 04.02.2010
(33) US
(85) 05.12.2011
(86) PCT/US2010/033487, 04.05.2010
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Чень Даохун, US, Лі Хонг-Ю, US, Чжао Геньши, US
(54) СПОЛУКИ РЯДУ ВІНІЛІНДАЗОЛУ

(21) **a201108162** (51) МПК
(22) 02.02.2010 *C07D 403/10* (2006.01)
C07D 413/10 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/4353 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(31) 09152254.0
(32) 06.02.2009
(33) EP
(85) 06.09.2011
(86) PCT/EP2010/051244, 02.02.2010
(71) ОРТО-МАКНЕЙЛ-ЯНССЕН ФАРМАСЬЮТІКЕЛЗ, ІНК, US
(72) Гісен Хенрікус Якобус Марія, NL, Велтер Адріана Ін-
грід, RO/BE, Макдональд Грегор Джеймс, GB/BE, Бі-
шофф Франсуа Пол, FR/BE, Ву Тонгфей, CN/BE, ван
Брандт Свен Францискус Анна, BE, Суркін Мішель,
BE, Зайя Мірко, HR/DE, Пітерс Серж Марія Алойзі-
ус, NL, Бертелло Дідьє Жан-Клод, FR/BE, де Клейн
Мішель Анна Жозеф, BE, Ульріх Даніель, GB/BE
(54) НОВІ ЗАМІЩЕНІ БІЦИКЛІЧНІ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ
СПОЛУКИ ЯК МОДУЛЯТОРИ ГАММА-СЕКРЕТАЗИ

(21) **a201112776** (51) МПК (2011.01)
(22) 28.04.2010 *C07D 413/14* (2006.01)
A61K 31/422 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61P 35/00

A61P 37/00
A61P 11/00
A61P 31/12 (2006.01)

(31) 61/174,033
(32) 30.04.2009
(33) US
(85) 11.11.2011
(86) PCT/EP2010/055666, 28.04.2010
(71) ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, GB
(72) Амбллі Джулі Ніколь, GB, Джонс Пол Спенсер, GB,
Кілінг' Сюзанн Елейн, GB, Лі Джоелль, GB, Мітчелл
Шарлотт Джейн, GB, Парр Найджел Джеймс, GB
(54) ЗАМІЩЕНІ ОКАЗОЛОМ ІНДАЗОЛИ ЯК ІНГІБІ-
ТОРИ РІЗ-КІНАЗИ

(21) **a201112045** (51) МПК
(22) 20.03.2009 *C07F 7/18* (2006.01)

(85) 13.10.2011
(86) PCT/CN2009/070912, 20.03.2009
(71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE
(72) Дрьогге Хельмут, DE
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОРГАНОСИЛАНІВ

(21) **a201110842** (51) МПК
(22) 11.02.2010 *C07H 15/02* (2006.01)
A01N 43/16 (2006.01)

(31) 61/151,549
(32) 11.02.2009
(33) US
(85) 09.09.2011
(86) PCT/US2010/023852, 11.02.2010
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ, US
(72) Крауз Гарі, US, Спаркс Томас, US, МакЛауд КаСан-
дра, US, Браун Аннетт, US, Сіддалл Томас, US
(54) ПЕСТИЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ

(21) **a201111810** (51) МПК
(22) 26.04.2010 *C07K 14/635* (2006.01)
A61K 38/29 (2006.01)

(31) 1095/MUM/2009
(32) 24.04.2009
(33) IN
(31) 225/MUM/2010
(32) 28.01.2010
(33) IN
(85) 17.11.2011
(86) PCT/IN2010/000264, 26.04.2010
(71) КАДІЛА ХЕЛТКЕРЕ ЛІМІТЕД, IN
(72) Бахекар Раджеш, IN, Джеін Мукул Р., IN, Пател Па-
нкадж Р., IN
(54) КОРОТКОЛАНЦЮГОВІ ПЕПТИДИ ЯК АГОНІСТИ РЕ-
ЦЕПТОРА ПАРАТИРЕОЇДНОГО ГОРМОНУ (PTH)

(21) **a201111158** (51) МПК
(22) 17.02.2010 *C07K 16/18* (2006.01)

(31) 61/153,746
(32) 19.02.2009
(33) US
(31) 61/163,990
(32) 27.03.2009
(33) US
(85) 19.09.2011
(86) РСТ/ЕР2010/052007, 17.02.2010
(71) ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, GB
(72) Де Енжеліс Елена, GB, Іневер Каролін, GB, Лю Хай-
цунь, GB, Шон Олівер, GB
(54) ПОКРАЩЕНІ ЗВ'ЯЗУЮЧІ СИРОВАТКОВИЙ АЛЬ-
БУМІН ВАРІАНТИ

(21) **a201113618** (51) МПК
(22) 20.04.2010 *C07K 16/28* (2006.01)
G01N 33/574 (2006.01)

(31) 61/170,980
(32) 20.04.2009
(33) US
(85) 18.11.2011
(86) РСТ/US2010/031719, 20.04.2010
(71) ОКСФОРД БАЙОСЕРАПЬЮТИКС ЛТД., GB
(72) Рольфф Крістіан, DE/GB, Террет Джонатан Алек-
сандр, GB/US
(54) АНТИТІЛА, СПЕЦИФІЧНІ ДЛЯ КАДГЕРИНУ-17

С 08

(21) **a201112100** (51) МПК (2011.01)
(22) 13.03.2010 *C08B 37/00*
(31) PV 2009-168
(32) 17.03.2009
(33) CZ
(85) 14.10.2011
(86) РСТ/CZ2010/000030, 13.03.2010
(71) КОНТІПРО Ц А.С., CZ
(72) Буффа Радован, SK, Велебни Владімір, CZ, Поспі-
шілова Люсі, CZ, Прікопова Ева, CZ, Правда Мар-
тін, CZ, Нікодим Павел, CZ, Палек Лукаш, CZ
(54) СПОСІБ МОДИФІКАЦІЇ ГІАЛУРОНОВОЇ КИСЛОТИ
КОМПЛЕКСОМ (О-АЦИЛ-О'-АЛКІЛКАРБОНАТ-ЗА-
МІЩЕНИЙ ПІРИДИН)

(21) **a201101144** (51) МПК
(22) 02.02.2011 *C08G 18/10* (2006.01)
(71) ВЕСЕЛОВСЬКИЙ РОМАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Веселовський Роман Олександрович
(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ НА МЕТАЛЕВИ
ТА БЕТОННІ ПОВЕРХНІ

С 10

(21) **a201110554** (51) МПК (2011.01)
(22) 13.02.2010 *C10B 15/00*
C10B 21/00

(31) 10 2009 012 264.8
(32) 11.03.2009
(33) DE
(85) 07.10.2011
(86) РСТ/ЕР2010/000896, 13.02.2010
(71) УДЕ ГМБГ, DE
(72) Кім Рональд, DE, Мертенс Альфред, DE
(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ДОЗУВАННЯ І ВІДСІЧКИ
ПЕРВИННОГО ПОВІТРЯ ДЛЯ ГОРІННЯ У ПЕР-
ВИННИЙ ПРОСТІР ГОРИЗОНТАЛЬНИХ КАМЕР
КОКСОВИХ ПЕЧЕЙ

(21) **a201110702** (51) МПК (2011.01)
(22) 01.02.2010 *C10B 15/00*
C10B 21/00
F23C 9/00

(31) 10 2009 015 270.9
(32) 01.04.2009
(33) DE
(85) 01.11.2011
(86) РСТ/ЕР2010/000581, 01.02.2010
(71) УДЕ ГМБГ, DE
(72) Кім Рональд, DE, Ворберґ Райнер, DE
(54) КОКСУВАЛЬНА УСТАНОВКА З РЕЦИРКУЛЯЦІЄЮ
ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ

(21) **a201110477** (51) МПК
(22) 19.02.2010 *C10B 45/02* (2006.01)

(31) 10 2009 012 453.5
(32) 12.03.2009
(33) DE
(85) 26.09.2011
(86) РСТ/ЕР2010/001049, 19.02.2010
(71) УДЕ ГМБГ, DE
(72) Кім Рональд, DE
(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ОКРЕМИХ КОМПАКТА-
ТІВ ДЛЯ КОКСУВАЛЬНОЇ КАМЕРИ

(21) **a201108659** (51) МПК (2011.01)
(22) 11.07.2011 *C10L 1/00*
C10L 1/02 (2006.01)
C07C 67/02 (2006.01)
C07C 67/03 (2006.01)
C07C 69/30 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ
НАН УКРАЇНИ
(72) Патріляк Любов Казимирівна, Патріляк Казимир
Іванович, Іваненко Віталій Вікторович, Охріменко Ми-
хайло Володимирович, Волошина Юлія Геннадіївна,
Манза Іван Андрійович, Коновалов Сергій Вікторо-
вич, Храновська Валентина Іванівна
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БІОДИЗЕЛЬНОГО ПАЛИВА
ШЛЯХОМ ПЕРЕЕСТЕРИФІКАЦІЇ ТРИГЛЦЕРИДІВ
ЕТАНОЛОМ НА НОВОМУ КАТАЛІЗАТОРІ

(21) **a201109415** (51) МПК
(22) 27.07.2011 *C10L 1/02* (2006.01)
C10L 1/14 (2006.01)
C10L 10/02 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(72) Гайдай Ольга Олександрівна, Зубенко Степан Олександрович, Полункін Євген Васильович, Трошін Павел Анатолієвіч, RU, Житницький Олександр Леонідович

(54) КОМПОЗИЦІЯ ПАЛИВНА СУМІШЕВА ДЛЯ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

(21) **a201113529** (51) МПК (2011.01)
(22) 19.04.2010 *C10L 3/00*

(31) 61/170,999

(32) 20.04.2009

(33) US

(85) 17.11.2011

(86) РСТ/US2010/031556, 19.04.2010

(71) МІДРЕКС ТЕКНОЛОДЖИЗ, ІНК., US

(72) Метіус Гарі Едвард, US, МакКлілланд Джеймз М., Джр., US

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ СЕКВЕСТУВАННЯ ДВООКИСУ ВУГЛЕЦЮ З ВІДПРАЦЬОВАНОГО ГАЗУ

С 11

(21) **a201111371** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.02.2010 *C11D 3/00*
C11D 7/00
C11D 11/00
G03F 7/42 (2006.01)

(31) 61/155,206

(32) 25.02.2009

(33) US

(31) 61/232,800

(32) 11.08.2009

(33) US

(85) 26.09.2011

(86) РСТ/US2010/024529, 18.02.2010

(71) АВЕНТОР ПЕРФОРМЕНС МАТЕРІАЛЗ, ІНК., US

(72) Уествуд Гленн, US

(54) ЗАЧИСНІ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ФОТОРЕЗИСТУ З ІМПЛАНТОВАНИМИ ІОНАМИ З НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ПЛАСТИН

С 12

(21) **a201007956** (51) МПК
(22) 25.06.2010 *C12G 3/08* (2006.01)
C12H 1/12 (2006.01)
C12H 1/04 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАЦІОНАЛЬНА ГОРІЛЧАНА КОМПАНІЯ"

(72) Нечитайло-Ріджок Ольга Володимирівна
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГОРІЛКИ

(21) **a201007960** (51) МПК
(22) 25.06.2010 *C12G 3/08* (2006.01)
C12H 1/12 (2006.01)
C12H 1/04 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАЦІОНАЛЬНА ГОРІЛЧАНА КОМПАНІЯ"

(72) Нечитайло-Ріджок Ольга Володимирівна
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГОРІЛКИ

(21) **a201007962** (51) МПК
(22) 25.06.2010 *C12G 3/08* (2006.01)
C12H 1/12 (2006.01)
C12H 1/04 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАЦІОНАЛЬНА ГОРІЛЧАНА КОМПАНІЯ"

(72) Нечитайло-Ріджок Ольга Володимирівна
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГОРІЛКИ

(21) **a201007958** (51) МПК
(22) 25.06.2010 *C12G 3/08* (2006.01)
C12H 1/12 (2006.01)
C12H 1/04 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАЦІОНАЛЬНА ГОРІЛЧАНА КОМПАНІЯ"

(72) Нечитайло-Ріджок Ольга Володимирівна
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГОРІЛКИ

(21) **a201110476** (51) МПК
(22) 01.03.2010 *C12N 5/04* (2006.01)

(31) 61/209,260

(32) 04.03.2009

(33) US

(85) 26.09.2011

(86) РСТ/US2010/025805, 01.03.2010

(71) МЕТАЕКТІВ, ІНК., US

(72) Гуанг' Александер Л., US, Ву Джін, US

(54) СПОСІБ І МАТЕРІАЛ ДЛЯ АКТИВОВАНОГО У САЙТІ КОМПЛЕКСОУТВОРЕННЯ БІОЛОГІЧНИХ МОЛЕКУЛ

(21) **a201110537** (51) МПК
(22) 01.04.2010 *C12N 15/82* (2006.01)

(31) 61/165,548

(32) 01.04.2009

(33) US

(85) 18.10.2011

(86) РСТ/US2010/029609, 01.04.2010

(71) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US

(72) Мейер Кнут, DE/US, Дамуд Ховард Дж., CA/US, Еверард Джон Д., GB/US, Ріпп Кевін Дж., US, Стекка Кевін Л., US

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ НАСІННЯ-СПЕЦИФІЧНОГО ПРОМОТОРУ ДЛЯ КЕРУВАННЯ ЕКСПРЕСІЄЮ ОДР1 У ХРЕСТОЦВІТИХ ОЛІЙНИХ РОСЛИН ЗАДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ ВМІСТУ ОЛІЇ ПРИ ЗБЕРЕЖЕННІ НОРМАЛЬНОЇ СХОЖОСТІ**

(21) **a201113710** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.04.2010 **C12N 15/82** (2006.01)
A01H 5/00

(31) 09158449.0
(32) 22.04.2009
(33) EP
(85) 21.11.2011
(86) **PCT/EP2010/055362, 22.04.2010**
(71) **БАСФ ПЛАНТ САЕНС КОМПАНІ ГМБХ, DE**
(72) Фу Хуіхуа, CN/US, Браун Джеффрі А., US, Френсіс Кірк, US, Сонг Хі-Сук, KR/US
(54) **СПЕЦИФІЧНИЙ ПРОМОТОР ДЛЯ ЦІЛОГО НАСІННЯ**

(21) **a201114113** (51) МПК
(22) 30.04.2010 **C12P 7/10** (2006.01)
C12P 7/18 (2006.01)
C12P 19/14 (2006.01)

(31) A670/2009
(32) 30.04.2009
(33) AT
(31) A1497/2009
(32) 23.09.2009
(33) AT
(31) A2030/2009
(32) 23.12.2009
(33) AT
(85) 29.11.2011
(86) **PCT/AT2010/000137, 30.04.2010**
(71) **АННІККІ ГМБХ, AT**
(72) Факлер Карін, AT, Месснер Курт, AT, Кронгтаєв Чуларат, TH/AT, Ертл Ортвін, AT
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОДУКТІВ РОЗЩЕПЛЕННЯ ВУГЛЕВОДІВ З ЛІГНОЦЕЛЮЛОЗНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(21) **a201112671** (51) МПК (2011.01)
(22) 31.03.2010 **C12P 19/00**

(31) **PCT/IT2009/000124**
(32) 31.03.2009
(33) IT
(31) **PCT/IT2009/000127**
(32) 31.03.2009
(33) IT
(31) **PCT/IB2009/055736**
(32) 14.12.2009
(33) IB
(31) **PCT/IB2009/055737**
(32) 14.12.2009
(33) IB

(85) **28.10.2011**

(86) **PCT/IB2010/051413, 31.03.2010**

(71) **КЕМТЕКС ІТАЛІА С.П.А., IT**

(72) Котті Кометтіні Марко, IT, Торре Паоло, IT, Керкі Франческо, IT, Ріва Альберто, IT, Ферреро Сімоні, IT, Оттонелло П'єро, IT, Гарберо Мірко, IT

(54) **СПОСІБ ШВИДКОГО ГІДРОЛІЗУ БІОМАСИ З ВИСОКИМ ВМІСТОМ ТВЕРДИХ ЧАСТОК**

C 21

(21) **a201103324** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.03.2011 **C21B 5/00**

(71) **ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ**
(72) Степаненко Дмитро Олександрович, Тогобицька Дар'я Миколаївна, Хамхотько Анатолій Федорович
(54) **СПОСІБ ВЕДЕННЯ ДОМЕННОЇ ПЛАВКИ**

C 22

(21) **a201015787** (51) МПК (2011.01)
(22) 27.12.2010 **C22B 7/00**
C22B 13/00

(71) **ДЗЕНЗЕРСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ДЗЕНЗЕРСЬКИЙ ДЕНІС ВІКТОРОВИЧ, БУРИЛОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Дзензерський Деніс Вікторович, Казача Юрій Іванович, Денисенко Дмитро Володимирович, Шнуровий Сергій Володимирович, Бурилов Сергій Володимирович, Скосар Вячеслав Юрійович
(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ВІДПРАЦЬОВАНИХ СВИНЦЕВО-КИСЛОТНИХ АКУМУЛЯТОРІВ І АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ**

(21) **a201007359** (51) МПК
(22) 14.06.2010 **C22C 21/10** (2006.01)

(71) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**
(72) Пужайло Леонід Петрович, Поливода Світлана Леонідівна, Сірий Олександр Васильович
(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ВИСОКОМІЦНИХ АЛЮМІНІЄВИХ ДЕФОРМІВНИХ СПЛАВІВ З ВМІСТОМ ЦИНКУ**

C 23

(21) **a201105495** (51) МПК (2011.01)
(22) 29.04.2011 **C23C 16/00**

(71) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

- (72) Бурда Мирослав Йосипович, Парайко Юрій Іванович, Бурда Юрій Мирославович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІНІШНОЇ АНТИФРИКЦІЙНОЇ БЕ-ЗАБРАЗИВНОЇ ОБРОБКИ ВНУТРІШНІХ ЦИЛІНДРИЧНИХ ПОВЕРХОНЬ

C 25

- (21) **a201013742** (51) МПК
(22) 19.11.2010 **C25B 1/02** (2006.01)
C25B 9/04 (2006.01)
(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ. А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Соловей Віктор Васильович, Шевченко Андрій Андрійович, Жиров Олександр Сергійович, Макаров Олександр Олександрович

- (54) СПОСІБ РОБОТИ ЕЛЕКТРОЛІЗНОЇ УСТАНОВКИ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ВОДНЮ І КИСНЮ ВИСОКОГО ТИСКУ

C 30

- (21) **a201007904** (51) МПК (2011.01)
(22) 24.06.2010 **C30B 1/00**
(71) ЧЕРНІВЕЦЬКЕ ВІДДІЛЕННЯ ІНСТИТУТУ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Ковалюк Захар Дмитрович, Катеринчук Валерій Миколайович, Заслонкін Андрій Володимирович, Товарницький Мірча Васильович, Дуплавий Василь Йосипович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГРАНІ КОЛІНЕАРНОЇ З КРИСТАЛОГРАФІЧНОЮ ВІССЮ C В ШАРУВАТИХ КРИСТАЛАХ INSE I GASE
-

Розділ D:

Текстиль та папір

D 21

(21) **a201111980** (51) МПК (2011.01)
 (22) 25.02.2010 D21C 3/00
 (31) 10 2009 017 051.0
 (32) 09.04.2009
 (33) DE
 (85) 19.10.2011
 (86) PCT/EP2010/001179, 25.02.2010
 (71) ЗІЛУМ БЕТЕЛІГҀНГШГЕЗЕЛЛЬШАФТ МБГ УНД
 КО ПАТЕНТЕ II КГ, DE

(72) Патт Рудольф, DE, Крейпл Андреас, DE
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЦЕЛЮЛОЗИ З БІОМАСИ,
 ЩО МІСТИТЬ ЛІГНОЦЕЛЮЛОЗУ

(21) **a201108885** (51) МПК (2011.01)
 (22) 24.12.2009 D21H 11/00
 D21B 1/00
 D21C 3/00
 (31) 2008906622
 (32) 24.12.2008
 (33) AU
 (85) 24.07.2011
 (86) PCT/AU2009/001703, 24.12.2009
 (71) ПАПІРУС ТЕКНОЛОДЖІ ПІТІУАЙ ЛТД, AU
 (72) Езер Ремі Абрахам, AU
 (54) ПОКРАЩЕНА ВОЛОКОННА КОМПОЗИЦІЯ

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

(21) **a201007488** (51) МПК
(22) 15.06.2010 *E01C 19/22* (2006.01)

(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА

(72) Богомаз Володимир Михайлович, Главацький Казимир Цезарович, Паєвський Ярослав Миколайович, Посмітюха Олександр Петрович, Проскурня Віталій Миколайович

(54) ВІБРАЦІЙНИЙ КОТОК-МОДУЛЬ

(21) **a201007379** (51) МПК
(22) 14.06.2010 *E01C 19/22* (2006.01)

(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА

(72) Главацький Казимир Цезарович, Небесний Михайло Костянтинович, Проскурня Віталій Миколайович, Черкудінов Володимир Едуардович

(54) ҐРУНТОУЩІЛЬНЮВАЛЬНА МАШИНА

Е 02

(21) **a201111773** (51) МПК
(22) 05.03.2010 *E02F 3/96* (2006.01)
E04G 23/08 (2006.01)

(31) 10 2009 012 050.5

(32) 06.03.2009

(33) DE

(85) 05.10.2011

(86) РСТ/ЕР2010/001390, 05.03.2010

(71) ЛСТ ГМБХ, DE

(72) Остермейєр Томас, DE

(54) НАВІСНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ БУДІВЕЛЬНИХ МАШИН

Е 04

(21) **a201007808** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.06.2010 *E04B 1/35* (2006.01)
B66B 9/00

(71) ДЬЯКОВ ВОЛОДИМИР ДАНИЛОВИЧ

(72) Дьяков Володимир Данилович

(54) СПОСІБ БУДІВНИЦТВА ВИСОТНИХ СПОРУД ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **a201111775** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.01.2010 *E04F 13/08* (2006.01)
E04F 13/14 (2006.01)
E04B 9/00

(31) 10 2009 011 564.1

(32) 06.03.2009

(33) DE

(85) 06.10.2011

(86) РСТ/ЕР2010/000340, 21.01.2010

(71) КРЕАТОН АГ, DE

(72) Хорман Альфонс, DE

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПРИСТРОЮ ДЛЯ КРИПЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ ФАСАДУ

Е 05

(21) **a201107969** (51) МПК (2011.01)
(22) 24.06.2011 *E05B 15/00*

(31) 10006563.0

(32) 24.06.2010

(33) EP

(71) ШТЕЙНБАХ ЕНД ВОЛЛМАНН ГМБХ ЕНД КО. КГ, DE

(72) Петер Альтенбург, DE

(54) ЕЛЕКТРОННИЙ ЗАМОК ІЗ ЗАХИСТОМ ВІД МАНІПУЛЯЦІЙ

Е 06

(21) **a201111840** (51) МПК
(22) 07.04.2009 *E06B 3/663* (2006.01)

(85) 01.11.2011

(86) РСТ/ЕР2009/054153, 07.04.2009

(71) ПРОВЕРБ СТ. ГАЛЛЕН АГ, CH

(72) Мадер Ганс Рудольф, CH

(54) ПРОКЛАДКА ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОМІЖКУ МІЖ СТЕКЛАМИ БАГАТОШАРОВОЇ ШИБКИ, БАГАТОШАРОВА ШИБКА, А ТАКОЖ СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БАГАТОШАРОВОЇ ШИБКИ

(21) **a201114244** (51) МПК
(22) 04.05.2010 *E06B 5/16* (2006.01)

(31) 20 2009 006 416.6

(32) 05.05.2009

(33) DE

(85) 01.12.2011

(86) РСТ/ЕР2010/002727, 04.05.2010

(71) ПРОМАТ ГМБХ, DE

(72) Відеманн Гюнтер, DE

(54) ПЛОСКА ПОЖЕЖОБЕЗПЕЧНА ПЕРЕГОРОДКА

E 21

(21) **a201109349** (51) МПК (2011.01)
(22) 26.07.2011 E21B 31/00

(71) КРИЖАНІВСЬКИЙ ЄВСТАХІЙ ІВАНОВИЧ, РОМАНИШИН ЛЮБОМИР ІВАНОВИЧ, РОМАНИШИН ТАРАС ЛЮБОМИРОВИЧ

(72) Крижанівський Євстахій Іванович, Романишин Любомир Іванович, Романишин Тарас Любомирович

(54) УЛОВЛЮВАЧ МАГНІТНИЙ

(21) **a201113634** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.04.2010 E21C 27/34 (2006.01)
E21C 29/00
E21C 35/12 (2006.01)

(31) 10 2009 003 807.8

(32) 21.04.2009

(33) DE

(85) 18.11.2011

(86) РСТ/ІВ2010/051673, 16.04.2010

(71) БУЦИРУС ОЙРОПЕ ГМБХ, DE

(72) Клабіш Адам, DE, Хессе Норберт, DE, Зіпенкорт Герхард, DE, Дунке Клаус, DE, Беттерманн Дідріх, DE

(54) СТРУГ ДЛЯ СТРУГОВИХ УСТАНОВОК І СТРУГОВА УСТАНОВКА ДЛЯ ПОХИЛОЇ ФОРМАЦІЇ

(21) **a201113633** (51) МПК
(22) 16.04.2010 E21C 27/34 (2006.01)
E21C 27/44 (2006.01)
E21C 35/12 (2006.01)

(31) 10 2009 003 808.6

(32) 21.04.2009

(33) DE

(85) 18.11.2011

(86) РСТ/ІВ2010/051674, 16.04.2010

(71) БУЦИРУС ОЙРОПЕ ГМБХ, DE

(72) Клабіш Адам, DE, Хессе Норберт, DE, Зіпенкорт Герхард, DE, Дунке Клаус, DE, Беттерманн Дідріх, DE

(54) РІЗЦЕВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТРУГА І СТРУГ ДЛЯ СТРУГОВИХ ПРИСТРОЇВ

(21) **a201102764** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.03.2011 E21D 20/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(72) Касьян Микола Миколайович, Сахно Іван Георгійович, Мокрієнко Володимир Миколайович, Кирилова Олександра Олександрівна

(54) СПОСІБ КРІПЛЕННЯ ВИРОБКИ

(21) **a201104658** (51) МПК (2011.01)
(22) 15.04.2011 E21F 15/00

(71) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Сахно Іван Георгійович, Малишева Наталя Миколаївна

(54) СПОСІБ ОХОРОНИ ПІДГОТОВЧИХ ВИРОБОК

Розділ F:

**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи**

F 01

(21) **a201110276** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.02.2010 F01K 27/00

(31) 09157592.8
(32) 08.04.2009
(33) EP
(85) 12.10.2011
(86) PCT/EP2010/052027, 18.02.2010
(71) КОЕН ЙОАВ, СН
(72) Коен Йоав, СН
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ТЕРМІЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ДОВКІЛЛЯ У КОРИСНУ ЕНЕРГІЮ

(21) **a201106793** (51) МПК
(22) 30.05.2011 F01N 3/027 (2006.01)
F01N 3/033 (2006.01)

(71) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Ільченко Андрій Володимирович, Балюк Владислав Юрійович
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ ВІД ЧАСТИНОК САЖІ

F 02

(21) **a201108892** (51) МПК
(22) 15.07.2011 F02B 53/08 (2006.01)

(71) СІТАЛО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ
(72) Сітало Анатолій Іванович
(54) СПОСІБ РОБОТИ РОТОРНОГО ДВИГУНА І РОТОРНИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

(21) **a201109475** (51) МПК (2011.01)
(22) 28.07.2011 F02C 7/00

(71) ГЛІКЕ АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ
(72) Гліке Анатолій Петрович, Грищенко Сергій Анатолійович, Трухан Сергій Петрович, Федоров Дмитро Миколайович, Святенко Олексій Михайлович, Небесний Андрій Анатолійович, Філоненко Денис Сергійович, Кураж Сергій Валентинович
(54) СПОСІБ І СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ОЧИЩЕННЯ І РЕЦИРКУЛЯЦІЇ ВОДНЮ ПРИ СПЕЦІАЛЬНІЙ ОБРОБЦІ МЕТАЛЕВИХ ПОРОШКІВ

(21) **a201007361** (51) МПК
(22) 14.06.2010 F02C 9/26 (2006.01)
F23R 3/28 (2006.01)
F02C 7/232 (2006.01)

(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФЕД"
(72) Павлюк Євген Вікторович, Кравченко Юрій Гнатівич, Матусевич Володимир Анатолійович, Попов Віктор Васильович, Кононихін Олександр Володимирович
(54) СИСТЕМА ПОДАЧІ ПАЛИВА В ГАЗОТУРБІННИЙ ДВИГУН

F 03

(21) **a201106196** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.05.2011 F03D 1/00
F03D 7/02 (2006.01)

(71) НІКОЛАЄВ ПАВЛО МИХАЙЛОВИЧ, ФІЛІПОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ
(72) Ніколаєв Павло Михайлович, Філіпов Валерій Іванович
(54) ВІТРОВА ЕЛЕКТРИЧНА УСТАНОВКА

(21) **a201011788** (51) МПК
(22) 05.10.2010 F03D 1/02 (2006.01)

(71) НІКОЛАЄВ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, НІКОЛАЄВ ПАВЛО МИХАЙЛОВИЧ, НІКОЛАЄВ ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ, ФІЛІПОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ
(72) Ніколаєв Олександр Михайлович, Ніколаєв Павло Михайлович, Ніколаєв Юрій Михайлович, Філіпов Валерій Іванович
(54) ВІТРОВА ЕЛЕКТРИЧНА УСТАНОВКА З ВЕРТИКАЛЬНОЮ ВІССЮ ОБЕРТАННЯ

(21) **a201015875** (51) МПК
(22) 29.12.2010 F03D 1/02 (2006.01)
F03D 1/04 (2006.01)

(31) a2010 08590
(32) 09.07.2010
(33) UA
(62) a2010 08590, 09.07.2010
(71) ВАЙСПАПІР ІГОР БОРИСОВИЧ, ОЛЕЙНИКОВ ДМИТРО ІГОРОВИЧ
(72) Вайспапір Ігор Борисович, Олейников Дмитро Ігорович
(54) СПОСІБ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЕНЕРГІЇ ПОТОКАМИ

F 04

(21) **a201109920** (51) МПК
(22) 10.08.2011 F04D 25/02 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ
(72) Долінський Анатолій Андрійович, Білявський Максим Леонідович, Чалаєв Джамалятудін Муршидович, Шморгун Володимир Васильович, Сусак Олександр Михайлович, Білявський Леонід Альфонсович
(54) КОМПРЕСОРНА СТАНЦІЯ

F 16

(21) **a201102597** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.03.2011 F16C 7/00
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(72) Соколенко Анатолій Іванович, Піддубний Володимир Антонович
(54) МЕХАНІЗМ ПЕРЕТВОРЕННЯ РУХУ

(21) **a201108048** (51) МПК
(22) 25.06.2011 F16F 9/48 (2006.01)
(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Сидоренко Ігор Іванович, Робу Сергій Іванович, ВУ
(54) ДЕМПФЕР ГІДРАВЛІЧНИЙ

(21) **a201014521** (51) МПК (2011.01)
(22) 06.12.2010 F16H 55/50 (2006.01)
B61B 7/00
(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Денищенко Олександр Валерійович, Дьячков Павло Анатолійович, Васюк Олексій Григорович, Расцветаев Валерій Олександрович, Юрченко Олег Олександрович, Аксьонова Ольга Володимирівна
(54) ШКІВ ТЕРТЯ ШАХТНОЇ КАНАТНОЇ ДОРОГИ

(21) **a201109950** (51) МПК
(22) 11.08.2011 F16L 1/028 (2006.01)
(71) УКРАЇНСЬКЕ ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРХІМТРАНСАМІАК"
(72) Бондік Віктор Анатолійович, Андрішин Михайло Петрович, Мясковський Володимир Олексійович, Колесник Микола Опанасович, Бояринов Володимир Васильович
(54) СПОСІБ РЕМОНТУ ПІДЗЕМНОГО ТРУБОПРОВОДУ

(21) **a201107274** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.06.2011 F16L 59/00
(31) 20105695
(32) 16.06.2010
(33) FI
(71) ПАРОК ОЙ АБ, FI
(72) Хьельт Туомо, FI

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ТРУБНОЇ СЕКЦІЇ З МІНЕРАЛЬНОЇ ВАТИ ТА ТРУБНА СЕКЦІЯ, ВИГОТОВЛЕНА ЗГІДНО З ДАНИМ СПОСОБОМ

F 17

(21) **a201112486** (51) МПК (2011.01)
(22) 26.04.2010 F17C 1/00
F17C 1/16 (2006.01)
F17C 3/00
(31) 2002792
(32) 24.04.2009
(33) NL
(85) 22.11.2011
(86) РСТ/NL2010/050227, 26.04.2010
(71) ВІАЛЛЕ ЕЛТЕРНЕЙТІВ ФЮЄЛ СІСТЕМЗ Б.В., NL
(72) Беем Боб Александер, NL
(54) ЗБЕРІГАЛЬНИЙ БАЛОН І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ЗРІДЖЕНОГО НАФТОВОГО ГАЗУ

(21) **a201112016** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.01.2010 F17C 7/00
A23B 7/00
B01B 1/00

(31) 10 2009 013 133.7
(32) 13.03.2009
(33) DE
(85) 12.10.2011
(86) РСТ/EP2010/000397, 22.01.2010
(71) ЛІНДЕ АГ, DE
(72) Байерль Віллі, DE
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФУМІГАЦІЇ

F 22

(21) **a201114124** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.04.2010 F22B 3/00
(31) 10 2009 019 334.0
(32) 30.04.2009
(33) DE
(85) 29.11.2011
(86) РСТ/EP2010/002428, 21.04.2010
(71) РВЕ ПАУЕР АКЦІЄНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE
(72) Бергер Георг, DE, Мозер Петер, DE, Руппрехт Тоні, DE, Шмідт Зандра, DE
(54) СПОСІБ РОБОТИ ПАРОТУРБІННОЇ УСТАНОВКИ, А ТАКОЖ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПАРИ З БУРОГО ВУГІЛЛЯ

F 23

(21) **a201104980** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.04.2011 F23G 5/027 (2006.01)
C10G 1/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУ-
ВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА, МАРКІНА
ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА, РИЖКОВ СЕРГІЙ СЕР-
ГІЙОВИЧ, РУДЮК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Маркіна Людмила Миколаївна, Рижков Сергій Сер-
гійович, Рудюк Микола Васильович
(54) ЕКОПРОГЕНЕЗИС - СПОСІБ ГЛИБОКОГО РОЗКЛА-
ДАННЯ ДІОКСИНІВ ПРИ ТЕРМІЧНІЙ УТИЛІЗАЦІЇ
ОРГАНІЧНИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ

F 24

- (21) **a201111421** (51) МПК
(22) 24.03.2010 *F24D 3/12* (2006.01)
F24D 3/14 (2006.01)
E04F 15/18 (2006.01)
(31) MI2009A000493
(32) 27.03.2009
(33) IT
(85) 07.10.2011
(86) РСТ/IB2010/051293, 24.03.2010
(71) МЕССАНА РОБЕРТО, IT
(72) Буттігноль Гуїдо, IT
(54) МОДУЛЬНА ВИГОТОВЛЕНА ЗАВОДСЬКИМ СПО-
СОБОМ ВИПРОМІНЮВАЛЬНА ПАНЕЛЬ З ВБУ-
ДОВАНОЮ НАСАДКОЮ

- (21) **a201110560** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.04.2010 *F24F 13/06* (2006.01)
F24F 13/12 (2006.01)
F24F 7/10 (2006.01)
A01K 1/00
(31) 09/52378
(32) 10.04.2009
(33) FR
(85) 09.11.2011
(86) РСТ/EP2010/054693, 09.04.2010
(71) І ТЕК, FR
(72) Ленар П'єр, FR
(54) КАНАЛ ВПУСКУ ПОВІТРЯ ДО СИСТЕМИ ВЕНТИ-
ЛЯЦІЇ

F 26

- (21) **a201111855** (51) МПК (2011.01)
(22) 01.03.2010 *F26B 23/00*
(31) 09003440.6
(32) 10.03.2009
(33) EP
(85) 07.10.2011
(86) РСТ/EP2010/001245, 01.03.2010
(71) КРОНОТЕК АГ, CH
(72) Хаш Йоахім, DE, Іреді Маттіас, DE

- (54) СУШИЛЬНА УСТАНОВКА ДЛЯ СУШІННЯ ДЕРЕВ-
НОЇ СТРУЖКИ І ВІДПОВІДНИЙ СПОСІБ СУШІН-
НЯ ДЕРЕВНОЇ СТРУЖКИ

F 27

- (21) **a201110558** (51) МПК (2011.01)
(22) 10.03.2010 *F27B 3/08* (2006.01)
F27B 3/18 (2006.01)
F27B 3/26 (2006.01)
F27D 17/00
C21C 5/52 (2006.01)
(31) 102009001646.5
(32) 18.03.2009
(33) DE
(31) 102009029617.4
(32) 18.09.2009
(33) DE
(85) 27.09.2011
(86) РСТ/IB2010/051022, 10.03.2010
(71) ДАОУ РАФІК БОУЛОС, LB
(72) Даоу Рафік Боулос, LB
(54) ЛІНІЯ ПО ВИРОБНИЦТВУ СТАЛІ

F 28

- (21) **a201007723** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.06.2010 *F28D 1/04* (2006.01)
F28D 5/00
F28F 1/12 (2006.01)
(71) ШВЕЦЬ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ
(72) Швець Олександр Михайлович
(54) ПРИСТРІЙ ОХОЛОДЖЕННЯ СИЛОВОЇ УСТАНОВ-
КИ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

F 41

- (21) **a201011348** (51) МПК
(22) 27.02.2009 *F41H 5/02* (2006.01)
F41H 5/04 (2006.01)
C04B 28/28 (2006.01)
B32B 13/04 (2006.01)
(31) 61/033,264
(32) 03.03.2008
(33) US
(85) 19.11.2010
(86) РСТ/US2009/035413, 27.02.2009
(71) ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНІ, US,
УРЯД СПОЛУЧЕНИХ ШТАТІВ АМЕРИКИ В ОСОБІ
МІНІСТРА АРМІЇ, US
(72) Тоньян Тімоті Д., US, Френк Уільям А., US, Дюбей
Ашиш, CA/US, Чан Цезар, CA/US, Дарст Бартлей П.,
US, Кіннебрю Памела Г., US, Куммінс Тоней К., US,
Буне Ніколас, US, Хеард Вільям Ф., US, Рот Міха-
ель Дж., US, Девіс Джеймс Л., US
(54) ШАРУВАТІ БРОНЕПАНЕЛІ НА ОСНОВІ ЦЕМЕНТУ

(21) **a201011118** (51) МПК
 (22) 27.02.2009 *F41H 5/02* (2006.01)
F41H 5/04 (2006.01)
C04B 28/28 (2006.01)

(31) 61/033,258
 (32) 03.03.2008
 (33) US
 (85) 19.11.2010
 (86) PCT/US2009/035446, 27.02.2009

(71) **ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНІ, US,
 УРЯД СПОЛУЧЕНИХ ШТАТІВ АМЕРИКИ В ОСОБІ
 МІНІСТРА АРМІЇ, US**

(72) Тоньян Тімоті Д., US, Френк Уільям А., US, Дюбей
 Ашиш, CA/US, Натез'яер Кумар, US, Дарст Бартлей П.,
 US, Кіннебрю Памела Г., US, Куммінс Тоней К., US,
 Буне Ніколас, US, Хеард Вільям Ф., US, Рот Міха-
 ель Дж., US, Слевсон Томас, US, Девіс Джеймс Л.,
 US, Стінсон Рян, US, Джонсон Кароль Ф., US

(54) **СИСТЕМА БРОНЕПАНЕЛІ НА ОСНОВІ ЦЕМЕНТУ**

(21) **a201106651** (51) МПК (2011.01)
 (22) 27.05.2011 *F41H 7/00*

(71) **БЕЛІКОВ ВІКТОР ТРИФОНОВИЧ, БОРИСЮК МИ-
 ХАЙЛО ДЕМ'ЯНОВИЧ, ДЯЧЕНКО ОЛЕКСАНДР
 ФЕОДОСІЙОВИЧ, КЛИМЕНКО ВАДИМ МИКОЛА-
 ЙОВИЧ, КОВАЛЬ АНДРІЙ АНДРІЙОВИЧ, ЛЕЩЕ-
 НКО ОЛЕГ ІВАНОВИЧ, МАГЕРАМОВ ЛЮТФАЛІЙ
 КУРБАН-АЛІЄВИЧ, ТОЛСТОЙ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИ-
 МИРОВИЧ, ЯНЧИК ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**

(72) Беліков Віктор Трифонович, Борисюк Михайло Де-
 м'янович, Дяченко Олександр Феодосійович, Кли-
 менко Вадим Миколайович, Коваль Андрій Андрійо-
 вич, Лещенко Олег Іванович, Магераров Лютфалій
 Курбан-Алієвич, Толстой Олексій Володимирович, Ян-
 чик Олександр Григорович

(54) **НАЗЕМНА ДОПОМІЖНА БОЙОВА РОБОТОТЕХ-
 НІЧНА МАШИНА МОДУЛЬНОГО ТИПУ ДЛЯ СУП-
 РОВОДЖЕННЯ БРОНЕТАНКОВОГО ОЗБРОЄН-
 НЯ І ТЕХНІКИ**

Розділ G:

Фізика

G 01

(21) **a201102791** (51) МПК
(22) 10.03.2011 *G01J 1/42* (2006.01)
G01J 5/02 (2006.01)

(71) БАЛАБАН ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ, МУНТЯН КОСТЯНТИН ІВАНОВИЧ, ТИМОФЕЄВ ЄВГЕН ПЕТРОВИЧ

(72) Балабан Василь Михайлович, Мунтян Костянтин Іванович, Тимофеев Євген Петрович

(54) ТРАП-ДЕТЕКТОР

(21) **a201107616** (51) МПК
(22) 16.06.2011 *G01N 33/20* (2006.01)
G01N 1/10 (2006.01)
C21C 5/30 (2006.01)

(31) 10 2010 024 282.9
(32) 18.06.2010
(33) DE
(71) ХЕРАУС ЕЛЕКТРО-НАЙТ ІНТЕРНЕШНЛ Н.В., БЕ
(72) Беєнс Дріс, БЕ, Неєнс Гвідо Якобус, БЕ
(54) ЗОНД ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТА ВЗЯТТЯ ПРОБ У МЕТАЛЕВОМУ РОЗПЛАВІ

(21) **a201111801** (51) МПК
(22) 11.03.2010 *G01N 33/50* (2006.01)

(31) 09154964.2
(32) 12.03.2009
(33) EP
(85) 06.10.2011
(86) РСТ/ЕР2010/053063, 11.03.2010
(71) БЬОРИНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, ДЕ
(72) Арао Токузо, JP, Кудо Канає, JP, Накагава Казухіко, JP, Нішіо Казуто, JP
(54) СПОСІБ АБО СИТЕМА НА ОСНОВІ БІОМАРКЕРІВ, ПРИЗНАЧЕНА ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ЛІКУВАННЯ

(21) **a201007920** (51) МПК
(22) 24.06.2010 *G01N 33/53* (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"

(72) Чернишов Віктор Павлович, Донської Борис Владиславович

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТУ ЕКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ЗАПЛІДНЕННЯ

(21) **a201007686** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.06.2010 *G01R 25/00*

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(72) Баженов Віктор Григорович, Мисливець Людмила Юріївна, Лігоміна Сергій Миколайович

(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ФАЗОВОГО ЗСУВУ РАДІОІМПУЛЬСНИХ ЛУНА-СИГНАЛІВ

(21) **a201111660** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.09.2009 *G01R 29/08* (2006.01)
G01R 31/00
G01R 27/28 (2006.01)
G01R 23/16 (2006.01)

(31) 2009/01659
(32) 09.03.2009
(33) ZA
(85) 03.10.2011
(86) РСТ/ІВ2009/054089, 18.09.2009
(71) ЕСКОМ ХОЛДІНГС СОК ЛІМІТЕД, ЗА
(72) Хігінс Саймон, ЗА
(54) СПОСІБ І СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПЕРЕШКОД У ЧАСОВІЙ ОБЛАСТІ

(21) **a201007833** (51) МПК
(22) 22.06.2010 *G01R 29/12* (2006.01)

(71) СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Саліцкій Віктор Броніславович, Плоткін Олександр Давидович, Солдатенко Андрій Сергійович

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ ПОЛІВ

(21) **a201007888** (51) МПК
(22) 24.06.2010 *G01R 31/02* (2006.01)
G02B 6/46 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ. О.С. ПОПОВА

(72) Макаров Терентій Варфоломєєвич

(54) ОДНОПОЛЯРИЗАЦІЙНИЙ ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ ІМПУЛЬСНИХ СИГНАЛІВ

(21) **a201110142** (51) МПК
(22) 17.08.2011 *G01S 5/02* (2010.01)

(71) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Ципоренко Віталій Валентинович, Ципоренко Валентин Григорович

(54) СПОСІБ ЦИФРОВОГО КОРЕЛЯЦІЙНОГО РАДІОПЕЛЕНГУВАННЯ

(21) **a201007735** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.06.2010 *G01S 13/00*

(71) МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ

(72) Тарасов Віктор Олексійович, Зіненко Володимир Миколайович, Левчук Олександр Миколайович

(54) ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ПРИСТРОЮ ЗА МЕТОДОМ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ

G 02

(21) **a201106929** (51) МПК (2011.01)
(22) 01.06.2011 G02B 5/00

(71) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАН УКРАЇНИ

(72) Караченцева Людмила Анатоліївна, Покровський Валерій Олександрович, Литвиненко Олег Олександрович, Паршин Костянтин Анатолійович, Севериновська Ольга Валеріївна

(54) ІОНІЗАЦІЙНА ПІДКЛАДКА НА ОСНОВІ СТРУКТУР МАКРОПОРИСТОГО КРЕМНІЮ ДЛЯ ЛАЗЕРНО-ДЕСОРБЦІЙНОЇ МАС-СПЕКТРОМЕТРІЇ

G 03

(21) **a201102226** (51) МПК (2011.01)
(22) 25.02.2011 G03B 31/00

(71) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ, ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МІКРОГРАФІЇ

(72) Ткаченко В'ячеслав Петрович, Тімов Олексій Олександрович, Козирев Василь Михайлович, Приходько Володимир Мусійович, Кривулькін Ігор Михайлович, Труфанов Микола Іванович

(54) СПОСІБ ФОТОЗІОМКИ ОБ'ЄКТІВ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ

G 05

(21) **a201110478** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.03.2010 G05D 11/00

(31) 61/163,608

(32) 26.03.2009

(33) US

(31) 61/171,180

(32) 21.04.2009

(33) US

(85) 26.09.2011

(86) PCT/US2010/026631, 09.03.2010

(71) ГРАКО МІННЕСОТА ІНК., US

(72) Маккормік Мартін П., US, Маллум Річард Т., US, Зінн Джеффері Г., US

(54) ЕЛЕКТРОННИЙ ДОЗАТОР З БЕЗПЕРЕРВНИМ ДОЗУВАННЯМ І КОРЕКЦІЄЮ

(21) **a201007828** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.06.2010 G05F 1/00
H02H 3/26 (2006.01)
H02M 1/10 (2006.01)
H02M 3/00

(71) МУЗИЧЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МУЗИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ

(72) Музиченко Юрій Олександрович, Музиченко Олександр Дмитрович

(54) ЗАСІБ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ВІДПОВІДАЛЬНИХ ПРИЙМАЧІВ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

G 06

(21) **a201112540** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.02.2010 G06F 1/16 (2006.01)
G06F 1/00

(31) 61/164,024

(32) 27.03.2009

(33) US

(31) 12/644,414

(32) 22.12.2009

(33) US

(85) 25.10.2011

(86) PCT/US2010/024379, 17.02.2010

(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(72) Коллопі Томас Кевін, US, Джилл Манджит Сінгх, US, Тессітор Рональд Дж., US, Пінеда Луїс, US

(54) ПОРТАТИВНА СТИКУВАЛЬНА СТАНЦІЯ ДЛЯ ПОРТАТИВНОГО ОБЧИСЛЮВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ

G 07

(21) **a201113240** (51) МПК
(22) 31.03.2010 G07D 7/12 (2006.01)

(31) 2009113463

(32) 10.04.2009

(33) RU

(85) 09.11.2011

(86) PCT/RU2010/000145, 31.03.2010

(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ДОРС", RU

(72) Мінін П'ютер Валер'євіч, RU, Пісьменний Дмитрій Геннад'євіч, RU

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ СПРАВЖНОСТІ БАНКНОТ

G 09

(21) **a201109804** (51) МПК
 (22) 08.08.2011 *G09B 23/28* (2006.01)
A61K 38/11 (2006.01)
 (71) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ
 ТЕХНОЛОГІЙ, ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІ-
 ВЕРСИТЕТ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА**
 (72) Капрельянц Леонід Вікторович, Гоцуленко Марія Іго-
 рівна, Данилова Анастасія Олегівна, Захарієва За-
 харіна Єленкова, Запорожченко Олександр Вікто-
 рович
 (54) **ГЕПАТОПРОТЕКТОРНИЙ ЗАСІБ**

(21) **a201109808** (51) МПК
 (22) 08.08.2011 *G09B 23/28* (2006.01)
A61K 38/11 (2006.01)
 (71) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ
 ТЕХНОЛОГІЙ, ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІ-
 ВЕРСИТЕТ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА**
 (72) Капрельянц Леонід Вікторович, Гоцуленко Марія Іго-
 рівна, Данилова Анастасія Олегівна, Захарієва За-
 харіна Єленкова, Запорожченко Олександр Вікто-
 рович
 (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ ЦУКРО-
 ВОГО ДІАБЕТУ В ЕКСПЕРИМЕНТІ**

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(21) **a201113800** (51) МПК (2011.01)
(22) 06.04.2010 H01B 5/00
(31) 0900565-3
(32) 27.04.2009
(33) SE
(85) 23.11.2011
(86) PCT/SE2010/000089, 06.04.2010
(71) ІЛЕКТРИКЕЛ ІНВАЄРЕНМЕНТ 40ЛЛ ГЛЕУБЕЛ ІН-ВЕСТ АБ, SE
(72) Даль Фредрік, SE
(54) ЗАЗЕМЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

(21) **a201104987** (51) МПК
(22) 20.04.2011 H01F 27/24 (2006.01)
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУ-ВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
(72) Ставинський Андрій Андрійович, Ставинський Рос-тислав Андрійович, Ставинська Олена Андрійовна, Садовий Олексій Степанович, Циганов Олександр Миколайович
(54) МАГНІТОПРОВІД ІНДУКЦІЙНОГО СТАТИЧНОГО ПРИСТРОЮ

(21) **a201106782** (51) МПК (2011.01)
(22) 29.09.2011 H01G 2/00
H01G 9/00
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПО-ЛІТЕХНІКА"
(72) Бахматюк Богдан Петрович, Курепа Андрій Сергі-йович
(54) ГІБРИДНИЙ ЕЛЕКТРОХІМІЧНИЙ КОНДЕНСАТОР

(21) **a201111854** (51) МПК
(22) 10.03.2010 H01L 31/042 (2006.01)
(31) BG2009A000008
(32) 10.03.2009
(33) IT
(85) 07.10.2011
(86) PCT/IB2010/000497, 10.03.2010
(71) Р.Е.М. С.П.А. РЕВОЛЮШН ЕНЕРДЖИ МЕЙКЕР, ІТ
(72) Анголі Роберто, ІТ, Парма Паоло, ІТ, Ронконі Альф-редо, ІТ
(54) СИСТЕМА АКУМУЛЮВАННЯ СОЛЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

(21) **a201007482** (51) МПК
(22) 15.06.2010 H01L 33/20 (2010.01)
(71) МУКАЧІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Кабацій Василь Миколайович, Мигалина Юрій Віке-нтійович, Блецкан Дмитро Іванович
(54) НАПІВПРОВІДНИКОВЕ ДЖЕРЕЛО ВИПРОМІНЮ-ВАННЯ

(21) **a201007483** (51) МПК
(22) 15.06.2010 H01L 33/64 (2010.01)
(71) МУКАЧІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Кабацій Василь Миколайович, Блецкан Дмитро Іва-нович, Мигалина Юрій Вікентійович, Фордзюн Юрій Іванович
(54) НАПІВПРОВІДНИКОВИЙ ВИПРОМІНЮЮЧИЙ ПРИ-СТРІЙ

(21) **a201109233** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.07.2011 H01M 8/00
(71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ
(72) Кисельов Владислав Петрович, Кашковський Воло-димир Ілліч, Кисельов Юрій Владиславович, Безуг-лий Юрій Віталійович
(54) СПОСІБ ПРЯМОГО ОДЕРЖАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ З ЕЛЕКТРОЛІТУ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙО-ГО РЕАЛІЗАЦІЇ

(21) **a201101854** (51) МПК
(22) 17.02.2011 H01M 10/48 (2006.01)
G01R 31/36 (2006.01)
(71) КОСЮК ВІКТОР ІВАНОВИЧ
(72) Косюк Віктор Іванович, Косюк Андрій Вікторович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЄМНОСТІ ХІМІЧНИХ ДЖЕРЕЛ СТРУМУ

(21) **a201108706** (51) МПК (2011.01)
(22) 11.07.2011 H01P 7/00
(71) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧ-НИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Морозов Дмитро Сергійович
(54) РЕЗОНАТОР ДЛЯ НВЧ ДІЕЛЕКТРОМЕТРІЇ

(21) **a201111758** (51) МПК (2011.01)
(22) 26.02.2010 H01R 9/00
H01R 13/512 (2006.01)
H01R 13/533 (2006.01)
H01R 13/52 (2006.01)

(31) 09002945.5
(32) 02.03.2009
(33) EP
(85) 02.10.2011

(86) PCT/GB2010/050329, 26.02.2010
 (71) ТАЙКО ЕЛЕКТРОНІКС ЮК ЛТД, GB
 (72) Марш Джон, GB, Бейкер Роберт, GB
 (54) ВУЗОЛ КІНЦЕВОЇ ЗАРОБКИ ДЛЯ З'ЄДНАННЯ
 ЕКРАНУЮЧОЇ ОБОЛОНКИ ЕКРАНОВАНОГО КА-
 БЕЛЮ

H 02

(21) **a201114062** (51) МПК
 (22) 29.04.2009 *H02B 1/21* (2006.01)
 (85) 28.11.2011
 (86) PCT/EP2009/055181, 29.04.2009
 (71) АББ АБ, SE
 (72) Ларссон Бертіль, SE, Норд Вікторія, SE, Сундманн
 Петтер, SE, Екман Крістоффер, SE, Сеев Олле, SE
 (54) ВУЗОЛ З'ЄДНАННЯ І З'ЄДНАННЯ ЗБІРНОЇ ШИНИ

(21) **a201106895** (51) МПК (2011.01)
 (22) 01.06.2011 *H02K 17/00*
 (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
 ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
 (72) Мішин Володимир Іванович, Козирський Володимир
 Вікторович, Каплун Віктор Володимирович, Чуєнко
 Роман Миколайович, Макаревич Світлана Сергіїв-
 на, Гаврилук Вячеслав Володимирович
 (54) АВТОНОМНИЙ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ КОМПЛЕКС

(21) **a201007922** (51) МПК (2011.01)
 (22) 24.06.2010 *H02K 19/00*
H02M 7/00
H02K 57/00
 (71) ХАРЧЕНКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, ХАРЧЕНКО
 ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ХАРЧЕНКО ОЛЕКСІЙ
 ВОЛОДИМИРОВИЧ
 (72) Харченко Володимир Іванович, Харченко Олег Во-
 лодимирович, Харченко Олексій Володимирович
 (54) М-ФАЗНИЙ ЕЛЕКТРОМАШИННИЙ ПІДСИЛЮВАЧ

(21) **a201007919** (51) МПК (2011.01)
 (22) 24.06.2010 *H02K 29/00*
H02K 57/00
H02M 3/22 (2006.01)
 (71) ХАРЧЕНКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, ХАРЧЕНКО
 ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ХАРЧЕНКО ОЛЕКСІЙ
 ВОЛОДИМИРОВИЧ
 (72) Харченко Володимир Іванович, Харченко Олег Во-
 лодимирович, Харченко Олексій Володимирович
 (54) ЕЛЕКТРОМАШИННИЙ ПІДСИЛЮВАЧ

(21) **a201007687** (51) МПК (2011.01)
 (22) 18.06.2010 *H02K 41/025* (2006.01)
B65G 23/22 (2006.01)
B65G 54/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УК-
 РАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
 (72) Шинкаренко Василь Федорович, Чумак Вадим Во-
 лодимирович, Гайдаєнко Юрій Васильович, Мірош-
 ник Оксана Леонідівна
 (54) ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНА СИСТЕМА ДЛЯ ТРАНС-
 ПОРТУВАННЯ ТРУБ

H 03

(21) **a201110148** (51) МПК (2011.01)
 (22) 17.08.2011 *H03K 7/00*
H03K 3/017 (2006.01)

(71) ШИРОКОВ ІГОР БОРИСОВИЧ
 (72) Широков Ігор Борисович, Дурманов Максим Анато-
 лійович, Скорик Іван Вікторович
 (54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ШИРОТНО-ІМПУЛЬСНОЇ
 ПОСЛІДОВНОСТІ ЗАДАНОЇ СКВАЖНОСТІ І ЧАС-
 ТОТИ З ВИСОКОЮ ТОЧНІСТЮ ПРИ ЗМІНІ ЧАСТО-
 ТИ ПОВТОРЕННЯ ІМПУЛЬСІВ В ШИРОКИХ МЕЖАХ

H 04

(21) **a201102189** (51) МПК (2011.01)
 (22) 27.08.2009 *H04N 7/167* (2011.01)
H04N 5/00

(31) 08163085.7
 (32) 27.08.2008
 (33) EP
 (85) 27.03.2011
 (86) PCT/EP2009/061067, 27.08.2009
 (71) ІРДЕТО Б.В., US
 (72) Ван де Вен Антоніус Йоханнес Петрус Марія, NL
 (54) СИСТЕМА ОБУМОВЛЕНОГО ДОСТУПУ ДО БАГА-
 ТЬОХ ПОСТАЧАЛЬНИКІВ

(21) **a201109166** (51) МПК (2011.01)
 (22) 11.09.2008 *H04W 72/00*

(31) 60/971,520
 (32) 11.09.2007
 (33) US
 (31) 12/208,028
 (32) 10.09.2008
 (33) US
 (62) a201004161, 11.09.2008
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (72) Кітазоє Масато, US
 (54) ПЕРЕНЕСЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ ПЛАНУВАННЯ

H 05

(21) **a201108340** (51) МПК
 (22) 04.07.2011 *H05B 3/60* (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПА-
ТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Компан Ярослав Юрійович, Назарчук Олександр Та-
расович, Протоковілов Ігор Вікторович

(54) СПОСІБ МАГНІТОКЕРОВАНОЇ ЕЛЕКТРОШЛАКО-
ВОЇ ПЛАВКИ ТИТАНОВИХ СПЛАВІВ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(11) 97072
(24) 26.12.2011

(51) МПК
A01B 35/16 (2006.01)
A01B 39/08 (2006.01)
A01B 39/18 (2006.01)
A01B 21/06 (2006.01)
A01B 33/06 (2006.01)

(21) a201104043 (22) 04.04.2011

(72) Пастухов Валерій Іванович, Браженко Світлана Анатоліївна

(73) ПАСТУХОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, БРАЖЕНКО СВІТЛАНА АНАТОЛІЇВНА

(54) РОТАЦІЙНИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН КУЛЬТИВАТОРА

(57) 1. Ротаційний робочий орган культиватора, що містить вісь обертання у вертикальній площині, який відрізняється тим, що на осі змонтовано зовнішній диск з робочими елементами та внутрішній диск з робочими елементами, які приводяться в рух від гідромотора через редуктор, який включає привідний вал, набір конічних шестерень, що призначені для передачі крутного моменту в зворотних напрямках на зовнішній та внутрішній вали, які приводять в рух зовнішній та внутрішній диски відповідно, при цьому діаметр зовнішнього диска розраховано за формулою:

$$D_{\text{зовн}} \leq \frac{b - 2a - c}{2 \cos \beta},$$

де: b - ширина міжряддя, мм;

$2a$ - ширина захисних зон, мм;

c - відстань між суміжними робочими органами, мм;

β - кут нахилу осі ротаційного робочого органу до вертикалі, а діаметр внутрішнього диска залежить від конструктивних особливостей робочих елементів зовнішнього і внутрішнього диска (форма, модуль пружності) і вибирається із відношення:

$$D_{\text{внут}} \leq 0,5 \dots 0,75 D_{\text{зовн}}.$$

2. Ротаційний робочий орган культиватора за п. 1, який відрізняється тим, що робочими елементами зовнішнього диска є підпружинені або жорсткі ґрунторозпушувальні зуби круглого, тригранного та чотиригранного перерізу або серповидної форми, які встановлені у різних комбінаціях із робочими елементами внутрішнього диска - ґрунторозпушуваль-

ними зубами круглого, тригранного та чотиригранного перерізу або вертикальними ножами з ріжучою кромкою, розміщеною в напрямку поступального руху, та вертикальною і горизонтальною фрезою.

3. Ротаційний робочий орган культиватора за пп. 1, 2, який відрізняється тим, що містить захисний щиток і вузол зміни кута нахилу відносно вертикалі у межах $0,5-15^\circ$ і виконаний з можливістю регулювання кінематичного режиму, який розрахований за формулами:

- для зовнішнього диска:

$$\lambda_{\text{зовн}} = \frac{V_{\text{кол.зовн}}}{V_{\text{пост}}}, \text{ де}$$

$V_{\text{кол.зовн}}$ - колова швидкість зовнішнього диска;

$V_{\text{пост}}$ - швидкість поступального руху агрегату;

- для внутрішнього диска:

$$\lambda_{\text{внут}} = \frac{V_{\text{кол.внут}}}{V_{\text{пост}}}, \text{ де}$$

$V_{\text{кол.внут}}$ - колова швидкість внутрішнього диска.

(11) 97039
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
A01D 82/00

(21) a201009587

(22) 30.07.2010

(31) FR 09/55438

(32) 31.07.2009

(33) FR

(72) Вільєн Николас, FR, Доні Христоф, FR

(73) KIBA, FR

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДРІБНЮВАННЯ РОСЛИН

(57) 1. Пристрій для подрібнення рослин, який містить один завантажувальний лоток, в який подають рослини, що підлягають подрібненню, камеру, оснащену засобами для різання, що перетворюють зазначені рослини на тріски, й зону викиду, що видає тріски, причому засоби для різання містять принаймні один ротор, що містить диск, який відрізняється тим, що зазначені засоби для різання містять:

щонайменше один ніж, встановлений на боці зазначеного диска, орієнтований у бік зазначеного лотка, який створює перші тріски, що звуться грубими трісками;

щонайменше один отвір, розміщений перед зазначеними ножами у напрямку обертання диска, який уможливорює проходження зазначених грубих трісок;

щонайменше одне подрібнювальне лезо, встановлене на боці зазначеного диска, орієнтоване у бік

зазначеної зони викиду, яке перетворює зазначені грубі тріски на дрібні тріски, причому зазначене щонайменше одне подрібнювальне лезо, що має принаймні дві окремі різальні кромки, забезпечує подрібнення зазначених грубих трісок і викид зазначених дрібних трісок через зазначену зону викиду.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначене щонайменше одне подрібнювальне лезо містить:

першу різальну кромку, що має принаймні одну скошену частину, що утворює різальний профіль, на передній кромці зазначеного леза;

другу різальну кромку, що має ряд подрібнювальних зубців, на боці зазначеного леза, протилежному передній кромці.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що зазначені подрібнювальні зубці розміщені у напрямку, протилежному диску.

4. Пристрій за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що зазначене щонайменше одне подрібнювальне лезо є симетричними відносно осі обертання зазначеного ротора.

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що зазначений отвір утворює кут 90° із зазначеним щонайменше одним подрібнювальним лезом.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один зазначений ніж встановлений паралельно принаймні одному із зазначених отворів і поруч із ним.

7. Пристрій за одним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що зазначене щонайменше одне лезо зміщене відносно зазначеного диска.

8. Пристрій за одним з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що зазначений щонайменше один ніж та/або зазначене щонайменше одне подрібнювальне лезо прикріплені до зазначеного ротора гвинтами.

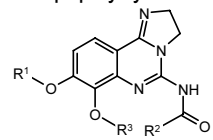
9. Пристрій за одним з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що щонайменше один ніж та/або зазначене щонайменше одне лезо прикріплені до зазначеного ротора шляхом затиснення між двома прокладками.

10. Пристрій за одним з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що зазначене щонайменше одне подрібнювальне лезо являють собою "мульчувальне" лезо.

(73) БАЙЄР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE

(54) ЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ 2,3-ДИГІДРОІМІДАЗО[1,2-с]-ХІНАЗОЛІНУ, КОРИСНІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРПРОЛІФЕРАТИВНИХ ПОРУШЕНЬ ТА ХВОРОБ, ПОВ'ЯЗАНИХ З АНГІОГЕНЕЗОМ

(57) 1. Сполука, що має формулу:



або її фізіологічно прийнятна сіль, сольват, гідрат або стереоізомер, причому:

R^1 являє собою $(CH_2)_n-(CHR^4)-(CH_2)_m-N(R^5)(R^5)$;

R^2 являє собою гетероарил, необов'язково заміщений 1, 2 або 3 групами R^6 ;

R^3 являє собою алкіл або циклоалкіл;

R^4 являє собою водень, гідроксигрупу або алкоксигрупу, та R^5 та R^5 можуть бути однаковими або різними та являють собою, незалежно один від іншого, водень, алкіл, циклоалкіл або алкоксил, або R^5 та R^5 можуть бути взяті разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, для утворення 3-7-членного азотовмісного гетероциклічного кільця, що необов'язково містить принаймні один додатковий гетероатом, вибраний з кисню, азоту або сірки, та який може бути необов'язково замінений на 1 або кілька R^6 -груп, або R^4 та R^5 можуть бути взяті разом з атомами, з якими вони зв'язані, для утворення 5-6-членного азотовмісного гетероциклічного кільця, що необов'язково містить 1 або кілька атомів азоту, кисню або сірки, та які можна необов'язково замінити на 1 або кілька R^6 -груп;

при кожній появі R^6 може бути таким же або різним та являє собою незалежно галоген, алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, циклоалкілалкіл, арил, арилалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, гетероциклічне кільце, гетероцикліалкіл, алкіл-OR⁷, алкіл-SR⁷, алкіл-N(R⁷)-(R⁷), алкіл-COR⁷, -CN, -COOR⁷, -CON(R⁷)(R⁷), -OR⁷, -SR⁷, -N(R⁷)(R⁷) або -NR⁷COR⁷, кожен з яких можна необов'язково замінити на 1 або кілька груп R^8 ;

при кожній появі R^8 може бути таким же або різним та являє собою незалежно алкіл, циклоалкілалкіл або алкіл-OR⁷;

при кожній появі R^7 та R^7 можуть бути такими ж або різними та являють собою незалежно водень, алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, циклоалкілалкіл, циклоалкеніл, арил, арилалкіл, гетероарил, гетероциклічне кільце, гетероцикліалкіл або гетероарилалкіл; при кожній появі R^8 являє собою незалежно нітрогрупу, гідроксигрупу, ціаногрупу, форміл, ацетил, галоген, аміногрупу, алкіл, алкоксигрупу, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, циклоалкілалкіл, циклоалкеніл, арил, арилалкіл, гетероарил, гетероциклічне кільце, гетероцикліалкіл або гетероарилалкіл;

n являє собою ціле число від 1-4 та m являє собою ціле число від 0-4, за умови, що, коли R^4 та R^5 беруть разом з атомами, з якими вони зв'язані, для утворення 3-7-членного азотовмісного кільця, $n+m \leq 4$.

2. Сполука за п. 1, у якій R^2 являє собою азотовмісний гетероарил, необов'язково заміщений 1, 2 або 3 групами R^6 .

3. Сполука за п. 1, у якій R^5 та R^5 являють собою незалежно алкіл.

(11) 96965
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61P 35/00
C07D 413/14 (2006.01)

(21) a200906701

(22) 05.12.2007

(31) 60/873,090

(32) 05.12.2006

(33) US

(86) PCT/US2007/024985, 05.12.2007

(72) Хентеманн Мартін, US, Вуд Джілл, US, Скотт Вільям, US, Міхельс Мартін, DE, Кемпбелл Анн-Марі, US, Булліон Анн-Марі, US, Роулі Р. Брюс, US, Редман Аніко, HU/US

4. Сполука за п. 1, у якій R^5 та R^5 взяті разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, для утворення 5-6-членного азотовмісного гетероциклічного кільця, що містить принаймні один додатковий гетероатом, вибраний з кисню, азоту або сірки, та який можна необов'язково замінити на 1 або кілька R^6 -груп.

5. Сполука за п. 1, у якій R^4 являє собою гідроксигрупу.

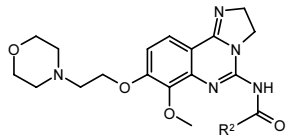
6. Сполука за п. 1, у якій R^4 та R^5 взяті разом з атомами, з якими вони зв'язані, для утворення 5-6-членного азотовмісного гетероциклічного кільця, що необов'язково містить 1 або кілька атомів азоту, кисню або сірки, та які можна необов'язково замінити на 1 або кілька груп R^6 .

7. Сполука за п. 1, у якій R^3 являє собою метил.

8. Сполука за п. 1, у якій R^2 являє собою піридин, піридазин, піримідин, піразин, пірол, оксазол, тіазол, фуран або тіофен, необов'язково заміщений 1, 2 або 3 групами R^6 .

9. Сполука за п. 2, у якій R^2 являє собою піридин, піридазин, піримідин, піразин, пірол, оксазол або тіазол, необов'язково заміщений 1, 2 або 3 групами R^6 .

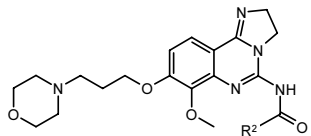
10. Сполука за п. 1, що має формулу:



11. Сполука за п. 10, у якій R^2 являє собою піридин, піридазин, піримідин, піразин, пірол, оксазол, тіазол, фуран або тіофен, необов'язково заміщений 1, 2 або 3 групами R^6 .

12. Сполука за п. 11, у якій R^2 являє собою піридин, піридазин, піримідин, піразин, пірол, оксазол або тіазол, необов'язково заміщений 1, 2 або 3 групами R^6 .

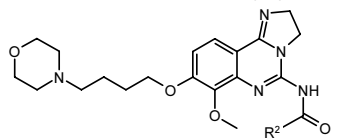
13. Сполука за п. 1, що має формулу:



14. Сполука за п. 13, у якій R^2 являє собою піридин, піридазин, піримідин, піразин, пірол, оксазол, тіазол, фуран або тіофен, необов'язково заміщений 1, 2 або 3 групами R^6 .

15. Сполука за п. 14, у якій R^2 являє собою піридин, піридазин, піримідин, піразин, пірол, оксазол або тіазол, необов'язково заміщений 1, 2 або 3 групами R^6 .

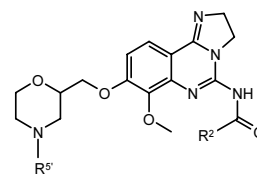
16. Сполука за п. 1, що має формулу:



17. Сполука за п. 16, у якій R^2 являє собою піридин, піридазин, піримідин, піразин, пірол, оксазол, тіазол, фуран або тіофен, необов'язково заміщений 1, 2 або 3 групами R^6 .

18. Сполука за п. 17, у якій R^2 являє собою піридин, піридазин, піримідин, піразин, пірол, оксазол або тіазол, необов'язково заміщений 1, 2 або 3 групами R^6 .

19. Сполука за п. 1, що має формулу:

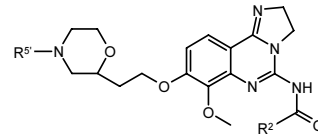


20. Сполука за п. 19, у якій R^2 являє собою піридин, піридазин, піримідин, піразин, пірол, оксазол, тіазол, фуран або тіофен, необов'язково заміщений 1, 2 або 3 групами R^6 .

21. Сполука за п. 20, у якій R^2 являє собою піридин, піридазин, піримідин, піразин, пірол, оксазол або тіазол, необов'язково заміщений 1, 2 або 3 групами R^6 .

22. Сполука за п. 19, у якій R^5 являє собою алкіл.

23. Сполука за п. 1, що має формулу:



24. Сполука за п. 23, у якій R^2 являє собою піридин, піридазин, піримідин, піразин, пірол, оксазол, тіазол, фуран або тіофен, необов'язково заміщений 1, 2 або 3 групами R^6 .

25. Сполука за п. 24, у якій R^2 являє собою піридин, піридазин, піримідин, піразин, пірол, оксазол або тіазол, необов'язково заміщений 1, 2 або 3 групами R^6 .

26. Сполука за п. 23, у якій R^5 являє собою алкіл.

27. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, вибрана з групи:

N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]-піримідин-5-карбоксамід;

N-(8-{3-[(2R,6S)-2,6-диметилморфолін-4-іл]пропокси}-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)нікотинамід;

N-(8-{3-[(2R,6S)-2,6-диметилморфолін-4-іл]пропокси}-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-2,4-диметил-1,3-тіазол-5-карбоксамід;

2-аміно-N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]-1,3-тіазол-5-карбоксамід;

2-аміно-N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]ізонікотинамід;

2-аміно-N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбоксамід;

2-аміно-N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]-4-пропілпіримідин-5-карбоксамід;

N-(8-[2-(4-етилморфолін-2-іл)етокси]-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-нікотинамід;

N-(8-[2-(диметиламіно)етокси]-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-піримідин-5-карбоксамід;

N-(8-{3-[2-(гідроксиметил)морфолін-4-іл]пропокси}-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)нікотинамід;

N-(8-{3-[2-(гідроксиметил)морфолін-4-іл]пропокси}-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)нікотинамід;

N-(8-[3-(диметиламіно)пропокси]-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-нікотинамід 1-оксид;

2-[[2-(диметиламіно)етил]аміно]-N-8-[3-(диметиламіно)пропокси]-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]піримідин-5-карбоксамід;
2-аміно-N-8-[3-(диметиламіно)пропокси]-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]-1,3-тіазол-5-карбоксамід;
рел-2-аміно-N-8-[3-((2R,6S)-2,6-диметилморфолін-4-іл)пропокси]-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]піримідин-5-карбоксамід;
рел-6-аміно-N-8-[3-((2R,6S)-2,6-диметилморфолін-4-іл)пропокси]-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]нікотинамід;
2-[(2-гідроксіетил)аміно]-N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]піримідин-5-карбоксамід;
N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]-2-[(3-метоксипропіл)аміно]піримідин-5-карбоксамід;
2-аміно-N-8-[3-(диметиламіно)пропокси]-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]піримідин-5-карбоксамід;
N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]-2-[(3-морфолін-4-ілпропіл)аміно]піримідин-5-карбоксамід;
2-[(2-метоксіетил)аміно]-N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]піримідин-5-карбоксамід;
2-[[2-(диметиламіно)етил]аміно]-N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]піримідин-5-карбоксамід;
6-аміно-N-8-[3-(диметиламіно)пропокси]-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]нікотинамід;
N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]-2-піролідин-1-ілпіримідин-5-карбоксамід;
N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]-2-(4-метилпіперазин-1-іл)піримідин-5-карбоксамід;
N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]-2-морфолін-4-ілпіримідин-5-карбоксамід;
N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]-6-піперазин-1-ілнікотинамід гідрохлорид;
6-[(3S)-3-амінопіролідин-1-іл]-N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]нікотинамід гідрохлориду гідрат;
6-[(3R)-3-амінопіролідин-1-іл]-N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]нікотинамід гідрохлорид;
6-[(4-фторобензил)аміно]-N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]нікотинамід;
6-[(2-фурилметил)аміно]-N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]нікотинамід;
6-[(2-метоксіетил)аміно]-N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]нікотинамід;
N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]-6-(1Н-пірол-1-іл)нікотинамід;
N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]-6-морфолін-4-ілнікотинамід;

6-аміно-N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)]-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл}нікотинамід;
N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)]-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл}зонікотинамід;
N-{8-[3-(діетиламіно)пропокси]-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл}-нікотинамід;
N-{8-[2-(діізопропіламіно)етокси]-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл}нікотинамід;
N-{8-[2-(діетиламіно)етокси]-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл}-нікотинамід;
N-{8-[3-(диметиламіно)пропокси]-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл}-нікотинамід;
N-{8-[2-(диметиламіно)етокси]-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл}-нікотинамід;
N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)]-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]-2-(метиламіно)піримідин-5-карбоксамід;
N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)]-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]-2-(метилтіо)піримідин-5-карбоксамід;
N-[8-(3-амінопропокси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]нікотинамід у трифторацетат;
N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)]-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]-тіофен-2-карбоксамід;
N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)]-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]-2,4-диметил-1,3-тіазол-5-карбоксамід;
2-метокси-N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)]-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл}піримідин-5-карбоксамід;
N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)]-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]-3-фурамід;
N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)]-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]-тіофен-3-карбоксамід;
N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)]-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]-2-метил-1,3-тіазол-4-карбоксамід;
6-метокси-N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)]-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл}нікотинамід;
5-метокси-N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)]-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл}нікотинамід;
N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)]-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]-6-метилнікотинамід;
6-(ацетиламіно)-N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)]-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл}нікотинамід;
N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)]-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл}нікотинамід;
або її фізіологічно прийнятна сіль, сольват, гідрат або стереоізомер.

28. Сполука за будь-яким з пп. 1-26, вибрана з групи:
N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)]-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл}нікотинамід;
N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)]-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]-6-метилнікотинамід;
5-метокси-N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)]-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл}нікотинамід;
N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)]-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]-2,4-диметил-1,3-тіазол-5-карбоксамід;
N-{8-[2-(диметиламіно)етокси]-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл}-нікотинамід;
N-{8-[3-(диметиламіно)пропокси]-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл}нікотинамід;

6-[[[ізопропіламіно)карбоніл]аміно]-N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]нікотинамід;

N-{8-[2-(диметиламіно)етокси]-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]-2,4-диметил-1,3-тіазол-5-карбоксамід;

N-[7-метокси-8-(2-морфолін-4-ілетокси)-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]нікотинамід;

рел-6-аміно-N-(8-{3-[(2R,6S)-2,6-диметилморфолін-4-іл]пропокси}-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)нікотинамід;

рел-2-аміно-N-(8-{3-[(2R,6S)-2,6-диметилморфолін-4-іл]пропокси}-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)піримідин-5-карбоксамід;

2-аміно-N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]піримідин-5-карбоксамід;

N-{8-[2-(диметиламіно)етокси]-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]-піримідин-5-карбоксамід;

N-[7-метокси-8-(3-морфолін-4-ілпропокси)-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл]-піримідин-5-карбоксамід;

або її фізіологічно прийнятна сіль, сольват, гідрат або стереоізомер.

29. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за п. 1 або її фізіологічно прийнятну сіль, сольват, гідрат або стереоізомер та фармацевтично прийнятний розріджувач або носій.

30. Фармацевтична композиція за п. 29, у якій сполука присутня в терапевтично ефективній кількості.

31. Фармацевтична композиція за п. 29, що додатково містить принаймні одну додаткову активну сполуку.

32. Фармацевтична композиція за п. 29, у якій додаткова активна сполука являє собою антигіперпроліферативний, протизапальний, безпечний, імунорегуляторний, діуретичний, антиаритмічний, антигіперхолестеринемічний, антидисліпідемічний, протидіабетичний або протівірусний засіб.

33. Фармацевтична композиція за п. 32, у якій додаткова активна сполука являє собою гемцитабін, паклітаксель, цисплатин, карбоплатин, бутират натрію, 5-FU, доксорубіцин, тамоксифен, етопозид, трастумазаб, гефітініб, інтрон А, рапаміцин, 17-AAG, U0126, інсулін або похідну інсуліну, ліганд PPAR, препарат сульфонілсечовини, інгібітор α -глікозидази, бігуанід, інгібітор PTP-1B, інгібітор DPP-IV, інгібітор 11-бета-HSD, GLP-1, похідну GLP-1, GIP, похідну GIP, PACAP, похідну PACAP, секретин або похідну секретину, алдеслейкін, алендронову кислоту, альфаферон, алітретіноїн, алопуринол, алоприм, алоксид, альтретамін, аміноглутетимід, аміфостин, амрубіцин, амсакрин, анастрозол, анзмет, аранесп, арглабін, триоксид миш'яку, аромасин, 5-азацитидин, імуран, БЦЖ або тісе БЦЖ, бестатин, бетаметазон ацетат, бетаметазон фосфат натрію, бексаротен, блеоміцину сульфат, броксуридин, бортезоміб, бусульфат, кальцитонін, кампат, капецитабін, карбоплатин, казодекс, цефезон, целмолейкін, церубідин, хлорамбуцил, цисплатин, кладрибін, кладрибін, клодронову кислоту, циклофосфамід, цитарабін, дакарбазин, дактиноміцин, ДауноКсом, декадрон, декадрон фосфат, делестроген, денілейкін дифтитококс, депо-медрол, деслорелін, дексразоксан,

діетилстилбестрол, дифлюкан, доцетаксель, докси-флуридин, доксорубіцин, дронабінол, DW-166HC, елігард, елітек, еленце, еменд, епірубіцин, епоетин альфа, епоген, ептаплатин, ергамізол, естраке, естрадіол, естрамустин фосфат натрію, етинілестрадіол, етіол, етидронову кислоту, етопозид, етопозид, фадрозол, фарстон, філграстим, фінастерид, фліграстим, флоксуридин, флуконазол, флударабін, 5-фтордеоксиридину монофосфат, 5-фтороурацил (5-FU), флуоксиместерон, флутамід, форместан, фосфеабін, фотемустин, фульвестрант, гаммагард, гем-цитабін, гемтузумаб, глєевек, гліадел, глосерелін, гранісетрон HCl, гістрелін, гікамтин, гідрокортон, еритрогідроксисиноніладенін, гідроксисечовину, ібритумомаб тіуксетан, ідарубіцин, іфостамід, інтерферон альфа, інтерферон альфа 2, інтерферон альфа-2A, інтерферон альфа-2B, інтерферон альфа-n1, інтерферон альфа-n3, інтерферон бета, інтерферон гамма-1a, інтерлейкін-2, інтрон А, іресу, іринотекан, кітрин, лентинану сульфат, летрозол, лейковорин, лейпролід, лейпролід ацетат, левамід, кальцієву сіль левоволієвої кислоти, левотроїд, левоксил, ломустин, лонідамін, марінол, мехлоретамін, мекобаламін, медроксипрогестерону ацетат, мегестролу ацетат, мелфалан, менест, 6-меркаптопурин, Месну, метотрексат, метвікс, мілтефосин, міноциклін, мітоміцин С, мітотан, мітоксантрон, модренал, міоцет, недаплатин, нойласту, ноймеру, нойпоген, нілутамід, нолвадекс, NSC-631570, OCT-43, остреотид, ондансетрон HCl, орапред, оксалиплатин, паклітаксел, педіапред, пегаспаргаз, пегасис, пентостатин, піцибаніл, пілокарпін HCl, пірарубіцин, плікаміцин, натрію порфімер, преднімустин, преднізолон, преднізон, премарин, прокарбазин, прокрит, ралтитрексед, ребіф, ренію-186 етидронат, ритуксимаб, роферон-А, ромуртид, салаген, сандостатин, сарграмостим, семустин, сизофіран, собузоксан, солу-медрол, спарфозову кислоту, терапію стовбуровими клітинами, стрептозоцин, стронцію-89 хлорид, синтроїд, тамоксифен, тамсулозин, тасонермін, тастолактон, таксотеру, тецелейкін, темозоломід, теніпозид, тестостерону пропіонат, тестред, тіогуанін, тіопету, тиротропін, тилудронову кислоту, топотекан, тореміфен, тоситумомаб, трастузумаб, треосульфат, третиноїн, трексал, триметилмеламін, триметрексед, триптореліну ацетат, триптореліну памоат, UFT, уридин, валрубіцин, веснаринон, вінбластин, вінкрисдин, віндезин, вінорелбін, вірулізин, зинекард, зиностатин, стимуламер, зофран, ABI-007, аколбіфен, активун, афінілак, аміноптерин, арзоксифен, азоприсніл, атаместан, атрасентан, BAY 43-9006 (сорафеніб), авастин, CCI-779, CDC-501, целебрекс, цетуксимаб, криснатол, ципротерону ацетат, децитабін, DN-101, доксорубіцин-MTC, dSLIM, дутастерид, едотекарин, ефлорнітин, ексатекан, фенретинід, гістаміну дигідрохлорид, гістреліновий гідроксид, голмій-166 DOTMP, ібадронову кислоту, інтерферон гамма, інтрон-PEG, іксабепілон, гемоціанін фісурелі, L-651582, ланреотид, лазофоксифен, лібуру, лонафарніб, міпроксифен, мінодронат, MS-209, ліпосомал MTP-PE, MX-6, нафарелін, неморубіцин, неовастат, нолатрексед, облімерсен, онко-TCS, осидем, паклітакселем поліглутамат, памідронат динатрію, PN-401, QS-21, квазепам, R-1549, ралоксифен, ранпірнас, 13-цис-ретиноєву кислоту, сатраплатин, сеокальцитол, Т-

138067, тарцеву, таксопрексин, тимосин альфа 1, тіазофури, типіфарніб, тирапазамін, TLK-286, тореміфен, TransMID-107R, валсподар, вапреотид, ваталаніб, вертепорфін, вінфлунін, Z-100, золедронову кислоту або їх комбінації.

34. Упакована фармацевтична композиція, що включає контейнер, фармацевтичну композицію за п. 29 та інструкцію для застосування фармацевтичної композиції для лікування хвороби або стану у ссавця.

35. Спосіб інгібування фосфотидилінозитол-3-кінази в клітинах, в якому здійснюють контакт клітини з однією або декількома сполуками за п. 1.

36. Спосіб лікування порушення, опосередкованого інгібуванням фосфотидилінозитол-3-кінази, у ссавця, що включає введення ссавцеві, який цього потребує, терапевтично ефективної кількості однієї або декількох сполук за п. 1.

37. Спосіб за п. 36, у якому порушення, опосередковане фосфотидилінозитол-3-кіназою, являє собою ангіогенне порушення, запальне порушення, аутоімунне порушення, серцево-судинне порушення, нейродегенеративне порушення, метаболічне порушення, ноцицептивне порушення, очне порушення, легеневе порушення або ниркове порушення.

38. Спосіб за п. 37, у якому серцево-судинне порушення являє собою тромбоз, легенеvu гіпертензію, серцеву гіпертрофію, атеросклероз або серцеву недостатність.

39. Спосіб за п. 37, у якому запальне порушення являє собою COPD.

40. Спосіб за п. 37, у якому ангіогенне порушення являє собою діабетичну ретинопатію, ішемічну оклюзію вен сітківки, ювенільну ретинопатію, неоваскулярну глаукому, псоріаз, ретролентальні фіброплазії, ангіофіброму, запалення, ревматоїдний артрит, рестеноз, рестеноз у стенті або рестеноз судинного трансплантата.

41. Спосіб лікування гіперпроліферативного порушення у ссавця, що включає введення ссавцеві, який цього потребує, терапевтично ефективної кількості однієї або декількох сполук за п. 1.

42. Спосіб за п. 41, у якому гіперпроліферативне порушення являє собою рак.

43. Спосіб за п. 42, у якому рак являє собою рак молочної залози, дихальних шляхів, головного мозку, репродуктивних органів, травного тракту, сечових шляхів, ока, печінки, шкіри, голови та шиї, щитовидної залози, паразитовидної залози та віддалені метастази солідної пухлини.

44. Спосіб за п. 42, у якому рак являє собою лімфому, саркому або лейкомію.

(32) 29.05.2007

(33) DE

(86) PCT/EP2008/004106, 23.05.2008

(72) Ріхтер, Норберт, DE

(73) ПК О ГРУП ГМБХ, DE

(54) АПАРАТ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОПКОРНУ З ІНДУКЦІЙНИМ НАГРІВАННЯМ

(57) 1. Апарат для виготовлення попкорну з корпусом, ємністю для нагрівання кукурудзи і жиру, що подається в ємність, з утворенням попкорну, при цьому для спорожнення ємність виконана з можливістю повороту відносно корпусу, а також з системою індукційного нагрівання, яка містить розташовану під ємністю індукційну обмотку для створення високо-частотного змінного магнітного поля, який **відрізняється** тим, що індукційна обмотка (30; 116) виконана з можливістю повороту разом з ємністю (8).

2. Апарат для виготовлення попкорну за п. 1, який **відрізняється** тим, що система індукційного нагрівання містить генератор високої частоти або перетворювач (112) частоти, який непорушно розміщений в корпусі (4) апарата (2) для виготовлення попкорну.

3. Апарат для виготовлення попкорну за п. 2, який **відрізняється** тим, що генератор високої частоти або перетворювач (112) частоти сполучений з індукційною обмоткою (30; 116) двома прокладеними на малій відстані один від одного дрютами (32; 118), що підводять струм.

4. Апарат для виготовлення попкорну за п. 3, який **відрізняється** тим, що дрюти (32; 118), які підводять струм, прокладені між ємністю (8) і корпусом (4) і/або усередині корпусу (4) на малій відстані один від одного.

5. Апарат для виготовлення попкорну за п. 4, який **відрізняється** тим, що дрюти (32; 118), які підводять струм, між ємністю (8) і корпусом (4) проходять крізь гнучкий шланг (58; 120) з діа- або парамагнітного матеріалу.

6. Апарат для виготовлення попкорну за одним з попередніх пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що індукційна обмотка (30; 116) розташована в проміжному просторі (78) між внутрішнім і зовнішнім дном (40, 42; 80, 82) ємності (8).

7. Апарат для виготовлення попкорну за одним з попередніх пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що індукційна обмотка (30; 116) розташована на відстані в 10-30 мм під внутрішнім дном (40; 80) ємності (8).

8. Апарат для виготовлення попкорну за одним з попередніх пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що індукційна обмотка (30; 116) розташована на плоскій дископодібній опорі (38; 114).

9. Апарат для виготовлення попкорну за п. 8, який **відрізняється** тим, що апарат містить радіальні елементи (50; 124) прямої провідності на нижній стороні основи (38; 114).

10. Апарат для виготовлення попкорну за одним з пп. 6-9, який **відрізняється** тим, що апарат містить температурний датчик (44) для вимірювання температури внутрішнього дна (40; 80).

11. Апарат для виготовлення попкорну за п. 10, який **відрізняється** тим, що температурний датчик (44) знаходиться у контакті з внутрішнім дном (40; 80).

12. Апарат для виготовлення попкорну за одним з пп. 6-11, який **відрізняється** тим, що апарат міс-

A 23

(11) 96992

(24) 26.12.2011

(51) МПК

A23L 1/18 (2006.01)

H05B 6/06 (2006.01)

H05B 6/12 (2006.01)

(21) a200913025

(22) 23.05.2008

(31) 10 2007 025 026.8

тять пристрої для регулювання подачі струму на індукційну обмотку (30; 116) або частоти струму, що підводиться на індукційну обмотку (30; 116), залежно від температури внутрішнього дна (40; 80).

13. Апарат для виготовлення попкорну за одним з пп. 6-12, який **відрізняється** тим, що внутрішнє дно (40; 80) складається з феромагнітного матеріалу.

14. Апарат для виготовлення попкорну за одним з пп. 6-13, який **відрізняється** тим, що зовнішнє дно (42; 82) складається з температуростійкого матеріалу, що не проводить струм.

15. Апарат для виготовлення попкорну за одним з пп. 6-14, який **відрізняється** тим, що зовнішнє дно (42; 82) і/або зовнішня стінка ємності (8) оснащені вентиляційними отворами (62; 126).

16. Апарат для виготовлення попкорну за одним з пп. 6-15, який **відрізняється** тим, що апарат містить пристрої (124) для примусової вентиляції простору (78) між внутрішнім і зовнішнім дном (40, 42; 80, 82).

17. Апарат для виготовлення попкорну за одним з попередніх пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що апарат містить пристрої (68) для відключення подачі струму на індукційну обмотку (30; 116) при повороті ємності (8) з горизонтального робочого положення в похиле положення спорожнення.

18. Апарат для виготовлення попкорну за п. 17, який **відрізняється** тим, що після активації пристроїв (68), перед тим, як стане можливим відновлення подачі струму на індукційну обмотку (30; 116), має бути приведений в дію вимикач.

19. Апарат для виготовлення попкорну за одним з попередніх пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що апарат містить мішалку (92), приводний вал (96, 98), який виступає знизу в ємність (8), і який тягнеться через центральний отвір індукційної обмотки (116).

20. Апарат для виготовлення попкорну за п. 19, який **відрізняється** тим, що приводний вал (96, 98) щонайменше в області індукційної обмотки (116) складається з непровідного струм діа- або парамагнітного матеріалу.

21. Апарат для виготовлення попкорну за п. 19, який **відрізняється** тим, що приводний вал (96, 98) щонайменше в області індукційної обмотки (116) оточений гільзою (122) з феромагнітного матеріалу, що не проводить струм.

цію сировини, миття, нарізання на шматочки, конвективне сушіння сировини, подрібнення сушеного продукту та розсіювання на фракції, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують плоди хурми, які після нарізання на шматочки сушать конвективним способом в одну стадію при температурі теплоносія 50-60 °С до вологості 6-8 %, охолоджують до 20 °С, подрібнюють на порошок і розсіюють на фракції.

(11) 97060
(24) 26.12.2011

(51) МПК
A23L 1/31 (2006.01)

(21) a201100596 (22) 19.01.2011

(72) Крижова Юлія Петрівна, Підпригора Андрій Олександрович, Філоненко Михайло Ігорович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СКЛАД М'ЯСНИХ КОТЛЕТ З ВИКОРИСТАННЯМ ВОДОРОСТЕЙ ЛАМІНАРІЇ

(57) Склад м'ясних котлет, який містить м'ясо, яйця, цибулю, спеції, який **відрізняється** тим, що як м'ясо містить м'ясо куряче та свинини напівжирної та додатково містить квасолю, водорості ламінарії, масло вершкове, борошно "ЕСО" (пшениця), воду, борошно сухарне, борошно на підсипку при наступному співвідношенні, мас. %:

м'ясо куряче	24,0
свинина напівжирна	25,0
борошно "ЕСО" (пшениця)	3,0
вода на гідратацію	8,0
квасоля	4,0
яйця	10,0
цибуля	10,0
масло вершкове	2,0
борошно сухарне	3,0
борошно на підсипку	3,0
водорості ламінарії	1,5-2,5
вода на гідратацію водоростей	5,5-6,5.

(11) 97061
(24) 26.12.2011

(51) МПК
A23L 1/314 (2006.01)
A23L 1/325 (2006.01)

(21) a201100597 (22) 19.01.2011

(72) Крижова Юлія Петрівна, Сусяк Вікторія Іванівна, Ребець Ростислав Борисович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) ПЕЛЬМЕНІ "ДИВО"

(57) Пельмені, що містять цибулю ріпчасту свіжу, борошно пшеничне вищого ґатунку, яйця курячі, сіль кухонну, цукор-пісок, перець чорний мелений, борошно на підсипку, олію рослинну, які **відрізняються** тим, що додатково містять червону рибу лосось, перець червоний мелений, водорості ламінарія, воду на гідратацію та додатково тісто містить барвник "чорнила каракатиці" при співвідношенні компонентів фаршу, мас. %:

(11) 97053
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
A23L 1/27 (2006.01)
A23P 1/06 (2006.01)
C09B 61/00

(21) a201014614 (22) 06.12.2010

(72) Снежкін Юрій Федорович, Петрова Жанна Олександрівна, Дзюндзя Оксана Володимирівна, Пересічний Михайло Іванович

(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ХАРЧОВОГО ПОРОШКОПОДІБНОГО БАРВНИКА З ПЛОДІВ ХУРМИ

(57) Спосіб одержання харчового порошкоподібного барвника з рослинної сировини, який передбачає інспек-

червона риба лосось	45,0-47,0
цибуля ріпчаста свіжа	4,55-3,5
перець чорний мелений	0,05-0,15
перець червоний мелений	0,05-0,15
водорість ламінарія	1,5-2,5
вода на гідратацію	9,0-8,5
та при співвідношенні компонентів тіста, мас. %:	
борошно пшеничне вищого ґатунку	37,2-36,05
яйця курячі	2,25-1,75
барвник "чорнила каракатиці"	0,5-0,7
сіль кухонна	1,5-2,5
цукор-пісок	0,05-0,15
борошно на підсипку	0,8-1,2
олія рослинна	0,15-0,25.

(11) **97062**
(24) 26.12.2011

(51) МПК
A23L 1/314 (2006.01)
A23L 1/325 (2006.01)

(21) **a201100598** (22) 19.01.2011
(72) Крижова Юлія Петрівна, Сусяк Вікторія Іванівна, Ребець Ростислав Борисович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **ПЕЛЬМЕНІ "МОРСЬКІ"**

(57) Пельмені, що містять цибулю ріпчасту свіжу, борошно пшеничне вищого ґатунку, яйця курячі, сіль кухонну, цукор-пісок, перець чорний мелений, борошно на підсипку, олію рослинну, які **відрізняються** тим, що додатково містять креветки тигрові, гребінці морські, перець червоний мелений, водорість ламінарія, воду на гідратацію при співвідношенні компонентів фаршу, мас. %:

креветки тигрові	24,0-25,75
гребінці морські	20,0-22,0
цибуля ріпчаста свіжа	4,5-3,0
перець чорний мелений	0,05-0,15
перець червоний мелений	0,05-0,15
водорість ламінарія	1,5-2,5
вода на гідратацію	8,0-9,0
та при співвідношенні компонентів тіста, мас. %:	
борошно пшеничне вищого ґатунку	38,25-37,0
яйця курячі	2,25-1,75
сіль кухонна	1,5-2,5
цукор-пісок	0,05-0,15
борошно на підсипку	0,8-1,2
олія рослинна	0,15-0,25.

(11) **97059**
(24) 26.12.2011

(51) МПК
A23L 1/325 (2006.01)

(21) **a201100595** (22) 19.01.2011
(72) Крижова Юлія Петрівна, Підпригора Андрій Олександрович, Філоненко Михайло Ігорович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **СКЛАД РИБНИХ КОТЛЕТ З ВИКОРИСТАННЯМ ВОДОРОСТЕЙ ЛАМІНАРІЇ**

(57) Склад котлет, який містить м'ясо, яйця, цибулю, спеції, який **відрізняється** тим, що як м'ясо містить м'ясо риби та додатково містить квасоллю, водорості ламінарії, масло вершкове, борошно "ЕСО" (пшениця), воду, борошно сухарне, борошно на підсипку, а також як спеції містить сіль кухонну і перець чорний мелений при наступному співвідношенні, мас. %:

м'ясо риби	49,0
борошно "ЕСО" (пшениця)	3,0
вода на гідратацію	8,0
квасоля	3,5-4,5
яйця	10
цибуля	10
масло вершкове	2,0
борошно сухарне	3,0
борошно на підсипку	3,0
водорості ламінарії	2,0
вода на гідратацію водоростей	5,5-6,5.

(11) **97082**
(24) 26.12.2011

(51) МПК
A23L 1/325 (2006.01)
A23P 1/08 (2006.01)
A23B 4/044 (2006.01)

(21) **a201110214** (22) 19.08.2011
(72) Діденко Ігор Леонідович
(73) **ДІДЕНКО ІГОР ЛЕОНІДОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ЗБАГАЧЕНОЇ РИБИ ОСЕТРОВОЇ ГАРЯЧОГО КОПЧЕННЯ**
(57) 1. Спосіб виробництва збагаченої риби осетрової гарячого копчення, що включає обробку риби, посол, введення збагачуючого наповнювача і копчення, який **відрізняється** тим, що як збагачуючий наповнювач використовують просолене та подрібнене м'ясо морських та/або річкових риб і додані до нього продукти рослинного походження, а введення наповнювача здійснюють шляхом заповнення ним черевної порожнини риби.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як продукти рослинного походження використовують маслини або подрібнене авокадо, або подрібнений лимон, або суміш маслин та подрібненого авокадо, або суміш маслин та подрібненого лимону.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що авокадо та лимон попередньо очищують від шкірки.

A 24

(11) **96976**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
A24D 1/00
A24D 3/06 (2006.01)

(21) **a200907842** (22) 21.12.2007
(31) **60/877,745**
(32) **29.12.2006**
(33) **US**
(86) **PCT/IB2007/004503, 21.12.2007**
(72) Чжуань Шучжон, US, Карлес Джорджіос Д., US, Олгаріу Ракул М., US

(73) ФІЛІП MORRIS ПРОДАКТС С.А., СН**(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ**

- (57)** 1. Курильний виріб (10), який включає в себе: циліндр (20) із курильного матеріалу (21); центральну трубку (60) всередині циліндра з курильного матеріалу, причому з кожним затягуванням тепло конвективно переноситься з димом від жевріючого кінця (12) циліндра з курильного матеріалу через центральну трубку до прилеглого до фільтра кінця (14) циліндра з курильного матеріалу; та приєднану до циліндра з курильного матеріалу фільтрувальну систему (40), яка включає в себе множинну секцій (42), щонайменше одна з яких містить ароматизатор (72) та аерозолеутворювальні домішки (74), вміщені у щонайменше одну зруйновну капсулу (70); який **відрізняється** тим, що згадана щонайменше одна зруйновна капсула (70) розташована вище за потоком диму відносно фільтрувального матеріалу (78), пробки з адсорбтивного матеріалу (76) та другої пробки з фільтрувального матеріалу (78); згадана щонайменше одна зруйновна капсула (70) має зовнішню оболонку, яка під дією тепла руйнується, вивільнюючи ароматизатор та аерозолеутворювальні домішки.
2. Курильний виріб (10) за п. 1, який **відрізняється** тим, що ароматизатор (72) та аерозолеутворювальні домішки (74) випаровуються під дією тепла від курильного матеріалу (21) та утворюють аерозолі.
3. Курильний виріб (10) за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що згадана трубка (60) простягається до з'єднання з фільтрувальною системою (40).
4. Курильний виріб (10) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згадана щонайменше одна зруйновна капсула вміщує множинну зруйновних капсул (70).
5. Курильний виріб (10) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе пробку (62) з курильного матеріалу, розташовану всередині трубки з боку жевріючого кінця циліндра (20) з курильного матеріалу (21).
6. Курильний виріб (10) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна зруйновна капсула (70) розташована усередині порожнини (73) з інертним твердим матеріалом (75).
7. Курильний виріб (10) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згадана щонайменше одна з множини секцій (42) містить множинну зруйновних капсул (70), кожна з яких вміщує однакові або різні ароматизатор (72) та аерозолеутворювальні домішки (74).
8. Спосіб виготовлення курильного виробу (10), який включає: утворення тютюнового прутка (20) курильного виробу шляхом розташування тютюнового наповнювача (21) між трубкою (60) та зовнішнім шаром обгорткового паперу (30); та приєднання згаданого тютюнового прутка (20) "торцем до торця" до фільтрувальної системи (40), яка включає в себе множинну секцій (42), щонайменше одна з яких містить ароматизатор (72) та аерозолеутворювальні домішки (74), вміщені у щонайменше одну зруйновну капсулу (70), причому згадана щонайменше одна зруйновна капсула (70) розташована

на вище за потоком диму відносно пробки з фільтрувального матеріалу (78), пробки з адсорбтивного матеріалу (76) та другої пробки з фільтрувального матеріалу (78), і причому згадана щонайменше одна зруйновна капсула (70) має зовнішню оболонку, яка під дією тепла руйнується, вивільнюючи ароматизатор та аерозолеутворювальні домішки.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що додатково включає утворення згаданої фільтрувальної системи (40).

(11) 96955
(24) 26.12.2011

(51) МПК
A24D 1/02 (2006.01)
A24D 1/04 (2006.01)

(21) a200903500

(22) 20.09.2007

(31) PI 0603954-5

(32) 25.09.2006

(33) BR

(86) PCT/IB2007/003733, 20.09.2007

(72) Кошака Маркос Енріке, BR

(73) СОУЗА КРУЗ С.А., BR

(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

- (57)** 1. Курильний виріб, що містить стержень курильного матеріалу (2), що включає тютюн і зовнішній шар тютюнового стержня, що оточує тютюн, щонайменше один фільтруючий елемент (3) і обгортку (4), в якому обгортка (4) з'єднує щонайменше один фільтруючий елемент (3) і стержень курильного матеріалу (2); стержень курильного матеріалу (2) і щонайменше один фільтруючий елемент (3) розташовані з проміжком, охопленим обгорткою (4) з утворенням камери (6); і обгортка (4) має щонайменше один вентиляційний отвір (5), який **відрізняється** тим, що кінцева частина (8) тютюнового стержня, що примикає до камери, містить тютюн, який прикріплений до зовнішнього шару (9) тютюнового стержня за допомогою адгезиву або шляхом регулювання кількості тютюну на кінцевій частині (8) тютюнового стержня, що примикає до камери (6).
2. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один вентиляційний отвір (5) розташований над камерою.
3. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що проміжок між стержнем курильного матеріалу і фільтруючим елементом має величину між 2 і 5 мм.
4. Курильний виріб за п. 3, який **відрізняється** тим, що проміжок між стержнем курильного матеріалу і фільтруючим елементом має величину між 2 і 3 мм.
5. Курильний виріб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що стандартне відхилення для вентиляції складає менше 2,00 % або менше 1,95 %, або менше 1,57 %, або менше 1,0 %, або менше 0,74 %.
6. Спосіб виготовлення курильного виробу за п. 1, що включає наступні кроки: забезпечують стержень курильного матеріалу (2), в який включають тютюн і зовнішній шар тютюнового

стержня, яким оточують тютюн, і щонайменше один фільтруючий елемент (3), які розташовують з формуванням проміжку між ними; і приєднують стержень курильного матеріалу до щонайменше одного фільтруючого елемента за допомогою обгортки (4), що має щонайменше один вентиляційний отвір (5), який охоплює проміжок між стержнем курильного матеріалу і щонайменше одним фільтруючим елементом, утворюючи камеру (6), який **відрізняється** тим, що закріплюють тютюн, розташований біля кінцевої частини (8) тютюнового стержня, яка примикає до камери, до зовнішнього шару (9) тютюнового стержня за допомогою адгезиву або шляхом регулювання кількості тютюну на кінцевій частині (8) тютюнового стержня, що примикає до камери (6).

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що використовують напрямні проміжки (11), встановлювані у обтискному барабані машини для приєднання фільтрів, аби створювати проміжок між стержнем курильного матеріалу і щонайменше одним фільтруючим елементом.

(11) **96924**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК (2011.01)
A24D 1/02 (2006.01)
A24D 1/10 (2006.01)
A24C 5/00

(21) **a200801627**
(31) **60/707,964**
(32) **15.08.2005**
(33) **US**

(22) **14.08.2006**

(86) **PCT/IB2006/002653, 14.08.2006**

(72) Шервуд Тімоті С., US, Расулі Фіроз, US, Лі Пінг, US, Майзер Дон Е., US, Моеджер Джо, US, Уеймак Брюс І., US, Фен Тоні А., US, Мадісон Трейсі Л., US, Тіллі Джон Р., US, Пітеуолла Йезді Б., US

(73) **ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН**

(54) **СМУЖКУВАТИЙ СИГАРЕТНИЙ ПАПІР, ВИГОТОВЛЕНИЙ СПОСОБОМ ГЛИБОКОГО ДРУКУ**

(57) 1. Сигарета (20), яка включає в себе тютюновий пруток (28), що має поздовжню вісь, та паперову обгортку (22) навколо тютюнового прутка, яка має проникність щонайменше 20 одиниць Кореста і має множину смужок (30), розподілених по довжині тютюнового прутка (28), причому кожна смужка має щонайменше один шар (32, 34, 36) і принаймні перший шар, який контактує з паперовою обгорткою (22), надрукований з використанням плівкотвірної композиції на водній основі, яка містить 20-50 % (мас.) плівкотвірної речовини, причому плівкотвірна композиція желатинізується при охолодженні до кімнатної температури, так що принаймні частина вільної води, що міститься у плівкотвірній композиції, зв'язується у згаданому першому шарі (32), причому плівкотвірна композиція має в'язкість, що знижується при нагріванні, так що при температурі від 40 до 90 °С в'язкість плівкотвірної композиції уможливує її використання як композиції для глибокого друку, і причому проникність сигаретного паперу на ділянках зі смужками (30) становить від 0 до 15 одиниць Кореста.

2. Сигарета (20) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що плівкотвірна речовина вибрана з групи, до якої входять крохмаль, альгінат, карагенан, гуарова камедь, пектин, карбонат кальцію та цитрати.

3. Сигарета (20) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що смужки є паралельними та відокремленими одна від одної проміжками номінальної ширини, яка перевищує ширину смужок, але менша номінальної довжини тютюнового прутка.

4. Сигарета (20) за п. 3, яка **відрізняється** тим, що шари кожної смужки містять водорозчинну плівкотвірну речовину.

5. Сигарета (20) за п. 4, яка **відрізняється** тим, що плівкотвірна речовина вибрана з групи, до якої входять крохмаль, альгінат, карагенан, гуарова камедь, пектин, карбонат кальцію та цитрати.

6. Сигарета (20) за п. 3, 4 або 5, яка **відрізняється** тим, що шари (32, 34, 36) кожної смужки (30) мають загальну масу покриття від 0,5 до 15 г/м².

7. Сигарета (20) за п. 6, яка **відрізняється** тим, що загальна маса покриття становить 5 г/м².

8. Сигарета (20) за будь-яким із пп. 3-7, яка **відрізняється** тим, що перший шар (32) контактує з папером (22), а другий шар (34) розташований поверх першого шару.

9. Сигарета (20) за п. 8, яка **відрізняється** тим, що поверх другого шару (34) розташований третій шар (36).

10. Спосіб виготовлення смужкуватого сигаретного паперу (22), який включає такі етапи: подавання сигаретного паперу у перший друкувальний пристрій;

приготування плівкотвірної композиції, яка містить в'язкий водний розчин 20-50 % (мас.) плівкотвірної речовини та має в'язкість, що знижується при нагріванні, так що при температурі від 40 до 90 °С в'язкість плівкотвірної композиції уможливує її використання як композиції для глибокого друку;

нагрівання плівкотвірної композиції; нанесення нагрітої плівкотвірної композиції на візерунчастий друкувальний циліндр (50а) для глибокого друку;

введення подаваного сигаретного паперу (22) в контакт із візерунчастим друкувальним циліндром (50а); друкування першого шару (32) плівкотвірної композиції;

желатинізація плівкотвірної композиції внаслідок її контактування з поверхнею сигаретного паперу, так що принаймні частина вільної води, що міститься у плівкотвірній композиції, зв'язується у першому шарі (32) без порушення плівкотвірною композицією площинності сигаретного паперу; та

друкування плівкотвірною композицією щонайменше одного другого шару (34) поверх згаданого першого шару (32).

(11) **96993**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК
A24D 3/02 (2006.01)
A24D 3/04 (2006.01)
A24C 5/14 (2006.01)

(21) **a200913936**

(22) **30.05.2008**

- (31) 60/924,814
(32) 31.05.2007
(33) US
(86) PCT/IB2008/001842, 30.05.2008
(72) Ян Сцзу-Сун, US, Чан Цзин Ч., US, Ха Шерлі, US, Сюе Лісінг Люк, US
(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН
(54) ФІЛЬТР, ЯКИЙ ВКЛЮЧАЄ В СЕБЕ ЕЛЕКТРОСТАТИЧНО ЗАРЯДЖЕНИЙ ВОЛОКНИСТИЙ МАТЕРІАЛ, СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФІЛЬТРА ТА КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ
(57) 1. Складений фільтр для курильного виробу, що включає в себе адсорбент, що містить розташовані усередині фільтра частинки адсорбенту, які піддаються захопленню димом; та відрізок штрангу з електростатично зарядженого волокнистого матеріалу, розташований нижче за ходом диму відносно адсорбенту, у якому відрізок штрангу з електростатично зарядженого волокнистого матеріалу забезпечує зменшене проривання частинок адсорбенту.
2. Складений фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що відрізок штрангу з електростатично зарядженого волокнистого матеріалу розташований безпосередньо нижче за ходом диму відносно згаданого адсорбенту.
3. Складений фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що відрізок штрангу з електростатично зарядженого волокнистого матеріалу включає в себе від приблизно 25 мг до приблизно 75 мг електростатично зарядженого волокнистого матеріалу.
4. Складений фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що відрізок штрангу з електростатично зарядженого волокнистого матеріалу включає в себе випадково орієнтований електростатично заряджений волокнистий матеріал або орієнтований в осьовому напрямку електростатично заряджений волокнистий матеріал, або обидва ці матеріали.
5. Складений фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що він включає в себе від приблизно 30 мг до приблизно 200 мг адсорбенту.
6. Складений фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що адсорбент являє собою вугілля у щонайменше одному вигляді: фільтрувального матеріалу з вугілля на джгуті, вуглецевого паперу та/або шару сипких зерен, гранул, частинок вугілля тощо, розташованих у порожнині фільтра.
7. Складений фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що являє собою фільтр типу "пробка-порожнина-пробка", адсорбент являє собою активоване вугілля, розташоване у порожнині, і відрізок штрангу з електростатично зарядженого волокнистого матеріалу включає в себе випадково орієнтований електростатично заряджений волокнистий матеріал або орієнтований в осьовому напрямку електростатично заряджений волокнистий матеріал, або обидва ці матеріали, вміщені у розташований нижче за ходом диму відрізок штрангу фільтра типу "пробка-порожнина-пробка".
8. Складений фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що частинки адсорбенту, які піддаються захопленню димом, мають розмір у діапазоні від приблизно 0,1 мкм до приблизно 10 мкм.
9. Складений фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що відрізок штрангу з електростатично зарядженого волокнистого матеріалу механічно або елек-

тростатично, або як механічно, так і електростатично затримує згадані частинки адсорбенту для зменшення проривання частинок адсорбенту.

10. Сигарета, що включає в себе складений фільтр за п. 1, прикріплений до тютюнового прутка, причому у складеному фільтрі зовнішня поверхня відрізка штрангу з електростатично зарядженого волокнистого матеріалу перебуває у контакті з обідковим папером, який прикріплює складений фільтр до тютюнового прутка.

11. Курильний виріб, що включає в себе:

тютюновий прутки; та складений фільтр, що включає в себе адсорбент, який включає в себе частинки адсорбенту, які піддаються захопленню димом, та відрізок штрангу з електростатично зарядженого волокнистого матеріалу,

у якому згаданий відрізок штрангу з електростатично зарядженого волокнистого матеріалу забезпечує зменшене проривання частинок адсорбенту.

12. Курильний виріб за п. 11, який **відрізняється** тим, що адсорбент являє собою вугілля у щонайменше одному вигляді: фільтрувального матеріалу з вугілля на джгуті, вуглецевого паперу та/або шару сипких зерен, гранул, частинок вугілля тощо, розташованих у порожнині фільтра.

13. Спосіб виготовлення прутка фільтра для курильного виробу, що включає:

розташування двократних відрізків штрангу з фільтрувального матеріалу на певній відстані один від одного;

розташування відрізків штрангу з електростатично зарядженого волокнистого матеріалу між двократними відрізками штрангу так, що утворюються порожнини з розташованих вище за ходом диму та нижче за ходом диму кінців кожного другого з двократних відрізків штрангу;

вміщення адсорбенту у порожнини; та

розрізання згаданих відрізків штрангу з фільтрувального матеріалу посередині для утворення двократних складених фільтрів.

(11) 97004
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
A24F 47/00

(21) a201002196

(22) 08.08.2008

(31) 07253142.9

(32) 10.08.2007

(33) EP

(86) PCT/IB2008/002868, 08.08.2008

(72) Мадер Серж, СН, П'яде Жан-Жак, СН, Поже Лоран Едуар, СН, Зюбер Жак Арман, СН

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН

(54) ДИСТИЛЯЦІЙНИЙ КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ

(57) 1. Курильний виріб (2)(30), який включає в себе: горюче джерело (4) тепла; аерозолетвірний субстрат (6), розташований нижче за потоком відносно горючого джерела (4) тепла; та теплопровідний елемент (22), що оточує задню частину (4b) горючого джерела (4) тепла та прилеглу передню частину (6a) аерозолетвірного субстрату (6) і перебуває у контакті з ними,

який **відрізняється** тим, що аерозолетвірний субстрат (6) простягається на щонайменше приблизно 3 мм за межі теплопровідного елемента (22) у напрямку за потоком.

2. Курильний виріб (30) за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе гільзу (32), розташовану навколо задньої частини аерозолетвірного субстрату, причому гільза (32) розташована на певній відстані від теплопровідного елемента (22) нижче за потоком відносно нього.

3. Курильний виріб (2)(30) за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що передня частина (6а) аерозолетвірного субстрату (6) прилягає до задньої частини (4b) горючого джерела (4) тепла.

4. Курильний виріб (2)(30) за п. 1, п. 2 або п. 3, який **відрізняється** тим, що задня частина (4b) горючого джерела (4) тепла та передня частина (6а) аерозолетвірного субстрату (6) мають по суті однакові розміри.

5. Курильний виріб (2)(30) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе: камеру (8) розширення, розташовану нижче за потоком відносно аерозолетвірного субстрату (6).

6. Курильний виріб (2)(30) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе: мундштучну частину (10), розташовану нижче за потоком відносно камери (8) розширення.

7. Курильний виріб (2)(30) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що горюче джерело (4) тепла являє собою джерело тепла на основі пористого вугілля.

8. Курильний виріб (2)(30) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що аерозолетвірний субстрат (6) включає в себе гомогенізований матеріал на основі тютюну.

9. Курильний виріб (2)(30) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що в горючому джерелі (6) тепла виконаний щонайменше один наскрізний поздовжній канал (16) для потоку повітря.

10. Курильний виріб (2)(30) за п. 9, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні щонайменше одного каналу (16) для потоку повітря виконано покриття (14).

вання із запобіжною кришкою (18; 18А, 18В; 18С), яка містить першу камеру (12), призначену для збирання остаточного напою, другу камеру (14), що містить рідину, яку можна пити, й фільтрувальний пристрій (16), який містить речовину, здатну виробляти необхідний напій шляхом екстрагування й (або) настоювання, причому банка передбачається для того, щоб ставитися на джерело тепла після відкриття кришки (18; 18А, 18В; 18С) банки й використання фільтрувального пристрою (16) користувачем, причому кришка (18; 18А, 18В; 18С) містить: зовнішню ободову частину (22; 22В), призначену, щоб залишатися прикріпленою до вертикальної стінки (20) банки при відкриванні банки; внутрішню знімну частину (24; 24А; 24В; 24С), призначену щоб прорізатися, щоб відкрити банку, й задану лінію розриву (34), що відділяє зазначену внутрішню знімну частину (24; 24А; 24В; 24С) від зазначеної зовнішньої ободової частини (22; 22В), яка **відрізняється** тим, що зазначена лінія розриву (34) передбачена у кільцевій частині (28; 28А; 28В; 28С), яка є частиною запобіжної кришки (18; 18А, 18В; 18С) і виготовлена з пластмаси, при цьому зовнішня частина (30; 30В) кільцевої частини (28; 28А; 28В; 28С) є частиною зазначеної зовнішньої ободової частини (22; 22В), а її внутрішня частина (32; 32В) є частиною зазначеної внутрішньої знімної частини (24; 24А; 24В; 24С).

2. Банка (10; 10А; 10В; 10С) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що лінія розриву (34) являє собою канавку або дві протилежні канавки.

3. Банка (10; 10А; 10В; 10С) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що лінія розриву (34) охоплює увесь периметр внутрішньої знімної частини, щоб дозволити внутрішній знімній частині бути повністю видаленою з запобіжної кришки.

4. Банка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що лінія розриву охоплює частину периметра внутрішньої знімної частини так, що ця остання може залишатися частково прикріпленою до зовнішньої ободової частини.

5. Банка (10; 10А; 10С) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішня ободова частина (22; 22В) за винятком зовнішньої частини (30) пластмасової кільцевої частини (28; 28А; 28С) виготовлена з металу.

6. Банка (10В) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що уся зовнішня ободова частина (22В), разом з зовнішньою частиною 30В, виготовлена з пластмаси.

7. Банка (10) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішня знімна частина (24) за винятком внутрішньої частини (32) пластмасової кільцевої частини (28) виготовлена з металу.

8. Банка (10В) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що уся внутрішня знімна частина (24В), разом з внутрішньою частиною 32В, виготовлена з пластмаси.

9. Банка (10В) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що запобіжна кришка (18В) виконана як одна деталь з пластмаси.

10. Банка (10С) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить розривні засоби (36) для скидання внутрішнього тиску, коли внутрішній тиск перевищує задану величину, причому зазначені розривні засоби (36) передбачені у кільцевій пластмасовій частині (28С) й (або) у внутрішній знімній частині (24С), й (або) зовнішній ободовій частині (22), якщо внутрішня знім-

A 47

(11) 97056 (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 А47J 31/00
А47J 31/30 (2006.01)

(21) a201015963 (22) 19.09.2008

(86) РСТ/ЕР2008/062511, 19.09.2008

(72) Брізіо Адріана, СН

(73) БРІЗІО АДРІАНА, СН

(54) БАНКА ДЛЯ ШВИДКОГО ПРИГОТУВАННЯ НАПОЇВ ШЛЯХОМ ЕКСТРАГУВАННЯ Й (АБО) НАСТОЮВАННЯ ІЗ ЗАПОБІЖНОЮ КРИШКОЮ

(57) 1. Банка (10; 10А; 10В; 10С) для швидкого приготування напоїв шляхом екстрагування й (або) настою-

на частина й (або) зовнішня ободова частина є з пластмаси.

11. Банка (10С) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розривні засоби одержані шляхом простого зменшення товщини однієї або кількох малих зон (36) пластмасових частин кришки (18С), щоб утворити одну або кілька мембран, здатних розриватися при заданому внутрішньому тискові у банці (10С).

12. Банка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розривні засоби розміщуються таким чином і мають таку форму, щоб скидати внутрішній тиск банки у напрямку, практично паралельному запобіжній кришці банки.

(11) **97071**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
A47J 31/41 (2006.01)
A47J 43/00
B67D 1/10 (2006.01)
B67D 3/00

(21) **a201102868**
(31) **200810045787.8**
(32) **12.08.2008**
(33) **CN**

(22) **10.08.2009**

(86) **PCT/CN2009/073163, 10.08.2009**

(72) **Лінь Бо, CN**

(73) **ЛІНЬ БО, CN**

(54) **АВТОМАТ ДЛЯ ГОТУВАННЯ КОКТЕЙЛІВ**

(57) 1. Автомат для готування коктейлів, що включає: раму; ряд контейнерів, розташованих на рамі; систему трубопроводів, що з'єднує контейнер з отвором для випуску напою; і програмований керуючий пристрій, який **відрізняється** тим, що контейнер з'єднано з отвором для впуску рідини багатоканального перемикаючого пристрою за допомогою першого стільникового трубопроводу; отвір для випуску рідини багатоканального перемикаючого пристрою з'єднано з впускним отвором дозуючого насоса за допомогою другого стільникового трубопроводу; впускний отвір дозуючого насоса з'єднано з отвором для випуску рідини; рухома частина багатоканального перемикаючого пристрою та дозуючого насоса електрично з'єднана з програмованим керуючим пристроєм; дозуючий насос включає втулку насоса; корпус насоса, розташований з можливістю переміщення в згаданій втулці; плунжер, розташований у порожнині корпусу насоса; канал для спрямування потоку, розташований на бічній стінці корпусу насоса та з'єднаний із згаданою порожниною; та впускний і випускний отвори, розташовані на втулці насоса; впускний і випускний отвори на внутрішній стороні втулки насоса розташовані на корпусі насоса на шляху руху по каналу для спрямування потоку; багатоканальний перемикаючий пристрій включає першу частину, другу частину та перемикаючу частину; канал впуску рідини, з'єднаний з отвором для впуску та отвором для випуску рідини відповідного контейнера, розташований у першій частині; отвір для випуску рідини, з'єднаний з дозуючим насосом, та канал випуску рідини, з'єднаний з отвором для випуску рідини, розташовані у другій частині; перемикаюча частина розташована між першою та другою частинами з можливістю переміщення відносно

них; канал для спрямування потоку розташований у перемикаючій частині; один кінець каналу для спрямування потоку з'єднано з каналом випуску рідини у другій частині; другий кінець каналу для спрямування потоку з'єднано з відповідним каналом впуску рідини, оскільки перемикаюча частина може перебувати в різних положеннях.

2. Автомат для готування коктейлів за п. 1, який **відрізняється** тим, що перемикаюча частина має форму круглої пластини і може обертатися відносно центральної осі, а один кінець каналу для спрямування потоку, з'єднаний з каналом випуску рідини, розташований на центральній осі круглої пластини.

3. Автомат для готування коктейлів за п. 1, який **відрізняється** тим, що контейнери розділені на N груп, і N - це ціле число, більше або рівне 1, причому кількість багатоканальних перемикаючих пристроїв та дозуючих насосів дорівнює N; кожна група складається з контейнера, багатоканального перемикаючого пристрою та дозуючого насоса; контейнер в кожній групі з'єднано з отвором для впуску рідини відповідного багатоканального перемикаючого пристрою за допомогою першого стільникового трубопроводу; і отвір для випуску рідини багатоканального перемикаючого пристрою з'єднано з впускним отвором відповідного дозуючого насоса.

4. Автомат для готування коктейлів за п. 2, який **відрізняється** тим, що перемикаюча частина багатоканального перемикаючого пристрою приводиться в дію серводвигуном або кроковим електродвигуном з обертовим датчиком, причому серводвигун або кроковий двигун має замкнену систему керування.

5. Автомат для готування коктейлів за п. 1, який **відрізняється** тим, що у першій частині багатоканального перемикаючого пристрою розташований впускний отвір каналу відкачування, причому впускний отвір каналу відкачування з'єднано з каналом подачі очищеної води або атмосферного повітря та з каналом відкачування, розташованим у першій частині, а перемикаюча частина виконана з можливістю рухатися таким чином, що канал для спрямування потоку з'єднує канал відкачування з каналом випуску рідини, розташованим у другій частині, коли багатоканальний перемикаючий пристрій перебуває в стані відкачування.

6. Автомат для готування коктейлів за п. 1, який **відрізняється** тим, що головка випуску рідини розташована з можливістю знімання зовні отвору для випуску рідини, причому на головці випуску рідини розташована частина для спрямування потоку, а кінець частини для спрямування потоку з'єднано з внутрішньою стінкою келиха.

7. Автомат для готування коктейлів за п. 1, який **відрізняється** тим, що на отворі для випуску рідини розташовані магнітна мішалка та електричний міксер.

8. Автомат для готування коктейлів за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовні контейнера розташований охолоджувальний пристрій.

9. Автомат для готування коктейлів за п. 1, який **відрізняється** тим, що між першою частиною 18, другою частиною 19 та перемикаючою частиною 22 встановлено магнітне ущільнення.

10. Автомат для готування коктейлів за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовні отвору для випуску рідини розташована поворотна головка випуску рідини, а випускний отвір цієї головки випуску рідини повернений до стінки келиха.

вазелін 3,00-4,20
жир свинячий топлений решта.
2. Мазь протизапальна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сульфаніламід введено у склад мазі в мікронізованому стані, причому не менше 90 % частинок мають розмір до 20 мкм і не більше 10 % частинок мають розмір до 90 мкм.

A 61

- (11) **97064** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61B 5/02** (2006.01)
- (21) **a201100661** (22) 20.01.2011
- (72) Гогаєва Олена Казбеківна, Дзахоева Людмила Сергіївна, Руденко Анатолій Вікторович, Руденко Сергій Анатолійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ІНТРАМУРАЛЬНОГО РОЗТАШУВАННЯ ВІНЦЕВОЇ АРТЕРІЇ НА ДОГОСПІТАЛЬНОМУ ЕТАПІ**
- (57) Спосіб діагностики інтрамурального розташування вінцевої артерії на догоспітальному етапі, при якому у пацієнта з симптомами ішемічної хвороби серця аналізують клінічну симптоматику, який **відрізняється** тим, що проводять комбінований холтеровський моніторинг, при якому виявляють транзиторні зміни коронарного кровотоку по ЕКГ з варіабельністю ритму серця та коливаннями артеріального тиску на тлі емоціональної лабільності, панічних атак з нападами задихи, діагностують наявність інтрамурального розташування вінцевої артерії.

- (11) **97076** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61K 9/06** (2006.01)
A61K 31/63 (2006.01)
A61K 31/125 (2006.01)
A61P 29/00
- (21) **a201105168** (22) 22.04.2011
- (72) Бабій Світлана Володимирівна, Бабій Альона Володимирівна, Черпак Олександр Мефодійович, Черпак Оксана Мойсеївна
- (73) **БАБІЙ СВІТЛАНА ВОЛОДИМИРІВНА, БАБІЙ АЛЬОНА ВОЛОДИМИРІВНА, ЧЕРПАК ОЛЕКСАНДР МЕФОДІЙОВИЧ, ЧЕРПАК ОКСАНА МОЙСЕЇВНА**
- (54) **МАЗЬ ПРОТИЗАПАЛЬНА НА ОСНОВІ СУЛЬФА-НІЛАМІДУ**
- (57) 1. Мазь протизапальна, що містить сульфаніламід, камфору рацемічну, жир свинячий топлений та вазелін, яка **відрізняється** тим, що як антиоксиданти додатково містить бутилгідроксіанізол та бутилгідрокситолуол у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---------------------|------------|
| сульфаніламід | 4,40-6,40 |
| камфора рацемічна | 1,50-2,10 |
| бутилгідроксіанізол | 0,005-0,01 |
| бутилгідрокситолуол | 0,005-0,01 |

- (11) **96982** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61K 9/20** (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)
A61K 47/10 (2006.01)
A61P 9/12 (2006.01)
- (21) **a200910184** (22) 13.03.2008
- (31) **07104157.8**
- (32) **14.03.2007**
- (33) EP
- (86) **PCT/EP2008/053009, 13.03.2008**
- (72) Томас Рюдігер, DE, Мерц Фрідер, DE
- (73) **БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE**
- (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА ТАБЛЕТКА АБО ШАР ТАБЛЕТКИ, ЩО МІСТИТЬ ТЕЛМІСАРТАН**
- (57) 1. Фармацевтична таблетка або шар таблетки, що містить антагоніст ангіотензинового рецептора II телмісартан в аморфній формі, лужний реагент і сорбіт, яка **відрізняється** тим, що сорбіт має питому площу поверхні, що дорівнює 0,75-3,5 м²/г, бажано - 1,4-3,0 м²/г і найбільш бажано - 2,0-2,5 м²/г.
2. Фармацевтична таблетка або шар таблетки за п. 1, який містить сорбіт, що має D(0,5) середній розмір частинок, що дорівнює 100-350 мкм, бажано - 120-300 мкм і найбільш бажано - 150-200 мкм.
3. Таблетка або шар таблетки за п. 1, в якому лужний реагент вибраний з групи, що включає гідроксиди лужних металів, основні амінокислоти і меглумін.
4. Таблетка або шар таблетки за п. 1, який містить 10-160 мг, бажано - 20-80 мг або 40-80 мг телмісартану.
5. Таблетка або шар таблетки за п. 1, який містить аморфний телмісартан, що має середній розмір частинок, що дорівнює <80 мкм, бажано - 20-55 мкм.
6. Таблетка або шар таблетки за п. 1, що додатково містить інші інертні наповнювачі або допоміжні речовини.
7. Таблетка або шар таблетки за п. 6, в якому інші інертні наповнювачі та допоміжні речовини вибрані з групи, що включає сполучні, носії, розпушувачі, наповнювачі, змащувальні речовини, реагенти, що регулюють сипучість, уповільнювачі кристалізації, солубілізатори, барвники, реагенти, що регулюють рН, поверхнево-активні речовини та емульгатори.
8. Таблетка або шар таблетки за п. 1, приготований розпилювальним сушінням водного розчину, що містить телмісартан і лужний реагент, з одержанням висушеного розпилювальним сушінням грануляту, змішування зазначеного висушеного розпилювальним сушінням грануляту з сорбітом з одержанням преміксу і змішування зазначеного преміксу зі змащувальною речовиною з одержанням кінцевої суміші.

9. Таблетка або шар таблетки за п. 1, упакований у вологостійкий пакувальний матеріал, такий як блістерна упаковка з алюмінієвої фольги або поліпропіленові пробірки і флакони з поліетилену високої щільності.

10. Застосування таблетки чи шару таблетки за п. 1 для лікування гіпертензії окремо або у поєднанні з лікуванням або попередженням патологічного стану, вибраного з групи, що включає хронічну стабільну стенокардію, вазоспастичну стенокардію, удар, інфаркт міокарда, минулий ішемічний напад, застійну серцеву недостатність, серцево-судинні захворювання, діабет, резистентність до інсуліну, порушене перенесення глюкози, предіабет, цукровий діабет типу 2, діабетичну нефропатію, метаболічний синдром (синдром Х), ожиріння, дисліпідемію, гіпертригліцеридемію, підвищену концентрацію С-реактивного білка в сироватці, підвищену концентрацію ліпопротеїну (а) у сироватці, підвищену концентрацію гомоцистеїну в сироватці, підвищену концентрацію ліпопротеїну низької щільності (ЛНЩ)-холестерину в сироватці, підвищену концентрацію пов'язаної з ліпопротеїном ліпази (А2) у сироватці, підвищену концентрацію ліпопротеїну високої щільності (ЛВЩ)-холестерину у сироватці, знижену концентрацію ЛВЩ (2b)-холестерину в сироватці, знижену концентрацію адипонектину в сироватці, погіршення пізнавальної здатності і слабоумство, причому таблетку вводять пацієнту, який потребує цього.

11. Застосування за п. 10, в якому патологічним станом, що піддається лікуванню або попередженню, є хронічна стабільна стенокардія, вазоспастична стенокардія, удар, інфаркт міокарда, застійна серцева недостатність, діабет, дисліпідемія або слабоумство.

12. Спосіб приготування фармацевтичної таблетки або шару таблетки за п. 1, що включає

розпилювальне сушіння водного розчину, що містить телмісартан і лужний реагент, з одержанням висушеного розпилювальним сушінням грануляту, змішування зазначеного висушеного розпилювальним сушінням грануляту з сорбітом, що має питому площу поверхні, що дорівнює 0,75-3,5 м²/г, з одержанням преміксу; змішування зазначеного преміксу зі змащувальною речовиною з одержанням кінцевої суміші; і пресування вказаної кінцевої суміші у таблетку або шар таблетки.

(73) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE

(54) ПЕЛЕТА ПРОЛОНГОВАНОГО ВИВІЛЬНЕННЯ, ЯКА МІСТИТЬ ПРАМІПЕКСОЛ АБО ЙОГО ФАРМАЦЕВТИЧНО ПРИЙНЯТНУ СІЛЬ, ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ТА КАПСУЛА, ЯКА МІСТИТЬ ТАКІ ПЕЛЕТИ

(57) 1. Пелета пролонгованого вивільнення, що включає - ядро пелети, яке сформоване екструзією з розчину або розплаву або гранулюванням з розплаву праміпексолу або його фармацевтично прийнятної солі та інертних наповнювачів,

- покриття пролонгованого вивільнення, що включає

суміш від 10 до 85 мас. % залежного від рН полімеру, який утворює ентросоліюлюбильне покриття, та від 15 до 75 мас. % незалежного від рН полімеру, що набухає у воді, та необов'язково додатково включає пороутворюючий компонент, одержана пелета характеризується вивільненням *in vitro*, яке описується залежністю, близькою до залежності нульового порядку, у кислому середовищі при значеннях рН аж до 6,8, прискореним вивільненням при значеннях рН вище 6,8 і більш прискореним вивільненням при значеннях рН вище 7,3.

2. Пелета пролонгованого вивільнення за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона сформована екструзією з розчину або розплаву.

3. Пелета пролонгованого вивільнення за п. 2, яка **відрізняється** тим, що для екструзії з розчину праміпексол або його фармацевтично прийнятну сіль екструдують із інертними наповнювачами, вибраними із групи, що складається із мікрокристалічної целюлози, порошкоподібної целюлози або крохмалю, при цьому додають воду або воду, що містить сполучні, такі як повідон або метилцелюлозу, або гідроксипропілцелюлозу й суміш необов'язково містить інші інертні наповнювачі, такі як лактозу, мікрокристалічну целюлозу або крохмаль.

4. Пелета пролонгованого вивільнення за п. 2, яка **відрізняється** тим, що для екструзії з розплаву праміпексол або його фармацевтично прийнятну сіль екструдують із інертними наповнювачами, вибраними із групи, що складається із гідрофільних або ліпофільних сполук, які мають температури плавлення, що дорівнюють від 40 до 120 °С, таких як поліетиленгліколь 2000 - 10000, полоксамер 188, карнаубський віск, гідрована рицинова олія, стеариловий спирт, цетиловий спирт і їх суміші, при цьому можна додати й інші інертні наповнювачі, такі як лактоза, мікрокристалічна целюлоза або крохмаль.

5. Пелета пролонгованого вивільнення за п. 1, у якій залежний від рН полімер, який утворює ентросоліюлюбильне покриття, являє собою аніоногенний карбоксильний акриловий полімер, переважно - полімер метакрилової кислоти, який частково утворив метилові ефіри, розчинний при значенні рН, що перевищує 5,5, переважно - при значенні рН, що перевищує 7,0.

6. Пелета пролонгованого вивільнення за п. 1, у якій залежний від рН полімер, який утворює ентросоліюлюбильне покриття, являє собою полімер метакрилової кислоти, який частково утворив метилові ефіри, розчинний при значенні рН, що перевищує 5,5.

7. Пелета пролонгованого вивільнення за п. 1, у якій залежний від рН полімер, який утворює енте-

(11) 97084
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 9/50 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 31/428 (2006.01)
A61P 25/00

(21) a201010396
(31) 04019249.4
(32) 13.08.2004
(33) EP

(22) 25.07.2005

(62) a 200906587, 25.07.2005

(72) Фрідль Томас, DE, Брікль Рольф-Штефан, DE

росолюбильне покриття, являє собою полімер метакрилової кислоти, який частково утворив метилові ефіри, розчинний при значенні рН, що перевищує 7,0.

8. Пелета пролонгованого вивільнення за п. 1, у якій незалежний від рН полімер, що набухає у воді, являє собою заміщений четвертинними амонієвими групами акриловий полімер.

9. Пелета пролонгованого вивільнення за п. 8, у якій незалежний від рН полімер, що набухає у воді, являє собою заміщений четвертинними амонієвими групами акриловий полімер, який містить від приблизно 5 до приблизно 10 мас. % заміщуваних амонієвих груп.

10. Пелета пролонгованого вивільнення за п. 1, яка включає нерозчинний у воді полімер, вибраний із групи, яка включає етилцелюлозу, ацетилцелюлозу, полівінілацетат, поліакрилати і їх похідні, такі як заміщений четвертинними амонієвими групами акриловий полімер, переважно - амоніометакрилатний співполімер, тип В, та етилцелюлозу, найкраще - етилцелюлозу.

11. Пелета пролонгованого вивільнення за будь-яким з попередніх пунктів, у якій покриття пролонгованого вивільнення додатково містить пороутворюючий компонент.

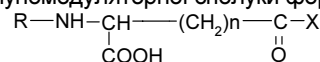
12. Пелета пролонгованого вивільнення за п. 11, у якій пороутворюючий компонент вибраний із групи, яка включає гідроксипропілцелюлозу, гідроксипропілметилцелюлозу, полівінілпіролідон і поліетиленгліколь.

13. Капсула, яка містить пелети пролонгованого вивільнення за будь-яким з попередніх пунктів.

14. Капсула за п. 13, у якій кількість праміпексолу або його фармацевтично прийнятної солі, яка міститься в пелетах пролонгованого вивільнення, які знаходяться у капсулі, є достатньою для забезпечення добової дози, що вводиться за один раз.

15. Застосування пелети за будь-яким з попередніх пп. 1-12 або капсули за п. 13 або 14 для виготовлення лікарського препарату, призначеного для лікування хвороби Паркінсона та супутніх їй ускладнень або порушень.

оболонки є наслідком опромінення суб'єкта, що піддається променевої терапії раку голови та шиї, який включає введення вказаному суб'єктові ефективної кількості імуномодуляторної сполуки формули А



або її фармацевтично прийнятної солі, де n являє собою 1 або 2, R являє собою водень, C₂₋₁₀ацил або C₁₋₆алкіл, та X являє собою L-триптофан або D-триптофан.

2. Спосіб за пунктом 1, у якому вказана сполука являє собою γ-D-глутаміл-L-триптофан.

3. Спосіб за пунктом 1 або 2, у якому вказану сполуку вводять у дозуванні у межах діапазону приблизно 0,001-2000 мг.

4. Спосіб за пунктом 1 або 2, у якому вказану сполуку вводять у дозуванні у межах діапазону приблизно 0,01-100 мг.

5. Спосіб за пунктом 1 або 2, у якому вказану сполуку вводять у дозуванні у межах діапазону приблизно 0,1-10,000 мкг/кг маси тіла суб'єкта.

6. Спосіб за пунктом 1 або 2, у якому вказану сполуку вводять у дозуванні у межах діапазону приблизно 1-1,000 мкг/кг маси тіла суб'єкта.

7. Спосіб за пунктом 1 або 2, у якому погіршення стану, ураження або ушкодження слизової оболонки ротової порожнини та/або стравоходу включає виразкові ураження.

8. Спосіб за пунктом 1 або 2, у якому вказане опромінення здійснюють у сукупній дозі, що становить принаймні приблизно 15 Гр.

9. Спосіб за пунктом 1 або 2, у якому вказане опромінення здійснюють у сукупній дозі, що становить принаймні приблизно 40 Гр.

10. Спосіб за пунктом 1 або 2, у якому вказане опромінення здійснюють у сукупній дозі, що становить принаймні приблизно 60 Гр.

11. Спосіб за пунктом 1 або 2, у якому вказаний суб'єкт додатково отримує хіміотерапію.

12. Спосіб за пунктом 11, у якому вказана хіміотерапія являє собою хіміотерапію на основі цисплатину.

13. Спосіб за пунктом 12, у якому вказаний цисплатин вводять у дозуванні у межах діапазону 0,1-50 мг/кг.

14. Спосіб за пунктом 12, у якому вказаний цисплатин вводять у дозуванні приблизно 5 мг/кг.

15. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-14, у якому сполука присутня в фармацевтично прийнятному рідкому носії.

16. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-14, у якому сполука знаходиться у формі таблетки з підходящим сухим носієм та наповнювачем.

17. Спосіб за пунктом 1 або 2, у якому вказану сполуку вводять перед здійсненням опромінення, під час здійснення опромінення та після здійснення опромінення.

18. Спосіб за пунктом 1 або 2, у якому вказану сполуку вводять перед здійсненням 7-8 Гр. опромінення.

- (11) **96980** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61K 31/197** (2006.01)
A61K 31/405 (2006.01)
A61P 1/04 (2006.01)
- (21) **a200909229** (22) **11.02.2008**
(31) **60/900,977**
(32) **13.02.2007**
(33) **US**
(86) **PCT/US2008/001768, 11.02.2008**
(72) **Ріос Ізраель, US, Татхілл Сінтія, US**
(73) **САЙКЛОН ФАРМАСЮТИКАЛС, ІНК., US**
(54) **СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ СТУПЕНЯ ПОГІРШЕННЯ СТАНУ, УРАЖЕННЯ АБО УШКОДЖЕННЯ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ**

- (57) 1. Спосіб зменшення ступеня погіршення стану, ураження або ушкодження слизової оболонки, яка включає принаймні одну з тканин слизової оболонки ротової порожнини та стравоходу, де зазначене погіршення стану, ураження або ушкодження слизової

- (11) **97044** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61K 31/405** (2006.01)
A61K 9/48 (2006.01)
A61P 37/02 (2006.01)

(21) a201011083 (22) 15.09.2010

(72) Доровський Олександр Вікторович, Хорунжий Геннадій Геннадійович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФАРМАЦЕВТИЧНА ГРУПА "ЗДОРОВ'Я"

(54) ЗАСІБ ПРОТИВІРУСНОЇ ТА ІМУНОСТИМУЛЮЮЧОЇ АКТИВНОСТІ, СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗАСОБУ ПРОТИВІРУСНОЇ ТА ІМУНОСТИМУЛЮЮЧОЇ АКТИВНОСТІ, СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ

(57) 1. Засіб противірусної та імуностимулюючої активності, що містить 1-метил-2-((фенілтіо)метил)-3-карбетокси-4-((диметиламіно)метил)-5-гідрокси-6-броміндолу гідрохлорид моногідрат як активну речовину та фармацевтично прийнятні допоміжні речовини, який відрізняється тим, що як фармацевтично прийнятні допоміжні речовини містить наповнювач, дезінтегрант, солюбілізатор та антифрикційну речовину у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

активна речовина	35-39
наповнювач	12-62
дезінтегрант	0,5-5,0
солюбілізатор	0,01-1,0
антифрикційна речовина	0,1-3,0.

2. Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що наповнювач вибраний з групи, що містить: лактози моногідрат, целюлозу мікрокристалічну, целактозу, кальцію гідрофосфат, крохмаль кукурудзяний, крохмаль картопляний, глюкозу, гліцин, сахарозу, кальцію карбонат, маніт, магнію оксид.

3. Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що дезінтегрант вибраний з групи, що містить: поліплаздоні, натрію кроскармелозу, натрію крохмальгліколят.

4. Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що солюбілізатор вибраний з групи, що містить: натрію лаурилсульфат, полісорбати.

5. Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що антифрикційна речовина вибрана з групи, що містить: тальк, аеросил, кальцію стеарат, магнію стеарат, кислоту стеаринову, макрогол.

6. Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що має лікарську форму, вибрану з групи, що містить капсули та таблетки.

7. Спосіб отримання засобу противірусної та імуностимулюючої активності, який включає змішування вихідних інгредієнтів засобу, зволоження отриманої суміші шляхом додавання зволожувача, перемішування вологої суміші, її сушіння, гранулювання та обпудрювання отриманих гранул, формування твердої дозованої форми, який відрізняється тим, що як вихідні інгредієнти застосовують компоненти у наступному якісному та кількісному співвідношенні, мас. %:

активна речовина	35-39
наповнювач	12-62
дезінтегрант	0,5-5,0
солюбілізатор	0,01-1,0
антифрикційна речовина	0,1-3,0.

8. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що формування твердої дозованої форми здійснюють шляхом таблетування.

9. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що формування твердої дозованої форми здійснюють шляхом капсулювання.

10. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що як активну речовину використовують 1-метил-2-((феніл-

тіо)метил)-3-карбетокси-4-((диметиламіно)метил)-5-гідрокси-6-броміндолу гідрохлориду моногідрат.

11. Спосіб за п. 8, який відрізняється тим, що як зволожувач додають розчин речовини, вибраної з групи, що містить: натрію лаурилсульфат, полісорбати, гіпромелозу, поліплаздоні.

12. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що обпудрювання гранул здійснюють в обпудрювачі з додаванням наповнювачів та/або дезінтегрантів.

13. Спосіб профілактики та лікування інфекційних хвороб, що включає введення терапевтично ефективної дози засобу противірусної та імуностимулюючої активності, що містить 1-метил-2-((фенілтіо)метил)-3-карбетокси-4-((диметиламіно)метил)-5-гідрокси-6-броміндолу гідрохлориду моногідрат як активну речовину та фармацевтично прийнятні допоміжні речовини, який відрізняється тим, що засіб противірусної та імуностимулюючої активності використовують у наступному якісному та кількісному співвідношенні компонентів, мас. %:

активна речовина	35-39
наповнювач	12-62
дезінтегрант	0,5-5,0
солюбілізатор	0,01-1,0
антифрикційна речовина	0,1-3,0.

14. Спосіб за п. 13, який відрізняється тим, що здійснюють профілактику та лікування інфекційних хвороб, вибраних з групи, що містить: гострі респіраторні вірусні інфекції, герпетичні інфекції, гострі кишкові інфекції ротавірусної етіології.

(11) 96930
(24) 26.12.2011

(51) МПК
A61K 31/538 (2006.01)
A61K 9/22 (2006.01)
A61K 9/36 (2006.01)
A61P 25/06 (2006.01)
A61P 25/16 (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(21) a200804633 (22) 12.09.2006

(31) 60/716,066

(32) 12.09.2005

(33) US

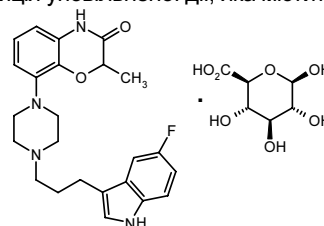
(86) PCT/US2006/035520, 12.09.2006

(72) Алі Кадум, IQ/US, Діоріо Крістофер Р., US, Ерншпергер Ерік С., US, Фавзі Махді Б., US, Шах Суед Музафар, US

(73) СОЛЬВЕ ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ Б.В., NL

(54) КОМПОЗИЦІЯ УПОВІЛЬНЕНОЇ ДІЇ, ЩО МІСТИТЬ ГЛЮКУРОНАТНУ СІЛЬ СПОЛУК ПІПЕРАЗИНУ, ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

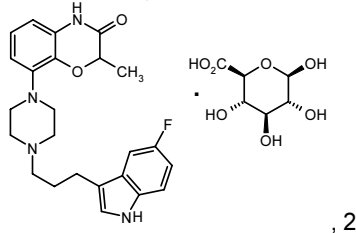
(57) 1. Композиція уповільненої дії, яка містить сполуку 2:



2

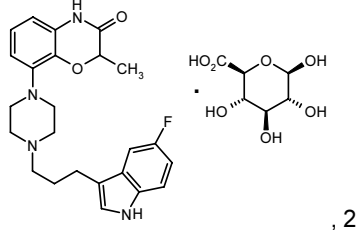
та компонент, що забезпечує уповільнене виділення.

2. Композиція за п. 1, яка містить гіпромелозу, мікрокристалічну целюлозу та лубрикант.
3. Композиція за п. 1, яка пресована у таблетку.
4. Багатокомпонентна композиція, яка містить ядро-гранулу з вмістом сполуки 2:



суцільне покриття, що не впливає на швидкість виділення сполуки 2, таке як гідроксипропілцелюлоза, гіпромелоза або полівініловий спирт, та функціональне суцільне покриття, що впливає на швидкість виділення сполуки 2, таке як етилцелюлоза та похідні поліметакрилату.

5. Композиція уповільненої дії, яка містить сполуку 2:



для використання у лікуванні або послабленні симптомів одного або кількох розладів, вибраних з хвороби Паркінсона, психозів (наприклад, шизофренії, маніакально-депресивного психозу, гострої депресії та біполярних розладів), депресії, стресу та втомленості, хвороби Альцгеймера, хвороби Гантінгтона, панічного синдрому, синдрому нав'язливих станів, розладів харчування, наркозалежності, соціальних фобій, агресивності або збудження, мігрені, склеродермії та хвороби Рейно, блювання, розладів шлунково-кишкового тракту, пов'язаних з регулюванням перистальтики, синдрому втомлених ніг та секреції пролактину з новоутворень гіпофізу.

6. Композиція за п. 5, де зазначеним розладом є хвороба Паркінсона.

7. Композиція за п. 5, де зазначеним розладом є психоз, вибраний з шизофренії, маніакально-депресивного психозу, гострої депресії та біполярних розладів.

8. Композиція за п. 5, де зазначеним розладом є депресія, стрес/страх, розлади панічного типу, синдром нав'язливих станів, розлади харчування, наркозалежність або соціальна фобія.

9. Композиція за п. 5, де зазначеним розладом є агресивність або збудження.

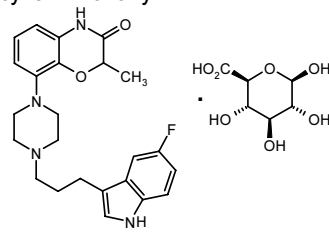
10. Композиція за п. 5, де зазначеним розладом є хвороба Альцгеймера, хвороба Гантінгтона, мігрень, склеродермія та хвороба Рейно, блювання, розлади шлунково-кишкового тракту, пов'язані з регулюванням перистальтики, синдром втомлених ніг та секреція пролактину з новоутворень гіпофізу.

11. Композиція за п. 1, яка містить форму I сполуки 2, що має один або кілька піків, вибраних з близько 17,5, 22,5, 19,9, 3,9 та 12,2 градусів 2-тета, та одну або кілька додаткових твердих форм сполуки 2.

12. Композиція за п. 11, яка містить форму I сполуки 2 та одну або кілька з форми II, що має характерний

пік при 18,7 градусах 2-тета на порошковій рентгенодифракційній картині, гідрат сполуки 2, сольват сполуки 2 або аморфну сполуку 2.

13. Застосування сполуки 2



для одержання препарату у вигляді композиції уповільненої дії для лікування або послаблення симптомів одного або кількох розладів, вибраних з хвороби Паркінсона, психозів, які включають шизофренію, маніакально-депресивний психоз, гостру депресію та біполярні розлади, депресії, стресу/страху, хвороби Альцгеймера, хвороби Гантінгтона, панічного синдрому, синдрому нав'язливих станів, розладів харчування, наркозалежності, соціальних фобій, агресивності або збудження, мігрені, склеродермії та хвороби Рейно, блювання, розладів шлунково-кишкового тракту, пов'язаних з регулюванням перистальтики, синдрому втомлених ніг та секреції пролактину з новоутворень гіпофізу.

(11) 96914
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/553 (2006.01)
A61K 31/554 (2006.01)
C07D 281/00
A61P 9/00

(21) a200611228
(31) 10/809,089
(32) 25.03.2004
(33) US

(22) 22.03.2005

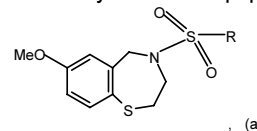
(86) РСТ/US2005/009495, 22.03.2005

(72) Маркс Ендрю Р., US, Лендрі Дональд В., US, Ден Ши-сянь, US, Чен Чжен Чжуан, US

(73) ДЗЕ ТРАСТІЗ ОФ КОЛАМБІЯ ЮНІВЕРСІТІ ІН ДЗЕ СІТІ ОФ НЬЮ ЙОРК, US

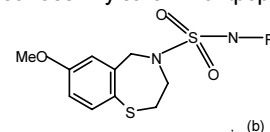
(54) ПОХІДНІ 1,4-БЕНЗОТІАЗЕПІНУ, ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ СЕРЦЕВІЙ НЕДОСТАТНОСТІ, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПЗИЦІЯ, ЩО ЇХ МІСТИТЬ, ТА СПОСІБ ЛІКУВАННЯ

- (57) 1. Похідне 1,4-бензотіазепіну загальної формули (a):



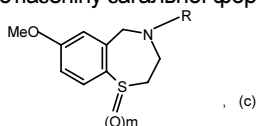
де R = арил, алкеніл, алкіл, $-(CH_2)_nN(R')_2$ або $-(CH_2)_nS-R'$ і n = 0, 1, 2 або 3, і R' = алкіл або циклоалкіл; або їх окиснені похідні.

2. Похідне 1,4-бензотіазепіну загальної формули (b):



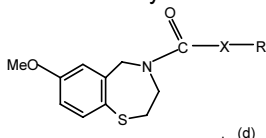
де R = арил, алкіл, $-(CH_2)_nN(R')_2$ або $-(CH_2)_nSR'$, і n = 0, 1, 2 або 3, і R' = алкіл або циклоалкіл; або їх окиснені похідні.

3. Похідне 1,4-бензотіазепіну загальної формули (c):



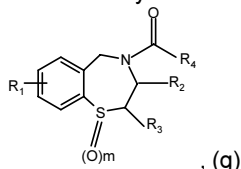
де $R = \text{CO}(\text{CH}_2)_n\text{N}(\text{R}')_2$, $\text{SO}_2(\text{CH}_2)_n\text{N}(\text{R}')_2$, $\text{SO}_2\text{NH}(\text{CH}_2)_n\text{N}(\text{R}')_2$, $\text{CO}(\text{CH}_2)_n\text{SR}'$, $\text{SO}_2(\text{CH}_2)_n\text{SR}'$ або $\text{SO}_2\text{NH}(\text{CH}_2)_n\text{SR}'$, $i n = 1, 2$ або 3 , $i \text{R}' =$ алкіл або циклоалкіл; i де $m = 1$ або 2 ; або їх окиснені похідні.

4. Похідне 1,4-бензотіазепіну загальної формули (d):



де $R =$ арил, алкіл, $-(\text{CH}_2)_n\text{N}(\text{R}')_2$, $-(\text{CH}_2)_n\text{SR}'$, $i n = 0, 1, 2$ або 3 , $i \text{R} =$ алкіл або циклоалкіл; i де $X = \text{NH}$ або O ; або їх окиснені похідні.

5. Похідне 1,4-бензотіазепіну загальної формули (g):



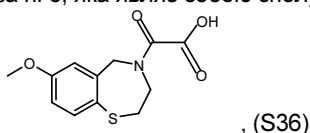
де $R_1 = \text{H}$, OR' , SR' , $\text{N}(\text{R}')_2$, алкіл або галоїд, у положенні 2, 3, 4 або 5 фенільного кільця, $i \text{R}' =$ алкіл, арил або ацил; де $R_2 = \text{H}$, алкіл, алкеніл або арил; де $R_3 = \text{H}$, алкіл, алкеніл або арил; де $R_4 = \text{H}$, галоїд, карбонова кислота або алкіл, який містить O , S або I ; i де $m = 0, 1$ або 2 ; або їх окиснені похідні.

6. Сполука за п. 5, де $R_1 = \text{OR}'$ в положенні 7 бензотіазепінового кільця, $m = 0$ або 1 , $i \text{R}'$ означає алкіл.

7. Сполука за п. 5 або 6, де $R_2 = \text{H}$ $i \text{R}_3 = \text{H}$.

8. Сполука за будь-яким з пп. 5, 6 або 7, де $R_4 =$ карбонова кислота або алкіл, який містить I , $i \text{R}'$ означає метил.

9. Сполука за п. 6, яка являє собою сполуку S36



або її окиснене похідне.

10. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-9 i фармацевтично прийнятний носій, добавку або розріджувач.

11. Фармацевтична композиція за п. 10, яка додатково містить один або більше компонентів, що являють собою антиоксидант, барвник, ароматизатор, консервант, підсолоджувач, зв'язуючий агент або змащувальний агент, i де носій являє собою карбоксиметилцелюлозу, кристалічну целюлозу, гліцерин, гуміарабік, лактозу, стеарат магнію, метилцелюлозу, сольовий розчин, альбінат натрію, сахарозу, крохмаль, тальк або воду, i фармацевтична композиція знаходиться у формі капсули, таблетки, порошку, гранули або суспензії.

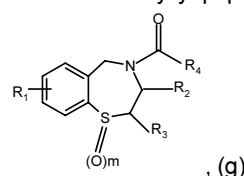
12. Спосіб обмеження або запобігання зниженню рівня RyR2 -зв'язаного FKBP12.6 у суб'єкта, який страждає захворюванням серця, при якому вводять суб'єкту ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-9.

13. Спосіб лікування або запобігання захворюванню серця у суб'єкта, при якому вводять суб'єкту ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-9.

14. Спосіб за п. 12 або 13, де захворювання серця являє собою серцеву аритмію, тахікардію, передсердну аритмію, передсердну тахіаритмію, фібриляцію передсердь, постійну фібриляцію передсердь, непостійну фібриляцію передсердь, шлуночкову аритмію, фібриляцію шлуночків, вентрикулярну тахікардію, постійну вентрикулярну тахікардію, непостійну вентрикулярну тахікардію, катехоламінергічну поліморфну шлуночкову тахікардію (CPVT), серцеву недостатність, раптову кардіальну смерть або кардіальну смерть, індувану фізичним навантаженням.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 12-14, де сполука являє собою сполуку S36 або її окиснене похідне.

16. Спосіб запобігання серцевій аритмії у суб'єкта, при якому вводять суб'єкту ефективну кількість за собою, який являє собою сполуку формули



де $R_1 = \text{H}$, OR' , SR' , $\text{N}(\text{R}')_2$, алкіл або галоїд, у положенні 2, 3, 4 або 5 фенільного кільця, $i \text{R}' =$ алкіл, арил або ацил; де $R_2 = \text{H}$, алкіл, алкеніл або арил; де $R_3 = \text{H}$, алкіл, алкеніл або арил; де $R_4 = \text{H}$, галоїд, карбонова кислота або алкіл, який містить O , S або I ; i де $m = 0, 1$ або 2 , або засіб являє собою сполуку S36, або її окиснене похідне.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 12-16, де суб'єктом є людина i ефективна кількість сполуки визначається як одна або більше з нижченаведених умов:

(a) від приблизно 5 мг/кг/день до приблизно 20 мг/кг/день ,

(b) кількість, що забезпечує концентрацію у плазмі суб'єкта від приблизно $0,02 \text{ мкМ}$ до приблизно $1,0 \text{ мкМ}$,

(c) кількість, що забезпечує концентрацію у плазмі суб'єкта від приблизно 300 нг/мл до приблизно 1000 нг/мл ,

(d) кількість, достатня для підвищення зв'язування FKBP12.6 з RyR2 у суб'єкта, або

(e) кількість, ефективна для лікування або запобігання захворюванню серця у суб'єкта.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 16, 17, де засіб являє собою сполуку S36 або її окиснене похідне.

19. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-9 для обмеження або запобігання зниженню рівня RyR2 -зв'язаного FKBP12.6 у суб'єкта, що страждає на захворювання серця.

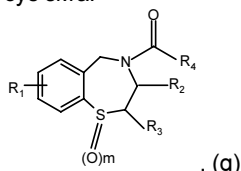
20. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-9 для лікування або запобігання захворюванню серця у суб'єкта.

21. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-9 для приготування лікарського засобу для обмеження або запобігання зниженню рівня RyR2 -зв'язаного FKBP12.6 у суб'єкта, який страждає захворюванням серця.

22. Застосування за будь-яким з пп. 19-21, де захворювання серця являє собою серцеву аритмію, тахікардію, передсердну аритмію, передсердну тахіаритмію, фібриляцію передсердь, постійну фібриляцію передсердь, непостійну фібриляцію передсердь, шлуночкову аритмію, фібриляцію шлуночків, вентрикулярну тахікардію, постійну вентрикулярну тахікардію.

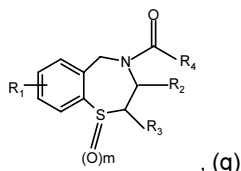
дію, непостійну вентрикулярну тахікардію, катехоламінергічну поліморфну шлуночкову тахікардію (CPVT), серцеву недостатність, раптову кардіальну смерть або кардіальну смерть, індувану фізичним навантаженням.

23. Застосування сполуки формули (g) або сполуки S36 або її окисненого похідного для запобігання серцевій аритмії у суб'єкта:



де $R_1 = H, OR', SR', N(R')_2$, алкіл або галоїд, у положенні 2, 3, 4 або 5 фенільного кільця, і $R' =$ алкіл, арил або ацил; де $R_2 = H$, алкіл, алкеніл або арил; де $R_3 = H$, алкіл, алкеніл або арил; де $R_4 = H$, галоїд, карбонова кислота або алкіл, який містить O, S або I; і де $m = 0, 1$ або 2.

24. Застосування сполуки формули (g) або сполуки S36 або її окисненого похідного для приготування лікарського засобу для запобігання серцевій аритмії у суб'єкта:



де $R_1 = H, OR', SR', N(R')_2$, алкіл або галоїд, у положенні 2, 3, 4 або 5 фенільного кільця, і $R' =$ алкіл, арил або ацил; де $R_2 = H$, алкіл, алкеніл або арил; де $R_3 = H$, алкіл, алкеніл або арил; де $R_4 = H$, галоїд, карбонова кислота або алкіл, який містить O, S або I; і де $m = 0, 1$ або 2.

25. Застосування за будь-яким з пп. 19-24, де суб'єктом є людина і сполука являє собою сполуку S36 або її окиснене похідне.

при кімнатній температурі, у якій водорозчинна сіль вінфлуніну або вінорелбіну перебуває у ліофілізованій формі, одержаний в присутності щонайменше одного вуглеводу.

2. Композиція за п. 1, у якій водорозчинна сіль є вінфлуніну дитартрат або вінорелбіну дитартрат.

3. Композиція за п. 1 або 2, яка містить на додаток до вуглеводу(ів) як ексципієнти для ліофілізації щонайменше одну буферну систему.

4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, у якій вуглевод(и) вибраний(и) з моносахаридів, відновлених або невідновлених, олігосахаридів або полісахаридів, таких як інулін, зокрема, дисахаридів.

5. Композиція за п. 4, у якій вуглевод(и) вибраний(и) з сахарози, трегалози і лактози.

6. Композиція за будь-яким з пп. 3-5, у якій буферна система, вибрана для контролю pH, має значення від 3 до 4 і молярність від 0,005 М до 0,5 М.

7. Композиція за п. 6, у якій буферна система, вибрана для контролю pH, має значення 3,5 і молярність від 0,05 М до 0,2 М.

8. Композиція за будь-яким з пп. 1-7, яка одержана і упакована в атмосфері інертного газу і/або з включенням до її складу гідрофільного антиоксиданту.

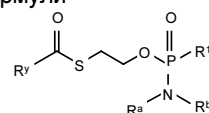
9. Композиція за будь-яким з пп. 1-8, яка перебуває у формі, відповідній для введення внутрішньовенним шляхом за допомогою інфузії.

(11) **96977** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61K 31/4375** (2006.01)
A61K 31/475 (2006.01)
A61P 35/00
A61K 9/19 (2006.01)

(21) **a200907929** (22) 28.12.2007
(31) 0656044
(32) 29.12.2006
(33) FR
(31) 60/897,059
(32) 24.01.2007
(33) US
(86) PCT/EP2007/064612, 28.12.2007
(72) Левер Елі, FR, Бугаре Жоель, FR, Ібарра Марі-Домінік, FR
(73) ПЬЕР ФАБР МЕДИКАМЕНТ, FR
(54) ЛІОФІЛІЗОВАНА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ВОДОРОЗЧИННОЇ СОЛІ ВІНФЛУНІНУ АБО ВІНОРЕЛБІНУ І ВУГЛЕВОДУ ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ, СТАБІЛЬНА ПРИ КІМНАТНІЙ ТЕМПЕРАТУРІ
(57) 1. Фармацевтична композиція, що містить водорозчинну сіль вінфлуніну або вінорелбіну, стабільну

(11) **96975** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61K 31/7072** (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)

(21) **a200907835** (22) 28.12.2007
(31) 60/877,944
(32) 28.12.2006
(33) US
(31) 60/936,290
(32) 18.06.2007
(33) US
(31) 60/935,891
(32) 06.11.2007
(33) US
(86) PCT/US2007/026408, 28.12.2007
(72) Соммадоссі Жан-П'єр, US, Госселен Жиль, FR, П'єрра Клер, FR, Періго Крістіан, FR, Пейротт Сюзанн, FR
(73) АЙДЕНІКС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US, САНТР НАСЬОНАЛЬ ДЕ ЛЯ РЕШЕРШ СЪЕНТІФІК, FR, Л'ЮНІВЕРСІТЕ МОНПЕЛЬЄ II, FR
(54) СПОЛУКИ І ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ
(57) 1. Сполука формули



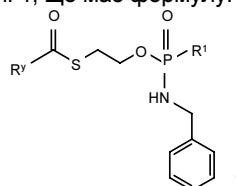
або її фармацевтично прийнятна сіль, стереоізомерна, таутомерна або поліморфна форма, в якій:

R^v являє собою необов'язково заміщений алкіл, алкеніл, алкініл, арил, арилалкіл, циклоалкіл, циклоалкеніл, гідроксіалкіл, аміно, гетероцикліл або гетероарил;

R^a та R^b вибирають наступним чином:

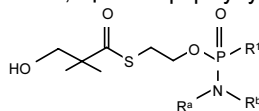
- i) R^a та R^b кожний незалежно являє собою водень або необов'язково заміщений алкіл, карбоксилалкіл, гідроксилалкіл, гідроксирилалкіл, ацилоксилалкіл, амінокарбоніалкіл, алкоксикарбоніалкіл, арил, арилалкіл, циклоалкіл, гетероарил або гетероцикліл; або ii) R^a та R^b разом з атомом азоту, на який вони заміщені, утворюють гетероциклічне або гетероарильне кільце, що має від 3 до 7 членів; і R^1 вибраний з рибавіріну, вірамідину, валопіцитабіну, МК-0608 і PSI-6130; резиквімоду і целгосівіру; або ламівудину, ентекавіру, телбівудину, рацивіру, емтрицитабіну, клевудину, амдоксовіру, валторцитабіну, тенофовіру і адефовіру.

2. Сполука за п. 1, що має формулу:



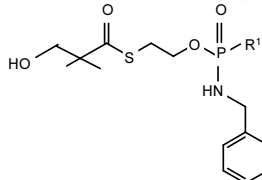
або її фармацевтично прийнятна сіль, стереоізомерна, таутомерна або поліморфна форма.

3. Сполука за п. 1, що має формулу:



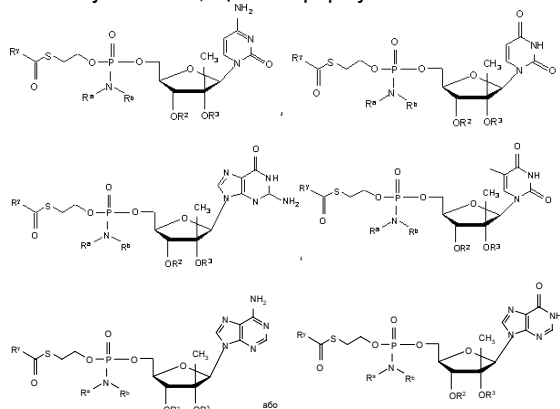
або її фармацевтично прийнятна сіль, стереоізомерна, таутомерна або поліморфна форма.

4. Сполука за п. 1, що має формулу:



або її фармацевтично прийнятна сіль, стереоізомерна, таутомерна або поліморфна форма.

5. Сполука за п. 1, що має формули:



в яких кожний з R^2 і R^3 незалежно є H, або R^2 і R^3 є зв'язаними, утворюючи циклічну групу за допомогою алкільного, ефірного або карбаматного зв'язку; R^4 є заміщеним алкілом, і R^a та R^b незалежно являють собою водень, алкіл, заміщений алкіл, бензил або заміщений бензил; або її фармацевтично прийнятна сіль, стереоізомерна, таутомерна або поліморфна форма.

6. Сполука за п. 5, в якій R^4 є гідроксилалкілом або аміноалкілом.

7. Сполука за п. 5, в якій R^a та R^b незалежно являють собою водень, бензил або заміщений бензил.

8. Сполука за п. 5, в якій R^4 вибирають з групи, що складається з алкілу і гідроксилалкілу.

9. Сполука за п. 5, в якій R^4 являє собою $-C(CH_3)_2-CH_2OH$.

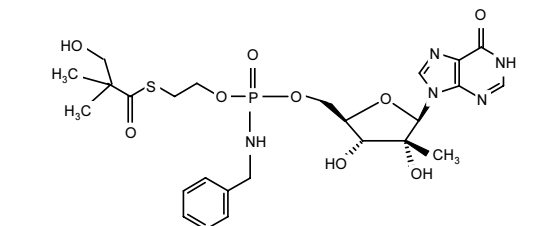
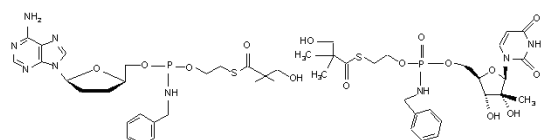
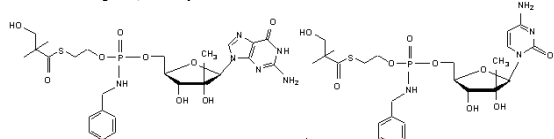
10. Сполука за п. 5, в якій кожний з R^2 і R^3 являє собою водень, R^a є воднем, R^b є бензилом, і R^4 являє собою $-C(CH_3)_2CH_2OH$.

11. Сполука за п. 1, в якій R^1 вибирають з рибавіріну, вірамідину, валопіцитабіну, PSI-6130 і МК-0608.

12. Сполука за п. 1, в якій R^1 вибирають з резиквімоду і целгосівіру.

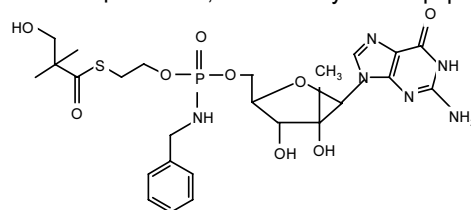
13. Сполука за п. 1, в якій R^1 вибирають з ламівудину, ентекавіру, телбівудину, рацивіру, емтрицитабіну, клевудину, амдоксовіру, валторцитабіну, тенофовіру і адефовіру.

14. Сполука, вибрана з:



15. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-14, фармацевтично прийнятий наповнювач, носій або розріджувач.

16. Композиція за п. 15, в якій сполука має формулу:



або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер.

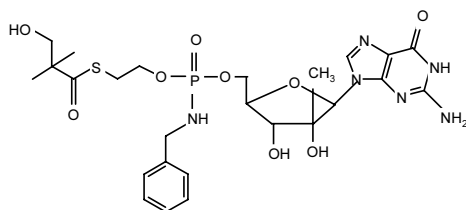
17. Композиція за п. 15, що являє собою рецептуру для перорального прийому.

18. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-14 для лікування організму-хазяїна, інфікованого флавівірусом.

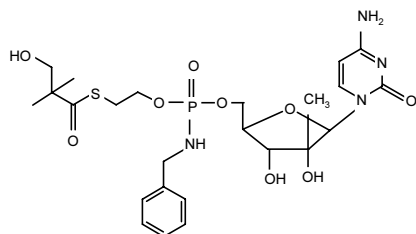
19. Застосування за п. 18, в якому вірусом є вірус гепатиту С.

20. Застосування за п. 18, в якому організмом-хазяїном є людина.

21. Застосування за п. 18, в якому сполука має формулу:



або



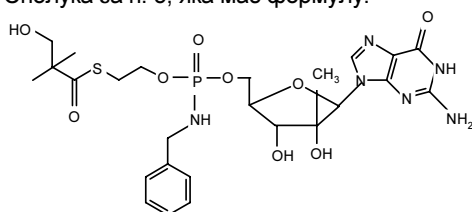
або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер.

22. Застосування за п. 18, в якому при зазначеному введенні істотна кількість зазначеної сполуки або її фармацевтично прийнятної солі або стереоізомеру направлено надходить у печінку зазначеного організму-хазяїна.

23. Застосування за п. 18, в якому зазначену сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль або стереоізомер вводять у комбінації або чергуванні з другим противірусним засобом, який вибирають з групи, що складається з інтерферону, рибавіріну, інтерлейкіну, інгібітора протеази NS3, інгібітора цистеїн-протеази, фенантренину, похідного тiazолідину, тiazолідину, бензаніліду, інгібітора гелікази, інгібітора полімерази, нуклеотидного аналога, глітоксину, церуленіну, антисмислового олігодезоксинуклеотиду фосфоротіоату, інгібітора IRES-залежної трансляції і рибозиму.

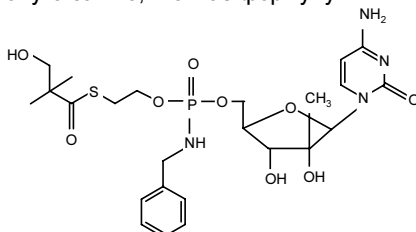
24. Застосування за п. 23, в якому зазначену сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль або стереоізомер вводять у комбінації або чергуванні з другим противірусним засобом, який вибирають з групи, що складається з пегільованого інтерферону-альфа 2a, інтерферону альфакон-1, інтерферону природного походження, альбуферону, інтерферону-бета 1a, інтерферону омега, інтерферону альфа, інтерферону гамма, інтерферону тау, інтерферону дельта та інтерферону γ-1b.

25. Сполука за п. 5, яка має формулу:



або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер.

26. Сполука за п. 5, яка має формулу:



або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер.

27. Застосування сполуки за п. 25 або 26 для лікування організму-хазяїна, інфікованого вірусом гепатиту С.

28. Застосування за п. 27 для лікування організму-хазяїна, інфікованого вірусом гепатиту С.

29. Застосування за п. 28, в якому організмом-хазяїном є людина.

(11) 96940
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 35/74 (2006.01)
A61K 35/20 (2006.01)
A61P 43/00

(21) a200811653
(31) 10 2006 009 338.0
(32) 28.02.2006

(22) 27.02.2007

(33) DE
(31) 10 2006 023 578.9
(32) 19.05.2006

(33) DE
(31) 10 2006 054 260.6
(32) 17.11.2006

(33) DE
(86) РСТ/ЕР2007/001679, 27.02.2007

(72) Шварц Клаус-Уве, DE, Нестлер Хельге, DE, Брокель Ульріх, DE, Ібург Міхаель, DE

(73) ЛОХМАНН АНІМАЛ ХЕЛС ГМБХ ЕНД КО. КГ, DE
(54) КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ АГЕНТ ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ АКТИВНИХ ІНГРЕДІЄНТІВ У ПИТНІЙ ВОДІ І ШИПУЧУ СУМІШ, СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТАКОЇ КОМПОЗИЦІЇ ТА ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ

(57) 1. Стабілізуюча композиція для стабілізації активних інгредієнтів, що потребують стабілізації у питній воді, при їх введенні тваринам через питну воду, яка містить агент для стабілізації активних інгредієнтів, що потребують стабілізації у питній воді, і шипучу суміш, де агент для стабілізації активних інгредієнтів вибирається зі щонайменше однієї з наступних речовин: сухого знежиреного молока, лактози, тіосульфату та лимонної кислоти.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що агент здатний спричиняти комплексоутворення та хімічне відновлення компонентів у воді, що несприятливо впливають на стабільність активних інгредієнтів.

3. Композиція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що агент здатний спричиняти комплексоутворення іонів важких металів та хімічне відновлення окислювачів, які впливають на активні інгредієнти біологічного походження та біологічної природи.

4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що агент для стабілізації містить щонайменше одну із наступних складових:

- комплексоутворюючий агент,
- відновлюючий агент,
- буферний агент,
- барвник.

5. Композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що комплексоутворюючий агент вибирається зі щонайменше однієї з наступних речовин: лимонна кисло-

та, знежирене молоко, тіосульфат, адипінова кислота, бензойна кислота та інші органічні кислоти.

6. Композиція за п. 4 або 5, яка **відрізняється** тим, що відновлюючий агент вибирається зі щонайменше однієї з наступних речовин: тіосульфат, лактоза.

7. Композиція за будь-яким з пп. 4-6, яка **відрізняється** тим, що буферний агент вибирається зі щонайменше однієї з наступних речовин: лимонна кислота, гідрокарбонат (бікарбонат), бікарбонат натрію, карбонат натрію та карбонат.

8. Композиція за будь-яким з пп. 4-7, яка **відрізняється** тим, що барвник є харчовим барвником.

9. Композиція за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що шипуча суміш містить гідрокарбонат або карбонат та органічну кислоту.

10. Композиція за будь-яким з пп. 1-9, яка являє собою тверду речовину.

11. Композиція за будь-яким з пп. 1-10, яка має форму грануляту.

12. Композиція за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що гранулят вміщує частинки, які містять як агент для стабілізації, так і шипучу суміш.

13. Композиція за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що гранулят містить частинки порошку, які були затверднуті під тиском.

14. Композиція за п. 13, яка містить частинки порошку, які були затверднуті під тиском, з розмірами частинок порошку близько 100 мкм щонайбільше.

15. Композиція за п. 13 або 14, яка **відрізняється** тим, що частинки композиції мають розміри щонайменше близько 300 мкм та близько 3 мм щонайбільше.

16. Набір, що включає пляшку, яка містить стабілізуючу композицію за будь-яким з пп. від 1 до 15 для стабілізації активних інгредієнтів, що потребують стабілізації у питній воді, при їх введенні тваринам через питну воду, де зазначена композиція містить агент для стабілізації активних інгредієнтів, що потребують стабілізації у питній воді, і шипучу суміш, де агент для стабілізації активних інгредієнтів вибирається зі щонайменше однієї з наступних речовин: сухого знежиреного молока, лактози, тіосульфату та лимонної кислоти, причому зазначена композиція вміщена в пляшку, де пляшка має закриваючу кришку з визначеною номінальною місткістю.

17. Набір за п. 16, в якому закриваюча кришка є гвинтовою кришкою, з'єднаною із пляшкою.

18. Спосіб виробництва стабілізуючої композиції за будь-яким з пп. від 1 до 15 для стабілізації активних інгредієнтів, що потребують стабілізації у питній воді, при їх введенні тваринам через питну воду, де зазначена композиція містить агент для стабілізації активних інгредієнтів, що потребують стабілізації у питній воді, і шипучу суміш, де агент для стабілізації активних інгредієнтів вибирається зі щонайменше однієї з наступних речовин: сухого знежиреного молока, лактози, тіосульфату та лимонної кислоти, в якому

- агент для стабілізування активних інгредієнтів та шипучу суміш змішують у формі порошку, та
- суміш спресовують.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що суміш спресовують з використанням компактора з подвійними роликами.

20. Спосіб за п. 18 або 19, який **відрізняється** тим, що суміш спресовують з використанням екструдера.

21. Спосіб за будь-яким з пп. від 18 до 20, який **відрізняється** тим, що суміш спресовують з використанням преса для таблетування.

22. Спосіб за будь-яким з пп. від 18 до 21, який **відрізняється** тим, що спресований матеріал подрібнюють.

23. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що спресований матеріал подрібнюють з використанням барабанного подрібнювача.

24. Спосіб за будь-яким з пп. від 18 до 23, який **відрізняється** тим, що подрібнений спресований матеріал просіюють і частки дуже дрібного розміру рецикують у суміш порошку.

25. Застосування стабілізуючої композиції за будь-яким з пп. від 1 до 15 для стабілізації активних інгредієнтів, що потребують стабілізації у питній воді, при їх введенні тваринам через питну воду, де зазначена композиція містить агент для стабілізації активних інгредієнтів, що потребують стабілізації у питній воді, і шипучу суміш, де агент для стабілізації активних інгредієнтів вибирається зі щонайменше однієї з наступних речовин: сухого знежиреного молока, лактози, тіосульфату та лимонної кислоти.

26. Застосування за п. 25, яке **відрізняється** тим, що стабілізуюча композиція та активні інгредієнти примішуються у системі поїлки на місці подавання.

27. Застосування за п. 25 або 26, яке **відрізняється** тим, що активні інгредієнти являють собою пробіотичні агенти, а також живі та інактивовані вакцини.

(11) 96984
(24) 26.12.2011

(51) МПК
A61K 35/74 (2006.01)
A61P 1/12 (2006.01)

(21) a200910824
(31) 07105078.5
(32) 28.03.2007
(33) EP

(22) 20.02.2008

(86) PCT/EP2008/052029, 20.02.2008

(72) Рошат Флоренс, СН, Хубер-Хааг Карл-Йозеф, СН, Фішот Марі-Клер, СН

(73) НЕСТЕК С.А., СН

(54) ЗНИЖЕННЯ РИЗИКУ ДІАРЕЇ

(57) 1. Застосування пробіотика *Lactobacillus rhamnosus* і пробіотика *Bifidobacterium longum* у виробництві лікарського засобу або лікувальної харчової композиції для введення немовляті під час перших трьох місяців життя для довготривалої профілактики діареї.
2. Застосування за п. 1, в якому пробіотиком *Lactobacillus rhamnosus* є *Lactobacillus rhamnosus* ATCC 53103 або *Lactobacillus rhamnosus* CGMCC 1.3724.
3. Застосування за п. 1 або 2, в якому пробіотиком *Bifidobacterium longum* є *Bifidobacterium longum* ATCC BAA-999.
4. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, в якому лікарський засіб або лікувальну харчову композицію вводять немовляті протягом перших 4-6 місяців життя.
5. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, в якому пробіотик вводять немовляті через матір, за допомогою вигодовування груддю.
6. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, в якому лікувальна харчова композиція є дитячою сумішшю.

7. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, в якому лікарський засіб включає загалом між 10^5 і 10^{11} КУО пробіотичних бактерій на добову дозу.
8. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, в якому лікувальна харчова композиція включає загалом між 10^5 і 10^{12} КУО пробіотичних бактерій на грам композиції (по сухій вазі).

- (11) **97043**
(24) 26.12.2011
- (51) МПК (2011.01)
A61K 36/48 (2006.01)
A61P 13/00
A61P 3/00
- (21) **a201010981**
(22) 13.09.2010
- (72) Черкашина Аліна Вікторівна, Ковальов Володимир Миколайович, Деркач Наталія Володимирівна, Ковальов Сергій Володимирович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕКСТРАКТУ ПОДРІБНЕНОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ З ДІУРЕТИЧНОЮ ТА АНАБОЛІЧНОЮ АКТИВНІСТЮ**
- (57) Спосіб одержання екстракту подрібненої рослинної сировини з діуретичною та анаболічною активністю шляхом двократної екстракції водою при температурі 85-90 °C з подальшим об'єднанням відфільтрованих екстрактів, їх упарюванням та сушінням, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують траву нуту звичайного *Cicer arietinum L.*, першу екстракцію проводять при співвідношенні сировина:екстрагент 1:12 протягом 2,0 годин, другу - при співвідношенні 1:10 протягом 1,0 години.

- (11) **96926**
(24) 26.12.2011
- (51) МПК
A61K 38/19 (2006.01)
A61K 38/21 (2006.01)
A61K 38/16 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
- (21) **a200802964**
(22) 30.10.2006
- (31) 05110206.9
(32) 31.10.2005
(33) EP
(31) 60/734,142
(32) 07.11.2005
(33) US
(86) PCT/EP2006/067949, 30.10.2006
- (72) Бошерт Урсула, СН, Праудфут Аманда, FR, Каді Лінда, FR, Вітт П'єр Алєн, FR, Вожсік Жєром, FR
- (73) **МЕРК СЕРОНО СА, СН**
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ SDF-1 ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТА/АБО ПРОФІЛАКТИКИ НЕВРОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**
- (57) 1. Застосування SDF-1 для виготовлення лікарського засобу для лікування та/або профілактики неврологічного захворювання, вибраного з групи, яку складають невропатія, демієлінізуюче захворювання периферичної нервової системи, периферична невропатія, первинний прогресуючий розсіяний склероз

(MS), вторинний прогресуючий розсіяний склероз (MS), хронічний запальний розсіяний склероз, демієлінізуюча поліневропатія (CIDP) та синдром Гієна-Барре (GBS), причому SDF-1 вибраний з групи, яку складають:

- а) поліпептид, який містить амінокислоти послідовності № 1;
- б) поліпептид, який містить амінокислоти послідовності № 4;
- с) поліпептид, який містить амінокислоти послідовності № 7;
- д) поліпептид (а)-(с), який додатково містить сигнальну послідовність, за варіантом, якому віддається перевага, амінокислоти послідовності № 5;
- е) мутеїн будь-якого з поліпептидів (а)-(д), де амінокислотна послідовність має щонайменше 80 % або 90 % ідентичність із щонайменше однією з послідовностей від (а) до (с), причому цей мутеїн зв'язується з рецептором CXCR4;
- ф) мутеїн будь-якого з поліпептидів (а)-(д), який кодується послідовністю ДНК, яка гібридується з комплементом нативної послідовності ДНК, яка кодує будь-який з поліпептидів (а)-(с) за умов підвищеної жорсткості, причому цей мутеїн зв'язується з рецептором CXCR4;
- г) мутеїн будь-якого з поліпептидів (а)-(д), де всі зміни в амінокислотній послідовності є консервативними амінокислотними замінами в амінокислотних послідовностях будь-якого з поліпептидів (а)-(с);
- h) сіль або ізоформа, гібридний білок, функціональна похідна або активна фракція будь-якого з поліпептидів (а)-(д), що зв'язується з рецептором CXCR4.
2. Застосування за п. 1, причому периферичною невропатією є діабетична невропатія або біль неврологічного походження.
3. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому SDF-1 злитий з молекулою-носієм, пептидом або білком, який стимулює перехід через гематоенцефалічний бар'єр.
4. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому SDF-1 є пегільованим.
5. Застосування за п. 3, причому гібридний білок характеризується злиттям з імуноглобуліном (Ig).
6. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому лікарський засіб додатково містить інтерферон та/або остеопонтин, та/або кластерин для одночасного, послідовного або окремого застосування.
7. Застосування за п. 6, причому інтерфероном є β -інтерферон.
8. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому SDF-1 застосовують у кількості приблизно від 0,001 до 1 мг/кг маси тіла або приблизно від 0,01 до 10 мг/кг маси тіла чи приблизно 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2 або 1 мг/кг маси тіла чи приблизно від 0,1 до 1 мг/кг маси тіла.
9. Застосування нуклеїновокислотної молекули для виготовлення лікарського засобу для лікування та/або профілактики неврологічного захворювання, вибраного з групи, яку складають невропатія, демієлінізуюче захворювання периферичної нервової системи, периферична невропатія, первинний прогресуючий розсіяний склероз (MS), вторинний прогресуючий розсіяний склероз (MS), хронічний запальний розсіяний склероз, демієлінізуюча поліневропатія (CIDP)

та синдром Гійєна-Барре (GBS), причому згадана нуклеїновокислотна молекула містить нуклеїновокислотну послідовність № 6 або нуклеїновокислотну послідовність, яка кодує поліпептид, який містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яку складають:

- a) поліпептид, який містить амінокислоти послідовності № 1;
- b) поліпептид, який містить амінокислоти послідовності № 4;
- c) поліпептид, який містить амінокислоти послідовності № 7;

d) поліпептид (a)-(c), який додатково містить сигнальну послідовність, за варіантом, якому віддається перевага, амінокислоти послідовності № 5;

e) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(d), де амінокислотна послідовність має щонайменше 80 % або 90 % ідентичність із щонайменше однією з послідовностей від (a) до (c), причому цей мутеїн зв'язується з рецептором CXCR4;

f) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(d), який кодується послідовністю ДНК, яка гібридується з комплементом нативної послідовності ДНК, яка кодує будь-який з поліпептидів (a)-(c) за умов підвищеної жорсткості, причому цей мутеїн зв'язується з рецептором CXCR4;

g) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(d), де всі зміни в амінокислотній послідовності є консервативними амінокислотними замінами в амінокислотних послідовностях будь-якого з поліпептидів (a)-(c);

h) сіль або ізоформа, гібридний білок, функціональна похідна або активна фракція будь-якого з поліпептидів (a)-(d), що зв'язується з рецептором CXCR4.

10. Застосування за п. 9, причому нуклеїновокислотна молекула додатково містить послідовність експресійного вектора.

11. Застосування за будь-яким із пп. 9-10 для генотерапії.

12. Застосування вектора для спричинення та/або посилення ендогенного продукування SDF-1 у клітині при виготовленні лікарського засобу для лікування та/або профілактики неврологічного захворювання, вибраного з групи, яку складають невротія, демієлінізуюче захворювання периферичної нервової системи, периферична невротія, первинний прогресуючий розсіяний склероз (MS), вторинний прогресуючий розсіяний склероз (MS), хронічний запальний розсіяний склероз, демієлінізуюча поліневротія (CIDP) та синдром Гійєна-Барре (GBS), причому SDF-1 вибраний з групи, яку складають:

a) поліпептид, який містить амінокислоти послідовності № 1;

b) поліпептид (a), який додатково містить сигнальну послідовність, за варіантом, якому віддається перевага, амінокислоти послідовності № 5;

c) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(b), де амінокислотна послідовність має щонайменше 80 % або 90 % ідентичність із послідовністю (a), причому цей мутеїн зв'язується з рецептором CXCR4;

d) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(b), який кодується послідовністю ДНК, яка гібридується з комплементом нативної послідовності ДНК, яка кодує поліпептид (a) за умов підвищеної жорсткості, причому цей мутеїн зв'язується з рецептором CXCR4;

e) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(b), де всі зміни в амінокислотній послідовності є консервативними амінокислотними замінами в амінокислотних послідовностях поліпептиду (a).

13. Застосування за п. 12 для генотерапії.

14. Застосування клітини, яка зазнала генетичної модифікації, для продукування SDF-1 при виготовленні лікарського засобу для лікування та/або профілактики неврологічного захворювання, вибраного з групи, яку складають невротія, демієлінізуюче захворювання периферичної нервової системи, периферична невротія, первинний прогресуючий розсіяний склероз (MS), вторинний прогресуючий розсіяний склероз (MS), хронічний запальний розсіяний склероз, демієлінізуюча поліневротія (CIDP) та синдром Гійєна-Барре (GBS), причому SDF-1 вибраний з групи, яку складають:

a) поліпептид, який містить амінокислоти послідовності № 1;

b) поліпептид, який містить амінокислоти послідовності № 4;

c) поліпептид, який містить амінокислоти послідовності № 7;

d) поліпептид (a)-(c), який додатково містить сигнальну послідовність, за варіантом, якому віддається перевага, амінокислоти послідовності № 5;

e) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(d), де амінокислотна послідовність має щонайменше 80 % або 90 % ідентичність із щонайменше однією з послідовностей від (a) до (c), причому цей мутеїн зв'язується з рецептором CXCR4;

f) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(d), який кодується послідовністю ДНК, яка гібридується з комплементом нативної послідовності ДНК, яка кодує будь-який з поліпептидів (a)-(c) за умов підвищеної жорсткості, причому цей мутеїн зв'язується з рецептором CXCR4;

g) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(d), де всі зміни в амінокислотній послідовності є консервативними амінокислотними замінами в амінокислотних послідовностях будь-якого з поліпептидів (a)-(c);

h) сіль або ізоформа, гібридний білок, функціональна похідна або активна фракція будь-якого з поліпептидів (a)-(d), що зв'язується з рецептором CXCR4.

15. Фармацевтична композиція, яка містить SDF-1 та інтерферон, факультативно разом з одним або декількома фармацевтично прийнятними наповнювачами, для лікування та/або профілактики неврологічного захворювання, вибраного з групи, яку складають невротія, демієлінізуюче захворювання периферичної нервової системи, периферична невротія, первинний прогресуючий розсіяний склероз (MS), вторинний прогресуючий розсіяний склероз (MS), хронічний запальний розсіяний склероз, демієлінізуюча поліневротія (CIDP) та синдром Гійєна-Барре (GBS), причому SDF-1 вибраний з групи, яку складають:

a) поліпептид, який містить амінокислоти послідовності № 1;

b) поліпептид, який містить амінокислоти послідовності № 4;

c) поліпептид, який містить амінокислоти послідовності № 7;

d) поліпептид (a)-(c), який додатково містить сигнальну послідовність, за варіантом, якому віддається перевага, амінокислоти послідовності № 5;

е) мутеїн будь-якого з поліпептидів (а)-(d), де амінокислотна послідовність має щонайменше 80 % або 90 % ідентичність із щонайменше однією з послідовностей від (а) до (с), причому цей мутеїн зв'язується з рецептором CXCR4;

ф) мутеїн будь-якого з поліпептидів (а)-(d), який кодується послідовністю ДНК, яка гібридизується з комплементом нативної послідовності ДНК, яка кодує будь-який з поліпептидів (а)-(с) за умов підвищеної жорсткості, причому цей мутеїн зв'язується з рецептором CXCR4;

g) мутеїн будь-якого з поліпептидів (а)-(d), де всі зміни в амінокислотній послідовності є консервативними амінокислотними замінами в амінокислотних послідовностях будь-якого з поліпептидів (а)-(с);

h) сіль або ізоформа, гібридний білок, функціональна похідна або активна фракція будь-якого з поліпептидів (а)-(d), що зв'язується з рецептором CXCR4.

16. Фармацевтична композиція, яка містить SDF-1 та остеопонтин, факультативно разом з одним або декількома фармацевтично прийнятними наповнювачами, для лікування та/або профілактики неврологічного захворювання, вибраного з групи, яку складають невралгія, демієлінізуюче захворювання периферичної нервової системи, периферична невралгія, первинний прогресуючий розсіяний склероз (MS), вторинний прогресуючий розсіяний склероз (MS), хронічний запальний розсіяний склероз, демієлінізуюча поліневралгія (CIDP) та синдром Гійєна-Барре (GBS), причому SDF-1 вибраний з групи, яку складають:

а) поліпептид, який містить амінокислоти послідовності № 1;

б) поліпептид, який містить амінокислоти послідовності № 4;

с) поліпептид, який містить амінокислоти послідовності № 7;

д) поліпептид (а)-(с), який додатково містить сигнальну послідовність, за варіантом, якому віддається перевага, амінокислоти послідовності № 5;

е) мутеїн будь-якого з поліпептидів (а)-(d), де амінокислотна послідовність має щонайменше 80 % або 90 % ідентичність із щонайменше однією з послідовностей від (а) до (с), причому цей мутеїн зв'язується з рецептором CXCR4;

ф) мутеїн будь-якого з поліпептидів (а)-(d), який кодується послідовністю ДНК, яка гібридизується з комплементом нативної послідовності ДНК, яка кодує будь-який з поліпептидів (а)-(с) за умов підвищеної жорсткості, причому цей мутеїн зв'язується з рецептором CXCR4;

g) мутеїн будь-якого з поліпептидів (а)-(d), де всі зміни в амінокислотній послідовності є консервативними амінокислотними замінами в амінокислотних послідовностях будь-якого з поліпептидів (а)-(с);

h) сіль або ізоформа, гібридний білок, функціональна похідна або активна фракція будь-якого з поліпептидів (а)-(d), що зв'язується з рецептором CXCR4.

17. Фармацевтична композиція, яка містить SDF-1 та кластерин, факультативно разом з одним або декількома фармацевтично прийнятними наповнювачами, для лікування та/або профілактики захворювання, вибраного з групи, яку складають невралгія, демієлінізуюче захворювання периферичної нервової системи, периферична невралгія, первин-

ний прогресуючий розсіяний склероз (MS), вторинний прогресуючий розсіяний склероз (MS), хронічний запальний розсіяний склероз, демієлінізуюча поліневралгія (CIDP) та синдром Гійєна-Барре (GBS), причому SDF-1 вибраний з групи, яку складають:

а) поліпептид, який містить амінокислоти послідовності № 1;

б) поліпептид, який містить амінокислоти послідовності № 4;

с) поліпептид, який містить амінокислоти послідовності № 7;

д) поліпептид (а)-(с), який додатково містить сигнальну послідовність, за варіантом, якому віддається перевага, амінокислоти послідовності № 5;

е) мутеїн будь-якого з поліпептидів (а)-(d), де амінокислотна послідовність має щонайменше 80 % або 90 % ідентичність із щонайменше однією з послідовностей від (а) до (с), причому цей мутеїн зв'язується з рецептором CXCR4;

ф) мутеїн будь-якого з поліпептидів (а)-(d), який кодується послідовністю ДНК, яка гібридизується з комплементом нативної послідовності ДНК, яка кодує будь-який з поліпептидів (а)-(с) за умов підвищеної жорсткості, причому цей мутеїн зв'язується з рецептором CXCR4;

g) мутеїн будь-якого з поліпептидів (а)-(d), де всі зміни в амінокислотній послідовності є консервативними амінокислотними замінами в амінокислотних послідовностях будь-якого з поліпептидів (а)-(с);

h) сіль або ізоформа, гібридний білок, функціональна похідна або активна фракція будь-якого з поліпептидів (а)-(d), що зв'язується з рецептором CXCR4.

(11) 96941
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 38/21 (2006.01)
A61K 31/7056 (2006.01)
A61P 25/00
A61P 25/00

(21) a200813662

(22) 23.05.2007

(31) 06114537.1

(32) 24.05.2006

(33) EP

(31) 60/845,470

(32) 18.09.2006

(33) US

(86) PCT/EP2007/055013, 23.05.2007

(72) Бренцель Х. Джеймс Джр., US, Лопез-Бреснахан Марія, US, Аммоури Назіх, FR

(73) ЛАБОРАТУАР СЕРОНО С.А., СН

(54) СХЕМА ДОЗУВАННЯ КЛАДРИБІНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РОЗСІЯНОГО СКЛЕРОЗУ

(57) 1. Застосування комбінації кладрибіну й бета-інтерферону для приготування лікарського засобу для лікування пацієнтів, що страждають від розсіяного склерозу, і які резистентні принаймні до одного загальноприйнятого лікування розсіяного склерозу, де кладрибін вводять перорально, відповідно до послідовних стадій, наведених нижче:

(i) індукційний період, у якому вводять кладрибін і в якому загальна доза кладрибіну, що досягається

наприкінці індукційного періоду, становить від приблизно 1,7 мг/кг до приблизно 3,5 мг/кг;

(ii) період без кладрибіну, у якому не вводять кладрибін;

(iii) період підтримання, у якому вводять кладрибін і в якому загальна доза кладрибіну, яку вводять протягом періоду підтримання, нижче або дорівнює загальній дозі кладрибіну, що досягається наприкінці індукційного періоду (i);

(iv) період без кладрибіну, у якому не вводять кладрибін.

2. Застосування відповідно до пункту 1, де комбінована тривалість індукційного періоду (i) з періодом без кладрибіну (ii) становить приблизно 1 рік.

3. Застосування відповідно до пункту 2, де тривалість індукційного періоду становить приблизно 4 місяці й тривалість періоду без кладрибіну (ii) становить приблизно 8 місяців, або тривалість індукційного періоду становить приблизно 2 місяці й тривалість періоду без кладрибіну (ii) становить приблизно 10 місяців.

4. Застосування відповідно до будь-якого з пунктів 2, 3, де комбінована тривалість індукційного періоду (i) з періодом без кладрибіну (ii) становить приблизно 1 рік (приблизно 12 місяців) і загальна доза кладрибіну, яка досягається до закінчення цього року лікування, становить приблизно 1,7 мг/кг, переважно 1,75 мг/кг, або приблизно 3,5 мг/кг, переважно 3,5 мг/кг.

5. Застосування відповідно до будь-якого з пунктів 1-4, де комбінована тривалість періоду підтримання (iii) з періодом без кладрибіну (iv) становить приблизно 1 рік.

6. Застосування відповідно до пункту 5, де тривалість періоду підтримання (iii) становить приблизно 2 місяці й тривалість періоду без кладрибіну (iv) становить приблизно 10 місяців.

7. Застосування відповідно до пункту 5 або 6, де комбінована тривалість періоду підтримання (iii) з періодом без кладрибіну (iv) становить приблизно 1 рік і загальна доза кладрибіну, що вводять протягом цього року лікування, становить приблизно 1,7 мг/кг, переважно 1,75 мг/кг.

8. Застосування відповідно до будь-якого з пунктів 1-7, де комбінована тривалість індукційного періоду (i), періоду без кладрибіну (ii), періоду підтримання (iii) і періоду без кладрибіну (iv) становить приблизно 2 роки.

9. Застосування відповідно до пункту 8, де:

- тривалість індукційного періоду становить приблизно 4 місяці, тривалість періоду без кладрибіну (ii) становить приблизно 8 місяців, тривалість періоду підтримання (iii) становить приблизно 2 місяці й тривалість періоду без кладрибіну (iv) становить приблизно 10 місяців, або

- тривалість індукційного періоду становить приблизно 2 місяці, тривалість періоду без кладрибіну (ii) становить приблизно 10 місяців, тривалість періоду підтримання (iii) становить приблизно 2 місяці й тривалість періоду без кладрибіну (iv) становить приблизно 10 місяців.

10. Застосування відповідно до пункту 8 або 9, де комбінована тривалість індукційного періоду (i) і періоду без кладрибіну (ii) становить приблизно 1 рік, комбінована тривалість періоду підтримання (iii) і

періоду без кладрибіну (iv) становить приблизно 1 рік, загальна доза кладрибіну, яку вводять протягом першого року лікування, становить приблизно 1,7 мг/кг, переважно 1,75 мг/кг, і загальна доза кладрибіну, яку вводять протягом другого року лікування, становить приблизно 1,7 мг/кг, переважно 1,75 мг/кг.

11. Застосування відповідно до пункту 8 або 9, де комбінована тривалість індукційного періоду (i) і періоду без кладрибіну (ii) становить приблизно 1 рік, комбінована тривалість періоду підтримання (iii) і періоду без кладрибіну (iv) становить приблизно 1 рік, загальна доза кладрибіну, яку вводять протягом першого року лікування, становить приблизно 3,5 мг/кг, переважно 3,5 мг/кг, і загальна доза кладрибіну, яку вводять протягом другого року лікування, становить приблизно 1,7 мг/кг, переважно 1,75 мг/кг.

12. Застосування відповідно до будь-якого з попередніх пунктів, де стадії (iii) - (iv) повторюють один, два або три рази.

13. Застосування відповідно до будь-якого з попередніх пунктів, де біодоступність кладрибіну становить приблизно 40 %.

14. Застосування відповідно до будь-якого з попередніх пунктів, де загальна ефективна доза кладрибіну, що досягається наприкінці індукційного періоду, становить приблизно 0,7 мг/кг або приблизно 1,4 мг/кг.

15. Застосування відповідно до будь-якого з попередніх пунктів, де загальна ефективна доза кладрибіну, яку вводять протягом періоду підтримання, становить приблизно 0,7 мг/кг.

16. Застосування відповідно до будь-якого з попередніх пунктів, де вводять кладрибін від 4 до 7 днів на місяць, переважно 4 або 5 днів на місяць, протягом індукційного періоду.

17. Застосування відповідно до пункту 16, де вводять кладрибін від дня 1 до дня 5 щомісяця протягом індукційного періоду.

18. Застосування відповідно до пункту 16 або 17, де вводять кладрибін у добовій дозі приблизно 0,175 мг/кг протягом індукційного періоду.

19. Застосування відповідно до будь-якого з попередніх пунктів, де вводять кладрибін від 4 до 7 днів на місяць, переважно 4 або 5 днів на місяць протягом періоду підтримання.

20. Застосування відповідно до пункту 19, де вводять кладрибін від дня 1 до дня 5 щомісяця протягом періоду підтримання.

21. Застосування відповідно до пункту 19 або 20, де вводять кладрибін у добовій дозі приблизно 0,175 мг/кг протягом періоду підтримання.

22. Застосування відповідно до будь-якого з попередніх пунктів, де бета-інтерферон вводять одночасно, окремо або послідовно з пероральним введенням кладрибіну.

23. Застосування відповідно до пункту 22, де бета-інтерферон вводять одночасно з пероральним введенням кладрибіну.

24. Застосування відповідно до пункту 23, де бета-інтерферон вводять протягом індукційного періоду (i), періоду підтримання (iii) і періодів без кладрибіну (ii) і (iv).

25. Застосування відповідно до пункту 24, де бета-інтерферон вводять перед індукційним періодом (i),

протягом індукційного періоду (i), протягом періоду підтримання (iii), протягом періодів без кладрибіну (ii) і (iv) і після періоду без кладрибіну (iv).

26. Застосування відповідно до будь-якого з попередніх пунктів, де бета-інтерферон вибирають із групи, яка включає: Avonex® (Biogen), Rebif® (Serono), і Betaseron® (Berlex / Schering AG).

27. Застосування відповідно до пункту 26, де бета-інтерферон являє собою Rebif® (Serono).

28. Застосування відповідно до пункту 26 або 27, де бета-інтерферон вводять підшкірно або внутрішньом'язово.

29. Застосування відповідно до пункту 28, де використовуваний бета-інтерферон являє собою Rebif® (Serono) і вводять у дозі 44 мкг підшкірно три рази на тиждень.

30. Застосування відповідно до будь-якого з попередніх пунктів, де загальноприйняте лікування вибирають із групи, яка включає: лікування за допомогою бета-інтерферону, лікування за допомогою ацетату глатимареру (Coraclone®, Teva), лікування за допомогою наталіумабу (Tysabri®, Biogen/Elan) і лікування за допомогою мітоксантрону (Novantrone®, Serono).

31. Застосування відповідно до пункту 30, де загальноприйняте лікування являє собою лікування за допомогою бета-інтерферону, переважно лікування за допомогою Betaseron® (Berlex / Schering AG); Avonex® (Biogen); або Rebif® (Serono).

32. Застосування відповідно до будь-якого з попередніх пунктів, де в резистентних пацієнтів, яких піддають лікуванню, проявляється принаймні один рецидив, незважаючи на одержання принаймні одного загальноприйнятого лікування.

33. Застосування відповідно до пункту 32, де принаймні один рецидив відбувся протягом року перед початком лікування відповідно до будь-якого з попередніх пунктів.

34. Застосування відповідно до пункту 33, де у пацієнтів, яких піддають лікуванню, відбувся принаймні один рецидив протягом року, що передує початку лікування відповідно до будь-якого з попередніх пунктів і їх піддавали лікуванню за допомогою Rebif® (Serono), особливо 12 ММЕ (44 мкг) Rebif® три рази на тиждень.

35. Застосування відповідно до будь-якого з попередніх пунктів, де в резистентних пацієнтів, яких піддають лікуванню, розвивалося збільшене число уражень або збільшений об'єм мозкових уражень у ЦНС, що визначалося за допомогою методів, таких як метод МРТ, незважаючи на одержання принаймні одного загальноприйнятого лікування.

36. Застосування відповідно до пункту 35, де збільшене число уражень або збільшений об'єм мозкових уражень виникали протягом року перед початком лікування відповідно до будь-якого з попередніх пунктів.

37. Застосування відповідно до пункту 36, де у пацієнтів, яких піддають лікуванню, розвивалося збільшене число уражень або збільшений об'єм мозкових уражень у ЦНС протягом року, що передує початку лікування відповідно до будь-якого з попередніх пунктів і їх піддавали лікуванню за допомогою Rebif® (Serono), особливо 12 ММЕ (44 мкг) Rebif® три рази на тиждень.

38. Застосування відповідно до будь-якого з попередніх пунктів, де в резистентних пацієнтів, яких піддають лікуванню, проявляється принаймні один рецидив і розвивається наростаюча інвалідність внаслідок прогресуючих форм захворювання.

39. Застосування відповідно до будь-якого з попередніх пунктів, де резистентні пацієнти, яких піддають лікуванню, страждають від погіршення MS, особливо вторинного прогресуючого, прогресуючого ремітуючого або погіршення MS ремітуючого перебігу.

40. Застосування комбінації кладрибіну й бета-інтерферону для лікування пацієнтів, що страждають від розсіяного склерозу, і які резистентні принаймні до одного загальноприйнятого лікування розсіяного склерозу, що включає пероральне введення кладрибіну, відповідно до послідовних стадій, наведених нижче:

(i) індукційний період, у якому вводять кладрибін і в якому загальна доза кладрибіну, що досягається наприкінці індукційного періоду, становить від приблизно 1,5 мг/кг до приблизно 3,5 мг/кг;

(ii) період без кладрибіну, у якому не вводять кладрибін;

(iii) період підтримання, у якому вводять кладрибін і в якому загальна доза кладрибіну, яку вводять протягом періоду підтримання, нижче або дорівнює загальній дозі кладрибіну, що досягається наприкінці індукційного періоду (i);

(iv) період без кладрибіну, у якому не вводять кладрибін.

41. Застосування відповідно до пункту 40, де комбінована тривалість індукційного періоду (i) з періодом без кладрибіну (ii) становить приблизно 1 рік.

42. Застосування відповідно до пункту 41, де тривалість індукційного періоду становить приблизно 4 місяці й тривалість періоду без кладрибіну (ii) становить приблизно 8 місяців, або тривалість індукційного періоду становить приблизно 2 місяці й тривалість періоду без кладрибіну (ii) становить приблизно 10 місяців.

43. Застосування відповідно до будь-якого з пунктів 41-42, де комбінована тривалість індукційного періоду (i) з періодом без кладрибіну (ii) становить приблизно 1 рік (приблизно 12 місяців) і загальна доза кладрибіну, яка досягається до закінчення цього року лікування, становить приблизно 1,7 мг/кг, переважно 1,75 мг/кг або приблизно 3,5 мг/кг, переважно 3,5 мг/кг.

44. Застосування відповідно до будь-якого з пунктів 40-43, де комбінована тривалість періоду підтримання (iii) з періодом без кладрибіну (iv) становить приблизно 1 рік.

45. Застосування відповідно до пункту 44, де тривалість періоду підтримання (iii) становить приблизно 2 місяці й тривалість періоду без кладрибіну (iv) становить приблизно 10 місяців.

46. Застосування відповідно до пункту 44 або 45, де комбінована тривалість періоду підтримання (iii) з періодом без кладрибіну (iv) становить приблизно 1 рік і загальна доза кладрибіну, що вводять протягом цього року лікування, становить приблизно 1,7 мг/кг, переважно 1,75 мг/кг.

47. Застосування відповідно до будь-якого з пунктів 40-46, де комбінована тривалість індукційного періоду (i), періоду без кладрибіну (ii), періоду підтри-

мання (iii) і періоду без кладрибіну (iv) становить приблизно 2 роки.

48. Застосування відповідно до пункту 47, де:

- тривалість індукційного періоду становить приблизно 4 місяці, тривалість періоду без кладрибіну (ii) становить приблизно 8 місяців, тривалість періоду підтримання (iii) становить приблизно 2 місяці й тривалість періоду без кладрибіну (iv) становить приблизно 10 місяців, або

- тривалість індукційного періоду становить приблизно 2 місяці, тривалість періоду без кладрибіну (ii) становить приблизно 10 місяців, тривалість періоду підтримання (iii) становить приблизно 2 місяці й тривалість періоду без кладрибіну (iv) становить приблизно 10 місяців.

49. Застосування відповідно до пункту 47 або 48, де комбінована тривалість індукційного періоду (i) і періоду без кладрибіну (ii) становить приблизно 1 рік, комбінована тривалість періоду підтримання (iii) і періоду без кладрибіну (iv) становить приблизно 1 рік, загальна доза кладрибіну, яку вводять протягом першого року лікування, становить приблизно 1,7 мг/кг, переважно 1,75 мг/кг і загальна доза кладрибіну, яку вводять протягом другого року лікування, становить приблизно 1,7 мг/кг, переважно 1,75 мг/кг.

50. Застосування відповідно до пункту 47 або 48, де комбінована тривалість індукційного періоду (i) і періоду без кладрибіну (ii) становить приблизно 1 рік, комбінована тривалість періоду підтримання (iii) і періоду без кладрибіну (iv) становить приблизно 1 рік, загальна доза кладрибіну, яку вводять протягом першого року лікування, становить приблизно 3,5 мг/кг, переважно 3,5 мг/кг і загальна доза кладрибіну, яку вводять протягом другого року лікування, становить приблизно 1,7 мг/кг, переважно 1,75 мг/кг.

51. Застосування відповідно до будь-якого з пунктів 40-50, де стадії (iii) - (iv) повторюють один, два або три рази.

52. Застосування відповідно до будь-якого з пунктів 40-51, де біодоступність кладрибіну становить приблизно 40 %.

53. Застосування відповідно до будь-якого з пунктів 40 - 52, де загальна ефективна доза кладрибіну, що досягається наприкінці індукційного періоду, становить приблизно 0,7 мг/кг або приблизно 1,4 мг/кг.

54. Застосування відповідно до будь-якого з пунктів 40 - 53, де загальна ефективна доза кладрибіну, яку вводять протягом періоду підтримання, становить приблизно 0,7 мг/кг.

55. Застосування відповідно до будь-якого з пунктів 40-54, де вводять кладрибін від 4 до 7 днів на місяць, переважно 4 або 5 днів на місяць, протягом індукційного періоду.

56. Застосування відповідно до пункту 55, де вводять кладрибін від дня 1 до дня 5 щомісяця протягом індукційного періоду.

57. Застосування відповідно до пункту 55 або 56, де вводять кладрибін у добовій дозі приблизно 0,175 мг/кг протягом індукційного періоду.

58. Застосування відповідно до будь-якого з пунктів 40-57, де вводять кладрибін від 4 до 7 днів на місяць, переважно 4 або 5 днів на місяць протягом періоду підтримання.

59. Застосування відповідно до пункту 58, де вводять кладрибін від дня 1 до дня 5 щомісяця протягом періоду підтримання.

60. Застосування відповідно до пункту 58 або 59, де вводять кладрибін у добовій дозі приблизно 0,175 мг/кг протягом періоду підтримання.

61. Застосування відповідно до будь-якого з пунктів 40-60, де бета-інтерферон вводять одночасно, окремо або послідовно з пероральним введенням кладрибіну.

62. Застосування відповідно до пункту 61, де бета-інтерферон вводять одночасно з пероральним введенням кладрибіну.

63. Застосування відповідно до пункту 62, де бета-інтерферон вводять протягом індукційного періоду (i), періоду підтримання (iii) і періодів без кладрибіну (ii) і (iv).

64. Застосування відповідно до пункту 63, де бета-інтерферон вводять перед індукційним періодом (i), протягом індукційного періоду (i), протягом періоду підтримання (iii), протягом періодів без кладрибіну (ii) і (iv) і після періоду без кладрибіну (iv).

65. Застосування відповідно до будь-якого з пунктів 40-64, де бета-інтерферон вибирають із групи, яка включає: Avonex® (Biogen), Rebif® (Serono), і Betaseron® (Berlex / Schering AG).

66. Застосування відповідно до пункту 65, де бета-інтерферон являє собою Rebif® (Serono).

67. Застосування відповідно до пункту 65 або 66, де бета-інтерферон вводять підшкірно або внутрішньом'язово.

68. Застосування відповідно до пункту 67, де використовуваний бета-інтерферон являє собою Rebif® (Serono) і вводять у дозі 44 мкг підшкірно три рази на тиждень.

69. Застосування відповідно до будь-якого з пунктів 40-68, де загальноприйняте лікування вибирають із групи, яка включає: лікування за допомогою бета-інтерферону, лікування за допомогою ацетату глатимареру (Copaxone®, Teva), лікування за допомогою наталізумабу (Tysabri®, Biogen/Elan) і лікування за допомогою мітоксантрону (Novantrone®, Serono).

70. Застосування відповідно до пункту 69, де загальноприйняте лікування являє собою лікування за допомогою бета-інтерферону, переважно лікування за допомогою Betaseron® (Berlex / Schering AG); Avonex® (Biogen); або Rebif® (Serono).

71. Застосування відповідно до будь-якого з пунктів 40-70, де в резистентних пацієнтів, яких піддають лікуванню, проявляється принаймні один рецидив, незважаючи на одержання принаймні одного загальноприйнятого лікування.

72. Застосування відповідно до пункту 71, де принаймні один рецидив відбувся протягом року перед початком лікування відповідно до будь-якого з попередніх пунктів.

73. Застосування відповідно до пункту 72, де у пацієнтів, яких піддають лікуванню, відбувся принаймні один рецидив протягом року, що передуює початку лікування відповідно до будь-якого з попередніх пунктів і їх піддавали лікуванню за допомогою Rebif® (Serono), особливо 12 ММЕ (44 мкг) Rebif®, три рази на тиждень.

74. Застосування відповідно до будь-якого з пунктів 40-73, де в резистентних пацієнтів, яких піддають лікуванню, розвивалося збільшене число уражень або збільшений об'єм мозкових уражень у ЦНС, що визначалося за допомогою методів, таких як метод

MPT, незважаючи на одержання принаймні одного загальноприйнятого лікування.

75. Застосування відповідно до пункту 74, де збільшене число уражень або збільшений об'єм мозкових уражень виникали протягом року перед початком лікування відповідно до будь-якого з попередніх пунктів.

76. Застосування відповідно до пункту 75, де у пацієнтів, яких піддають лікуванню, розвивалося збільшене число уражень або збільшений об'єм мозкових уражень у ЦНС протягом року, що передуює початку лікування відповідно до будь-якого з попередніх пунктів і їх піддавали лікуванню за допомогою Rebif® (Serono), особливо 12 MME (44 мкг) Rebif®, три рази на тиждень.

77. Застосування відповідно до будь-якого з пунктів 40-76, де в резистентних пацієнтів, яких піддають лікуванню, проявляється принаймні один рецидив і розвивається наростаюча інвалідність внаслідок прогресуючих форм захворювання.

78. Застосування відповідно до будь-якого з пунктів 40-77, де резистентні пацієнти, яких піддають лікуванню, страждають від погіршення MS, особливо вторинного прогресуючого, прогресуючого ремітуючого або погіршення MS ремітуючого перебігу.

79. Фармацевтичний набір для лікування розсіяного склерозу, який містить контейнер, що містить кладрибін, контейнер, що містить бета-інтерферон, та листок-вкладиш з інструкцією для застосування, де у листку-вкладиші вказується, що набір призначений для лікування пацієнтів, що страждають від розсіяного склерозу, і які резистентні принаймні до одного загальноприйнятого лікування розсіяного склерозу, де кладрибін вводять перорально, відповідно до послідовних стадій, наведених нижче:

(i) індукційний період, у якому вводять кладрибін і в якому загальна доза кладрибіну, що досягається наприкінці індукційного періоду, становить від приблизно 1,7 мг/кг до приблизно 3,5 мг/кг;

(ii) період без кладрибіну, у якому не вводять кладрибін;

(iii) період підтримання, у якому вводять кладрибін і в якому загальна доза кладрибіну, яку вводять протягом періоду підтримання, нижче або дорівнює загальній дозі кладрибіну, що досягається наприкінці індукційного періоду (i);

(iv) період без кладрибіну, у якому не вводять кладрибін.

80. Набір відповідно до пункту 79, де комбінована тривалість індукційного періоду (i) з періодом без кладрибіну (ii) становить приблизно 1 рік.

81. Набір відповідно до пункту 80, де тривалість індукційного періоду становить приблизно 4 місяці й тривалість періоду без кладрибіну (ii) становить приблизно 8 місяців, або тривалість індукційного періоду становить приблизно 2 місяці й тривалість періоду без кладрибіну (ii) становить приблизно 10 місяців.

82. Набір відповідно до будь-якого з пунктів 80-81, де комбінована тривалість індукційного періоду (i) з періодом без кладрибіну (ii) становить приблизно 1 рік (приблизно 12 місяців) і загальна доза кладрибіну, яка досягається до закінчення цього року лікування, становить приблизно 1,7 мг/кг, переважно 1,75 мг/кг, або приблизно 3,5 мг/кг, переважно 3,5 мг/кг.

83. Набір відповідно до будь-якого з пунктів 79-82, де комбінована тривалість періоду підтримання (iii) з періодом без кладрибіну (iv) становить приблизно 1 рік.

84. Набір відповідно до пункту 83, де тривалість періоду підтримання (iii) становить приблизно 2 місяці й тривалість періоду без кладрибіну (iv) становить приблизно 10 місяців.

85. Набір відповідно до пункту 83 або 84, де комбінована тривалість періоду підтримання (iii) з періодом без кладрибіну (iv) становить приблизно 1 рік і загальна доза кладрибіну, що вводять протягом цього року лікування, становить приблизно 1,7 мг/кг, переважно 1,75 мг/кг.

86. Набір відповідно до будь-якого з пунктів 79-85, де комбінована тривалість індукційного періоду (i), періоду без кладрибіну (ii), періоду підтримання (iii) і періоду без кладрибіну (iv) становить приблизно 2 роки.

87. Набір відповідно до пункту 86, де:

- тривалість індукційного періоду становить приблизно 4 місяці, тривалість періоду без кладрибіну (ii) становить приблизно 8 місяців, тривалість періоду підтримання (iii) становить приблизно 2 місяці й тривалість періоду без кладрибіну (iv) становить приблизно 10 місяців, або

- тривалість індукційного періоду становить приблизно 2 місяці, тривалість періоду без кладрибіну (ii) становить приблизно 10 місяців, тривалість періоду підтримання (iii) становить приблизно 2 місяці й тривалість періоду без кладрибіну (iv) становить приблизно 10 місяців.

88. Набір відповідно до пункту 86 або 87, де комбінована тривалість індукційного періоду (i) і періоду без кладрибіну (ii) становить приблизно 1 рік, комбінована тривалість періоду підтримання (iii) і періоду без кладрибіну (iv) становить приблизно 1 рік, загальна доза кладрибіну, яку вводять протягом першого року лікування, становить приблизно 1,7 мг/кг, переважно 1,75 мг/кг, і загальна доза кладрибіну, яку вводять протягом другого року лікування, становить приблизно 1,7 мг/кг, переважно 1,75 мг/кг.

89. Набір відповідно до пункту 86 або 87, де комбінована тривалість індукційного періоду (i) і періоду без кладрибіну (ii) становить приблизно 1 рік, комбінована тривалість періоду підтримання (iii) і періоду без кладрибіну (iv) становить приблизно 1 рік, загальна доза кладрибіну, яку вводять протягом першого року лікування, становить приблизно 3,5 мг/кг, переважно 3,5 мг/кг, і загальна доза кладрибіну, яку вводять протягом другого року лікування, становить приблизно 1,7 мг/кг, переважно 1,75 мг/кг.

90. Набір відповідно до будь-якого з пунктів 79-89, де стадії (iii) - (iv) повторюють один, два або три рази.

91. Набір відповідно до будь-якого з пунктів 79-90, де біодоступність кладрибіну становить приблизно 40 %.

92. Набір відповідно до будь-якого з пунктів 79-91, де загальна ефективна доза кладрибіну, що досягається наприкінці індукційного періоду, становить приблизно 0,7 мг/кг або приблизно 1,4 мг/кг.

93. Набір відповідно до будь-якого з пунктів 79-92, де загальна ефективна доза кладрибіну, яку вводять протягом періоду підтримання, становить приблизно 0,7 мг/кг.

94. Набір відповідно до будь-якого з пунктів 79-93, де вводять кладрибін від 4 до 7 днів на місяць, переважно 4 або 5 днів на місяць, протягом індукційного періоду.

95. Набір відповідно до пункту 94, де вводять кладрибін від дня 1 до дня 5 щомісяця протягом індукційного періоду.

96. Набір відповідно до пункту 94 або 95, де вводять кладрибін у добовій дозі приблизно 0,175 мг/кг протягом індукційного періоду.

97. Набір відповідно до будь-якого з пунктів 79-96, де вводять кладрибін від 4 до 7 днів на місяць, переважно 4 або 5 днів на місяць протягом періоду підтримання.

98. Набір відповідно до пункту 97, де вводять кладрибін від дня 1 до дня 5 щомісяця протягом періоду підтримання.

99. Набір відповідно до пункту 97 або 98, де вводять кладрибін у добовій дозі приблизно 0,175 мг/кг протягом періоду підтримання.

100. Набір відповідно до будь-якого з пунктів 79-99, де бета-інтерферон вводять одночасно, окремо або послідовно з пероральним введенням кладрибіну.

101. Набір відповідно до пункту 100, де бета-інтерферон вводять одночасно з пероральним введенням кладрибіну.

102. Набір відповідно до пункту 101, де бета-інтерферон вводять протягом індукційного періоду (i), періоду підтримання (iii) і періодів без кладрибіну (ii) і (iv).

103. Набір відповідно до пункту 102, де бета-інтерферон вводять перед індукційним періодом (i), протягом індукційного періоду (i), протягом періоду підтримання (iii), протягом періодів без кладрибіну (ii) і (iv) і після періоду без кладрибіну (iv).

104. Набір відповідно до будь-якого з пунктів 79-103, де бета-інтерферон вибирають із групи, яка включає: Avonex® (Biogen), Rebif® (Serono) і Betaseron® (Berlex/Schering AG).

105. Набір відповідно до пункту 104, де бета-інтерферон являє собою Rebif® (Serono).

106. Набір відповідно до пункту 104 або 105, де бета-інтерферон вводять підшкірно або внутрішньом'язово.

107. Набір відповідно до пункту 106, де використований бета-інтерферон являє собою Rebif® (Serono) і вводять у дозі 44 мкг підшкірно три рази на тиждень.

108. Набір відповідно до будь-якого з пунктів 79-107, де загальноприйняте лікування вибирають із групи, яка включає: лікування за допомогою бета-інтерферону, лікування за допомогою ацетату глатимареру (Coraхone®, Teva), лікування за допомогою наталізумабу (Tysabri®, Biogen/Elan), і лікування за допомогою мітоксантрону (Novantrone®, Serono).

109. Набір відповідно до пункту 108, де загальноприйняте лікування являє собою лікування за допомогою бета-інтерферону, переважно лікування за допомогою Betaseron® (Berlex/Schering AG), Avonex® (Biogen) або Rebif® (Serono).

110. Набір відповідно до будь-якого з пунктів 79-109, де в резистентних пацієнтів, яких піддають лікуванню, проявляється принаймні один рецидив, незважаючи на одержання принаймні одного загальноприйнятого лікування.

111. Набір відповідно до пункту 110, де принаймні один рецидив відбувся протягом року перед початком

лікування відповідно до будь-якого з попередніх пунктів.

112. Набір відповідно до пункту 111, де у пацієнтів, яких піддають лікуванню, відбувся принаймні один рецидив протягом року, що передуює початку лікування відповідно до будь-якого з попередніх пунктів і їх піддавали лікуванню за допомогою Rebif® (Serono), особливо 12 ММЕ (44 мкг) Rebif®, три рази на тиждень.

113. Набір відповідно до будь-якого з пунктів 79-112, де в резистентних пацієнтів, яких піддають лікуванню, розвивалося збільшене число уражень або збільшений об'єм мозкових уражень у ЦНС, що визначалося за допомогою методів, таких як метод МРТ, незважаючи на одержання принаймні одного загальноприйнятого лікування.

114. Набір відповідно до пункту 113, де збільшене число уражень або збільшений об'єм мозкових уражень виникали протягом року перед початком лікування відповідно до будь-якого з попередніх пунктів.

115. Набір відповідно до пункту 114, де у пацієнтів, яких піддають лікуванню, розвивалося збільшене число уражень або збільшений об'єм мозкових уражень у ЦНС протягом року, що передуює початку лікування відповідно до будь-якого з попередніх пунктів, і їх піддавали лікуванню за допомогою Rebif® (Serono), особливо 12 ММЕ (44 мкг) Rebif®, три рази на тиждень.

116. Набір відповідно до будь-якого з пунктів 79-115, де в резистентних пацієнтів, яких піддають лікуванню, проявляється принаймні один рецидив і розвивається наростаюча інвалідність внаслідок прогресуючих форм захворювання.

117. Набір відповідно до будь-якого з пунктів 79-116, де резистентні пацієнти, яких піддають лікуванню, страждають від погіршення MS, особливо вторинного прогресуючого, прогресуючого ремітуючого або погіршення MS ремітуючого перебігу.

(11) 96923
(24) 26.12.2011

(51) МПК
A61K 39/02 (2006.01)

(21) a200801545

(22) 17.07.2006

(31) 60/699,946

(32) 15.07.2005

(33) US

(31) 11/457,039

(32) 12.07.2006

(33) US

(86) PCT/US2006/027981, 17.07.2006

(72) Кроулл Джеремі Дж., US, Руф Майкл Б., US

(73) БЬОРИНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ВЕТМЕДІКА, ІНК., US

(54) ВАКЦИНА НА ОСНОВІ LAWSONIA ТА СПОСОБИ ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Спосіб забезпечення підвищеного захисту тварин проти інфекції, викликуваної *Lawsonia intracellularis*, що включає етапи:

(а) вакцинації матері зазначеної тварини вакциною, що містить *Lawsonia intracellularis*, де матір вагітна зазначеною твариною, причому вакцинацію здійснюють на другій або третій стадії вагітності зазначеною твариною;

(б) введення тварині в ефективній дозі вакцини на основі *Lawsonia intracellularis* до того, як тварина досягла 26 денного віку після народження.

2. Спосіб за п. 1, у якому на етапі (б) зазначену вакцину на основі *Lawsonia intracellularis* вводять до досягнення зазначеною твариною тритижневого віку.

3. Спосіб за п. 1, у якому вакцина на основі *Lawsonia intracellularis* містить антиген *Lawsonia intracellularis*.

4. Спосіб за п. 1, у якому ефективна доза на етапі (б) містить від 10^3 до 10^9 бактерій *Lawsonia intracellularis* на дозу.

5. Спосіб за п. 1, у якому ефективна доза на етапі (б) містить від 3,0 TCID₅₀ до 6,0 TCID₅₀ бактерій *Lawsonia intracellularis* на дозу.

6. Спосіб за п. 1, у якому тварина являє собою свиню.

7. Спосіб за п. 1, у якому тварині вводять вакцину між 16 та 26 днями після народження.

8. Спосіб за п. 7, у якому тварині вводять вакцину між 19 та 22 днями після народження.

9. Спосіб за п. 1, у якому на етапі (б) вводять однократну дозу вакцини.

10. Спосіб за п. 1, у якому введення здійснюють за допомогою приладу для вливання ліків у ротову порожнину тварини.

11. Спосіб за п. 1, у якому матір вакцинують повторними дозами вакцини до опоросу твариною.

12. Спосіб за п. 1, у якому матір вакцинують тричі, причому першу вакцинацію здійснюють за 50-60 днів до опоросу твариною.

13. Спосіб за п. 11, у якому другу вакцинацію здійснюють за 30-40 днів до опоросу твариною.

14. Спосіб за п. 11, у якому третю вакцинацію здійснюють за 10-20 днів до опоросу твариною.

15. Спосіб за п. 1, у якому зазначену вакцинацію на стадії (а) здійснюють дозуванням принаймні від $3 \times 10^{3,0}$ до $3 \times 10^{9,0}$ доз зараження 50 % культури тканини (ДЗКТ₅₀) живою модифікованою бактерією *Lawsonia intracellularis*.

16. Спосіб за п. 15, у якому зазначену вакцинацію на стадії (а) здійснюють дозуванням від $3 \times 10^{4,5}$ до $3 \times 10^{6,0}$ ДЗКТ₅₀ живою модифікованою бактерією *Lawsonia intracellularis*.

17. Спосіб за п. 1, у якому зазначена вакцина включає як антиген живу модифіковану бактерію *Lawsonia intracellularis*.

18. Спосіб за п. 17, у якому зазначена вакцина являє собою Enterisol Ileitis B3903.

19. Спосіб забезпечення підвищеного захисту проти ілеїту в поросяті, який полягає в тому, що здійснюють вакцинацію свиноматки, вагітної зазначеним порослям, з використанням ефективної дози вакцини проти інфекції, викликуваної *Lawsonia intracellularis*, де вакцинацію свиноматки проводять на другій або третій стадії вагітності, причому свиноматку вакцинують тричі, причому першу вакцинацію здійснюють за 50-60 днів до опоросу зазначеним порослям, другу вакцинацію здійснюють за 30-40 днів до опоросу зазначеним порослям й третю вакцинацію здійснюють на 10-20 день до опоросу зазначеним порослям.

20. Спосіб за п. 19, у якому зазначену вакцинацію здійснюють дозуванням принаймні від $3 \times 10^{3,0}$ до $3 \times 10^{9,0}$ доз зараження 50 % культури тканини (ДЗКТ₅₀) живою модифікованою бактерією *Lawsonia intracellularis*.

21. Спосіб за п. 20, у якому зазначену вакцинацію здійснюють дозуванням від $3 \times 10^{4,5}$ до $3 \times 10^{6,0}$ ДЗКТ₅₀ живою модифікованою бактерією *Lawsonia intracellularis*.

22. Спосіб за п. 19, у якому зазначену вакцинацію здійснюють живою модифікованою бактерією *Lawsonia intracellularis*.

23. Спосіб за п. 22, у якому жива модифікована бактерія *Lawsonia intracellularis* є живою модифікованою бактерією, що включена в Enterisol Ileitis B3903.

24. Спосіб за будь-яким із пп. 19-23, який додатково включає етап введення в ефективній дозі вакцини на основі *Lawsonia intracellularis* до того, як поросля досягло 26 денного віку після народження.

25. Спосіб за п. 24, у якому ефективна доза, яка вводиться поросяті, містить від 10^3 до 10^9 бактерій *Lawsonia intracellularis* на дозу.

26. Спосіб за п. 24, у якому ефективна доза, яка вводиться поросяті, містить від 3,0 TCID₅₀ до 6,0 TCID₅₀ бактерій *Lawsonia intracellularis* на дозу.

27. Спосіб за п. 24, у якому поросяті вводять вакцину між 16 та 26 днями після народження.

28. Спосіб за п. 24, у якому поросяті вводять однократну дозу вакцини.

29. Медичне застосування антигену *Lawsonia intracellularis* в ефективній кількості для приготування лікарського засобу, призначеного для вакцинації молодих тварин з використанням в ефективній дозі вакцини, що має ефективність відносно забезпечення підвищеного захисту проти інфекції, викликуваної *Lawsonia intracellularis*, відповідно до якого здійснюють вакцинацію матері зазначеної молодшої тварини лікарським засобом у той час, коли матір вагітна зазначеною молодшою твариною, а саме на другій або третій стадії вагітності зазначеною молодшою твариною,

та здійснюють вакцинацію молодшої тварини у віці щонайменше 10 днів, але молодше трьох тижнів.

30. Медичне застосування за п. 29, у якому молоді тварини являють собою поросят.

31. Медичне застосування за п. 29 або 30, у якому ефективна доза для вакцинації молодшої тварини містить від 10^3 до 10^9 бактерій на дозу.

32. Медичне застосування за будь-яким з пп. 29-31, у якому ефективна доза для вакцинації молодшої тварини містить від 3,0 TCID₅₀ до 6,0 TCID₅₀ на дозу.

33. Медичне застосування за будь-яким з пп. 29-32, у якому молода тварина являє собою поросля.

34. Медичне застосування за будь-яким з пп. 29-33, у якому вакцину вводять молодій тварині щонайменше через 16 днів після народження.

35. Медичне застосування за будь-яким з пп. 29-34, у якому вакцину вводять молодій тварині щонайменше через 19 днів після народження.

36. Медичне застосування за будь-яким з пп. 29-35, у якому стадія вакцинації молодшої тварини являє собою введення однократної дози вакцини.

37. Медичне застосування за будь-яким з пп. 29-36, у якому стадія вакцинації являє собою стадію введення вакцини за допомогою приладу для вливання ліків у ротову порожнину тварини.

38. Медичне застосування за п. 29, у якому матір вакцинують повторними дозами вакцини до опоросу зазначеною молодшою твариною.

39. Медичне застосування за п. 29 або 38, у якому матір вакцинують тричі, причому першу вакцинацію здійснюють за 50-60 днів до опоросу зазначеною молодю твариною.

40. Медичне застосування за п. 39, у якому другу вакцинацію здійснюють за 30-40 днів до опоросу зазначеною молодю твариною.

41. Медичне застосування за п. 39 або 40, у якому третю вакцинацію здійснюють за 10-20 днів до опоросу зазначеною молодю твариною.

42. Медичне застосування за п. 29 або 38-41, у якому вакцинацію здійснюють із використанням високої дози антигену *Lawsonia intracellularis*.

43. Медичне застосування за п. 42, у якому висока доза містить антиген *Lawsonia intracellularis* у кількості, щонайменше в три рази перевищуючій звичайні кількості антигену *Lawsonia*, використовуваних у вакцинах.

44. Медичне застосування за п. 43, у якому антиген вибирають із групи, що включають модифіковані живі бактерії *Lawsonia intracellularis*, убиті бактерії *Lawsonia intracellularis*, одну або більше субодиноць бактерій *Lawsonia intracellularis* і їх комбінації.

45. Медичне застосування за п. 44, у якому модифіковані живі бактерії *Lawsonia intracellularis* вибирають із групи, що включає організми, депоновані під реєстраційними номерами ATCC PTA-4926 і ATCC 55783, і їх комбінації.

(72) Біманс Ральф Леон, ВЕ, Гарсон Наталі Марі-Джозеф, ВЕ, Герман Філіпп Вінсент, ВЕ, Полман Ян, ВЕ, ван Мехелен Марселль Полетт, ВЕ

(73) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН БАЙОЛОДЖІКАЛЗ С.А., ВЕ
(54) ІМУНОГЕННА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ВІКУ

(57) 1. Імуногенна композиція для дітей молодшого віку, яка включає мультівалентну вакцину *Streptococcus pneumoniae*, що містить 2 або більше (наприклад, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15) капсулярних сахаридних кон'югатів з різних серотипів, де композиція включає серотип 22F сахаридного кон'югату для застосування у лікуванні або запобіганні захворюванням, спричиненим *Streptococcus pneumoniae*, де захворювання являє собою менінгіт, бактеріємію, пневмонію та/або кон'юнктивіт у дітей молодшого віку.

2. Імуногенна композиція за п. 1, яка додатково включає кон'югати капсулярних сахаридів 4, 6В, 9В, 14, 18С та 23F *S. pneumoniae*.

3. Імуногенна композиція за будь-яким з пп. 1, 2, в якій 2 різні білки-носії є окремо кон'югованими принаймні з 2 різними серотипами капсулярного сахариду *S. pneumoniae*.

4. Імуногенна композиція за будь-яким з пп. 1-3, яка включає 22F капсулярний сахарид, кон'югований з білком-носієм через лінкер.

5. Імуногенна композиція за п. 4, де лінкер являє собою ADH.

6. Імуногенна композиція за п. 4 або 5, де лінкер є приєднаним до білка-носія за допомогою карбоді-мідного зв'язку, переважно з використанням EDAC.

7. Імуногенна композиція за будь-яким з пп. 4-6, де сахарид 22F є кон'югованим з білком-носієм або з лінкером при використанні методу CDAP.

8. Імуногенна композиція за будь-яким з пп. 1-7, яка включає сахаридний кон'югат 22F, де співвідношення білка-носія та сахариду 22F знаходиться в межах від 5:1 до 1:5, від 4:1 до 1:1 або від 2:1 до 1:1 (ваг./ваг.).

9. Імуногенна композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка містить 22F сахаридний кон'югат, де середній розмір (M_w) сахариду 22F складає більше 100 кДа.

10. Імуногенна композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка додатково включає один або більше некон'югованих або кон'югованих білків *S. Pneumoniae*.

11. Імуногенна композиція за п. 10, яка містить згаданий один або більше білків *S. pneumoniae*, вибраних із родини поліглістидинової тріади (PhtX), родини холінзв'язувальних білків (CbpX), вкорочених версій CbpX, родини LytX, вкорочених версій LytX, химерних білків вкорочений CbpX - вкорочений LytX, детоксикованого пневмолізіну (Ply), PspA, PsaA, Sp128, Sp101, Sp130, Sp125 та Sp133.

12. Імуногенна композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка додатково включає ад'ювант.

13. Вакцина, яка включає імуногенну композицію за будь-яким з пп. 1-12 та фармацевтично прийнятний наповнювач.

14. Спосіб приготування вакцини за п. 13, що включає етап змішування імуногенної композиції за будь-яким з пп. 1-12 з фармацевтично прийнятним наповнювачем.

(11) 96934

(24) 26.12.2011

(51) МПК

A61K 39/09 (2006.01)

A61K 39/385 (2006.01)

(21) a200807749

(31) 0526232.4

(32) 22.12.2005

(33) GB

(31) 0607087.4

(32) 07.04.2006

(33) GB

(31) 0609902.2

(32) 18.05.2006

(33) GB

(31) 0620336.8

(32) 12.10.2006

(33) GB

(31) 0620337.6

(32) 12.10.2006

(33) GB

(31) 0620815.1

(32) 19.10.2006

(33) GB

(31) 0620816.9

(32) 19.10.2006

(33) GB

(31) PCT/GB2006/004634

(32) 12.12.2006

(33) GB

(31) 0607088.2

(32) 07.04.2006

(33) GB

(86) PCT/EP2006/069979, 20.12.2006

- (11) **96948** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61K 39/102** (2006.01)
- (21) **a200900431** (22) 24.10.2002
(31) 101 52 307.6
(32) 26.10.2001
(33) DE
(62) 20040503962, 24.10.2002
- (72) Вазкез Марія Елена, МХ, Кампогаррідо Рауль, МХ, Гонзалес-Ернандес Карлос, МХ, Сіванандан Вайсі-насан, US
- (73) **БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ВЕТМЕДИКА С.А. ДЕ Ц.В., МХ**
- (54) **ВАКЦИНА, ЯКА МІСТИТЬ БАКТЕРІЇ, ЯКІ Є ЗБУДНИКОМ ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ І СТАТЕВИХ ШЛЯХІВ КУРЧАТ**
- (57) 1. Вакцина, що містить в інактивованій формі грам-негативну, плеоморфну бактерію, яка має форму паличок та є збудником захворювання верхніх дихальних шляхів і статевих шляхів курчат, де бактерію вибирають із групи, що включає бактерії, депоновані під реєстраційними номерами ATCC No. РТА-3667, ATCC No. РТА-3668, ATCC No. РТА-3669 або бактерії, які мають ідентичні до зазначених бактерій характеристики та які належать до *Pasteurella trehalosi* або *Mannheimia haemolytica*, та є позитивними у відношенні бета-гемолізу, позитивними у відношенні оксидази, позитивними у відношенні каталази, негативними у відношенні уреаз, позитивними у відношенні нітратів, негативними у відношенні індолу, MacConkey-позитивними, позитивними у відношенні глюкози, позитивними у відношенні сахарози, позитивними у відношенні маніту, негативними у відношенні арабінози, негативними у відношенні целобіози, позитивними у відношенні ксилози, негативними у відношенні саліцину, негативними у відношенні орнітину, негативними у відношенні ескуліну, негативними у відношенні альфа-фукозидази, позитивними в відношенні бета-галактозидази.
2. Вакцина за п. 1, де вакцина містить інактивовані бактерії двох різних штамів, вибраних з групи, що включає бактерії, депоновані під реєстраційним номером ATCC No. РТА-3667, під реєстраційним номером ATCC No. РТА-3668 та під реєстраційним номером ATCC No. РТА-3669.
3. Вакцина за п. 1 або п. 2, де вакцина містить принаймні один інший антиген з вірусу або мікроорганізму, патогенного для курчат.

- (11) **97063** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61K 45/06** (2006.01)
A61P 25/22 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
- (21) **a201100659** (22) 20.01.2011
- (72) Гогаєва Олена Казбеківна, Дзахоева Людмила Сергіївна, Руденко Анатолій Вікторович, Урсуленко Василь Іванович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПСИХОСОМАТИЧНИХ РОЗЛАДІВ ПРИ М'ЯЗОВИХ МІСТКАХ**

- (57) Спосіб лікування психосоматичних розладів при м'язових містках, при якому хворому проводять медикаментозне лікування, який **відрізняється** тим, що призначають селективні анксиолітики у добовій дозі 30 мг, розділених на 3 прийоми, курсом 6 тижнів, тричі на рік.

- (11) **97078** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61K 45/06** (2006.01)
A61K 31/7016 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61P 1/04 (2006.01)
- (21) **a201107579** (22) 23.04.2010
(31) 2009111362
(32) 30.03.2009
(33) RU
(86) **PCT/RU2010/000197, 23.04.2010**
- (72) Діковскій Александр Владімірович, RU, Дорожко Олег Валентінович, RU
- (73) **ДІКОВСКИЙ АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ, RU**
- (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ІНГІБІТОРА ПРОТОННОЇ ПОМПИ І ПРЕБІОТИКА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВИРАЗКОВИХ УРАЖЕНЬ ШЛУНКА Й ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ**
- (57) 1. Фармацевтична композиція для лікування виразкової хвороби шлунка й дванадцятипалої кишки, що містить у складі щонайменше один інгібітор протонної помпи (ІПП) і щонайменше один пребіотик при наступному вмісті компонентів композиції (мас. %):
- інгібітор протонної помпи 0,05-25 %;
- пребіотик 40-95 %;
- допоміжні речовини до 100 %.
2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить пребіотик із групи аліфатичних спиртів: ксиліт, сорбіт, лактитол.
3. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить пребіотик із групи ди- й трисахаридів: лактулоза, лактосукроза, мелібіоза, ксилобіоза, стахіоза, рафіноза.
4. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить пребіотик із групи олігосахаридів: фруктоолігосахари, галактоолігосахари, мальтоолігосахари, ксилоолігосахари, ізомальтоолігосахари, гентіолігосахари.
5. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить пребіотик із групи полісахаридів: арабіногалактан, пектини, пулулан, інουλін, лігнін.
6. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що містить інгібітор протонної помпи із групи: омепразол, пантопразол, лансопразол, рабепразол і езомепразол.
7. Фармацевтична композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що містить інгібітор протонної помпи омепразол у кількості 10-120 мг.
8. Фармацевтична композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що містить інгібітор протонної помпи пантопразол у кількості 20-800 мг.
9. Фармацевтична композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що містить інгібітор протонної помпи лансопразол у кількості 10-600 мг.

10. Фармацевтична композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що містить інгібітор протонної помпи рабепразол у кількості 10-200 мг.

11. Фармацевтична композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що містить інгібітор протонної помпи езомепразол у кількості 20-240 мг.

12. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-5, 7-11, яка **відрізняється** тим, що виконана в лікарській формі для прийому усередину: суспензія для прийому усередину, розчин для прийому усередину, капсули, таблетки, порошки, саше, пелети, гранули й т.д.

13. Спосіб лікування виразкової хвороби шлунка й дванадцятипалої кишки, при якому ерадикація *H. pylori* досягається в процесі терапії, що передбачає ентеральний прийом фармацевтичної композиції інгібітора протонної помпи й пребіотику, яка виконана відповідно до кожного з пп. 1-5, 6-11 щонайменше один раз у день до прийому їжі протягом щонайменше 14 днів.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що ерадикація *H. pylori* досягається без прийому антибіотиків у процесі терапії.

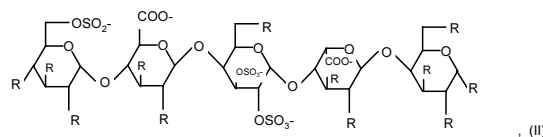
в якій присутнім є один суттєво фармакологічно неактивний гнучкий зв'язувальний залишок,

R є незалежно OSO_3^- , (1-8C)алкокси або суттєво фармакологічно неактивним гнучким зв'язувальним залишком,

Ra є незалежно OSO_3^- , (1-8C)алкокси, суттєво фармакологічно неактивним гнучким зв'язувальним залишком або олігосахаридним залишком, який містить 1-13 моносахаридних одиниць, і

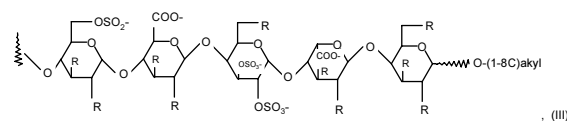
Rb є незалежно (1-8C)алкокси, суттєво фармакологічно неактивним гнучким зв'язувальним залишком або олігосахаридним залишком, який містить 1-13 моносахаридних одиниць, а заряд компенсується позитивно зарядженими протиіонами.

5. Кон'югат за будь-яким з пп. 1-4, в якому залишок пентасахаридної прокладки має структуру (II)



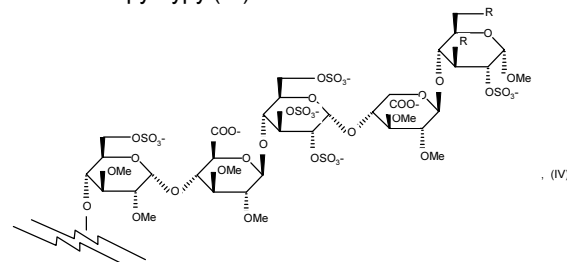
в якій присутнім є один суттєво фармакологічно неактивний гнучкий зв'язувальний залишок, а R є незалежно OSO_3^- , (1-8C)алкокси або суттєво фармакологічно неактивним гнучким зв'язувальним залишком, причому заряд компенсується позитивно зарядженими протиіонами.

6. Кон'югат за п. 5, в якому залишок пентасахаридної прокладки має структуру (III)



в якій R є незалежно OSO_3^- або (1-8C)алкокси, а заряд компенсується позитивно зарядженими протиіонами.

7. Кон'югат за п. 6, в якому пентасахаридний залишок має структуру (IV)



в якій R є незалежно OCH_3 або OSO_3^- .

8. Кон'югат за п. 7, в якому обидві групи R у (IV) є OSO_3^- .

9. Кон'югат за будь-яким з пп. 1-8, в якому поліпептид має молекулярну масу приблизно 0,3-20 кДа.

10. Кон'югат за будь-яким з пп. 1-9, в якому поліпептид має молекулярну масу приблизно 0,3-7,5 кДа.

11. Кон'югат за п. 10, в якому поліпептид вибрано з групи, яку складають інсулін, кальцитонін, ганірелікс, GLP-1, [D-Ala⁸]-GLP-1(7-36), адреномедулін, ADM(27-52), киспептин-10, октреотид або інтерлейкін-2.

12. Кон'югат за п. 11, в якому поліпептид вибрано з групи, яку складають інсулін, ADM(27-52) і [D-Ala⁸]-GLP-1(7-36).

(11) **96916**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК (2011.01)
A61K 47/48 (2006.01)
A61K 38/16 (2006.01)
A61K 31/702 (2006.01)
A61P 3/00

(21) **a200708223**
(31) **05100688.0**
(32) **01.02.2005**
(33) **EP**

(22) **31.01.2006**

(86) **PCT/EP2006/050551, 31.01.2006**

(72) Бос Ебо Сібрен, NL, Де Корт Мартін, NL, Сміт Мерті-

нус Йан, NL, ван Бекель Констант Адріаан Антон, NL

(73) **Н.В. ОРґАНОН, NL**

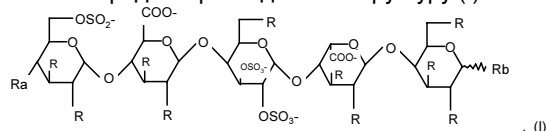
(54) **КОН'ЮГАТ ПОЛІПЕПТИДУ І СИНТЕТИЧНО СУЛЬФАТОВАНОГО ПЕНТАСАХАРИДУ, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ НА ЙОГО ОСНОВІ**

(57) 1. Кон'югат поліпептиду і олігосахариду, в якому поліпептид кон'юговано до щонайменше одного залишку пентасахаридної прокладки, поліпептид має молекулярну масу приблизно 0,3-50 кДа, а олігосахарид є синтетично сульфатованим пентасахаридом і, як такий, має спорідненість до антитромбіну III, причому прокладка є зв'язком або суттєво фармакологічно неактивним гнучким зв'язувальним залишком, або фармацевтично прийнятна сіль цього кон'югату.

2. Кон'югат за п. 1, який має рівень циркуляційної плазми, що є нижчим або дорівнює 50 нМ.

3. Кон'югат за п. 1 або 2, в якому пентасахарид, як такий, має антикоагуляційну активність субтерапевтичного рівня порівняно з фармакологічною активністю поліпептиду як такого.

4. Кон'югат за будь-яким з пп. 1-3, в якому залишок пентасахаридної прокладки має структуру (I)



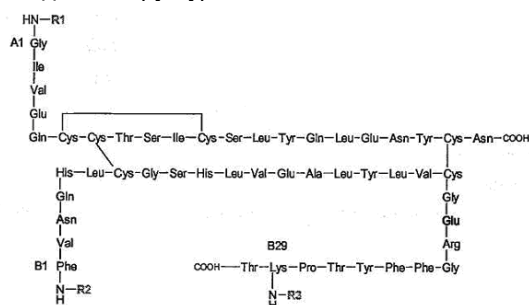
13. Кон'югат за будь-яким з пп. 1-12, в якому поліпептид монозаміщений залишком пентасахаридної прокладки.

14. Кон'югат за будь-яким з пп. 1-13, в якому прокладка є суттєво фармакологічно неактивним гнучким зв'язувальним залишком.

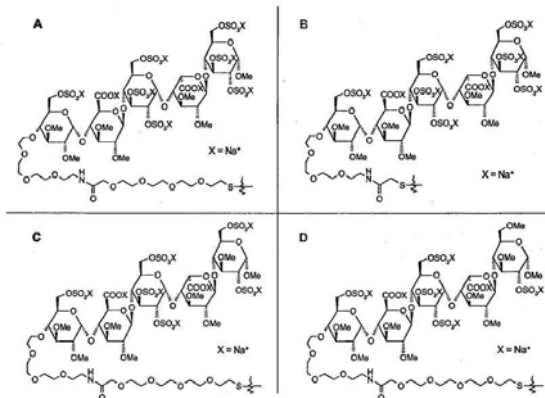
15. Кон'югат за п. 14, в якому прокладка має довжину 10-50 атомів.

16. Кон'югат за п. 14 або п. 15, в якому прокладка містить щонайменше один елемент $-(CH_2CH_2O)-$.

17. Кон'югат за п. 1, який вибраний з групи, яку складають структури

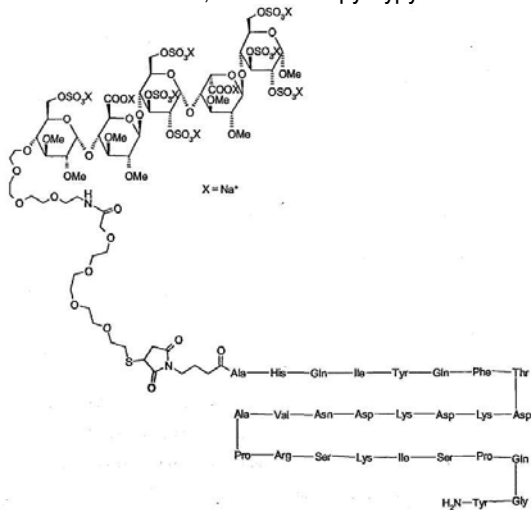


а Y вибрано з групи, яку складають структури А, В, С і D

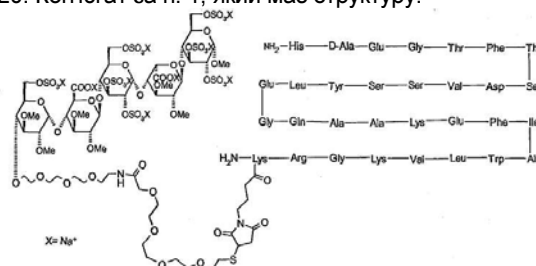


18. Кон'югат за п. 17, в якому Y вибрано з групи, яку складають структури А і В.

19. Кон'югат за п. 1, який має структуру:



20. Кон'югат за п. 1, який має структуру:



21. Фармацевтична композиція, яка містить кон'югат за будь-яким з пп. 1-20 і фармацевтично придатні допоміжні інгредієнти.

22. Кон'югат за будь-яким з пп. 1-21, призначений для застосування у терапії.

(11) 97054
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
A61M 21/00
A61P 25/36 (2006.01)

(21) а201015330

(22) 20.12.2010

(72) Василенко Віталій Іванович

(73) ВАСИЛЕНКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ЗАЛЕЖНІСТЮ ВНАСЛІДОК ВЖИВАННЯ ПСИХО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН

(57) 1. Спосіб лікування хворих із залежністю внаслідок застосування психоактивних речовин, що включає застосування лікарських і фізіотерапевтичних засобів, різновидів індивідуальної й групової психотерапії, включаючи стресотерапію у вигляді декларативного групового навіювання в стані зміненої свідомості, та електроконвульсивну терапію в докоматозних параметрах, з наступним кодуванням за допомогою навіювання фізичного відчуття жаху смерті при застосуванні психоактивних речовин і перевіркою його дії, який **відрізняється** тим, що додатково як різновид психотерапії застосовують когнітивно-поведінкову терапію, що включає тренінг соціальних навичок, сімейну психотерапію, недирективну гуманістичну групову психотерапію, психотерапію співзалежності, і холотропне дихання, при цьому, здійснюють стресотерапію при одночасному впливі на зоровий, слуховий і нюховий аналізатори хворого.
2. Спосіб лікування хворих із залежністю внаслідок застосування психоактивних речовин за п. 1, який **відрізняється** тим, що на етапах зняття фізичної і психічної залежностей додатково застосовують нетрадиційні методи лікування у вигляді рефлексотерапії та лазеротерапії і фізіотерапевтичні методи лікування з використанням інфрачервоної сауни, кріотерапії та озонотерапії.

(11) 97049
(24) 26.12.2011

(51) МПК
A61P 25/20 (2006.01)
A61K 36/533 (2006.01)
A61K 9/14 (2006.01)
A61K 47/26 (2006.01)

(21) **a201013223** (22) **08.11.2010**

(72) Дмитрієвська Ірина Дмитрівна, Данилов Сергій Анатолійович, Комісаренко Андрій Миколайович, Дмитрієвський Дмитро Іванович, Штриголь Сергій Юрійович

(73) **КОМІСАРЕНКО АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**(54) **ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ЗАСІБ ІЗ СЕДАТИВНОЮ ДІЄЮ**(57) Лікувально-профілактичний засіб із седативною дією на основі настоянки кропиви собачої, який **відрізняється** тим, що додатково містить як наповнювачі фармацевтично прийнятні моноцукри або дисахариди або декстрини у кількості, необхідній для одержання кінцевого продукту з залишковою вологістю 4-10 %.**A 63**(11) **97068**(24) **26.12.2011**

(51) МПК (2011.01)

A63B 22/00**B27M 3/08** (2006.01)(21) **a201101883**(22) **18.02.2011**(31) **201010125105.1**(32) **16.03.2010**(33) **CN**

(72) Чан Хуан-Тун, CN

(73) **ЧАН ХУАН-ТУН, CN**(54) **АМОРТИЗУЮЧА ДОШКА ДЛЯ БІГОВОЇ ДОРІЖКИ**

(57) 1. Амортизуюча дошка (4) для бігової доріжки (5), встановлена під біговим полотном (51) бігової доріжки (5), де амортизуюча дошка (4) включає частину у вигляді бамбукової смуги і міцну дошку ковзання (2), де частина у вигляді бамбукової смуги складається з подовжньої бамбукової смуги (11) і поперечної бамбукової смуги (12), де подовжня бамбукова смуга (11) і поперечна бамбукова смуга (12) сплетені за допомогою перехресного з'єднання для утворення плетеної бамбукової панелі (1), при цьому міцна дошка ковзання (2) прикріплена поверх плетеної бамбукової панелі (1).

2. Амортизуюча дошка (4) для бігової доріжки (5) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що плетена бамбукова панель (1) складається з щонайменше однієї подовжньої бамбукової смуги (11) і щонайменше однієї поперечної бамбукової смуги (12) або щонайменше однієї поперечної бамбукової смуги (12) і щонайменше однієї подовжньої бамбукової смуги (11), які зв'язані за допомогою перехресного з'єднання.3. Амортизуюча дошка (4) для бігової доріжки (5) за п. 2, яка **відрізняється** тим, що плетена бамбукова панель (1) складається з однієї подовжньої бамбукової смуги (11) і однієї поперечної бамбукової смуги (12), які сплетені за допомогою перехресного з'єднання.4. Амортизуюча дошка (4) для бігової доріжки (5) за п. 2, яка **відрізняється** тим, що плетена бамбукова панель (1) складається з двох подовжніх бамбукових смуг (11) і двох поперечних бамбукових смуг (12), які сплетені за допомогою перехресного з'єднання.

(12), які сплетені за допомогою перехресного з'єднання.

5. Амортизуюча дошка (4) для бігової доріжки (5) за п. 2, яка **відрізняється** тим, що плетена бамбукова панель (1) складається з трьох подовжніх бамбукових смуг (11) і трьох поперечних бамбукових смуг (12), які сплетені за допомогою перехресного з'єднання.6. Амортизуюча дошка (4) для бігової доріжки (5) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що плетена бамбукова панель (1) розташована над щонайменше іншою плетеною бамбуковою панеллю (1), утворюючи паку плетених бамбукових панелей (1).7. Амортизуюча дошка (4) для бігової доріжки (5) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що верхня міцна дошка ковзання (2) амортизуючої дошки (4) передає рельєф за допомогою бамбукової панелі (1) або ламінованої бамбукової дошки (3) для забезпечення масажного ефекту.

8. Амортизуюча дошка (4) для бігової доріжки (5), встановлена під біговим полотном (51) бігової доріжки (5), де амортизуюча дошка (4) включає частину у вигляді бамбукової смуги і міцну дошку ковзання (2), де частина у вигляді бамбукової смуги складається з подовжніх бамбукових смуг (11), сполучених пліч-о-пліч, і поперечних бамбукових смуг (12), сполучених пліч-о-пліч, при цьому подовжні бамбукові смуги (11) і поперечні бамбукові смуги (12) розташовані один над одним для утворення ламінованої бамбукової дошки (3), а міцна дошка ковзання (2) прикріплена поверх ламінованої бамбукової дошки (3).

9. Амортизуюча дошка (4) для бігової доріжки (5) за п. 8, яка **відрізняється** тим, що ламінована бамбукова дошка (3) розташована над щонайменше іншою ламінованою бамбуковою дошкою (3) для утворення складеної ламінованої бамбукової дошки (31).10. Амортизуюча дошка (4) для бігової доріжки (5) за п. 8, яка **відрізняється** тим, що верхня міцна дошка ковзання (2) амортизуючої дошки (4) передає рельєф за допомогою бамбукової панелі (1) або ламінованої бамбукової дошки (3) для забезпечення масажного ефекту.

11. Амортизуюча дошка (4) для бігової доріжки (5), встановлена під біговим полотном (51) бігової доріжки (5), що включає:

плетену бамбукову панель (1), складену з подовжньої бамбукової смуги (11) і поперечної бамбукової смуги (12), де подовжня бамбукова смуга (11) і поперечна бамбукова смуга (12) сплетені за допомогою перехресного з'єднання, при цьому плетена бамбукова панель (1) прикріплена поверх ламінованої бамбукової дошки (3);

ламінівану бамбукову дошку (3), що включає декілька подовжніх бамбукових смуг (11), сполучених пліч-о-пліч, і декілька поперечних бамбукових смуг (12), сполучених пліч-о-пліч, при цьому ламінована бамбукова дошка (3) прикріплена поверх плетеної бамбукової панелі (1), і

міцну дошку ковзання, прикріплену поверх плетеної бамбукової панелі (1).

12. Амортизуюча дошка (4) для бігової доріжки (5) за п. 11, яка **відрізняється** тим, що плетена бамбукова панель (1) складається з щонайменше однієї подовжньої бамбукової смуги (11) і щонайменше однієї поперечної бамбукової смуги (12) або щонай-

менше однієї поперечної бамбукової смуги (12) і щонайменше однієї подовжньої бамбукової смуги (11), які зв'язані за допомогою перехресного з'єднання.

13. Амортизуюча дошка (4'') для бігової доріжки (5) за п. 12, яка **відрізняється** тим, що плетена бамбукова панель (1') складається з однієї подовжньої бамбукової смуги (11) і однієї поперечної бамбукової смуги (12), які сплетені за допомогою перехресного з'єднання.

14. Амортизуюча дошка (4'') для бігової доріжки (5) за п. 12, яка **відрізняється** тим, що плетена бамбукова панель (1'') складається з двох подовжніх бамбукових смуг (11) і двох поперечних бамбукових смуг (12), які сплетені за допомогою перехресного з'єднання.

15. Амортизуюча дошка (4'') для бігової доріжки (5) за п. 12, яка **відрізняється** тим, що плетена бамбукова панель (1) складається з трьох подовжніх бамбукових смуг (11) і трьох поперечних бамбукових смуг (12), які сплетені за допомогою перехресного з'єднання.

16. Амортизуюча дошка (4'') для бігової доріжки (5) за п. 11, яка **відрізняється** тим, що ламінована бамбукова дошка (3) розташована над щонайменше іншою ламінованою бамбуковою дошкою (3) для утворення складеної ламінованої бамбукової доски (31).

17. Амортизуюча дошка (4'') для бігової доріжки (5) за п. 11, яка **відрізняється** тим, що верхня міцна дошка ковзання (2) амортизуючої доски (4) передає рельєф за допомогою бамбукової панелі (1) або ламінованої бамбукової доски (3) для забезпечення масажного ефекту.

(21) **a201006357** (22) **25.05.2010**

(72) Цимрюк Дмитро Володимирович, Нікітченко Павло Вікторович

(73) **ЦИМРЮК ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ, НІКІТЧЕНКО ПАВЛО ВІКТОРОВИЧ**

(54) **БІЛЬЯРДНИЙ СТІЛ**

(57) 1. Більярдний стіл, що містить стільницю (1), переважно прямокутної форми, горизонтально встановлену на рамі (2) і забезпечену бортами (3) із закріпленими на них валиками (4) і амортизаторами (5), що обмежують по периферії стільниці (1) ігрове поле, покриття (6) стільниці (1), а також покриття (7) валиків (4) і амортизаторів (5), який **відрізняється** тим, що додатково забезпечений вкладишами-обважнювачами (8), які щільно без зазорів встановлені в пазах (9), виконаних в бортах (3), і виготовлені з матеріалу, що має щільність ρ , більшу $1,5 \text{ г/см}^3$.

2. Більярдний стіл за п. 1, який **відрізняється** тим, що вкладиші-обважнювачі (8) виготовлені з матеріалу, вибраного, переважно, з групи наступних металів: свинець, мідь, сталь і чавун, або сплавів: бронза і латунь.

3. Більярдний стіл за п. 1, який **відрізняється** тим, що вкладиші-обважнювачі (8) виконані у вигляді цілісних стрижнів або наборів складених стрижнів довільної форми по довжині і в поперечному перерізі.

4. Більярдний стіл за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що вкладиші-обважнювачі (8) замонолічені в пазах (9) бортів (3) за допомогою отверділого полімеру, переважно епоксидної смоли або клею.

5. Більярдний стіл за п. 1, який **відрізняється** тим, що борти (3) виконані складеними по висоті, а пази (9) в них утворені суміжними виїмками (10, 11), виконаними в суміжних складових частинах бортів (3).

(11) **97025**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК (2011.01)
A63D 15/00

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

- (11) **97005** (51) МПК (2011.01)
(24) **26.12.2011** **B01F 3/04** (2006.01)
C02F 3/02 (2006.01)
E03D 1/00
- (21) **a201002385** (22) **24.07.2008**
(31) **200710119934.7**
(32) **03.08.2007**
(33) **CN**
(86) **PCT/CN2008/071733, 24.07.2008**
(72) Шен Гохуа, CN
(73) **ФРЕШ УОТЕ (БЕЙДЖИН) ТЕКНОЛОДЖИ КО. ЛТД., CN**
(54) **СИСТЕМА АЕРАЦІЇ РІДИНИ**
(57) 1. Система аерації рідини, яка містить:
засіб періодичної подачі рідини (10), розташований у місці вище за потоком і призначений для одержання рідини з джерела рідини;
засіб для зберігання рідини (20), розташований у місці нижче за потоком і призначений для одержання рідини з засобу подачі рідини (10) періодично й кількісно; й
трубу (30), підключену між засобом періодичної подачі рідини (10) і засобом для зберігання рідини (20), випуск якої знаходиться нижче поверхні рідини засобу для зберігання рідини (20), таким чином, що рідина може протікати з засобу періодичної подачі рідини (10) по трубі (30) у засіб для зберігання рідини (20) періодично й кількісно завдяки різниці рівнів рідини між місцем вище за потоком і місцем нижче за потоком, щоб подавати повітря, присутнє у трубі (30), у рідину у засобі для зберігання рідини (20).
2. Система аерації рідини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожного разу об'ємне співвідношення кількості рідини, що витікає з засобу періодичної подачі рідини (10) у засіб для зберігання рідини (20), та кількості повітря, присутнього у трубі (30), складає 1:1 - 1:6.
3. Система аерації рідини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засіб періодичної подачі рідини (10) містить резервуар подачі рідини (10a) й поворотний перекидний щит (13), розташований у резервуарі подачі рідини (10a), причому, коли перекидний щит (13) перебуває у своєму вихідному положенні, перекидний щит (13) поділяє резервуар подачі рідини (10a) на першу частину (11), призначену для прийому й зберігання рідини, й другу частину (12), яка сполучається з впуском труби (30);
а коли рівень рідини, що зберігається у першій частині (11), підвищується до певної позначки, перекидний щит (13) повертається від свого вихідного положення на певний кут, і при цьому рідина, що зберігається у першій частині (11), протікає у другу

частину (12) і далі по трубі (30) у засіб для зберігання рідини (20), розташований у місці нижче за потоком.

4. Система аерації рідини за п. 3, яка **відрізняється** тим, що:

перекидний щит (13) шарнірно кріпиться на бічній стінці резервуара подачі рідини (10a) за допомогою шарнірного вала (14), який поділяє перекидний щит (13) на нижню частину, яка є нижче шарнірного вала (14), і верхню частину, яка є вище шарнірного вала (14), причому нижня частина важча за верхню частину, й верхня частина довша за нижню частину; для перекидного щита (13) передбачений механізм зупину (15), призначений для того, щоб запобігти повороту нижньої частини перекидного щита (13) до другої частини (12) резервуара подачі рідини (10a), й механізм обмеження (16), призначений для обмеження кута повороту верхньої частини перекидного щита (13) до другої частини (12) резервуара подачі рідини (10a).

5. Система аерації рідини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засіб періодичної подачі рідини (10) містить резервуар подачі рідини (10a) й поворотний перекидний цебер (13), розміщений у резервуарі подачі рідини (10a),

причому, коли перекидний цебер (13) перебуває у своєму вихідному положенні, перекидний цебер (13) використовується для прийому й зберігання рідини;

коли рівень рідини, що зберігається у перекидному цебрі (13), підвищується до певної позначки, перекидний цебер (13) повертається від свого вихідного положення на певний кут, дозволяючи рідині, що зберігається у перекидному цебрі (13), протікати у резервуар подачі рідини (10a) й далі по трубі (30) у засіб для зберігання рідини (20), розташований у місці нижче за потоком.

6. Система аерації рідини за п. 5, яка **відрізняється** тим, що:

перекидний цебер (13) шарнірно кріпиться на бічній стінці резервуара подачі рідини (10a) за допомогою шарнірного вала (14), який поділяє перекидний цебер (13) на ліву частину, яка знаходиться ліворуч шарнірного вала (14), і праву частину, яка знаходиться праворуч шарнірного вала (14), причому ліва частина важча за праву частину, а права частина довша за ліву частину;

перекидний цебер (13) оснащений механізмом зупину (15), призначеним для відвертання повороту вниз правої частини перекидного цебра (13), і механізмом обмеження (16), призначеним для обмеження повороту вниз правої частини перекидного цебра (13).

7. Система аерації рідини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ця система містить також мішалку рідини (40), розміщену на впуску (31) труби (30) і призначену для перемішування рідини, що тече у трубу (30), щоб рідина могла у достатній мірі змішуватися з повітрям, присутнім у трубі (30).

8. Система аерації рідини за п. 1 або 7, яка **відрізняється** тим, що система містить також розприскувач, розміщений у впуску (31) труби (30) і призначений для розприскування рідини у трубу (30), щоб рідина у достатній мірі змішувалася з повітрям, присутнім у трубі (30).

9. Система аерації рідини за п. 7, яка **відрізняється** тим, що мішалка (40) містить лопатеве колесо (41), з можливістю обертання розміщене у впуску (30), причому рідина, що втікає у трубу (30), штовхає лопаті лопатевого колеса (41), щоб примусити лопатеве колесо (41) обертатися і при цьому перемішувати рідину.

10. Система аерації рідини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що труба (30) виконана Z-подібної або спіральної форми.

11. Система аерації рідини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рідина тече по трубі (30) у вигляді турбулентної течії.

10. Спосіб згідно з будь-яким з пп. 1-9, в якому карбонілювання проводять при температурі від 100 до 350 °C.

11. Спосіб згідно з будь-яким з пп. 1-10, в якому карбонілювання проводять при загальному тиску від 1 до 100 бар (відн.).

12. Спосіб згідно з будь-яким з пп. 1-11, в якому принаймні частину метилацетатного продукту гідролізують з одержанням оцтової кислоти.

13. Спосіб згідно з п. 1, в якому карбонілювання проводять у присутності водню й у морденіт іонним обміном або іншим способом уведений принаймні один з елементів - срібло і мідь, у кількості від 50 до 120 % мол. щодо вмісту алюмінію, крім того, у морденіт іонним обміном або іншим способом уведена платина у кількості від 1 до 10 % мол. щодо вмісту алюмінію.

14. Каталізатор для застосування при одержанні метилацетату карбонілюванням сировини на основі диметилового ефіру монооксидом вуглецю в практично безводних умовах, причому зазначений каталізатор приготований одночасним іонним обміном або просоченням амонієвої або водневої форми морденіту платиною і принаймні одним з металів - сріблом і міддю, сушінням і/або прожарюванням просоченого/підданого іонному обміну морденіту, причому каталізатор включає платину у кількості від 0,05 до 10 % мол. відносно алюмінію в морденіті.

15. Каталізатор для застосування при одержанні метилацетату карбонілюванням сировини на основі диметилового ефіру монооксидом вуглецю в практично безводних умовах, причому зазначений каталізатор приготований іонним обміном або просоченням амонієвої або водневої форми морденіту принаймні одним з металів - сріблом і міддю, сушінням і/або прожарюванням просоченого/підданого іонному обміну морденіту з одержанням морденіту, що містить мідь і/або срібло, з наступним іонним обміном або просоченням морденіту, що містить мідь і/або срібло, платиною, причому каталізатор включає платину у кількості від 0,05 до 10 % мол. відносно алюмінію в морденіті.

(11) **96989**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК
B01J 29/22 (2006.01)
B01J 29/24 (2006.01)
C07C 67/37 (2006.01)
C07C 69/14 (2006.01)
C07C 51/09 (2006.01)
C07C 53/08 (2006.01)

(21) **a200911627**

(22) **23.04.2008**

(31) **07251767.5**

(32) **26.04.2007**

(33) **EP**

(86) **PCT/GB2008/001420, 23.04.2008**

(72) Дітцель Еверт Ян, NZ/GB, Сайджпкес Андре Хармен, NL, Санлі Джон Гленн, GB

(73) **БП КЕМІКАЛЗ ЛІМІТЕД, GB**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МЕТИЛАЦЕТАТУ І КАТАЛІЗАТОР ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В СПОСОБІ (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Спосіб одержання метилацетату, що включає карбонілювання сировини на основі диметилового ефіру монооксидом вуглецю при практичній відсутності води у присутності морденітного каталізатора, в який іонним обміном або іншим способом уведений принаймні один з наступних елементів: срібло і мідь, і в якому в морденіт також іонним обміном або іншим способом уведена платина у кількості, що складає від 0,05 до 10 % мол. щодо алюмінію в морденіті.

2. Спосіб згідно з п. 1, в якому вміст платини складає від 1 до 10 % мол. відносно алюмінію.

3. Спосіб згідно з п. 2, в якому вміст платини складає від 1 до 5 % мол. відносно алюмінію.

4. Спосіб згідно з будь-яким з пп. 1-3, в якому вміст міді складає від 1 до 200 % мол. відносно алюмінію.

5. Спосіб згідно з п. 4, в якому вміст міді складає від 55 до 120 % мол. відносно алюмінію.

6. Спосіб згідно з будь-яким з пп. 1-3, в якому вміст срібла складає від 1 до 200 % мол. відносно алюмінію.

7. Спосіб згідно з п. 6, в якому вміст срібла складає від 55 до 120 % мол. відносно алюмінію.

8. Спосіб згідно з будь-яким з пп. 1-3, в якому загальний вміст міді і срібла складає від 1 до 200 % мол. відносно алюмінію.

9. Спосіб згідно з будь-яким з пп. 1-8, в якому карбонілювання проводять у присутності водню.

B 02

(11) **97050**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК
B02C 15/06 (2006.01)
B02C 17/10 (2006.01)

(21) **a201013579**

(22) **15.11.2010**

(72) Хорунжий Володимир Дмитрович, Єгошин Юрій Сергійович, Ясинський Володимир Вікторович, Дмитренко Валерій Станіславович

(73) **ХОРУНЖИЙ ВОЛОДИМИР ДМИТРОВИЧ**

(54) **БАРАБАННО-ВАЛКОВИЙ МЛИН**

(57) 1. Барабанно-валковий млин, що містить обертовий пустотілий барабан, внутрішня порожнина якого слугує для розміщення призначеного для розмелювання матеріалу, всередині барабана розміщені робочий валок і додатковий валок із приводом обертання незалежно від барабана, а також розпушувальні

ножі і форсунки, з'єднані з джерелом стиснутого повітря, який **відрізняється** тим, що розпушувальні ножі виконані плоскими і змонтовані на додатковому валку паралельно його поздовжній осі в декілька рядів з можливістю автоматичного переміщення в направляючих пазах, ножі виконані з обмежувачами ходу, а по всій довжині додаткового валка, паралельно різальним крайкам ножів, в ножах змонтовані повітряні форсунки, які з'єднані з джерелом стиснутого повітря підводом через вісь додаткового валка.

2. Барабанно-валковий млин за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижня частина кожного ножа, розташованого на додатковому валку, виконана у вигляді плоского поршня, порожнина якого з'єднана з каналом підводу стиснутого повітря.

3. Барабанно-валковий млин за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковий валок виконаний з можливістю обертання відносно своєї поздовжньої осі.

важно, у вигляді пластинчастої пружини V-подібної форми, конструкція якої включає, переважно, дві опори (8,9), розташовані з утворенням кута між ними.

3. Струшувальний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що опора (8) виконана зігнутою, а опора (9) виконана прямою.

4. Струшувальний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що в положенні спокою зігнута опора (8) контактує з осаджувальним електродом (1) при пружному натягу (пругини), а пряма опора (9) контактує з ковадлом (5').

5. Струшувальний пристрій за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що пружний елемент (6) сполучений з ковадлом (5').

6. Струшувальний пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що пружний елемент (6) затиснений на ковадлі (5').

7. Струшувальний пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що вільний кінець прямої опори (9) забезпечений розташованою під кутом опорою (10), яка затискається на передній грані ковадла (5').

В 03

(11) **97012**
(24) 26.12.2011

(51) МПК
B03C 3/76 (2006.01)
B03C 3/08 (2006.01)
B03C 3/47 (2006.01)

(21) **a201004306**
(31) 10 2007 044 838.6
(32) 14.09.2007
(33) DE

(22) 11.09.2008

(86) PCT/DE2008/001555, 11.09.2008
(72) Бурай Армін, DE, Зінзельмеєр Мартін, DE
(73) ЗАЛЬЦГІТТЕР МАННЕСМАНН ГМБХ, DE
(54) **СТРУШУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОСАДЖУВАЛЬНИХ ЕЛЕКТРОДІВ В ЕЛЕКТРОСТАТИЧНИХ СЕПАРАТОРАХ**

(57) 1. Пристрій для струшування ряду осаджувальних електродів (1) в електростатичному сепараторі, в якому осаджувальні електроди (1) є шаруватими пластинами, підвішеними подовжньо за верхні кінцеві ділянки, при цьому даний пристрій включає горизонтальну струшувальну балку (3), виконану у вигляді рами сходового типу з поперечними елементами (5, 5'), що формують ковадла, причому нижні кінці осаджувальних електродів спрямовуються в рамі і в стані спокою контактують стороною ударного навантаження з відповідним ковадлом (5), і молоток для надання ударного навантаження струшувальній балці (3) з однієї її сторони, який **відрізняється** тим, що між стороною кожного осаджувального електрода (1), обернутою назовні від дії ударного навантаження, і наступним ковадлом (5') забезпечений зазор, в якому розташований пружний елемент (6) із заданою пружною сталою, при цьому пружний елемент (6) сполучений тільки з одного боку або з осаджувальним електродом (1), або з ковадлом (5'), щоб забезпечити безперешкодне коливання осаджувальних електродів (1) між ковадлами (5, 5') і повернення осаджувальних електродів (1) до стану спокою після згасання коливання.

2. Струшувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пружний елемент (6) виконаний, пере-

В 21

(11) **96920**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
B21B 19/00

(21) **a200800358**
(31) 10 2005 028 667.4
(32) 16.06.2005
(33) DE

(22) 15.06.2006

(86) PCT/DE2006/001074, 15.06.2006
(72) Кюммерлінг Ролф, DE, Маніг Гюнтер, DE
(73) В & М ДОЙЧЛЕНД ГМБХ, DE
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БЕЗШОВНОГО ПОРОЖНИСТОГО ВИРОБУ ЗІ СТАЛІ**

(57) 1. Спосіб виготовлення безшовного порожнистого виробу (10) з сталевого круглого зливка (7), діаметр якого складає < 95 % діаметра зливка, на двовалковому стані поперечно-гвинтової прокатки за допомогою утримуваної між скісними валками оправки (3), що має прошивну частину (5) та щонайменше одну проглажувальну частину (4), з використанням калібрувальних напрямних, причому відстань між валками у найвужчому перерізі (2) встановлюють залежно від діаметра зливка, а положення оправки - відносно найвужчого перерізу валків, який **відрізняється** тим, що для вхідного зливка (7) дотримують перед вістрям оправки (3) граничну деформацію X, залежну від здатності деформуватися використовуваної сталі, встановленого кута транспортування і вхідного кута валків, а відстань між інструментами у наближенні з відхиленням < 3 % обчислюють за рівняннями:

відстань між валками = діаметр гільзи - 0,075 x діаметр зливка;
відстань між напрямними = діаметр гільзи + 0,075 x діаметр зливка;
причому граничну деформацію визначають як X = (1 - відношення відстані між валками у положенні перед вістрям оправки до діаметра зливка) у %.

2. Спосіб виготовлення безшовного порожнистого виробу (10) з сталевого круглого зливка, діаметр якого складає $< 95\%$ діаметра зливка, на тривалковому стані поперечно-гвинтової прокатки за допомогою утримуваної між скісними валками оправки (3), що має прошивну частину (5) та щонайменше одну прогладжувальну частину (4), причому відстань між валками у найвужчому перерізі (2) встановлюють залежно від діаметра зливка (7), а положення оправки (3) - відносно найвужчого перерізу валків (2), який **відрізняється** тим, що для вхідного зливка (7) дотримують перед вістрям оправки (3) граничну деформацію X , залежну від здатності деформуватися використовуваної сталі, встановленого кута транспортування і вхідного кута валків, а відстань між інструментами у наближенні з відхиленням $< 3\%$ обчислюють за рівнянням:

відстань між валками = $\frac{3}{2} \times \text{діаметр гільзи} - \frac{1}{2} \times \text{діаметр зливка}$;

причому граничну деформацію визначають як $X = (1 - \text{відношення відстані між валками у положенні перед вістрям оправки до діаметра зливка}) \times \%$.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що граничну деформацію X обчислюють залежно від кута конуса із поправочним коефіцієнтом, який при куті конуса 0° дорівнює 1, а зі збільшенням позитивного кута конуса він зростає до значення $< 1,3$, причому кут конуса визначають як кут між продуктом, що підлягає прокатці, та віссю прокатки при куті транспортування, який дорівнює 0° .

4. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що для товщини стінки $\leq 10\%$ діаметра гільзи, якщо дивитися у напрямку прокатки, оправку розміщують так, що прогладжувальна її частина починається у площині найвужчого перерізу (2) скісних валків.

5. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що прогладжувальну частину оправки розміщують у вхідній зоні скісних валків.

(57) 1. Прошивна й прокатна оправка, призначена для її повторного використання в прошивному й прокатному стані, використовуваному при виробництві безшовних сталевих труб, яка **відрізняється** тим, що вона має плівку, що складається з оксидів і Fe, що утворена на поверхні основного металу оправки, що пройшла дробоструминну обробку, за допомогою електродугового напилення з використанням залізного дроту.

2. Оправка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що частка зон, зайнятих у плівці оксидами, становить $55-80\%$.

3. Оправка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що частка зон, зайнятих у плівці оксидами, на боці поверхневого шару вища, ніж на боці основного металу.

4. Оправка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що частка зон, зайнятих у плівці оксидами, становить не більше 40% у зоні поруч із основним металом і $55-80\%$ у зоні поверхневого шару.

5. Оправка за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що оправка виконана у формі кулі, а товщина плівки в зоні її вершини більша товщини плівки в її циліндричній частині.

6. Оправка за будь-яким із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що вона має шар мастила на поверхні плівки.

7. Оправка за будь-яким із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що залізний дріт містить W.

8. Спосіб відновлення прошивної й прокатної оправки за будь-яким із пп. 1-7 для її повторного використання, який **відрізняється** тим, що поверхню оправки піддають дробоструминній обробці для видалення плівки з оправки, використовуваної при прошиванні й прокатці, після чого за допомогою електродугового напилення з використанням залізного дроту створюють плівку, що складається з оксидів і Fe.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що видалення плівки за допомогою дробоструминної обробки й створення плівки за допомогою електродугового напилення виконують тільки в зоні вершини оправки, виконаної у формі кулі.

10. Технологічна лінія для відновлення прошивної й прокатної оправки для її повторного використання в прошивному й прокатному стані, використовуваному при виробництві безшовних сталевих труб, яка **відрізняється** тим, що вона містить:

- пристрій подачі й прийому стрижня, призначений для подачі стрижня із установленою на ньому оправкою і прийому стрижня після використання в ході прошивання й прокатки;

- пристрій заміни оправки, призначений для одержання стрижня після використання в ході прошивання й прокатки від пристрою подачі й прийому стрижня, а також подачі стрижня в пристрій подачі й прийому стрижня після заміни оправки, використовуваної в ході прошивання й прокатки, відновленою оправкою;

- пристрій дробоструминної обробки, призначений для одержання оправки, використовуваної в ході прошивання й прокатки, від пристрою заміни оправки й проведення дробоструминної обробки поверхні оправки, використовуваної в ході прошивання й прокатки; і

- пристрій електродугового напилення, призначений для одержання оправки, обробленої в пристрої дробоструминної обробки, відновлення оправки за допомогою електродугового напилення з використан-

(11) 97027
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
B21B 25/00
C23C 4/02 (2006.01)
C23C 4/06 (2006.01)
C23C 4/10 (2006.01)

(21) a201006710
(31) 2007-285382
(32) 01.11.2007
(33) JP
(31) 2008-151662
(32) 10.06.2008
(33) JP

(22) 20.10.2008

(86) PCT/JP2008/068950, 20.10.2008

(72) Хідака Ясуйосі, JP, Сімода Казухіро, JP, Накаіке Коудзі, JP, Хірасе Наоя, JP, Хігасіда Ясуро, JP, Інаге Такатеру, JP, Нагакіто Дзюн, JP, Накаморі Масахару, JP, Йосікава Фуміхіто, JP, Хаясі Йосіхіко, JP, Айсакі Такаюкі, JP

(73) СУМІТОМО МЕТАЛ ІНДАСТРІЗ, ЛТД., JP

(54) ПРОШИВНА І ПРОКАТНА ОПРАВКА, СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ЦІЄЇ ПРОШИВНОЇ І ПРОКАТНОЇ ОПРАВКИ І ТЕХНОЛОГІЧНА ЛІНІЯ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ЦІЄЇ ПРОШИВНОЇ І ПРОКАТНОЇ ОПРАВКИ

ням залізного дроту для створення на її поверхні плівки, що складається з оксидів і Fe, і подачі відновленої в такий спосіб оправки в пристрій заміни оправки,

причому згадані пристрої встановлюють у вказаному вище порядку, і у встановлених у такий спосіб пристроях кожну з оправок, використаних у ході прошивання й прокатки, послідовно замінюють відновленою оправкою, що повинна бути встановлена на стрижні, і спрямовують у прошивний прокатний стан, що виконують неодноразово.

11. Технологічна лінія за п. 10, що містить пристрій розпилення мастила, призначений для нанесення мастила на поверхню відновленої оправки на шляху, де виконують транспортування стрижня з відновленою оправкою, що на ньому встановлена, від пристрою подачі й прийому стрижня до прошивного прокатного стану.

(11) 96931
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
B21B 35/14 (2006.01)
B21B 31/18 (2006.01)
F16C 3/00

(21) a200805284

(22) 26.09.2006

(31) A1615/2005

(32) 03.10.2005

(33) AT

(86) PCT/EP2006/009333, 26.09.2006

(72) Лангедер Рудольф, АТ

(73) СІМЕНС ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ГМБХ, АТ

(54) КЛІТЬ ПРОКАТНОГО СТАНА З ПРИСТРОЄМ ЗМІЩЕННЯ

(57) 1. Кліть прокатного стану, що містить принаймні одну пару валків, встановлених у стійці кліті, привідні вали (1), зокрема карданні вали, для обертового приводу валків, і муфту (2) для зчеплення привідних валів (1) з валками, яка відрізняється тим, що принаймні один з привідних валів (1) містить принаймні один виконавчий пристрій (3), вбудований у привідний вал для аксіального зміщення при зміні аксіальної довжини привідного вала (1), причому виконавчий пристрій (3) виконаний у вигляді блока (3) поршень/циліндр, вбудованого в проточку (12) у привідному валу (1), причому осі блока (3) поршень/циліндр і привідного вала (1) збігаються, причому валок виконаний з можливістю зчеплення з привідним валом муфтою таким чином, що і валок має можливість зміщуватися в аксіальному напрямку виконавчим пристроєм (3).

2. Кліть прокатного стану за п. 1, яка відрізняється тим, що привідний вал (1) містить з боку електродвигуна нерухому в аксіальному напрямку частину (4) вала, а з боку кліті - рухому в аксіальному напрямку частину (5) вала.

3. Кліть прокатного стану за п. 1 або п. 2, яка відрізняється тим, що блок (3) поршень/циліндр нерухомо з'єднаний з боку циліндра із з'єднувальною головкою (6) рухомої в аксіальному напрямку частини (5) вала.

4. Кліть прокатного стану за будь-яким із пп. 1-3, яка відрізняється тим, що блок (3) поршень/циліндр з

боку поршня шарнірно з'єднаний штоком (7) поршня із з'єднувальною головкою (9) нерухомої частини (4) вала за допомогою з'єднувального елемента (8).

5. Кліть прокатного стану за будь-яким із пп. 2-4, яка відрізняється тим, що для радіального напрямлення штока (7) поршня блока (3) поршень/циліндр передбачений направляючий диск (10), виконаний з можливістю нерухомого з'єднання зі штоком (7) поршня і з'єднувальним елементом (8).

6. Кліть прокатного стану за будь-яким із пп. 2-5, яка відрізняється тим, що дві частини (4, 5) привідного вала в аксіальному напрямку телескопічно зачеплені одна в одній.

7. Кліть прокатного стану за будь-яким із пп. 2-6, яка відрізняється тим, що рухома частина (5) вала має зовнішню обертову прохідну втулку (11) для гідравлічного живлення блока (3) поршень/циліндр.

8. Кліть прокатного стану за будь-яким із пп. 2-7, яка відрізняється тим, що на привідному валу (1) передбачена зовнішня система (13) вимірювання шляху, призначена для виявлення аксіального положення рухомої частини (5) вала, причому ця система вимірювання шляху розміщена між захисним кожухом (14) і супроводжувальною передньою частиною (15) для крутної опори для обертової прохідної втулки (11).

9. Кліть прокатного стану за будь-яким із пп. 1-8, яка відрізняється тим, що валок має шийку (16) валка, яка містить дві напрямлені і підпружинені у втулці (17) упорні деталі (18) для зчеплення шийки (16) валка з муфтою (2) з геометричним замиканням.

10. Кліть прокатного стану за будь-яким із пп. 1-8, яка відрізняється тим, що валок виконаний з можливістю зчеплення з рухомою в аксіальному напрямку частиною (5) вала за допомогою підпружинених упорних деталей (18) з автоматичним заскакуванням у проточках муфти (2).

11. Кліть прокатного стану за п. 10, яка відрізняється тим, що зовнішні торці (19) упорних деталей (18) мають ухил для автоматичного зчеплення, причому цей ухил виконаний з боку карданного вала під кутом до осі муфти.

12. Кліть прокатного стану за будь-яким із пп. 9-11, яка відрізняється тим, що передбачене принаймні одне настроюване у боковому напрямку кріплення (20) головки шпинделя з утримуючими елементами (21) для закріплення привідного вала (1, 4, 5) в потрібному положенні, причому кріплення (20) головки шпинделя має два виконавчі пристрої (22) для зміщення упорних деталей (18) для роз'єднання прокатного валка і рухомої в аксіальному напрямку частини (5) вала.

13. Кліть прокатного стану за п. 10 або п. 11, яка відрізняється тим, що в муфті (2) передбачені радіально розташовані поршні розчеплення (23) для передачі сили виконавчих пристроїв (22) на упорні деталі (18).

14. Кліть прокатного стану за будь-яким із пп. 1-13, яка відрізняється тим, що валки встановлені у стійці кліті за допомогою встановлювальних деталей, причому останні виконані з можливістю зміщення в аксіальному напрямку разом із валком.

15. Кліть прокатного стану за будь-яким із пп. 1-14, яка відрізняється тим, що привідна пара прокатних валків утворена робочими валками чотиривалкової кліті.

16. Кліть прокатного стана за будь-яким із пп. 1-14, яка **відрізняється** тим, що приводна пара прокатних валків утворена проміжними валками шестивалкової кліті.

17. Застосування кліті прокатного стана за п. 1 для аксіального зміщення принаймні одного валка з пари валків, які приводять в обертання привідними валами і встановлюють у стійці кліті за допомогою встановлювальних деталей, причому аксіальне зміщення валка здійснюють разом із встановлювальними деталями, яке **відрізняється** тим, що аксіальне зміщення валка, муфтою зчепленого з рухомою частиною привідного вала, здійснюють шляхом аксіального зміщення рухомої частини вала, причому рухомій частині вала і нерухомій частині вала надають загального аксіального зміщення, причому аксіального зміщення надають самою рухомою частиною вала.

18. Застосування кліті прокатного стана за п. 17, яке **відрізняється** тим, що обидва валки пари прокатних валків зміщують в аксіальному напрямку, причому аксіальних зміщень у кожному випадку надають рухомою частиною вала.

19. Застосування кліті прокатного стана за п. 17 або п. 18, яке **відрізняється** тим, що аксіального зміщення надають рухомою частиною вала з автоматичним керуванням через виконавчий механізм.

20. Застосування кліті прокатного стана за будь-яким із пп. 17-19, яке **відрізняється** тим, що керування аксіальним зміщенням рухомої частини вала здійснюють автоматично за моделлю та/або за вимірними параметрами прокатки, зокрема за профілем катаного матеріалу.

(11) **97083** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **B21D 51/24** (2006.01)

(21) **a201110969** (22) 13.09.2011

(72) Хведелідзе Кирило Тамазович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ ТРУБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ІМ. Я.У. ОСАДИ", ХВЕДЕЛІДЗЕ КИРИЛО ТАМАЗОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БАЛОНІВ**

(57) Спосіб виготовлення балонів, що включає порізку труб на заготовки, нагрів кінцевої ділянки заготовки з одного боку і закатку днища, нагрів кінцевої ділянки заготовки з другого боку і закатку горловини, який **відрізняється** тим, що довжина кінцевої ділянки заготовки для закатки визначається за виразом:

$$L = (0,97 - 1,03)KD,$$

де L - довжина кінцевої ділянки, мм;

K - коефіцієнт, що визначається залежно від співвідношення зовнішнього діаметра та товщини стінки заготовки, при цьому K визначається за виразом:

$$K = 0,005D/S + 0,55 \text{ для днища,}$$

$$K = 0,005D/S + 0,6 \text{ для горловини,}$$

де D - зовнішній діаметр заготовки, мм,

S - товщина стінки, мм.

B 22

(11) **96915** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **B22C 7/02** (2006.01)
B22C 9/04 (2006.01)

(21) **a200707205** (22) 26.06.2007

(72) Шинський Олег Йосипович, Дорошенко Володимир Степанович

(73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ЛИТИЙ МАТЕРІАЛ СТИЛЬНИКОВОЇ СТРУКТУРИ З КРІЗНИМИ ПОРАМИ**

(57) 1. Литий матеріал стильникової структури з крізними порами, одержаний по одноразовій збірній з елементів, що повторюються, моделі при її деструкції в піщаній формі, який **відрізняється** тим, що кожна з цих пор має задані розміри, форму, просторову орієнтацію в матеріалі, періодичність повторення і товщини стінок і/або перемичок, які їх обмежують.

2. Литий матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що його конструкція у вигляді просторових ґрат геометрично подібна як збільшена пропорційно в масштабі і по будові однакова з кристалічними решітками, які застосовують для наочного представлення внутрішньої структури кристала як способу його зображення за допомогою просторової сітки, вузли якої співпадають з центрами частинок в кристалі, при цьому ділянки між вузлами ґрат моделі виконані у вигляді перемичок, які з'єднуються в цих вузлах.

3. Литий матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що перемички виконані циліндричними чи криволінійними, а стінки неплоскими, причому стики стінок і/або перемичок виконані з ливарними радіусами.

4. Литий матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що має перемички з вільними кінцями або засобами для збірки декількох подібних до себе шарів або з іншими конструкціями.

5. Литий матеріал за п. 2, який **відрізняється** тим, що просторові ґрати геометрично подібні до чотирнадцяти типів кристалічних решіток Браве.

(11) **97007** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B22D 1/00**
C22B 9/05 (2006.01)
C22C 1/06 (2006.01)
C21C 7/072 (2006.01)
C21B 3/02 (2006.01)

(21) **a201002810** (22) 12.03.2010

(72) Найдєк Володимир Леонтійович, Нарівський Анатолій Васильович, Лихошва Валерій Петрович, Шатрава Олександр Петрович, Рейнталь Олена Олександрівна, Пригунов Сергій Володимирович, Клименко Степан Іванович

(73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ - ЦЕНТР ЛИВАРНОГО ВИРОБНИЦТВА МІНІСТЕРСТВА ПРО-**

МИСЛОВОЇ ПОЛІТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ГЛИБИННОЇ ОБРОБКИ РІДКОГО МЕТАЛУ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИМ ГАЗОРЕАГЕНТНИМ СЕРЕДОВИЩЕМ

(57) Спосіб глибинної обробки рідкого металу високотемпературним газореагентним середовищем, що включає транспортування реагентів в потоці газу до зони їх нагріву з використанням концентрованого джерела тепла, який **відрізняється** тим, що як концентроване джерело тепла використовують лазер, яким нагрівають газореагентне середовище в реакційній камері, і постійно витискують його за допомогою надлишкового тиску в глибину рідкометалевої ванни із реакційної камери крізь отвори, що розташовані на одному рівні з фокусною плямою випромінювання, а надлишковий тиск в камері створюють газом, яким транспортують реагенти до зони їхнього нагріву.

(11) 97001
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
B22D 1/00
C21C 7/04 (2006.01)
C22B 9/05 (2006.01)
C21C 1/02 (2006.01)
C21C 7/072 (2006.01)

(21) a201001518 **(22) 15.02.2010**

(72) Найдек Володимир Леонтійович, Нарівський Анатолій Васильович, Пригунов Сергій Володимирович, Мельник Сергій Григорович, Діюк Євген Пилипович, Кислиця В'ячеслав Володимирович

(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ РІДКОГО МЕТАЛУ ГАЗОРЕАГЕНТНИМИ СЕРЕДОВИЩАМИ

(57) Пристрій для обробки рідкого металу газореагентними середовищами, що містить живильник з реагентами, лійку з тангенціальним підведенням металу і зливний металопровід, який **відрізняється** тим, що в кришці лійки розташовано плазмотрон, який встановлений на одній осі з вихровим потоком розплаву, що має утворюватися в лійці при його розливанні.

(11) 97034
(24) 26.12.2011

(51) МПК
B22D 11/15 (2006.01)
B22D 11/12 (2006.01)
B22D 27/02 (2006.01)

(21) a201007999 **(22) 24.11.2008**

(31) 10 2007 059 919.8

(32) 26.11.2007

(33) DE

(86) РСТ/EP2008/009938, 24.11.2008

(72) Шемайт Ханс-Юрген, DE, Бауш Йорг, DE, Ванс Йохен, DE

(73) СМС ЗІМАГ АГ, DE

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ОБРОБКИ РОЗПЛАВЛЕНИХ МЕТАЛІВ АБО СПЛАВІВ ПРИ БЕЗПЕРЕРВНОМУ РОЗЛИВАННІ

(57) 1. Спосіб обробки розплавлених металів або сплавів при безперервному розливанні або під час лиття штаби, причому розплавлений метал або сплав (10) піддають, зокрема, електромагнітному перемішуванню, і причому вище по потоку від зони електромагнітного перемішування до металу або сплаву прикладають магнітне поле, який **відрізняється** тим, що під час процесу твердіння розплавленого металу або сплаву на охолоджувальній транспортній стрічці, яку рухають до зовнішніх затверділих зон розплавленого металу або сплаву (10) в основному в нижній частині прикладають щонайменше одне електромагнітне поле.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що позицію електромагнітного перемішування варіюють в напрямку розливання.

3. Пристрій для обробки розплавлених металів або сплавів при безперервному розливанні або під час лиття штаб, який забезпечений засобами для здійснення процесу електромагнітного перемішування розплавленого металу або сплаву (10) і засобами для прикладення магнітного поля до металу або сплаву вище по потоку від зони, зокрема, електромагнітного перемішування, який **відрізняється** тим, що передбачений засіб прикладення щонайменше одного електромагнітного поля під час процесу твердіння до зовнішніх затверділих зон металу або сплаву (10) в основному в нижній частині.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що позиція засобів для здійснення електромагнітного перемішування виконане з можливістю зміни в напрямку розливання.

В 23

(11) 97015
(24) 26.12.2011

(51) МПК
B23K 11/20 (2006.01)

(21) a201004774 **(22) 21.04.2010**

(72) Гальцов Ігор Олександрович, Каленська Ганна Василівна, Гедрович Анатолій Іванович, Криця Петро Охримович, Ткаченко Сергій Олександрович

(73) ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ КОНТАКТНОГО ТОЧКОВОГО ЗВАРЮВАННЯ

(57) Спосіб контактного точкового зварювання, при якому на поверхні твердішого і термостійкого матеріалу виконують поглиблення у вигляді однієї або декількох пересічних насічок, деталей укладають насічкою на нижню деталь, притискують зварювальним електродом і пропускають зварювальний струм, який **відрізняється** тим, що перед зварюванням на один із листів наносять рельєфні поглиблення у вигляді точок, між зварюваними листами поміщають поліетиленову прокладку - плівку, притискують зварювальні електроди і пропускають зварювальний струм.

- (11) **96921** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B23K 35/00**
C23C 28/00
C22C 29/08 (2006.01)

- (21) **a200800726** (22) 21.01.2008
(72) Сухова Олена Вікторівна, Спиридонова Ірина Михайлівна, Бутенко Валерій Феодосієвич, Карпенко Надія Валеріївна, Сльозко Дмитро Євгенійович
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ**
(57) Спосіб одержання композиційного матеріалу шляхом просочення дисперсійно-ствердлим сплавом зв'язкою попередньо заформованого порошкового зносостійкого матеріалу в процесі нагріву, який **відрізняється** тим, що просочують порошковий зносостійкий матеріал переважно у вигляді гранул карбідів вольфраму у два етапи, причому виконують на першому етапі нагрів та додаткову подальшу витримку за температури, що на 50-70 К перевищує температуру плавлення більш легкоплавкого дисперсійно-ствердлого сплаву-зв'язки, який містить 19,5-21,5 % Ni, 19,5-21,5 % Mn, Cu - залишок, а на другому етапі нагрівають до рівня, що на 50-70 К перевищує температуру плавлення більш тугоплавкого евтектичного сплаву-зв'язки, який містить 0,5-1,0 % C, 2,0-2,5 % B, 0,3-1,0 Si %, 1,0-2,0 % Mn, 0,5-1,5 % P, 3,0-5,0 % Mo, 0,5-1,2 % Al, Fe - залишок.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ріжуча головка і двигун механізму нахилу встановлені нерухомо на каретці за допомогою кронштейна.

B 29

- (11) **97057** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **B29D 30/06** (2006.01)
B29D 30/08 (2006.01)

- (21) **a201100400** (22) 13.01.2011
(72) Болотова Вера Семеновна, RU, Кавторев Николай Дмитрієвич, RU, Кудрявцев Євгеній Павлович, RU, Ненахов Александр Борисович, RU, Скороход Роман Александрович, RU
(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ХОЛДИНГОВАЯ КОМПАНИЯ "ЛОЙЛ НЕФТЕХИМ", RU**
(54) **ПНЕВМАТИЧНА ШИНА ТА СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ**
(57) 1. Покришка пневматичної шини, що включає екрануючий шар брекера, що виконаний з необгумованого текстильного матеріалу, покритого клейкою до невулканізованої гуми сполукою, при цьому текстильний матеріал виконаний з поодиноких кручених ниток, з'єднаних у стрічку клейкою речовиною.
2. Покришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що текстильний матеріал виконаний з поодиноких кручених ниток, поздовжньо з'єднаних у стрічку;
3. Покришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що текстильний матеріал виконаний з поздовжньо з'єднаних у стрічку в кількості від чотирьох до дванадцяти поодиноких кручених ниток.
4. Покришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як клейку речовину для сполуки поодиноких кручених ниток у стрічку використовують компаунд.
5. Спосіб виготовлення покриття пневматичної шини, що включає нанесення як екранізуючого шару брекера, покритого клейкою до невулканізованої гуми сполукою текстильного матеріалу, виконаного з поодиноких кручених ниток, з'єднаних у стрічку клейкою речовиною, розміщення на ньому заготовки протектора та вулканізацію гумою.
6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що текстильний матеріал виготовляють із поодиноких кручених ниток, поздовжньо з'єднаних у стрічку.
7. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що текстильний матеріал виготовляють із поздовжньо з'єднаних у стрічку в кількості від чотирьох до дванадцяти одиночних кручених ниток.
8. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що як клейку речовину для сполуки поодиноких кручених ниток у стрічку використовують компаунд.

B 24

- (11) **96918** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B24C 5/00**
B24C 1/00
B26F 3/00

- (21) **a200713839** (22) 10.12.2007
(72) Іляшенко Василь Федорович
(73) **ІЛЯШЕНКО ВАСИЛЬ ФЕДОРОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГІДРОАБРАЗИВНОГО РІЗАННЯ ЛИСТОВИХ МАТЕРІАЛІВ**
(57) 1. Пристрій для гідроабразивного різання листових матеріалів, що містить ріжучу головку з жорстко закріпленим на ній водоструминним соплом, механізм повороту ріжучої головки з його поворотним кронштейном-ротором та механізм її нахилу з двигуном, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково містить датчик висоти з щупом, встановлені на кронштейні-роторі механізму повороту ріжучої головки, а механізм нахилу ріжучої головки виконаний у вигляді зубчастого дугоподібного сектора, жорстко встановленого на поворотному кронштейні-роторі механізму повороту з закріпленням нерухомо на ньому сегментом кільцевої напрямної, каретки, розташованої на сегменті кільцевої напрямної з можливістю поступального руху відносно останньої, та зубчастого колеса, жорстко з'єднаного з валом двигуна механізму нахилу, при цьому ріжуча головка і двигун механізму нахилу встановлені нерухомо на каретці.

B 31

- (11) **96968** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B31F 1/00**
D21H 27/40 (2006.01)

- (21) **a200907127** (22) **07.03.2007**
 (31) **10 2006 010 709.8**
 (32) **08.03.2006**
 (33) **DE**
 (86) **PCT/EP2007/001945, 07.03.2007**
 (72) Шутц Юрген, DE
 (73) **МЕТСЯ ТІШЬО ОЙДЖ, FI**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТИСНЕННЯ ЩОНАЙМЕНШЕ ДВОШАРОВИХ ПЛОСКИХ ВИРОБІВ, ТАКИХ ЯК ТУАЛЕТНИЙ ПАПІР, ПАПЕРОВІ СЕРВЕТКИ АБО ПОДІБНІ ВИРОБИ**
 (57) 1. Пристрій (10) для тиснення щонайменше двошарових плоских виробів (40), таких як туалетний папір, паперові серветки або подібні вироби,
 - з щонайменше однією першою і щонайменше однією другою парою валиків (12, 14), кожна з яких складається з валика для тиснення (16, 20) і гумового валика (18, 22), причому валик для тиснення (16) першої пари (12) має деяку кількість рівномірно розподілених по всій поверхні тиснення рельєфних точок (38) у кількості від приблизно 20 до приблизно 70 на см² для створення площинного мікротиснення на принаймні одному шаруватому полотні (24), і причому валик для тиснення (20) другої пари (14) має перші і другі області (26, 28), розподілені на його поверхні тиснення, причому перші області (26) містять деяку кількість рельєфних точок (38) від приблизно 45 до приблизно 70 на см² для створення площинного мікротиснення на принаймні ще одному шаруватому полотні (30), а другі області (28) не містять рельєфних точок, причому другі області (28) займають не більш ніж 40 % загальної площі тиснення і не з'єднані між собою,
 - з щонайменше одним клейовим апаратом (32), який розташований поряд з валиком для тиснення (20) другої пари (14) і за відповідним гумовим валиком (18), за допомогою якого клей (34) наноситься на рельєфні точки (38) валика для тиснення (20),
 - причому валики для тиснення (16, 20) розташовані один відносно другого так, що утворюють зазор (17) для з'єднання тиснених шаруватих полотен (24, 30), і
 - причому з'єднувальний валик (36) розміщений за валиком для тиснення (16) першої пари (12) і поряд з ним для з'єднання шарів шаруватого полотна (24, 30).
 2. Пристрій для тиснення за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що клейовий апарат (32) наносить змішаний з фарбою і/або кольоровий клей.
 3. Пристрій для тиснення за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що гумові валики (18, 22) першої і другої пар (12, 14) мають твердість у діапазоні від приблизно 50 до приблизно 70 одиниць за шкалою твердості Шора А.
 4. Пристрій для тиснення за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що тиск тиснення пар валиків (12, 14) знаходиться в діапазоні приблизно 4,0-8,2 бар.
 5. Пристрій для тиснення за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що лінійний тиск при тисненні знаходиться в діапазоні приблизно 15-25 Н/мм.
 6. Пристрій для тиснення за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що рельєфні точки (38) мають висоту в діапазоні приблизно 0,7-1,5 мм.

7. Пристрій для тиснення за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що діаметр площі тиснення рельєфних точок (38) знаходиться в діапазоні приблизно 0,35-1,7 мм.
 8. Пристрій для тиснення за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що рельєфні точки (38) виконані у вигляді зрізаного конуса.
 9. Пристрій для тиснення за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що бокові сторони (42) рельєфних точок (38) виконані так, що утворюють між собою кут від приблизно 8° до приблизно 18° одна відносно іншої.
 10. Пристрій для тиснення за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що з'єднувальний валик (36) і/або валик для нанесення клею виконаний спіралеподібним або циліндричним.
 11. Щонайменше двошаровий плоский виріб, виготовлений за допомогою пристрою за одним з пунктів 1-10, з щонайменше одним шаром, що містить мікротиснення з деякою кількістю рельєфних точок у кількості приблизно 20-45 на см², і щонайменше одним додатковим шаром з першими і другими областями, причому перші області містять деяку кількість рельєфних точок у кількості приблизно 45-70 на см², а другі області не містять рельєфних точок, причому другі області займають не більш ніж 40 % площі шару і не з'єднані між собою.
 12. Плоский виріб за пунктом 11, який **відрізняється** тим, що точки мікротиснення другого шару виконують кольоровими.
 13. Плоский виріб за пунктами 11 або 12, який **відрізняється** тим, що він є щонайменше тришаровим.
 14. Плоский виріб за одним з пунктів 11-13, який **відрізняється** тим, що другі області виконані у формі декоративного узору.
 15. Плоский виріб за одним з пунктів 11-14, який **відрізняється** тим, що шар, який містить другі області, утворює зовнішній шар.
 16. Плоский виріб за одним з пунктів 11-15, який **відрізняється** тим, що він являє собою носову хусточку, паперовий рушник і/або туалетний папір.

B 32

- (11) **96996** (51) МПК
 (24) **26.12.2011** **B32B 37/14** (2006.01)
B32B 3/12 (2006.01)
E04C 2/36 (2006.01)
 (21) **a201000507** (22) **08.07.2008**
 (31) **10 2007 034 543.9**
 (32) **20.07.2007**
 (33) **DE**
 (86) **PCT/EP2008/058830, 08.07.2008**
 (72) Ріпертінгер Манфред, DE, Байсс Александер, AT
 (73) **ФРІТЦ ЕГГЕР ГМБХ УНД КО. ОГ, AT**
 (54) **ЛЕГКА БУДІВЕЛЬНА ПЛИТА**
 (57) 1. Спосіб виготовлення легкої будівельної плити (10), яка складається з щонайменше двох зовнішніх шарів (12a, 12c) та середнього шару (12b), згідно з яким:

- виготовляють середній шар (12b) зі стільникового матеріалу,
 - подають середній шар (12b) до блока обробки (4; 5),
 - стільниковий матеріал зовнішнього шару (12b) обробляють у блоці обробки (4; 5),
 - на середній шар (12b) та/або зовнішні шари (12a, 12c) наносять клей,
 - середній шар (12b) розміщують між обома зовнішніми шарами (12a, 12c) і подають до прес-блока (9.1, 9.2), та
 - середній шар (12b) з'єднують зі щонайменше двома зовнішніми шарами (12a, 12c), який **відрізняється** тим, що
 - додатково і перед стадією, в якій на середній шар (12b) і/або зовнішній шар (12a, 12c) наносять клей, здійснюють стадію, у якій стільниковий матеріал середнього шару (12b) піддають обробці, і
 - у стадії, в якій стільниковий матеріал середнього шару (12b) піддають обробці, досягають спеціальних властивостей стільникового матеріалу, які зі свого боку знову ведуть до різних властивостей легкої будівельної плити.

2. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що шляхом обробки змінюють вологість та/або температуру середнього шару (12b).

3. Спосіб за пунктом 1 або 2, який **відрізняється** тим, що обробку середнього шару (12b) здійснюють шляхом нанесення рідини на середній шар (12b), зокрема, способом занурення або розпилення.

4. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що обробку середнього шару (12b) здійснюють шляхом контакту з газом та/або парою та/або шляхом застосування випромінювання, зокрема випромінювання високої енергії, такого як ультрафіолетове випромінювання або опромінювання електронами.

5. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що
 - як середній шар використовують попередньо оброблений середній шар (12b), а також тим, що
 - шляхом обробки попередньо обробленого середнього шару здійснюють активізацію певних властивостей середнього шару (12b).

6. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що обробку середнього шару (12b) здійснюють у кілька стадій.

7. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що
 - на першій стадії обробки середній шар (12b) обробляють активною речовиною, зокрема в формі розчину активної речовини, а також тим, що
 - на наступній стадії активну речовину фіксують на середньому шарі (12b), зокрема, під дією підвищеної температури або випромінювання.

8. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що шляхом обробки середнього шару (12b) впливають на механічні параметри середнього шару (12b) та/або виготовленої з його застосуванням легкої будівельної плити (10), зокрема їх міцність на згин, міцність на стиск та/або пружність.

9. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що шляхом обробки середнього шару (12b) впливають на вологостійкість та/або вогнестійкість, та/або теплостійкість середнього шару (12b)

та/або виготовленої з його застосуванням легкої будівельної плити (10).

10. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що шляхом обробки середнього шару (12b) впливають на стійкість до ураження грибами, бактеріями та/або комахами середнього шару (12b) та/або на стійкість до ураження грибами, бактеріями та/або комахами виготовленої з його застосуванням легкої будівельної плити (10).

11. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що середньому шару (12b) шляхом обробки надають певного забарвлення.

12. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що шляхом обробки середнього шару (12b) виготовленій із його застосуванням легкої будівельної плити (10) надають особливих властивостей стосовно запаху та/або спроможності зв'язувати шкідливі речовини, які забруднюють повітря.

13. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що обробку середнього шару (12b) здійснюють із застосуванням праймеру.

14. Легка будівельна плита (10), виготовлена способом за одним із попередніх пунктів.

15. Установка для виготовлення легкої будівельної плити (10), що складається зі щонайменше двох зовнішніх шарів (12a, 12c) та середнього шару (12b), яка включає:

- щонайменше один блок (1) для подачі середнього шару зі стільникового матеріалу, виготовленого з паперу, тонкого або цупкого картону,
 - блок обробки (4; 5), у якому може бути оброблений стільниковий матеріал середнього шару (12b),
 - станцію для нанесення клею (7.1, 8.1), в якій на середній шар (12b) та/або на зовнішні шари (12a, 12c) може бути нанесений клей, та
 - щонайменше один прес-блок (9.1, 9.2), яка **відрізняється** тим, що

- додатково і перед станцією нанесення клею (7.1, 8.1) містить блок обробки (4; 5), причому

- блок обробки (4; 5) виконаний таким чином, що при обробці досягаються певні властивості стільникового матеріалу, які у свою чергу ведуть до різних властивостей легкої будівельної плити.

16. Установка за пунктом 15, яка **відрізняється** тим, що блок (4, 5) для обробки середнього шару (12b) має пристрій для зміни вологості та/або температури середнього шару (12b) та/або пристрій для нанесення рідини, зокрема ванну для занурення або розпилювальний пристрій.

17. Установка за пунктом 15 або 16, яка **відрізняється** тим, що блок (4, 5) для обробки середнього шару (12b) розташований перед прес-блоком (9.1, 9.2) і переважно після блока (1) для подачі середнього шару (12b).

18. Установка за одним із пунктів 15-17, яка **відрізняється** тим, що

- блок (4, 5) для обробки середнього шару (12b) розташований після пристрою для розтягнення стільникового матеріалу, та тим, що

- після блока (4, 5) для обробки середнього шару (12b) розташований складальний пристрій для з'єднання середнього шару (12b) з щонайменше одним із зовнішніх шарів (12a, 12c).

19. Установка за одним із пунктів 15-18, яка **відрізняється** тим, що

- блок (4, 5) для обробки середнього шару (12b) розташований після пристрою для розтягнення стільникового матеріалу, та тим, що
- після блока (4, 5) для обробки середнього шару (12b) розташований сушильний пристрій (5).

B 63

- (11) **96978** (51) МПК (2011.01)
(24) **26.12.2011** **B63H 25/00**
- (21) **a200908475** (22) **12.08.2009**
(31) **20 2008 010 759.8**
(32) **13.08.2008**
(33) **DE**
(31) **20 2008 012 125.6**
(32) **11.09.2008**
(33) **DE**
(31) **20 2008 013 604.0**
(32) **14.10.2008**
(33) **DE**
(31) **20 2008 014 375.6**
(32) **29.10.2008**
(33) **DE**
(31) **08 018 925.1**
(32) **30.10.2008**
(33) **EP**
(72) Леманн Дірк, DE, Клуге Матіас, DE, Кульманн Хеннінг, DE
- (73) **БЕКЕР МЕРІН СІСТЕМЗ ГМБХ УНД КО. КГ, DE**
- (54) **РУЛЬ ДЛЯ СУДЕН З ПІДВИЩЕНОЮ ШВИДКОХІДНІСТЮ, ЩО МАЄ ЗАКРУЧЕНИЙ, ЗОКРЕМА, БАЛАНСІРНИЙ РУЛЬ, ЯКИЙ ЗНИЖУЄ КАВІТАЦІЮ**
- (57) 1. Руль для суден з підвищеною швидкохідністю, що містить закручений, зокрема, балансирний руль, який знижує кавітацію, який містить перо руля (100) з гребним гвинтом (115), розміщеним на приводній осі гребного гвинта (РА), пов'язаного з пером руля, і рудерпост (140), з'єднаний з пером руля (100), який **відрізняється** тим, що руль (200)
а) складається з пера балансирного руля (100), яке переважно має вузький профіль з малою товщиною профілю, яке містить дві накладені частини пера руля (10, 20), що мають однакові або різні висоти, який переважно містить нижню частину пера руля (20), яка має меншу висоту у порівнянні з висотою верхньої частини пера руля (10), і яке містить носові планки (11, 21), повернені у бік гребного гвинта (115), які мають приблизно напівкруглий профіль, які розміщені таким чином, що одна носова планка (11) зміщена до лівого борту (BB) або правого борту (SB), а друга носова планка (21) зміщена у бік до правого борту (SB) або лівого борту (BB) відносно поздовжньої центральної лінії (LML) пера руля (100), причому поверхні бічних стінок (12, 13; 22, 23) двох частин пера руля (10, 20) сходяться в кінцеву планку (15), повернену у бік від гребного гвинта (115),
а1) причому дві носові планки (11, 21) і кінцева планка (15) проходять вниз, звужуючись на конус, із супутнім зменшенням площ поперечного перерізу (30)

- від верхньої зони (ОВ) до нижньої зони (УВ) пера руля (100),
а2) або кінцева планка (15) проходить прямолинійно й паралельно рудерпосту (140), а дві носові планки (11, 21) проходять вниз, звужуючись на конус, із супутнім зменшенням площ поперечного перерізу (30) від верхньої зони (ОВ) до нижньої зони (УВ),
а3) причому частини поверхонь поперечного перерізу (31) верхньої частини пера руля (10) і нижньої частини пера руля (20) у зоні між кінцевою планкою (15) й найбільшою товщиною профілю (PD) пера руля (100) мають довжину (L), яка відповідає принаймні $1\frac{1}{2}$ -кратній довжині (L1) частин поверхонь поперечного перерізу (32) верхньої частини пера руля (10) і нижньої частини пера руля (20) між найбільшою товщиною профілю (PD) пера руля (100) і носовими планками (11, 21),
а4) причому верхня частина пера руля (10) з боку лівого борту (BB) і нижня частина пера руля (20) з боку правого борту (SB) кожна містить частину бічної стінки (18, 28), що проходить злегка дугоподібно від носових планок (11, 21) у напрямку кінцевої планки (15), яка має довжину (L2), що проходить по довжині (L'2) частин бічних стінок (18) від носових планок (11, 21) до найбільшої товщини профілю (PD) плюс довжина (L"2), яка складає принаймні $\frac{1}{3}$ довжини (L'2), причому до частини бічної стінки (18, 28), яка проходить злегка дугоподібно, прилягає частина бічної стінки (16, 26), яка проходить прямолинійно й закінчується у кінцевій планці (15),
а5) причому верхня частина пера руля (10) з боку лівого борту (BB) і нижня частина пера руля (20) з боку правого борту (SB) кожна містить сильно скривлену частину бічної стінки (19, 29), що проходить дугоподібно від носових планок (11, 21) у напрямку кінцевої планки (15), яка має довжину (L3), що проходить по довжині (L'3) частин бічних стінок (19) від носових планок (11, 21) до найбільшої товщини профілю (PD) плюс довжина (L"3), яка складає принаймні $\frac{1}{3}$ довжини (L'3), причому до сильно скривленої частини бічної стінки (19, 29), яка проходить дугоподібно, прилягає частина бічної стінки (17, 27), яка проходить прямолинійно й закінчується у кінцевій планці (15),
а6) причому дві частини бічних стінок (16; 17; 26, 27), що проходять прямолинійно, мають попарно однакову довжину, і частини поверхонь поперечного перерізу, що знаходяться між двома частинами бічних стінок (16, 17; 26, 27), мають однаковий розмір і виконані симетричними,
а7) причому відстань між частиною бічної стінки (18; 28), що проходить злегка дугоподібно, від поздовжньої центральної лінії (LML) є більшою, ніж відстань між частиною бічної стінки (19; 29), що проходить сильно дугоподібно, від поздовжньої центральної лінії (LML), і частини поверхонь поперечного перерізу, що знаходяться між двома частинами бічних стінок (18; 28), що проходять злегка дугоподібно, з обох боків поздовжньої центральної лінії (LML) виконані асиметрично,
2. Руль за п. 1, який **відрізняється** тим, що закручена область пера руля (100) має закриті переходи.
3. Руль за будь-яким з попередніх пунктів 1, 2, який **відрізняється** тим, що

відбивні пластини (200, 201), які утворюють обтічні тіла та виконані відповідно до дугоподібного профілю носової планки (11, 21) та покривають зміщену зону, мають сприятливий для потоку, вигнутий та витягнутий профіль або напівсферичний профіль адаптований до зовнішньої стінки пера руля, розміщені у перехідній зоні двох зміщених у бік секцій двох накладених частин пера руля (10, 20), причому одна відбивна пластина (200) проходить з носової планки (11) верхньої частини пера руля (10) до її бічної стінки, а інша відбивна пластина (201) проходить з носової планки (21) нижньої частини пера руля (20) до її бічної стінки.

4. Руль за будь-яким з попередніх пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що рудерпост (140), який функціонально взаємодіє з пером руля (100), маючи принаймні один підшипник,

b) причому рудерпост (140), зокрема, виготовлений з кованої сталі або іншого прийнятого матеріалу, разом із гелмпортною трубою (120), яка приймає зазначений рудерпост, зокрема, виготовленою з кованої сталі або іншого прийнятого матеріалу, розміщений у зоні найбільшої товщини профілю (PD) або між нею і носовими планками верхньої частини пера руля (10) і проходить разом зі своїм кінцевим кріпильним пристроєм (145) по усій висоті верхньої частини пера руля (10),

b1) причому гелмпортна труба (120) для рудерпоста (140), яка протягнута глибоко у верхню частину пера руля (10) як консоль, має центральний поздовжній отвір (125), призначений для прийому рудерпоста (140),

b2) причому гелмпортна труба передбачена тонкостінною у поперечному перерізі, і гелмпортна труба (120) переважно має гребінчастий підшипник (130) на боці внутрішньої стінки у зоні її вільного кінця для установки рудерпоста (140),

b3) причому у своїй кінцевій зоні (140b) рудерпост (140) направляє з гелмпортної труби (120) частиною (140a), і кінець цієї частини (140a) з'єднується з верхньою частиною пера руля (10).

5. Руль за будь-яким з попередніх пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що кріпильна пластина (45) розміщена між верхньою частиною пера руля (10) і нижньою частиною пера руля (20) й жорстко з'єднується з частинами пера руля (10, 20), причому кріпильна пластина (45) має симетричні частини поверхні поперечного перерізу (46, 47) з обох боків поздовжньої центральної лінії (LML) і профіль і розміри поверхні, які охоплюють нижню пластину (42) верхньої частини пера руля (10) і накладний лист (41) нижньої частини пера руля (20) з їх профілями й розмірами.

6. Руль за будь-яким з попередніх пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що носова планка (11) верхньої частини пера руля (10) і носова планка (21) нижньої частини пера руля (20) зміщені у бік до лівого борту (BB) і правого борту (SB) відносно поздовжньої центральної лінії (LML) таким чином, що центральна лінія (M2), проведена через зміщені у бік частини носових планок, проходить під кутом а принаймні 3-10°, але й більшим, переважно, 8°, до поздовжньої центральної лінії LML площі поперечного перерізу пера руля.

7. Руль за будь-яким з попередніх пунктів 1-6, який **відрізняється** тим, що злегка скривлені дугоподібні частини бічних стінок (18, 28) верхньої і нижньої частин пера руля (10, 20), розміщені з боку лівого борту (BB) і з боку правого борту (SB), мають меншу довжину (L4) у порівнянні з довжиною (L5) сильно скривлених дугоподібних частин бічних стінок (19, 29) верхньої і нижньої частин пера руля (10, 20), розміщених з боку правого борту (SB) і з боку лівого борту (BB).

8. Руль за будь-яким з попередніх пунктів 1-7, який **відрізняється** тим, що довжина дуги (BL1) сильно скривлених дугоподібних частин бічних стінок (19, 29) верхньої і нижньої частин пера руля (10, 20) більша, ніж довжина дуги (BL) злегка скривлених дугоподібних частин бічних стінок (18, 28) верхньої і нижньої частин пера руля (10, 20), при цьому перехідні зони (ÜB1) сильно скривлених дугоподібних частин бічних стінок (19, 29) верхньої і нижньої частин пера руля (10, 20) до частин бічних стінок (17, 27), що проходять прямолінійно до кінцевої планки (15), і перехідні зони (ÜB) злегка скривлених дугоподібних частин бічних стінок (18, 28) верхньої і нижньої частин пера руля (10, 20) до частин бічних стінок (16, 26), що проходять прямолінійно до кінцевої планки (15), зміщені у напрямку кінцевої планки.

9. Руль за будь-яким з попередніх пунктів 1-8, який **відрізняється** тим, що діаметр проміжку (105) або отвору у верхній частині пера руля (10) для прийому гелмпортної труби (120) дещо менший у порівнянні з найбільшою товщиною профілю (PD) частини пера руля (10).

10. Руль за будь-яким з попередніх пунктів 1-9, який **відрізняється** тим, що крайова або носова планка (11, 21) пера руля (100), повернена у бік гребного гвинта (115), проходить навскоси до крайової або кінцевої планки (15), поверненої у бік від гребного гвинта (115), під кутом β принаймні 5°, переважно, 10°.

11. Руль за будь-яким з попередніх пунктів 1-10, який **відрізняється** тим, що відбивні пластини (200, 201), що розміщені у перехідній зоні двох зміщених у бік секцій (A1, A2) двох накладених частин пера руля (10, 20) та виконані відповідно до дугоподібного профілю носових планок (11, 21), мають вигнутий витягнутий профіль, при цьому кожна з двох відбивних пластин (200, 201) лежить з секцією (200b, 201b), яка повернена у бік носової планки (11, 21) у зоні носових планок та являє собою вбудований компонент носової планки та виконана з секцією у формі планки (200c, 201c), яка прилягає до бічної стінки руля або виконана як одне ціле з нею, причому секції (200b, 201b) двох відбивних пластин (200, 201), що лежать в зоні носових планок (11, 21), мають конструкцію у формі ковпака (200a, 201a), причому бічна стінка з лівого борту верхньої частини пера руля (10) містить відбивну пластину (200), а бічна стінка з правого борту нижньої частини пера руля (20) містить відбивну пластину (201), причому відбивні пластини (200, 201) розташовані у перехідній зоні верхньої частини пера руля (10) та нижньої частини пера руля (20) так, що секції у формі планки (200c, 201c) лежать у бічних стінках пера руля та покривають перехідну зо-

ну, причому секції (200b, 201b) відбивних пластин (200, 201), що повернені у бік гребного гвинта (115), лежать у зоні носових планки (11, 21).

B 65

- (11) **97028** (51) МПК
(24) **26.12.2011** **B65B 3/32** (2006.01)
B65B 3/32 (2006.01)
- (21) **a201006750** (22) **01.06.2010**
- (72) Тищенко Євген Олександрович, Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна, Валиулін Геннадій Романович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФАСУВАННЯ В'ЯЗКИХ ПРОДУКТІВ У ЄМНОСТІ**
- (57) Пристрій для фасування в'язких продуктів у ємності, який включає корпус, дозатор, що складається із мірного циліндра з розташованим у ньому проградуйованим поршнем, патрубків підведення і відведення продукту, який відрізняється тим, що дозатор додатково обладнаний мірним циліндром з проградуйованим поршнем і забезпечений пневматичною системою керування, яка включає пневмоциліндр двосторонньої дії з прохідними штоками, що мають подовжену різьбу та зв'язані з поршнями мірних циліндрів, і поворотний клапан, встановлений в корпусі з можливістю повороту за допомогою поворотного пневмоциліндра.

- (11) **97030** (51) МПК (2011.01)
(24) **26.12.2011** **B65B 29/00**
- (21) **a201007315** (22) **20.05.2008**
- (86) **RСТ/JP2008/059255, 20.05.2008**
- (72) Цудзі Йосіюкі, JP, Сунада Масагіро, JP, Ямаґуті Гіросі, JP
- (73) **ЦУБАКИМОТО КОґЬО КО., ЛТД, JP, ФАБРИКА ТО-ЯМА КОРПОРЕЙШН, JP**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕКСТРАКЦІЙНИХ ПАКЕТІВ З ЛИСТОВОГО МАТЕРІАЛУ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення екстракційних пакетів з листового матеріалу, а саме з водопроникного фільтрувального листового матеріалу, на якому розташовують етикетки разом з ниткою з заздалегідь визначеним інтервалом у поздовжньому напрямку водопроникного фільтрувального листового матеріалу, який включає:
(1) операцію укладання і утримання етикетки на роторному опорному тілі з заздалегідь визначеним інтервалом;
(2) операцію протягування нитки з утворенням безперервної її конфігурації коливальним рухом протяжного елемента на окружній поверхні роторного

опорного тіла, яке має протяжні штирі, що висуваються з окружної поверхні;

(3) операцію з'єднання нитки з етикеткою;

(4) операцію подачі водопроникного фільтрувального листового матеріалу на етикетки і нитки, укладені на роторному опорному тілі;

(5) операцію з'єднання нитки з водопроникним фільтрувальним листовим матеріалом на роторному опорному тілі; і

(6) операцію з'єднання етикетки з водопроникним фільтрувальним листовим матеріалом на роторному опорному тілі,

де в операціях з'єднання (3), (5) і (6) використовуються з'єднувальна головка, яка рухається коливально поблизу центральної осі роторного опорного тіла і рухається вертикально відносно окружної поверхні роторного опорного тіла, причому швидкість коливань, швидкість вертикального руху і тривалість натискного контакту з'єднувальних головок контролюються сервомотором коливань і сервомотором вертикального руху.

2. Пристрій для виготовлення екстракційних пакетів з листового матеріалу, а саме з водопроникного фільтрувального листового матеріалу, на якому розташовують етикетки разом з ниткою з заздалегідь визначеним інтервалом у поздовжньому напрямку водопроникного фільтрувального листового матеріалу,

яка включає:

(1) вузол подачі етикетки на роторне опорне тіло таким чином, що етикетка утримується на ньому з заздалегідь визначеним інтервалом;

(2) вузол протягування нитки з утворенням безперервної її конфігурації коливальним рухом протяжного елемента на окружній поверхні роторного опорного тіла, яке має прошивні штирі, що висуваються з окружної поверхні;

(3) вузол з'єднання нитки з етикеткою;

(4) вузол подачі водопроникного фільтрувального листового матеріалу на етикетки і нитки, укладені на роторному опорному тілі;

(5) вузол з'єднання нитки з водопроникним фільтрувальним листовим матеріалом на роторному опорному тілі; і

(6) вузол з'єднання етикетки з водопроникним фільтрувальним листовим матеріалом на роторному опорному тілі,

де кожний з вузлів з'єднання (3), (5) і (6) включає з'єднувальну головку, яка рухається коливально поблизу центральної осі роторного опорного тіла і рухається вертикально відносно окружної поверхні роторного опорного тіла, причому швидкість коливань, швидкість вертикального руху і тривалість натискного контакту з'єднувальних головок контролюються сервомотором коливань і сервомотором вертикального руху.

- (11) **96949** (51) МПК
(24) **26.12.2011** **B65D 17/34** (2006.01)
B21D 51/38 (2006.01)
- (21) **a200900441** (22) **16.07.2007**

- (31) 06076465.1
(32) 24.07.2006
(33) EP
(86) PCT/EP2007/006357, 16.07.2007
(72) Тілбеке Герардус Йоханнес Йосефус, NL, Еммер-заал Аарт Леендерт, NL
(73) ІМПРЕСС ГРУП Б.В., NL
(54) ПЕТЛЯ ДЛЯ КРИШКИ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТАКОЇ ПЕТЛІ
(57) 1. Петля для кришки, яка має тіло, яке має на одній стороні носик для відкривання кришки, а на іншій стороні - важіль, який має отвір для вміщення пальця, для маніпулювання важелем тіла, при цьому отвір для вміщення пальця охоплений дальньою частиною важеля, з'єднаною бічними ніжками важеля з тілом петлі, причому на ніжках важеля сформовані співвісні шарніри у формі бічних ніжок важеля з меншою міцністю на згин, і міцність на згин бічних ніжок шарнірів важеля збільшується в напрямі тіла петлі.
2. Петля за п. 1, яка **відрізняється** тим, що бічні ніжки важеля мають меншу ширину.
3. Петля за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що співвісні бічні ніжки важеля знаходяться на ділянках ніжок важеля, віддалених від її тіла.
4. Петля за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що ширина бічних ніжок важеля збільшується в напрямі до тіла петлі.
5. Петля за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що бічні ніжки важеля є плоскими, а сусідні ніжки важеля мають внутрішні або зовнішні загнуті краї.
6. Петля за будь-яким із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що довжина бічних ніжок важеля з меншою міцністю на згин є такою, що контакт з пальцем користувача на зовнішньому краї по суті уникається.
7. Кришка, яка має петлю, з'єднану з нею, при цьому петля є петлею за будь-яким із пп. 1-6.
8. Контейнер, який має кришку за п. 7.
9. Спосіб виготовлення петлі за будь-яким із пп. 1-6, у якому з листового металу формують петлю, при цьому петля має тіло, яке має на одній стороні носик, а на іншій стороні - важіль, який має отвір для вміщення пальця, який охоплений дальньою частиною важеля, з'єднаною бічними ніжками важеля з тілом петлі, і формують співвісні бічні ніжки важеля з меншою міцністю на згин на ніжках важеля так, що міцність на згин бічних ніжок шарнірів важеля зростає в напрямі до тіла петлі.

- (33) US
(86) PCT/IB2009/006349, 23.07.2009
(72) Хаджікрісту Луїс, СУ, Хаджікрісту Крістіана, СУ
(73) ЕМ ТІ ЕЙЧ МЕГЛІД ТЕКНОЛОДЖІЗ ХОЛДІНГ ЛІМІТЕД, СУ
(54) ВИРІБ, ЩО ЗАКРИВАЄТЬСЯ, З САМОСПРАЦЬОВУЮЧИМ ЗАТВОРОМ
(57) 1. Виріб, що закривається, з самоспрацьовуючим затвором, який включає: корпус і кришку, виконані з можливістю зчеплення при їх русі один відносно одного, та механізм затвора, що включає перший і другий взаємно блокуючі вузли, причому один блокуючий вузол є частиною або корпусу, або кришки, а інший блокуючий вузол є частиною протилежного об'єкта - або корпусу, або кришки, при цьому і корпус, і кришка додатково включають принаймні один елемент принаймні однієї пари елементів, що взаємно притягуються або відштовхуються, і ці елементи, що взаємно притягуються або відштовхуються, розташовані відповідно на корпусі та кришці таким чином, щоб підтягувати корпус і кришку один до одного при їхньому зближенні і рухати корпус і кришку у блокуюче суміщення.
2. Виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рух для зчеплення корпусу і кришки один відносно одного є лінійним.
3. Виріб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що елементи, які взаємно притягуються або відштовхуються, розташовані двома паралельними рядами.
4. Виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рух для зчеплення корпусу і кришки один відносно одного є обертовим.
5. Виріб за п. 4, який **відрізняється** тим, що і корпус, і кришка мають круглу частину і виконані з можливістю обертатися один відносно одного, причому осі цих круглих частин є майже суміщеними, при цьому перший блокуючий вузол включає принаймні один перший блокуючий елемент, що проходить радіально відносно круглої частини кришки або корпусу, в залежності від того, частиною чого він є; другий блокуючий вузол включає принаймні один другий блокуючий елемент, що проходить радіально відносно круглої частини кришки або корпусу, в залежності від того, частиною чого він є; перший і другий блокуючі елементи розміщені в першому блокуючому вузлі та другому блокуючому вузлі таким чином, що частина першого блокуючого елемента, яка проходить радіально, може зчеплюватися з частиною другого блокуючого елемента, яка проходить радіально, приблизно біля осевого положення майже максимального зчеплення, при цьому зчеплення першого і другого блокуючих елементів додатково визначає приблизне кутове положення зчеплення; а елементи, що взаємно притягуються або відштовхуються, розташовані відповідно на корпусі та кришці таким чином, що при досягненні свого майже найближчого положення один відносно одного при зачепленні, кришка і корпус взаємно розміщуються під кутом приблизно біля кутового положення майже максимального зчеплення першого і другого блокуючих елементів.
6. Виріб за п. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що перший блокуючий вузол додатково включає принаймні одну похилу напрямну, що проходить, при-

- (11) 97070
(24) 26.12.2011
(21) a201102577
(31) 61/087,814
(32) 11.08.2008
(33) US
(31) 61/107,546
(32) 22.10.2008
(33) US
(31) 61/141,395
(32) 30.12.2008
(51) МПК (2011.01)
B65D 43/02 (2006.01)
B65D 50/00
(22) 23.07.2009

наймні частково, по периферії навколо круглої частини, причому ця похила напрямна має нахил вниз від вершини - кінцевої ділянки, в якій перший блокуючий вузол приймає другий блокуючий вузол, до місця під першим блокуючим елементом.

7. Виріб за п. 4, який **відрізняється** тим, що один блокуючий елемент має форму перевернутого сегмента кола, причому нижня поверхня цього сегмента на одній ділянці є відносно плоскою, майже горизонтальною, а верхня поверхня сегмента є нахиленою вниз, а інший блокуючий елемент має форму циліндричного штифта і додатково має напрямну кромку зазвичай кільцевої форми, концентричну з круглою частиною корпусу або кришки, в залежності від того, до чого вона прикріплена, причому діаметр цієї прямої кромки пристосований для припасування всередині або зовні круглої частини протилежного об'єкта - корпусу або кришки.

8. Виріб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що елементи, які взаємно притягуються або відштовхуються, включають принаймні один магніт.

9. Виріб за п. 8, який **відрізняється** тим, що згаданий принаймні один магніт являє собою принаймні один магніт або елемент, що магнітно притягується до магніту на корпусі або кришці, і принаймні один магніт, що взаємно притягується, на протилежному об'єкті - кришці або корпусі.

10. Виріб за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що магніти являють собою ряд розташованих і на кришці, і на корпусі пар магнітів, що взаємно притягуються, а перший і другий блокуючі вузли включають відповідний додатковий перший і другий блокуючі елементи і відповідну додаткову пару магнітів, при цьому місця зчеплення відповідних пар першого і другого блокуючих елементів при повороті майже співпадають, і кожна пара магнітів знаходиться у майже взаємному кутовому суміщенні приблизно біля кутового положення майже максимального зчеплення першого і другого блокуючих елементів.

11. Виріб за п. 9, який **відрізняється** тим, що додатково включає певну кількість пар орієнтованих на відштовхування магнітів, яка дорівнює кількості пар магнітів, що взаємно притягуються, при цьому орієнтовані на відштовхування магніти розміщені поперемінно з магнітами, що взаємно притягуються, на кришці або корпусі, і кожний орієнтований на відштовхування магніт знаходиться майже у взаємному кутовому положенні найвіддаленішого несуміщення із згаданим принаймні одним магнітом, що притягується, на протилежному об'єкті - кришці або корпусі, приблизно біля кутового положення майже максимального зчеплення першого і другого блокуючих елементів.

12. Виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що являє собою самозакривний контейнер, а кришка виконана у формі, яка дає можливість їй при повертанні відносно корпусу контейнера зчеплюватися з ним, при цьому блокуючі вузли включають принаймні один перший блокуючий елемент, нерухомо встановлений на корпусі, і принаймні один другий блокуючий елемент, нерухомо встановлений на кришці, при цьому форма другого блокуючого елемента дає можливість зчеплюватися при повороті з першим блокуючим елементом, коли кришка закрита на кор-

пусі і повернена відносно нього, при цьому при поворотному зчепленні визначається зона блокуючого зчеплення і в межах цієї зони блокуюча частина другого блокуючого елемента розташована напроти блокуючої частини першого блокуючого елемента і під блокуючою частиною першого блокуючого елемента; при цьому протилежні елементи пари елементів, що взаємно притягуються або відштовхуються, розміщені відповідно на корпусі та кришці і розміщені на них таким чином, що їхнє положення найбільшого притягування один до одного (або відштовхування один від одного) у міру повороту кришки відносно корпусу приблизно відповідає кутовому положенню кришки і корпусу, коли вони знаходяться в зоні блокуючого зчеплення; і тим, що на корпусі виконана принаймні одна похила напрямна, причому кожна така похила напрямна відповідає кожному першому блокуючому елементу, нахилена в напрямку пологого спускання кришки в зону блокуючого зчеплення і розміщена на корпусі для приймання другого блокуючого елемента зверху у міру притискання кришки до корпусу із кутового положення, в якому другий блокуючий елемент наближається до частини похилої прямої зверху цієї прямої; при цьому і верхня поверхня першого блокуючого елемента, і нижня поверхня другого блокуючого елемента сформовані таким чином, що (а) ці поверхні можуть ковзати одна по одній в напрямку, що відповідає більш щільному зчепленню кришки та корпусу в тих випадках, коли ці поверхні контактують одна з одною під час запирання кришки на корпусі, і (б) перший блокуючий елемент і другий блокуючий елемент можуть зісковзувати один з одного і не контактувати один з одним в наступному положенні відносного повороту та стискання кришки і корпусу, над похилою напрямною.

13. Виріб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що являє собою бак для палива.

14. Виріб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він виконаний з можливістю від'єднання кришки від корпусу за допомогою сил і рухів, відмінних від тих, що застосовуються при звичайному зберіганні і маніпулюванні.

15. Виріб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що між корпусом і кришкою передбачене тверде, рідке та/або газоподібне ущільнення.

(11) 96944
(24) 26.12.2011

(51) МПК
B65D 49/02 (2006.01)
B65D 41/34 (2006.01)

(21) a200813881
(31) 2008140398
(32) 14.10.2008
(33) RU

(22) 02.12.2008

(72) Ігнат'єв Сергій Владімірович, RU, Мохов Роман Вячеславович, RU

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЛЕТЧЕР ИНВЕСТ", RU

(54) ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Закупорювальний пристрій, що включає кожух, який складається з двох дотичних частин, пласта-

сову втулку, розтинач, що має внутрішню порожнину та виливний отвір, який **відрізняється** тим, що пластмасова втулка встановлена всередині кожуха між верхньою пластмасовою частиною кожуха і розтиначем, при цьому верхня частина кожуха встановлена на пластмасову втулку таким чином, що виключає їх одночасне обертання та осьове переміщення при початковому відкупорюванні пристрою на відстані Δt , причому пластмасова втулка та внутрішня поверхня верхньої частини кожуха обладнані пристроями блокування переміщень в осьовому напрямку, які утримують верхню частину кожуха від переміщення вниз у початкове положення, з утворенням неусувного зазору між верхньою та нижньою частинами кожуха, при цьому даний зазор свідчить про проведення розкриття.

2. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластмасова втулка виконана з кольорового матеріалу.

3. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижня частина кожуха виконана з металу.

4. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково містить металеву декоративну кришку, встановлену за допомогою механічного нерознімного з'єднання на верхню частину кожуха.

5. Закупорювальний пристрій, що включає кожух, який складається з двох дотичних частин, пластмасову втулку, розтинач, що має внутрішню порожнину та виливний отвір, який **відрізняється** тим, що пластмасова втулка встановлена всередині кожуха між верхньою пластмасовою частиною кожуха і розтиначем, при цьому верхня частина кожуха встановлена на пластмасову втулку таким чином, що виключає їх одночасне обертання та осьове переміщення при початковому відкупорюванні пристрою на відстані Δt , причому внутрішня поверхня верхньої частини кожуха обладнана пристроєм блокування в осьовому напрямку, який утримує її від переміщення вниз у початкове положення, з утворенням неусувного зазору між верхньою та нижньою частинами кожуха, при цьому даний зазор свідчить про проведення розкриття, при цьому закупорювальний пристрій додатково містить декоративну кришку, встановлену за допомогою механічного нерознімного з'єднання на верхню частину кожуха.

6. Закупорювальний пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що пластмасова втулка виконана з кольорового матеріалу.

7. Закупорювальний пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що нижня частина кожуха виконана з металу.

8. Закупорювальний пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що він додатково містить декоративну кришку, встановлену за допомогою механічного нерознімного з'єднання на верхню частину кожуха.

(21) a200910866

(22) 13.02.2008

(31) 0700769-3

(32) 28.03.2007

(33) SE

(86) PCT/SE2008/000115, 13.02.2008

(72) Густафссон Пер, SE, Йенссон Бенгт, SE, Форсс Стефан, SE

(73) ЕКОЛІН РІСЕРЧ ЕНД ДІВЕЛОПМЕНТ А/С, DK

(54) КОНТЕЙНЕР І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Спосіб виготовлення контейнера (10) стисливого типу, який відкривається вручну, для текучого вмісту, який включає:

з'єднання двох протилежних частин (2a, 2b), які утворюють бічні стінки, полотна матеріалу (1) вздовж з'єднувальної частини (4) для отримання контейнера (10) з обмеженою камерою (5), причому верхня кутова частина контейнера (10) виконана з можливістю утворення каналу (7) для продукту, який повинен використовуватися для випуску вмісту з контейнера (10),

формування лінії (20) розкриття, яка проходить через вказаний канал (7) для продукту, вздовж якої повинен відділятися язичок (6) для розкриття контейнера (10), причому вказана лінія (20) розкриття містить початкову ділянку (21), обмежувальну ділянку (22) і кінцеву ділянку (23),

де початкова ділянка (21) проходить у з'єднувальній частині (4) на першій стороні (24) каналу (7) для продукту і виконана так, що для відділення язичка (6) від контейнера (10) вздовж тієї частини лінії (20) розкриття, вздовж якої проходить початкова ділянка (21), потрібне перше роздільне зусилля (F1), а кінцева ділянка (23) виконана таким чином, на відстані від початкової ділянки (21), що для відділення язичка (6) від контейнера (10) вздовж тієї частини лінії (20) розкриття, вздовж якої проходить кінцева ділянка (23), потрібне друге роздільне зусилля (F2), причому відстань між початковою ділянкою (21) і кінцевою ділянкою (23) утворює простір, який складає вказану обмежувальну ділянку (22), яка виконана так, що для відділення язичка (6) від контейнера (10) вздовж тієї частини лінії розкриття (20), вздовж якої проходить обмежувальна ділянка (22), потрібне третє роздільне зусилля (F3), причому вказане третє роздільне зусилля (F3) більше першого (F1) і другого (F2) роздільних зусиль,

який **відрізняється** тим, що включає

формування вказаного полотна з матеріалу (1) зі складеною частиною (3), яка утворює нижню стінку, розміщеною між частинами (2a, 2b), які утворюють бічні стінки, так, що камера (5) готового контейнера (10) обмежується двома протилежними бічними стінками (12a, 12b) і нижньою стінкою (13), а об'єм камери (5) залежить від відносного розташування стінок (12a, 12b, 13),

продовження кінцевої ділянки (23) в з'єднувальній частині (4) на другій стороні (25) каналу (7) для продукту, протилежній першій стороні (24), а також в каналі (7) для продукту,

продовження обмежувальної ділянки (22) в з'єднувальній частині (4) на першій стороні (24) каналу (7) для продукту, а також в каналі (7) для продукту, і формування кінцевої ділянки (23) у вигляді ослаблення матеріалу контейнера.

(11) 96985
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
B65D 75/62 (2006.01)
B29C 59/00
B65D 30/16 (2006.01)

2. Спосіб за п. 1, який включає також розміщення лінії розкриття (20) з другою обмежувальною ділянкою в з'єднувальній частині (4) на другій стороні (25) каналу (7) для продукту.

3. Спосіб за п. 2, при якому другу обмежувальну ділянку розміщують таким чином, щоб з'єднати з зовнішнім краєм (8) з'єднувальної частини (4).

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, при якому початкову ділянку (21), обмежувальну ділянку (22) і кінцеву ділянку (23) формують в ході однієї операції.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, при якому формування початкової ділянки (21) або кінцевої ділянки (23) виконують пресуванням.

6. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-4, при якому формування початкової ділянки (21) або кінцевої ділянки (23) виконують шляхом різання.

7. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-4, при якому формування початкової ділянки (21) або кінцевої ділянки (23) виконують шляхом нагрівання.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, при якому формування обмежувальної ділянки (22) виконують шляхом пресування, різання або нагрівання.

9. Контейнер стисливого типу для текучого вмісту, який містить

дві протилежні бічні стінки (12a, 12b), які з'єднані вздовж з'єднувальної частини (4) і обмежують камеру (5),

причому вказані бічні стінки (12a, 12b) утворюють у верхній кутовій частині канал (7) для продукту, який повинен використовуватися при випуску з контейнера його вмісту,

лінію (20) розкриття, розміщену на ділянці, яка перетинає канал (7) для продукту, де вздовж лінії розкриття (20) з метою розкриття контейнера повинен відділятися язичок (6), причому вказана лінія (20) розкриття містить

початкову ділянку (21), яка проходить в з'єднувальній частині (4) на першій стороні (24) вказаного каналу (7) для продукту і яка потребує першого роздільного зусилля (F1) для відділення язичка (6) від контейнера вздовж тієї частини лінії (20) розкриття, вздовж якої проходить вказана початкова ділянка (21), кінцеву ділянку (23), яка потребує другого роздільного зусилля (F2) для відділення язичка (6) від контейнера вздовж тієї частини лінії (20) розкриття, вздовж якої проходить вказана кінцева ділянка (23), і

обмежувальну ділянку (22), яка потребує третього роздільного зусилля (F3) для відділення язичка (6) від контейнера вздовж тієї частини лінії (20) розкриття, вздовж якої проходить обмежувальна ділянка (22),

причому перше (F1) і друге (F2) роздільні зусилля менші третього роздільного зусилля (F3), і

обмежувальну ділянку (22), розміщену між початковою ділянкою (21) і кінцевою ділянкою (23),

який відрізняється тим, що

контейнер містить також нижню стінку (13), а об'єм камери (5) контейнера залежить від відносного положення стінок,

вказана кінцева ділянка (23) утворена шляхом продовження в каналі (7) для продукту, а також в з'єднувальній частині (24) на другій стороні (25) вказаного каналу (7) для продукту, протилежної вказаної першої сторони (24),

обмежувальна ділянка (22) продовжується в з'єднувальній частині (4) на першій стороні (24) каналу (7) для продукту, а також в каналі (7) для продукту, і вказана кінцева ділянка сформована у вигляді ослаблення матеріалу контейнера.

10. Контейнер за п. 9, в якому вказана обмежувальна ділянка (22) частково розташована в з'єднувальній частині (4) на першій стороні (24) каналу (7) для продукту.

11. Контейнер за одним з пп. 9 або 10, в якому вказана обмежувальна ділянка (22) переднім кінцем прилягає до початкової ділянки (21) і заднім кінцем до кінцевої ділянки (23).

12. Контейнер за будь-яким з пунктів 9-11, в якому вказана початкова ділянка (21) з'єднана з зовнішнім краєм (8) з'єднувальної частини (4) на першій стороні (24) каналу (7) для продукту.

13. Контейнер за одним з пп. 9 або 10, в якому вказана кінцева ділянка (23) з'єднана з зовнішнім краєм (8) з'єднувальної частини (4) з другого боку (25) каналу (7) для продукту.

14. Контейнер за будь-яким з пунктів 9-12, в якому лінія (20) розкриття містить також другу обмежувальну ділянку, яка розміщена в з'єднувальній частині (4) на другій стороні (25) каналу (7) для продукту.

15. Контейнер за п. 14, в якому вказана друга обмежувальна ділянка з'єднана з зовнішнім краєм (8) з'єднувальної частини (4).

16. Контейнер за будь-яким з пунктів 9-15, в якому контейнер (10) виготовлений з ламінованого пластикового матеріалу.

17. Контейнер за п. 16, в якому ламінований пластиковий матеріал містить газонепроникний шар.

18. Контейнер за одним з пп. 16 або 17, в якому ламінований пластиковий матеріал містить внутрішній шар з заповнювачем з мінерального матеріалу і зв'язуючим з поліолефіну.

19. Контейнер за п. 18, в якому мінеральним матеріалом є крейда (карбонат кальцію).

(11) 96983
(24) 26.12.2011

(51) МПК
B65D 85/804 (2006.01)

(21) a200910701
(31) 07104813.6

(22) 20.03.2008

(32) 23.03.2007
(33) EP

(86) PCT/EP2008/053356, 20.03.2008

(72) Доган Ніхан, СН, Віллан Олів'є, СН, Долеак Фредерік, FR, Сеїд Екхард, СН, Комбарт Жан-Франсуа, FR

(73) НЕСТЕК С.А., СН

(54) КАПСУЛА, ЩО МІСТИТЬ ІНГРЕДІЄНТИ НАПОЮ

(57) 1. Капсула (1), що містить інгредієнти для приготування напою, у якій інгредієнти розміщені у відсіку (3), причому капсула (1) включає рельєфну відкривальну пластину (5), призначену для відкривання поверхні (4) відсіку із інгредієнтом (3), коли тиск усередині відсіку із інгредієнтом (5) притискає поверхню до відкривальної пластини (5) капсули (1), яка відрізняється тим, що відкривальна пластина (5) обладнана одним чи декількома капілярними наскрізними отворами (100, 101, 102, 103), які сполучають дві протилежні сторони (104, 105) відкривальної пластини (5).

2. Капсула (1) за п. 1, у якій наскрізні отвори (100, 101, 102, 103) мають діаметр від 0,1 мм до 0,7 мм.
3. Капсула (1) за п. 1 або 2, у якій передбачено від 1 до 10, переважно від 2 до 5 наскрізних отворів (100, 101, 102, 103).
4. Капсула (1) за будь-яким з попередніх пунктів формули, у якій наскрізний отвір (отвори) розташовані у заглиблених ділянках поверхні відкривальної пластини (5), що прилягає до призначеної для відкривання поверхні відсіку.
5. Капсула (1) за будь-яким з попередніх пунктів формули, яка **відрізняється** тим, що наскрізний отвір (отвори) виконані на відкривальній пластині (5) в певному порядку.
6. Капсула (1) за будь-яким з попередніх пунктів формули, яка **відрізняється** тим, що відкривальна пластина (5) є частиною клапанних засобів або обладнання ними.
7. Капсула (1) за п. 6, яка **відрізняється** тим, що містить клапанні засоби, призначені для
 - відкривання шляху для потоку рідини між периферією відкривальної пластини (5) та стінкою капсули (1) доти, поки тиск усередині відсіку для інгредієнта перевищує порогове значення, і
 - перекидання шляху для потоку рідини, коли тиск усередині відсіку для інгредієнта опускається нижче порогового значення.
8. Капсула (1) за п. 6, яка **відрізняється** тим, що клапанні засоби включають гнучкий виступ, розташований на периферії відкривальної пластини (5).
9. Капсула за будь-яким з попередніх пунктів формули, яка **відрізняється** тим, що відкривальна пластина підтримується зовнішньою стінкою капсули.
10. Капсула, що містить інгредієнти для приготування напою, у якій інгредієнти розміщені у відсіку, причому капсула включає вкладку, розміщену між відсіком та випускним отвором, де вкладка містить клапанні засоби або є їх частиною, яка **відрізняється** тим, що вкладка має один чи декілька капілярних наскрізних отворів, що сполучають дві протилежні сторони вкладки.
11. Капсула за п. 10, яка **відрізняється** тим, що клапанні засоби виконані для
 - відкривання шляху для потоку рідини між периферією вкладки та стінкою капсули доти, поки тиск усередині відсіку із інгредієнтом перевищує порогове значення, і
 - перекидання шляху для потоку рідини, коли тиск усередині відсіку із інгредієнтом опускається нижче порогового значення.
12. Капсула за п. 10 або 11, у якій вкладка є відкривальною пластиною, виконаною для відкривання поверхні відсіку із інгредієнтом, коли тиск усередині відсіку із інгредієнтом притискає поверхню до відкривальної пластини капсули.

B 66

- | | |
|---|--|
| <p>(11) 97002
(24) 26.12.2011</p> | <p>(51) МПК
B66C 13/18 (2006.01)
B66C 13/18 (2006.01)
B60G 17/005 (2006.01)</p> |
|---|--|

- | | |
|--|-------------------------------|
| <p>(21) a201002141
(72) Хом'як Роман Ілліч
(73) ХОМ'ЯК РОМАН ІЛЛІЧ
(54) ВИМИКАЧ ПІДВІСКИ КРАНА
(57) Вимикач підвіски крана, що містить ходову раму з ресорою, прикріпленою до рами і з'єднаною з мостами ходових коліс, і приєднаний до рами нерухомий елемент, який відрізняється тим, що нерухомий елемент рами швидкознімним приєднанням з'єднаний гнучкою зв'язкою з трапецієвидним клином з можливістю підхоплення двома протилежними ухилами клина протекторів двох зустрічних коліс ходового візка.</p> | <p>(22) 26.02.2010</p> |
|--|-------------------------------|

B 67

- | | |
|---|--|
| <p>(11) 97008
(24) 26.12.2011</p> | <p>(51) МПК
B67D 1/04 (2006.01)</p> |
|---|--|
-
- | | |
|---|-------------------------------|
| <p>(21) a201003314
(31) 07388059.3
(32) 20.08.2007
(33) EP
(86) PCT/DK2008/000291, 19.08.2008
(72) Весборг Стеен, DK, Расмуссен Ян Ньорагер, DK
(73) КАРЛСБЕРГ БРЮЕРІЗ А/С, DK
(54) МОДУЛЬ ДЛЯ МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ РОЗЛИВУ НАПОЇВ, МОДУЛЬНА СИСТЕМА РОЗЛИВУ НАПОЇВ, БЛОК ОБМЕЖЕННЯ ТИСКУ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В МОДУЛІ, РОЗДАВАЛЬНИЙ КЛАПАН ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ РАЗОМ З КОНТЕЙНЕРОМ ДЛЯ НАПОЮ
(57) 1. Модуль (28) для модульної системи (8) розливу напоїв, що включає кілька модулів (28), який включає: каркас (60, 60', 61, 61'), що визначає зовнішню межу та простір усередині зазначеної зовнішньої межі, напірну камеру (22) для розташування контейнера (68) для напою, встановлену у зазначеному просторі, з'єднувач (46) першого типу та з'єднувач (48) другого типу, розташовані на зазначеній зовнішній межі, рідинний канал (47), що встановлює рідинний зв'язок між з'єднувачем (46) першого типу та з'єднувачем (48) другого типу, причому з'єднувач (46) першого типу виконаний з можливістю приєднання до з'єднувача (48) другого типу, при цьому з'єднувач (46) першого типу призначений для прийому напірного текучого середовища від джерела напірного текучого середовища, а з'єднувач (48) другого типу призначений для передачі напірного текучого середовища до з'єднувача (46) першого типу сусіднього модуля, і з'єднувач (66) третього типу, що має рідинний зв'язок зі з'єднувачем (46) першого типу та подає напірне текуче середовище до напірної камери (22).
2. Модуль за п. 1, який відрізняється тим, що каркас включає першу бічну стінку (60) та паралельну до неї другу бічну стінку (60'), при цьому кожна бічна стінка (60, 60') визначає верхній край та відповідний нижній край,</p> | <p>(22) 19.08.2008</p> |
|---|-------------------------------|

паралельні бічні стінки (60, 60') з'єднані між собою двома паралельними торцевими стінками (61, 61'), які зв'язують між собою, відповідно, верхній край першої бічної стінки (60) з верхнім краєм другої бічної стінки (60') та нижній край першої бічної стінки (60) з нижнім краєм другої бічної стінки (60'), при цьому дві паралельні бічні стінки (60, 60') та дві паралельні торцеві стінки (61, 61') визначають зазначену зовнішню межу та відповідну внутрішню межу, а з'єднувач (66) третього типу розташований на внутрішній межі.

3. Модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що каркас включає бічну стінку, або задню стінку (60), та нижню торцеву стінку (61'), розташовану перпендикулярно до зазначеної бічної або задньої стінки, бічна або задня стінка (60) визначає верхній край та відповідний нижній край, а нижня торцева стінка визначає ближній край та дальній край, нижній край зазначеної бічної або задньої стінки (60) з'єднаний із ближнім краєм нижньої торцевої стінки (61'),

зазначена торцева стінка визначає ближній край та дальній край, а бічна або задня стінка (60) з торцевою стінкою (61') визначають зазначену зовнішню межу та відповідну внутрішню межу, при цьому між бічною або задньою стінкою (60) та нижньою торцевою стінкою утворений простір, а з'єднувач (66) третього типу розташований на зазначеній внутрішній межі.

4. Модуль за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що з'єднувач (66) третього типу додатково має рідинний зв'язок зі з'єднувачем (48) другого типу.

5. Модуль за одним з пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що бічні стінки (60, 60') та/або дві паралельні верхня та нижня стінки (61, 61') або зазначена бічна стінка (60) та/або нижня стінка (61') виконані з пластмаси чи полімерного матеріалу або з іншого корозійностійкого матеріалу, такого як нержавіюча сталь.

6. Модуль за одним з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що контейнер (68) для напою виконаний з можливістю заміни.

7. Модульна система (8) розливу напоїв, яка включає кілька модулів (28, 30, 32), причому кожний з модулів (28, 30, 32) включає:

каркас (60, 60', 61, 61'), що визначає зовнішню межу та простір усередині зазначеної зовнішньої межі, напірну камеру (22) для розташування контейнера (68) для напою, встановлену у зазначеному просторі,

з'єднувач (46) першого типу та з'єднувач (48) другого типу, розташовані на зазначеній зовнішній межі, рідинний канал (47), що установлює рідинний зв'язок між з'єднувачем (46) першого типу та з'єднувачем (48) другого типу, причому з'єднувач (46) першого типу виконаний з можливістю приєднання до з'єднувача (48) другого типу, при цьому з'єднувач (46) першого типу призначений для прийому напірного текучого середовища від джерела напірного текучого середовища, а з'єднувач (48) другого типу призначений для передачі напірного текучого середовища до з'єднувача (46) першого типу сусіднього модуля (30), і

з'єднувач (66) третього типу, що має рідинний зв'язок зі з'єднувачем (46) першого типу та подає напірне текуче середовище до напірної камери (22),

канал (47) передачі тиску, що проходить від першого модуля (28) крізь кожний з зазначених модулів (28, 30, 32),

при цьому зазначена система розливу напоїв додатково включає джерело тиску, яке має рідинний зв'язок з першим модулем (28) із зазначених модулів (28, 30, 32) через з'єднувач (46) першого типу першого модуля (28) та виконане з можливістю подачі напірного текучого середовища до першого модуля (28).

8. Система за п. 7, яка **відрізняється** тим, що каркас (60, 60', 61, 61') включає:

першу бічну стінку (60) та паралельну до неї другу бічну стінку (60'), при цьому кожна з бічних стінок (60, 60') визначає верхній край та відповідний нижній край, причому паралельні бічні стінки (60, 60') з'єднані між собою двома паралельними торцевими стінками (61, 61'), які зв'язують між собою, відповідно, верхній край та нижній край першої бічної стінки (60) і верхній край та нижній край другої бічної стінки (61'), при цьому дві паралельні бічні стінки (60, 60') та дві паралельні торцеві стінки (61, 61') визначають зазначену зовнішню межу та відповідну внутрішню межу, а

з'єднувач (66) третього типу розташований на внутрішній межі.

9. Система за п. 7, яка **відрізняється** тим, що каркас включає бічну стінку, або задню стінку (60), та нижню торцеву стінку (61'), розташовану перпендикулярно до зазначеної бічної або задньої стінки, бічна або задня стінка (60) визначає верхній край та відповідний нижній край, а нижня торцева стінка визначає ближній край та дальній край, нижній край зазначеної бічної або задньої стінки (60) з'єднаний з ближнім краєм нижньої торцевої стінки (61'),

зазначена торцева стінка визначає ближній край та дальній край, а бічна або задня стінка (60) з торцевою стінкою (61') визначають зазначену зовнішню межу та відповідну внутрішню межу, при цьому між зазначеною бічною або задньою стінкою (60) та нижньою торцевою стінкою утворений простір, а з'єднувач (66) третього типу розташований на зазначеній внутрішній межі.

10. Система за одним з пп. 7-9, яка **відрізняється** тим, що зазначене напірне текуче середовище є газом або рідиною.

11. Система за п. 10, яка **відрізняється** тим, що зазначене напірне текуче середовище є повітрям або водою.

12. Система за одним з пп. 7-11, яка **відрізняється** тим, що модулі (22, 24, 26) встановлені так, що їх верхні зовнішні межі розташовані, по суті, врівень одна з одною та/або в одній площині, та/або паралельно одна до одної.

13. Система за одним з пп. 7-12, яка **відрізняється** тим, що модулі (28, 30, 32) з'єднані так, що тиск передається від джерела тиску до першого модуля (28) через з'єднувач (46) першого типу, при цьому напірне текуче середовище через з'єднувач (48) другого типу першого модуля (28) передається до сусіднього модуля (30) через його з'єднувач (46) першого типу.

14. Система за одним з пп. 7-13, яка **відрізняється** тим, що напірна камера (22) виготовлена з пластмаси або полімерного матеріалу.

15. Система за одним з пп. 7-14, яка **відрізняється** тим, що зазначений контейнер (68) є еластичним мішком, виконаним з можливістю його стиснення за допомогою напірного текучого середовища, що приводить до витиснення з мішка рідини, що міститься у ньому.

16. Система за одним з пп. 7-15, яка **відрізняється** тим, що зазначене напірне текуче середовище додатково використовується як холодоагент для охолодження напою у контейнері (68).

17. Система за одним з пп. 7-16, яка **відрізняється** тим, що додатково включає роздавальну магістраль (16), яка має рідинний зв'язок з контейнером (68) для напою, при цьому зазначена роздавальна магістраль (16) має рідинний зв'язок з блоком (10) роздачі для вибіркової роздачі рідини.

18. Система за одним з пп. 7-17, яка **відрізняється** тим, що додатково включає роздавальну магістраль для кожного з контейнерів для напою, при цьому зазначена роздавальна магістраль має рідинний зв'язок з відповідним контейнером для напою, і кожна з роздавальних магістралей має рідинний зв'язок з відповідним блоком роздачі для вибіркової роздачі напою.

19. Система за одним з пп. 7-18, яка **відрізняється** тим, що напірна камера (22) шарнірно закріплена у зазначеному каркасі (60, 60', 61, 61'), причому напірна камера (22) виконана з можливістю її переведення з першого стану в другий стан, при цьому перший стан є станом подачі напою, в якому напірна камера розташована, по суті, вертикально та має рідинний зв'язок із третім з'єднувачем (66), а другий стан є станом, в якому напірна камера займає, по суті, горизонтальне положення.

20. Система за п. 19, яка **відрізняється** тим, що напірна камера (22) виконана з можливістю приведення в дію перемикача, який керує клапаном, розташованим у третьому з'єднувачі (66), так що коли напірна камера (22) перебуває у першому стані, зазначений клапан відкритий, а коли напірна камера (22) виведена з першого стану, зазначений клапан закритий.

21. Система за одним з пп. 7-20, яка **відрізняється** тим, що контейнер (68) для напою може бути встановлений у напірній камері (22) шляхом його повертання.

22. Система за одним з пп. 7-21, яка **відрізняється** тим, що напірна камера (22) включає гумову або пластикову мембрану (118), розташовану між внутрішньою стінкою напірної камери (22) та контейнером (68) для напою, так що під дією напірного текучого середовища на зазначену гумову або пластикову мембрану (118) відбувається передача тиску на поверхню контейнера (68) для напою.

23. Система за одним з пп. 7-22, яка **відрізняється** тим, що зазначений тиск, створюваний напірним текучим середовищем, обмежений певною максимальною величиною, наприклад, рівною 3 бар.

24. Система за одним з пп. 7-23, яка **відрізняється** тим, що канал (47) передачі тиску та/або роздавальна магістраль (16) зв'язують усі модулі (28) у вигляді послідовного з'єднання або у вигляді паралельного з'єднання, або у вигляді матричного з'єднання.

25. Блок (158) обмеження тиску для використання в модулі (28), охарактеризованому в одному з пп. 1-6,

або у системі (8) розливу напоїв, охарактеризованій у одному з пп. 7-24, який включає:

перший з'єднувач (161), що має рідинний зв'язок з другим з'єднувачем (162), причому перший з'єднувач (161) призначений для прийому напірного текучого середовища, а другий з'єднувач (162) призначений для зв'язку із з'єднувачем (46) першого типу модуля (28), і

регулятор тиску, встановлений між першим з'єднувачем (161) та другим з'єднувачем (162) для обмеження тиску, що подається від першого з'єднувача (161) до другого з'єднувача (162).

26. Блок за п. 25, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю встановлення на одну з паралельних бічних стінок (60) модуля (28).

27. Роздавальний клапан (58) для використання разом з контейнером (68) для напою, що входить до складу напірної камери (22) системи (8) розливу напоїв за одним з пп. 1-22, який включає:

тіло клапана, в якому утворене впускне звуження (78), що має рідинний зв'язок з випускним отвором (70) контейнера (68) для напою, причому в зазначеному тілі клапана утворене випускне звуження (80), розташоване напроти впускного звуження (78), і утворений канал, що з'єднує між собою впускне та випускне звуження (78, 80), при цьому зазначений канал має поперечний розмір, більший за розмір впускного та випускного звужень (78, 80),

рухомий елемент (76) затвора, розташований у середині зазначеного тіла клапана, що має поперечний розмір, менший за розмір зазначеного каналу, але більший за розмір впускного та випускного звужень (78, 80), і

виконавчий елемент (74) для переміщення зазначеного елемента (76) затвора між трьома визначеними положеннями усередині тіла клапана, причому зазначені положення визначені як:

перше та друге положення, в яких елемент (76) затвора перебуває у контакті, відповідно, із впускним та випускним звуженнями (78, 80) для переривання рідинного зв'язку між впускним та випускним звуженнями (78, 80), та

проміжне, третє, положення, в якому елемент (76) затвора перебуває між впускним та випускним звуженнями (78, 80) для установавлення рідинного зв'язку між впускним та випускним звуженнями (78, 80).

28. Роздавальний клапан за п. 27, який **відрізняється** тим, що зазначений випускний отвір (70) для напою розташований у нижній частині контейнера (68) для напою, коли останній встановлений у напірній камері (22).

29. Роздавальний клапан за п. 28, який **відрізняється** тим, що елемент (76) затвора виконаний з можливістю переміщення з другого положення у проміжне положення та з проміжного положення у перше положення за рахунок сили, що діє з боку виконавчого елемента (74), а в протилежному напрямку - за рахунок сили ваги.

30. Роздавальний клапан за п. 27, який **відрізняється** тим, що зазначений випускний отвір (70) для напою розташований у верхній частині контейнера (68) для напою, коли останній встановлений у напірній камері (22), при цьому отвір (70) для напою краще має бути обладнаний вертикальною трубкою, що доходить до дна контейнера (68).

31. Роздавальний клапан за п. 30, який **відрізняється** тим, що переміщення елемента (76) затвора з другого положення у проміжне положення та з проміжного положення у перше положення здійснюється за рахунок зусилля пружини, а в протилежному напрямку - за рахунок зазначеного виконавчого елемента (74).

32. Роздавальний клапан за одним з пп. 27-31, який **відрізняється** тим, що зазначений виконавчий елемент (74) виконаний у вигляді поршня або штока.

33. Роздавальний клапан за одним з пп. 27-32, який **відрізняється** тим, що зазначений елемент (76) затвора виконаний у вигляді кулькового затвора.

34. Роздавальний клапан за одним з пп. 27-33, який **відрізняється** тим, що привод зазначеного виконавчого елемента (74) виконаний у вигляді пневматичної системи та/або пружини, та/або електромеханічної системи.

35. Роздавальний клапан за одним з пп. 27-34, який **відрізняється** тим, що випускне звуження (80) має рідинний зв'язок з роздавальною магістраллю (16) та роздавальним краном (10) системи (8) розливу напоїв за одним з пп. 1-22.

36. Роздавальний клапан за одним з пп. 27-35, який **відрізняється** тим, що додатково включає з'єднувальний корпус (92), що має рідинний зв'язок з випускним звуженням (80), причому зазначений з'єднувальний корпус включає випускний патрубок (82) для напою, впускний патрубок (90) промивної рідини та затвор (94) промивання, при цьому затвор (94)

промивання зв'язаний з виконавчим елементом (74) з метою установлення:

відкритого положення, в якому виконавчий елемент (74) перебуває у першому положенні, а затвор (94) промивання устатковує рідинний зв'язок між впускним патрубком (90) промивної рідини та з'єднувальним корпусом (92), і далі - з випускним патрубком (82) напою, а також каналом тіла клапана, і закритого положення, в якому зазначений виконавчий елемент перебуває або у проміжному, або у другому положенні, а затвор (94) промивання припиняє рідинний зв'язок між з'єднувальним корпусом (92) та впускним патрубком (90) промивної рідини.

37. Роздавальний клапан за п. 36, який **відрізняється** тим, що випускний патрубок (82) для напою має рідинний зв'язок з роздавальною магістраллю (16) та роздавальним краном (10) системи (8) розливу напоїв за одним з пп. 1-21, а зазначений впускний патрубок (90) промивної рідини має рідинний зв'язок з контейнером для промивної рідини для подачі промивної рідини до з'єднувального корпусу (92).

38. Роздавальний клапан за одним з пп. 36, 37, який **відрізняється** тим, що з'єднувальний корпус (92) виконаний рознімним, при цьому його верхня частина зв'язана з контейнером (68) для напою, а нижня частина зв'язана з випускним патрубком (82) напою та впускним патрубком (90) промивної рідини, причому виконавчий елемент (74) та затвор (94) промивання розташовані у зазначеній нижній частині.

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 01**

- (11) **96927** (51) МПК
(24) **26.12.2011** **C01F 11/18** (2006.01)
C09C 1/02 (2006.01)
C09C 3/04 (2006.01)
D21H 19/38 (2006.01)
- (21) **a200803389** (22) **12.09.2006**
(31) **05077111.2**
(32) **16.09.2005**
(33) **EP**
(86) **RST/IB2006/002649, 12.09.2006**
(72) Райнер Крістіан, АТ, Поль Майкл, АТ
(73) **ОМІА ДЕВЕЛОПМЕНТ АГ, СН**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СПІВРОЗМЕЛЕНОГО МАТЕРІАЛУ КАРБОНАТУ КАЛЬЦІЮ, СПІВРОЗМЕЛЕНИЙ МАТЕРІАЛ КАРБОНАТУ КАЛЬЦІЮ (ВАРІАНТИ) ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ**
(57) 1. Спосіб виготовлення співрозмеленого матеріалу карбонату кальцію, що містить розмелений карбонат кальцію (РКК) та осаджений карбонат кальцію (ОКК), який має:
- більше ніж 80 мас. % частинок фракції менше 1 мкм, переважно більше ніж 85 мас. %, ще переважніше більше ніж 90 мас. %, ще переважніше більше ніж 95 мас. %, та
- питому площу поверхні BET менше ніж 25 м²/г, який включає наступні стадії:
а) використання принаймні одного матеріалу карбонату кальцію у сухому вигляді або у вигляді суспензії,
б) співрозмелювання РКК та ОКК.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на стадії б) співрозмелювання РКК та ОКК проводять з принаймні одним іншим мінеральним матеріалом.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для більше ніж 95 мас. % частинок фракції менше 1 мкм питома площа поверхні BET складає менше ніж 25 м²/г.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для більше ніж 90 мас. % частинок фракції менше 1 мкм питома площа поверхні BET складає менше ніж 20 м²/г.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для більше ніж 85 мас. % частинок фракції менше 1 мкм питома площа поверхні BET складає менше ніж 18 м²/г.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для більше ніж 80 мас. % частинок фракції менше 1 мкм питома площа поверхні BET переважно складає менше ніж 15 м²/г.
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що на стадії а) використовують матеріал карбонату кальцію у вигляді водної суспензії, та тим, що вміст твердих частинок у водній суспензії складає від 20 до 80 мас. % відносно сухої маси карбонату кальцію, переважно від 50 до 75 мас. %, найбільш переважно від 50 до 70 мас. %.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що карбонатом кальцію, який використовують у вигляді водної суспензії на стадії а), є РКК.
9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що проводять додаткову стадію с) - просіювання та/або концентрування співрозмеленого матеріалу карбонату кальцію, одержаного після стадії б).
10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що проводять додаткову стадію d) - висушування співрозмеленого матеріалу карбонату кальцію, одержаного після стадії б) або с).
11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що співрозмелювання РКК та ОКК на стадії б) проводять у водному середовищі, в якому концентрація карбонату складає від 20 до 80 мас. % відносно сухої маси карбонату кальцію, переважно від 50 до 75 мас. %, найбільш переважно від 50 до 70 мас. %.
12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що перед, протягом або після стадії б) додають принаймні один диспергувальний та/або допоміжний розмелювальний засіб в кількості від 0 до 2 мас. % відносно загальної маси сухого мінерального матеріалу, переважно від 0,2 до 1,4 мас. %, найбільш переважно від 0,5 до 1,2 мас. %.
13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що співрозмелювання РКК та ОКК на стадії б) проводять в присутності принаймні одного іншого мінерального матеріалу, вибраного серед тальку, глини, Al₂O₃, TiO₂ або їхніх сумішей.
14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що співрозмелювання РКК та ОКК на стадії б) проводять в присутності принаймні одного іншого мінерального матеріалу, вибраного серед тальку, глини або їхніх сумішей.
15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що співрозмелювання РКК та ОКК на стадії б) проводять в присутності тальку.
16. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що співрозмелювання РКК та ОКК на стадії б) проводять в присутності глини.
17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що на стадії б) співрозмелювання РКК та ОКК рН складає більше 7.
18. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що на стадії б) співрозмелювання РКК та ОКК рН складає більше 10.
19. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що на стадії б) співрозмелювання РКК та ОКК рН складає більше 11.
20. Спосіб за будь-яким з пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що стадію б) співрозмелювання РКК та ОКК проводять при підвищеній температурі - вище 60 °С, переважно вище 90 °С, більш переважно вище 100 °С.
21. Спосіб за будь-яким з пп. 1-20, який **відрізняється** тим, що вміст ОКК на стадії б) складає від 10 до 90 мас. % від загальної маси РКК та ОКК, переважно від 20 до 80 мас. %, найбільш переважно від 30 до 70 мас. %.
22. Спосіб за будь-яким з пп. 1-21, який **відрізняється** тим, що стадію б) співрозмелювання РКК та ОКК проводять в присутності церієвмісних розмелювальних кульок з оксиду цирконію, які мають:
- вміст церію від 14 до 20 мас. % відносно загальної маси кульки, переважно від 15 до 18 мас. % віднос-

но загальної маси кульки, найбільш переважно близько 16 мас. % відносно загальної маси кульки, та

- середній розмір зерен після спікання зерен з утворенням кульок менше ніж 1 мкм, переважно менше ніж 0,5 мкм, найбільш переважно менше ніж 0,3 мкм.

23. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що вихідний діаметр кульок до помелу складає від 0,2 до 1,5 мм, переважно від 0,4 до 1,0 мм.

24. Співрозмелений матеріал карбонату кальцію, який містить РКК та ОКК, який **відрізняється** тим, що він одержаний способом за будь-яким з пп. 1-23.

25. Співрозмелений матеріал карбонату кальцію, який містить РКК та ОКК, який **відрізняється** тим, що він знаходиться у вигляді водної суспензії, та який містить:

- більше ніж 80 мас. % частинок фракції менше 1 мкм, переважно більше ніж 85 мас. %, переважніше більше ніж 90 мас. %, ще переважніше більше ніж 95 мас. %, та

- питому площу поверхні BET менше ніж 25 м²/г.

26. Співрозмелений матеріал карбонату кальцію за п. 25, який **відрізняється** тим, що для більше ніж 95 мас. % частинок фракції менше 1 мкм питома площа поверхні BET складає менше ніж 25 м²/г.

27. Співрозмелений матеріал карбонату кальцію за п. 25, який **відрізняється** тим, що для більше ніж 90 мас. % частинок фракції менше 1 мкм питома площа поверхні BET складає менше ніж 20 м²/г.

28. Співрозмелений матеріал карбонату кальцію за п. 25, який **відрізняється** тим, що для більше ніж 85 мас. % частинок фракції менше 1 мкм питома площа поверхні BET складає менше ніж 18 м²/г.

29. Співрозмелений матеріал карбонату кальцію за п. 25, який **відрізняється** тим, що для більше ніж 80 мас. % частинок фракції менше 1 мкм питома площа поверхні BET переважно складає менше ніж 15 м²/г.

30. Співрозмелений матеріал карбонату кальцію за будь-яким з пп. 25-29, який **відрізняється** тим, що він містить від 20 до 80 мас. % відносно сухої маси матеріалу карбонату кальцію, переважно від 40 до 75 мас. % відносно сухої маси матеріалу карбонату кальцію, найбільш переважно від 60 до 70 мас. % відносно сухої маси матеріалу карбонату кальцію.

31. Співрозмелений матеріал карбонату кальцію за будь-яким з пп. 25 або 30, який **відрізняється** тим, що масовий вміст ОКК складає від 10 до 90 мас. % від загальної маси РКК та ОКК, переважно від 20 до 80 мас. %, найбільш переважно від 30 до 70 мас. %.

32. Співрозмелений матеріал карбонату кальцію за будь-яким з пп. 25-31, який **відрізняється** тим, що він має показник крутизни принаймні близько 30, переважно принаймні близько 40, найбільш переважно принаймні близько 45.

33. Співрозмелений матеріал карбонату кальцію за будь-яким з пп. 25-32, який **відрізняється** тим, що він має d₅₀ від близько 0,2 до 2,0 мкм, переважно від 0,2 до 0,8 мкм, найбільш переважно від 0,25 до 0,45 мкм.

34. Співрозмелений матеріал карбонату кальцію за будь-яким з пп. 25-33, який **відрізняється** тим, що водна суспензія містить принаймні один диспергувальний та/або допоміжний розмелювальний засіб, присутній в мас. % відносно загальної сухої маси мінерального матеріалу від 0 до 2 мас. %, переваж-

но від 0,2 до 1,4 мас. %, найбільш переважно від 0,5 до 1,2 мас. %.

35. Співрозмелений матеріал карбонату кальцію за будь-яким з пп. 25-34, який **відрізняється** тим, що суспензійна вода, пропущена через сито в 40 мкм, містить як домішку менше ніж 1000 ppm ZrO₂ та менше ніж 200 ppm CeO₂.

36. Співрозмелений матеріал карбонату кальцію за будь-яким з пп. 25-35, який **відрізняється** тим, що водна суспензія містить як домішку ZrO₂ та CeO₂, причому масове співвідношення ZrO₂/CeO₂ складає від 4 до 6,5, переважно від 4,6 до 5,7, найбільш переважно 5,3.

37. Співрозмелений матеріал карбонату кальцію, який містить РКК та ОКК, який **відрізняється** тим, що знаходиться у вигляді сухого продукту і містить:

- більше ніж 80 мас. % частинок фракції менше 1 мкм, переважно більше ніж 85 мас. %, переважніше більше ніж 90 мас. %, ще переважніше більше ніж 95 мас. %, та

- питому площу поверхні BET менше ніж 25 м²/г.

38. Співрозмелений матеріал карбонату кальцію за п. 37, який **відрізняється** тим, що для більше ніж 95 мас. % частинок фракції менше 1 мкм питома площа поверхні BET складає менше ніж 25 м²/г.

39. Співрозмелений матеріал карбонату кальцію за п. 37, який **відрізняється** тим, що для більше ніж 90 мас. % частинок фракції менше 1 мкм питома площа поверхні BET складає менше ніж 20 м²/г.

40. Співрозмелений матеріал карбонату кальцію за п. 37, який **відрізняється** тим, що для більше ніж 85 мас. % частинок фракції менше 1 мкм питома площа поверхні BET складає менше ніж 18 м²/г.

41. Співрозмелений матеріал карбонату кальцію за п. 37, який **відрізняється** тим, що для більше ніж 80 мас. % частинок фракції менше 1 мкм питома площа поверхні BET переважно складає менше ніж 15 м²/г.

42. Співрозмелений матеріал карбонату кальцію за будь-яким з пп. 37-40, який **відрізняється** тим, що масовий вміст ОКК складає від 10 до 90 мас. % від загальної маси РКК та ОКК, переважно від 20 до 80 мас. %, найбільш переважно від 30 до 70 мас. %.

43. Співрозмелений матеріал карбонату кальцію за будь-яким з пп. 37 або 42, який **відрізняється** тим, що має показник крутизни принаймні близько 30, переважно принаймні близько 40, найбільш переважно принаймні близько 45.

44. Співрозмелений матеріал карбонату кальцію за будь-яким з пп. 37 або 43, який **відрізняється** тим, що він має d₅₀ від близько 0,2 до 2,0 мкм, переважно від 0,2 до 0,8 мкм, найбільш переважно від 0,25 до 0,45 мкм.

45. Співрозмелений матеріал карбонату кальцію за будь-яким з пп. 37-44, який **відрізняється** тим, що містить як домішку ZrO₂ та CeO₂, причому масове співвідношення ZrO₂/CeO₂ складає від 4 до 6,5, переважно від 4,6 до 5,7, найбільш переважно 5,3.

46. Застосування співрозмеленого матеріалу карбонату кальцію, який містить РКК та ОКК, за будь-яким з пп. 24-45, як наповнювача в папері, переважно в покритті паперу, в фарбах та пластмасах.

- (11) **96950**
(24) **26.12.2011**
- (51) МПК
C01G 9/02 (2006.01)
C01G 9/02 (2006.01)
C09C 1/04 (2006.01)
C01G 9/03 (2006.01)
C08K 9/06 (2006.01)
- (21) **a200902105** (22) **26.06.2007**
(31) **10 2006 038 518.7**
(32) **17.08.2006**
(33) **DE**
(86) **PCT/EP2007/056371, 26.06.2007**
(72) Катусік Стіпан, DE, Хілл Свен, DE, Крьолль Міхель, DE, Ціммерманн Гвідо, DE, Кресс Петер, DE
(73) **ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE**
(54) **ЧАСТИНКИ ОКСИДУ ЦИНКУ, ПОКРИТІ ДІОКСИДОМ КРЕМНІЮ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ, ДИСПЕРСІЯ, ПОКРИТТЯ ТА СОНЦЕЗАХИСНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО ЇХ МІСТИТЬ**
(57) 1. Частинки оксиду цинку, покриті діоксидом кремнію, зі структурою ядро-оболонка, які **відрізняються** тим, що вони мають співвідношення Zn/Si від 2 до 75, в атом. % / атом. %, фракція Zn, Si і O становить щонайменше 99 мас. %, в перерахунку на частинки оксиду цинку, покриті діоксидом кремнію, вони мають площу поверхні BET від 10 до 60 м²/г, середньозважений діаметр первинних частинок від 10 до 75 нм, середню площу агрегату менш ніж 40000 нм² і середній діаметр агрегату (ECD) менш ніж 200 нм, ядро є кристалічним і утворене із агрегованих первинних частинок оксиду цинку, і оболонка оточує агреговані первинні частинки оксиду цинку і утворена з однієї або декількох сполук, що містять елементи Si та O.
2. Частинки оксиду цинку, покриті діоксидом кремнію, за п. 1, які **відрізняються** тим, що оболонка складається з однієї або декількох сполук, що містять елементи Si, O і Zn.
3. Частинки оксиду цинку, покриті діоксидом кремнію, за п. 1 або 2, які **відрізняються** тим, що оболонка є аморфною.
4. Частинки оксиду цинку, покриті діоксидом кремнію, за п. 1 або 2, які **відрізняються** тим, що співвідношення Zn/Si становить від 3 до 15.
5. Частинки оксиду цинку, покриті діоксидом кремнію, за пп. 1-4, які **відрізняються** тим, що площа поверхні BET становить від 20 до 40 м²/г.
6. Частинки оксиду цинку, покриті діоксидом кремнію, за пп. 1-5, які **відрізняються** тим, що середня площа агрегату становить менш ніж 20000 нм², і середній діаметр агрегату становить менш ніж 150 нм.
7. Частинки оксиду цинку, покриті діоксидом кремнію, за пп. 1-6, які **відрізняються** тим, що товщина оболонки становить від 0,1 до 10 нм.
8. Частинки оксиду цинку, покриті діоксидом кремнію, за пп. 1-7, які **відрізняються** тим, що вони мають співвідношення максимальної абсорбції/абсорбції при 450 нм від 4 до 8.
9. Частинки оксиду цинку, покриті діоксидом кремнію, за пп. 1-8, які **відрізняються** тим, що вони ма-

ють фотокаталітичну активність, виражену ефективністю фотона і визначену розкладанням дихлоротнової кислоти, менш ніж 0,4.

10. Частинки оксиду цинку, покриті діоксидом кремнію, за пп. 1-9, які **відрізняються** тим, що при нагріванні до 1400 °C вони здатні втрачати менш ніж 2 % їхньої маси, з незначними фазовими перетвореннями.

11. Частинки оксиду цинку, покриті діоксидом кремнію, за пп. 1-10, які **відрізняються** тим, що вони містять щонайбільше 0,2 мас. % вуглецю.

12. Частинки оксиду цинку, покриті діоксидом кремнію, за пп. 1-11, які **відрізняються** тим, що вони мають щонайбільше 20 млн.⁻¹ Pb, щонайбільше 3 млн.⁻¹ As, щонайбільше 15 млн.⁻¹ Cd, щонайбільше 200 млн.⁻¹ Fe, щонайбільше 1 млн.⁻¹ Sb і щонайбільше 1 млн.⁻¹ Hg.

13. Спосіб одержання частинок оксиду цинку, покритих діоксидом кремнію, за пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що суміш пароподібного цинку і водневмісного горючого газу подають до зони окиснення реактора, де її піддають реакції з кисневмісним газом і щонайменше однією органічною кремнієвою сполукою при температурі від 500 до 1500 °C, потім реакційну суміш охолоджують і пилоподібні тверді речовини відокремлюють від газоподібних речовин, де

кремнієва сполука вибрана з щонайменше однієї сполуки з групи, що включає:

$R'_xSi(OR)_{4-x}$, де R=Me, Et; R'=H, Me, Et; x=0-4;

$R''_uMe_vSiOSiMe_vR''_u$, де R''=H, Et; u=0, 1, 2; v=1, 2, 3; u+v=3;

R'''_4Si , де R'''=H, Me, Et, та/або

циклічні полісилоксани $(R''''MeSiO)_y$, де R''''=H, Me, Et, y=3-5,

фракція кисню кисневмісного газу є щонайменш достатньою для повного окиснення цинку, органічної кремнієвої сполуки і водню, середній час перебування реагентів в зоні окиснення становить від 5 мс до 30 с.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що кремнієва сполука являє собою тетраетоксисилан та/або тетраметоксисилан.

15. Спосіб за п. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що температури, необхідні для окиснення і необов'язково випаровування, забезпечують полум'ям, яке утворюють запалюванням водневмісного горючого газу з кисневмісним газом, де в зоні окиснення $1 < \lambda < 10$.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що в зоні випаровування $0,5 \leq \lambda \leq 1$.

17. Дисперсія, що включає частинки оксиду цинку, покриті діоксидом кремнію, за пп. 1-12.

18. Покриття, що включає частинки оксиду цинку, покриті діоксидом кремнію, за пп. 1-12 або дисперсію за п. 17 і щонайменше одну зв'язувальну речовину.

19. Сонцезахисна композиція, що включає частинки оксиду цинку, покриті діоксидом кремнію, за пп. 1-12 або дисперсію за п. 17.

C 02

(11) 96963
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
C02F 1/02 (2006.01)
C02F 1/02 (2006.01)
C02F 1/20 (2006.01)
C02F 1/20 (2006.01)
C02F 1/28 (2006.01)
C02F 1/28 (2006.01)
C02F 1/42 (2006.01)
C02F 1/42 (2006.01)
C02F 9/04 (2006.01)
C02F 9/04 (2006.01)
B01J 20/00
B01D 15/04 (2006.01)
B01D 15/04 (2006.01)

(21) a200906309

(22) 17.06.2009

(72) Трояцький Максим Вікторович, Гомеля Микола Дмитрович

(73) ТРОЯЦЬКИЙ МАКСИМ ВІКТОРОВИЧ, ГОМЕЛЯ МИКОЛА ДМИТРОВИЧ

(54) СПОСІБ ДВОСТУПЕНЕВОЇ ДЕАЕРАЦІЇ ВОДИ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб двоступеневої деаерації води, що включає десорбцію корозійно-активних газів спочатку шляхом термічної обробки води з частковим відведенням після термічної обробки корозійно-активних газів на першому ступені та хімічного поглинання на фільтрі, заповненому іонообмінним матеріалом, на другому ступені здійснюють десорбцію шляхом хімічного поглинання розчиненого у воді кисню перехідними металами, який відрізняється тим, що на першому ступені деаерації води використовують аніоніт в змішаній основно-сульфатній чи в основно-тіосульфатній формі, на другому ступені - суміш сильнокислотного катіоніту у Fe^{2+} формі.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що додатково здійснюють регенерацію фільтрів 1-го та 2-го ступенів, яку проводять роздільно.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який відрізняється тим, що фільтр 1-го ступеня регенерують розчином луку та сульфату, бісульфату або тіосульфату, а фільтр 2-го ступеня регенерують розчином сульфату заліза (II).

4. Установка для деаерації води, що містить лінію живлення водою, з'єднану з теплообмінником, вихід якого технологічно пов'язаний з розширювачем, який містить лінію відведення виділених газів та лінію відведення обробленої води, одна гілка якої з'єднана з фільтром киснепоглинання, а друга гілка з'єднана з баком регенераційного розчину, вихід якого з'єднано з лінією подачі води у фільтр киснепоглинання та лінією скидання відходів з установки, яка відрізняється тим, що фільтр киснепоглинання містить два фільтри, а саме: фільтр-аніоніт в змішаній основно-сульфатній чи в основно-тіосульфатній формі, та фільтр-сильнокислотний катіоніт у Fe^{2+} формі, які зв'язані між собою, а також нейтралізатор, який технологічно зв'язаний з першим та другим фільтрами.

5. Установка для деаерації води за п. 4, яка відрізняється тим, що нейтралізатор з'єднаний з лінією скидання відходів з установки.

(11) 96990
(24) 26.12.2011

(51) МПК
C02F 1/36 (2006.01)
C02F 9/02 (2006.01)
C02F 1/48 (2006.01)
C02F 9/12 (2006.01)
C02F 1/30 (2006.01)

(21) a200911932

(22) 23.11.2009

(72) Луговський Олександр Федорович, Суржин Володимир Миколайович, Луговський Олександр Олександрович

(73) ЛУГОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, СУРЖИН ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, ЛУГОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ РІДИНИ

(57) 1. Пристрій для обробки рідини, що містить порожнинний корпус з донною і бічною поверхнями, всередині якого встановлений фільтрувальний елемент, який поділяє порожнину корпуса на очисну і відвідну камери, розташовані так, що очисна камера приєднана до донної поверхні корпуса, вхідний, сполучений з очисною камерою, і вихідний, сполучений з відвідною камерою, патрубки, шламосбірник, з'єднаний з прилеглою до донної поверхні частиною очисної камери, та ультразвуковий випромінювач з трансформатором швидкості, підключений до електричного генератора коливаль, який закріплено на корпусі у вузловій точці стоячої хвилі деформації в трансформаторі швидкості так, що випромінюючий торець трансформатора швидкості спрямований до донної поверхні корпуса і розташований нижче вихідного патрубка корпуса, який відрізняється тим, що корпус виконано подовженим трубчастим, в області кріплення трансформатора швидкості над вихідним патрубком виконано герметичний щодо рідини елемент, фільтрувальний елемент містить частину поверхні, яка сприймає випромінювання безпосередньо від випромінюючого торця і, при цьому розташована паралельно донній поверхні корпуса, випромінюючий торець трансформатора швидкості виконано з можливістю створення позовжніх поршневих коливаль, нормально спрямованих щодо зазначеної частини поверхні фільтрувального елемента і донної поверхні корпуса, і розташовано у відвідній камері над фільтрувальним елементом навпроти частини його поверхні, яка сприймає випромінювання, при цьому відстань між випромінюючим торцем трансформатора швидкості і донною поверхнею корпуса кратна непарній кількості чвертей довжини ультразвукових хвиль у рідині, а усі внутрішні відбиваючі торцеві поверхні, які разом з бічною поверхнею корпуса утворюють порожнину корпуса, та частина поверхні фільтрувального елемента, яка сприймає випромінювання, розміщені відносно донної поверхні на відстані, кратній парній кількості чвертей довжини ультразвукових хвиль у рідині.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що герметичний елемент виконаний у вигляді герметичної повітряної порожнини.

3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що трансформатор швидкості виконано ступінчастим, причому ступінь малого діаметра виконаний подовженим і кратним непарній кількості чвертей довжини позовжньої ультразвукової хвилі деформації в матеріалі трансформатора швидкості, а в місцях розта-

шування пучностей хвилі деформації на ступені малого діаметра виконані дискові елементи, товщина яких значно менша за чверть довжини хвилі деформації в матеріалі трансформатора швидкості, а діаметр значно менший за половину довжини хвилі деформації в матеріалі трансформатора швидкості.
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вхідний патрубок розміщено тангенціально до корпусу біля донної поверхні, причому з утворенням руху рідини у порожнині корпусу за годинниковою стрілкою при погляді з боку донної поверхні.

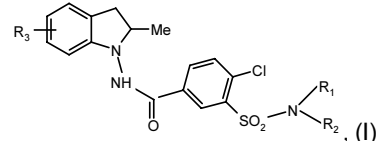
нують на кілька вузьких фракцій підігрітим повітрям у псевдозрідженому шарі матеріалу, подачу, транспортування та термообробку кожної з яких здійснюють окремо, транспортування у піч термообробки здійснюють підігрітим окислювачем, підігріте паливо подають у піч окремо від окислювача, а охолодження готових мікрокульок разом з димовими газами здійснюють у рекуператорі, у який подають для підігріву повітря, окислювач та паливо.

C 07

- (11) **97018** (51) МПК
(24) 26.12.2011 C02F 1/44 (2006.01)
C02F 5/08 (2006.01)
C02F 1/52 (2006.01)
- (21) **a201005486** (22) 05.05.2010
(72) Ієвлева Ольга Сергіївна, Гончарук Владислав Володимирович, Бадеха Василь Павлович
(73) **ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ. А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ОЧИСТКИ ВОДИ ВІД НІТРАТІВ**
(57) 1. Спосіб очистки води від нітратів, що включає фільтрування води через нанофільтраційну мембрану, який **відрізняється** тим, що процес здійснюють у присутності полігексаметиленгуанідину в кількості 5-100 мг/дм³.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процес здійснюють при рН середовища 4,0-9,0.

- (11) **97035** (51) МПК
(24) 26.12.2011 C07D 209/08 (2006.01)
A61K 31/404 (2006.01)

- (21) **a201008615** (22) 10.12.2008
(31) 07.08604
(32) 11.12.2007
(33) FR
(86) PCT/FR2008/001716, 10.12.2008
(72) Корді Алексіс, FR, Аберкорн Лор, FR, Вербюрєн Тоні, FR, Курше Крістін, FR, Сімонє Серж, FR
(73) **ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЕ, FR**
(54) **СПОЛУКИ ДІАЗЕНІДІОЛАТУ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА ЇХ МІСТИТЬ**
(57) 1. Сполука формули (I):



в якій:

R₁ являє собою атом водню або -COOR групу, в якій R являє собою лінійну або розгалужену (C₁-C₆)алкільну групу або арил-(C₁-C₆)алкільну групу, в якій алкільна частина може бути лінійною або розгалуженою;

R₂ являє собою групу G або лінійну або розгалужену (C₁-C₆)алкільну групу, заміщену групою G, в якій G являє собою (CH₂)_n-A-(CH₂)_m-B-(CR₄R₅)_p-(CH₂)_o-R₆ групу, в якій:

n являє собою 0, 1, 2 або 3,

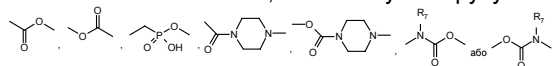
m являє собою 0, 1, 2 або 3,

p являє собою 0 або 1,

o являє собою 0, 1 або 2,

R₄ і R₅, які можуть бути однаковими або відрізнятись, кожний являє собою атом водню або лінійну або розгалужену (C₁-C₆)алкільну групу, в якій одна з груп -CH₂- або -CR₄R₅- ланцюгу G може бути в рівній мірі заміщена, якщо бажано, фенілом, -PhC(O)- або -PhC(O)O- групою (де Ph означає феніл),

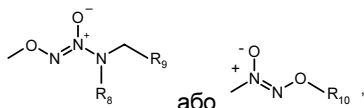
A і B, які можуть бути однаковими або різними, кожний являє собою зв'язок, атом азоту або групу:



де R₇ являє собою атом водню або лінійну або розгалужену (C₁-C₆)алкільну групу,

C 04

- (11) **97065** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 C04B 14/14 (2006.01)
C04B 14/22 (2006.01)
B01J 8/18 (2006.01)
B01J 2/00
C03B 19/00
- (21) **a201100966** (22) 28.01.2011
(72) Хвастухін Юрій Іванович, Костогриз Кирило Петрович, Роман Сергій Миколайович
(73) **ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗАПОВНЮВАЧА БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ У ВИГЛЯДІ МІКРОКУЛЬОК**
(57) Спосіб виготовлення заповнювача будівельних матеріалів у вигляді мікрокульок, що включає класифікацію та одночасний підігрів матеріалу, його подачу у транспортуєчий потік, транспортування у піч термообробки через газорозподільну насадку у псевдозрідженому шарі інертного носія, термообробку матеріалу у псевдозрідженому шарі носія з формуванням мікрокульок, охолодження та осадження готових мікрокульок, який **відрізняється** тим, що класифікацію з одночасним підігрівом матеріалу здійс-



і R_6 являє собою групу, в якій R_8 , R_9 , R_{10} , які можуть бути однаковими або відрізнатись, кожний являє собою атом водню або лінійну або розгалужену (C_1 - C_6) алкільну групу, незаміщену або заміщену аміногрупою, або R_8 і R_9 разом утворюють лінійний або розгалужений (C_1 - C_6) алкіленовий ланцюг,

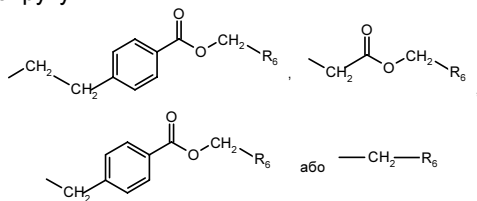
R_3 являє собою атом водню, лінійну або розгалужену (C_1 - C_6) алкільну групу або NO_2 групу, її енантіомери і діастереоізомери, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

2. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R_1 являє собою атом водню, її енантіомери і діастереоізомери, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

3. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R_3 являє собою атом водню, її енантіомери і діастереоізомери, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

4. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R_3 являє собою NO_2 групу, її енантіомери і діастереоізомери, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

5. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R_2 являє собою групу:



в якій R_6 є таким же, як визначено в п. 1, її енантіомери і діастереоізомери, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

6. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R_6 являє собою групу $-O-N=N(O)-NR_8R_9$, її енантіомери і діастереоізомери, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

7. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R_8 і R_9 являють собою лінійну (C_1 - C_6) алкільну групу, її енантіомери і діастереоізомери, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

8. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою ($\{[(1Z)-2,2$ -діетил-1-оксидогідразоно]аміно}окси)метил 3- $\{[(2$ -хлор-5- $\{[(2$ -метил-5-нітро-2,3-дигідро-1H-індол-1-іл)карбамоїл]феніл)сульфоніл)аміно]метил}бензоат, її енантіомери і діастереоізомери, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

9. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою ($\{[(1Z)-2,2$ -діетил-1-оксидогідразоно]аміно}окси)метил 4- $\{[(2$ -хлор-5- $\{[(2$ -метил-2,3-дигідро-1H-індол-1-іл)карбамоїл]феніл)сульфоніл)аміно]метил}бензоат, її енантіомери і діастереоізомери, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

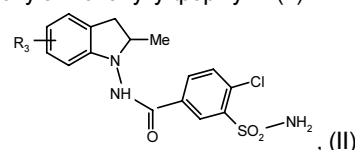
10. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою ($\{[(1Z)-2,2$ -діетил-1-оксидогідразоно]аміно}окси)метил 4- $\{[(2$ -хлор-5- $\{[(2R)-2$ -метил-2,3-дигідро-1H-індол-

1-іл)карбамоїл]феніл)сульфоніл)аміно}метил}бензоат, її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

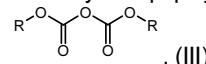
11. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою ($\{[(1Z)-2,2$ -діетил-1-оксидогідразоно]аміно}окси)метил 4- $\{2-[(2$ -хлор-5- $\{[(2$ -метил-2,3-дигідро-1H-індол-1-іл)карбамоїл]феніл)сульфоніл)аміно]етил}бензоат, її енантіомери і діастереоізомери, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

12. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою ($\{[(1Z)-2,2$ -діетил-1-оксидогідразоно]аміно}окси)метил 4- $\{2-[(2$ -хлор-5- $\{[(2R)-2$ -метил-2,3-дигідро-1H-індол-1-іл)карбамоїл]феніл)сульфоніл)аміно]етил}бензоат, її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

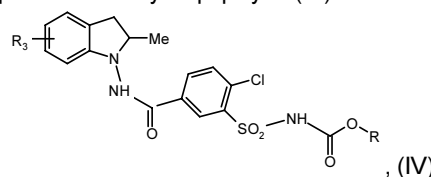
13. Спосіб одержання сполук формули (I) за п. 1, який **відрізняється** тим, що як вихідний матеріал використовують сполуку формули (II):



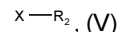
де R_3 є таким же, як визначено для формули (I), яку конденсують зі сполукою формули (III):



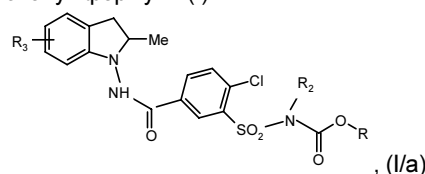
де R є таким же, як визначено для формули (I), з одержанням сполуки формули (IV):



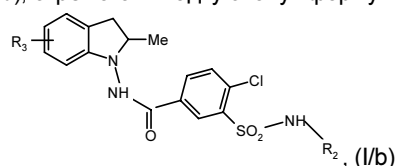
де R_3 і R є такими ж, як визначено тут вище, яку конденсують, у присутності основи, зі сполукою формули (V):



в якій R_2 є таким же, як визначено для формули (I), і X являє собою атом галогену, з одержанням сполуки формули (I/a), окремого випадку сполук формули (I):



в якій R , R_2 і R_3 є такими ж, як визначено для формули (I), сполуки формули (I/a) можуть також бути одержані шляхом конденсації сполуки формули Cl-(CH_2) $_n$ - R_6 , в якій n і R_6 є такими ж, як визначено для формули (I), з карбоною або фосфорамідною функцією, присутньою в групі G , сполуки формули (I/a) необов'язково нагрівають в кислотному середовищі з одержанням сполуки формули (I/b), окремого випадку сполук формули (I):



в якій R_2 і R_3 є такими ж, як визначено для формули (I),
сполуки формул (I/a) і (I/b), сукупність яких складає сполуки формули (I), очищують, коли прийнятно, відповідно до звичайної методики очищення, необов'язково розділяють на ізомери відповідно до звичайної методики розділення і перетворюють, коли бажано, в адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

14. Фармацевтична композиція, яка містить як активний інгредієнт сполуку за будь-яким з пп. 1-12 у поєднанні з одним або більше фармацевтично прийнятними, інертними, нетоксичними наповнювачами або носіями.

15. Фармацевтична композиція за п. 14, яка містить принаймні один активний інгредієнт за будь-яким з пп. 1-12 для застосування як лікарського засобу у лікуванні гіпертензії та серцево-судинних патологій і їх ускладнень, таких як ретинопатія, інсульт, недомумство, гіпертрофія лівого шлуночка, серцева недостатність, стенокардія, інфаркт міокарда і нефропатія; у лікуванні серцево-судинних патологій, пов'язаних з атеротромбозом, таких як інсульт і коронарні ураження, артеріт і васкулопатії; у лікуванні судинних ускладнень численних розладів, таких як діабет, ожиріння, метаболічний синдром, рак, фіброз печінки, і у лікуванні гіпертензії легеневого, очного походження або портальної гіпертензії.

(11) 96971 (51) МПК
(24) 26.12.2011 C07D 231/14 (2006.01)

(21) a200907476 (22) 20.12.2007

(31) 06126937.9

(32) 21.12.2006

(33) EP

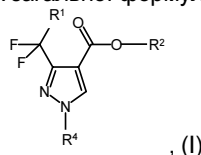
(86) PCT/EP2007/064390, 20.12.2007

(72) Цірке Томас, DE, Рак Міхаель, DE

(73) БАСФ СЕ, DE

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФТОРМЕТИЛЗАМІЩЕНИХ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНИХ СПОЛУК

(57) 1. Спосіб одержання фторметилзаміщених гетероциклічних сполук загальної формули (I)



, (I)

у якій

R^1 означає водень або фтор;

R^2 означає $-[A-O]_m-R^3$ -групу, у якій

A означає C_2-C_4 -алкандііл,

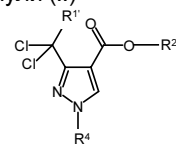
R^3 означає C_1-C_4 -алкіл і

m означає 1 або 2;

R^4 вибраний із групи, що включає водень, C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -галоалкіл, C_3-C_6 -циклоалкіл, C_1-C_4 -алкокси- C_1-C_4 -алкіл, C_1-C_4 -алкілтіо- C_1-C_4 -алкіл, C_1-C_4 -галоалкокси- C_1-C_4 -алкіл, C_1-C_6 -алкілкарбоніл, C_1-C_6 -алкоксикарбоніл, феніл і бензил, де останні два радикали можуть необов'язково бути заміщені будь-якою комбінацією 1, 2 або 3 радикалів R^{v4} , вибраних

незалежно один від одного з галогену, ціаногрупи, нітрогрупи, C_1-C_4 -алкілу, C_1-C_4 -галоалкілу, C_1-C_4 -алкоксигрупи й C_1-C_4 -галоалкоксигрупи; і

у якому хлорметилзаміщену гетероциклічну сполуку загальної формули (II)



, (II)

у якій $R^{1'}$ означає водень або хлор і R^2 і R^4 кожний означає, як визначено вище, перетворюють у присутності фторуєчого агента.

2. Спосіб за п. 1, у якому R^1 у загальній формулі (I) і $R^{1'}$ у загальній формулі (II) кожний означає водень.

3. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому m означає 1.

4. Спосіб за п. 3, у якому R^2 означає 2-метоксіетил, 3-метоксипропіл, 2-етоксіетил або 3-етоксипропіл.

5. Спосіб за п. 4, у якому R^2 означає 2-метоксіетил або 2-етоксіетил.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому R^4 означає водень або C_1-C_4 -алкіл.

7. Спосіб за п. 6, у якому R^4 означає C_1-C_4 -алкіл.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому фторуєчий агент вибраний із групи, що включає фториди лужних металів, фторид кобальту (III), фторид сурми, фторид молибдену, фтороводень, суміші фтороводень/піридин, четвертинні амонієві гідрофториди або гідрофториди триалкіламінів загальної формули $n^+HF/N(C_1-C_4-алкіл)_3$, де n означає 1, 2 або 3.

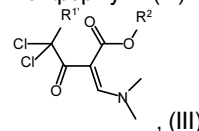
9. Спосіб за п. 8, у якому фторуєчий агент вибраний із групи, що включає трис-гідрофторид триетиламіну, трис-гідрофторид три-n-бутиламіну й суміші фтороводень/піридин.

10. Спосіб за п. 9, у якому фторуєчий агент вибраний із групи, що включає трис-гідрофторид триетиламіну й трис-гідрофторид три-n-бутиламіну.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому сполуку загальної формули (II) піддають реакції обміну галогену при температурі від 80 до 170 °C.

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, що додатково включає одержання сполуки загальної формули (II).

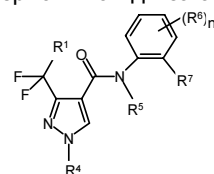
13. Спосіб одержання сполук загальної формули (II), де сполуку загальної формули (III)



, (III)

у якій $R^{1'}$ і R^2 кожний має визначення, дане вище, перетворюють у присутності гідразину або похідного гідразину формули $(C_1-C_4-алкіл)NH-NH_2$.

14. Спосіб одержання амідів загальної формули (IV)



, (IV)

у якій

R^1 і R^4 кожний має визначення, дане вище;

R^5 вибраний із групи, що включає водень, C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -галоалкіл, C_3 - C_8 -циклоалкіл, C_3 - C_8 -галоциклоалкіл, C_1 - C_4 -алкокси- C_1 - C_4 -алкіл і C_1 - C_4 -галоалкокси- C_1 - C_4 -алкіл;

R^6 вибраний із групи, що включає водень, галоген, C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкоксигрупу, C_1 - C_6 -алкілтіогрупу, C_1 - C_6 -галоалкіл, C_1 - C_6 -галоалкоксигрупу або C_1 - C_6 -галоалкілтіогрупу;

n означає 1, 2, 3 або 4;

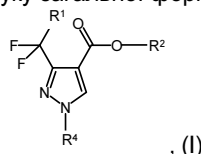
R^7 вибраний із групи, що включає C_1 - C_{20} -алкіл, C_2 - C_{20} -алкеніл, C_2 - C_{20} -алкініл, які можуть необов'язково бути заміщені комбінацією радикалів R^{ay} ,

де R^{ay} кожний незалежно вибраний з галогену, ціаногрупи, нітрогрупи, гідроксилу, меркаптогрупи, аміногрупи, карбоксилу, C_1 - C_6 -алкоксигрупи, C_2 - C_6 -алкенілоксигрупи, C_2 - C_6 -алкінілоксигрупи, C_1 - C_6 -галоалкоксигрупи, C_1 - C_6 -алкілтіогрупи, C_1 - C_6 -алкіламіногрупи, ді-(C_1 - C_6 -алкіл)аміногрупи, C_1 - C_6 -алкілсульфонілу, C_1 - C_6 -алкілсульфоксилу, формілу, C_1 - C_6 -алкілкарбонілу, C_1 - C_6 -алкоксикарбонілу, формілоксигрупи й C_1 - C_6 -алкілкарбонілоксигрупи;

C_3 - C_8 -циклоалкілу, C_4 - C_{14} -біциклоалкілу, феніл, які можуть необов'язково бути заміщені комбінацією 1, 2, 3, 4 або 5 радикалів R^{ax} ,

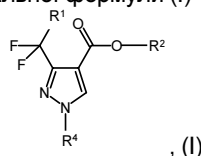
де R^{ax} кожний незалежно вибраний з галогену, ціаногрупи, нітрогрупи, гідроксилу, меркаптогрупи, аміногрупи, карбоксилу, C_1 - C_6 -алкілу, C_1 - C_6 -галоалкілу, C_3 - C_8 -циклоалкілу, C_1 - C_6 -алкоксигрупи, C_2 - C_6 -алкенілоксигрупи, C_2 - C_6 -алкінілоксигрупи, C_1 - C_6 -галоалкоксигрупи, C_1 - C_6 -алкілтіогрупи, C_1 - C_6 -алкіламіногрупи, ді-(C_1 - C_6 -алкіл)аміногрупи, C_1 - C_6 -алкілсульфонілу, C_1 - C_6 -алкілсульфоксилу, формілу, C_1 - C_6 -алкілкарбонілу, C_1 - C_6 -алкоксикарбонілу, формілоксигрупи й C_1 - C_6 -алкілкарбонілоксигрупи;

у якому принаймні одну фторметилзаміщену гетероциклічну сполуку загальної формули (I)



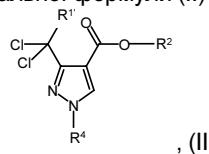
у якій R^1 , R^2 і Het кожний мають визначення, дані в будь-якому із попередніх пунктів, піддають хімічному перетворенню карбоксильної групи в амідну функцію.

15. Сполука загальної формули (I)



у якій R^1 , R^2 і R^4 кожний мають визначення, дані в будь-якому із пп. 1-5.

16. Сполука загальної формули (II)



у якій R^1 , R^2 і R^4 кожний мають визначення, дані в будь-якому із пп. 1-5.

(11) 96969
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 231/40 (2006.01)
C07D 401/06 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 405/06 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/415 (2006.01)
A61P 35/00

(21) a200907278

(22) 20.12.2007

(31) 60/871,190

(32) 21.12.2006

(33) US

(31) 60/985,542

(32) 05.11.2007

(33) US

(86) PCT/GB2007/004917, 20.12.2007

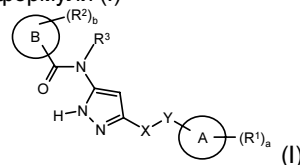
(72) Фут Кевін Майкл, GB, Теоклітоу Марія-Елена, GR/GB,

Томас Ендрю Пітер, GB, Баттар Девід, GB

(73) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE

(54) АЦИЛАМІНОПІРАЗОЛИ ЯК FGFR ІНГІБІТОРИ

(57) 1. Сполука формули (I)



або її фармацевтично прийнятна сіль,

де

кільце А означає 5- або 6-членну ароматичну групу, що необов'язково містить принаймні один кільцевий гетероатом, вибраний з азоту, кисню та сірки;

кільце В означає 5- або 6-членну ароматичну групу, що необов'язково містить принаймні один кільцевий гетероатом, вибраний з азоту, кисню та сірки;

R^1 кожний незалежно означає

галоген,

гідроксильну групу,

ціаногрупу,

C_1 - C_3 алкілну групу, необов'язково заміщену одним або декількома замісниками, вибраними з C_1 - C_3 алкокси, C_3 -циклоалкілу, C_1 - C_3 алкілтію, $-NR^4R^5$ (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 алкокси, C_1 - C_3 алкілтію, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_3 алкіламіно, гідроксилу й трифторметилу), галогену й гідроксилу,

C_3 -5циклоалкілну групу, необов'язково заміщену одним або декількома замісниками, вибраними з C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 алкокси, C_3 -циклоалкілу, C_1 - C_3 алкілтію, $-NR^6R^7$ (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 алкокси, C_1 - C_3 алкілтію, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_3 алкіламіно, гідроксилу й трифторметилу), галогену й гідроксилу,

C_2 - C_3 алкенільну групу, необов'язково заміщену одним або декількома замісниками, вибраними з C_1 - C_3 алкокси, C_3 -циклоалкілу, C_1 - C_3 алкілтію, $-NR^8R^9$ (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 алкокси, C_1 - C_3 алкілтію, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_3 алкіламіно, гідроксилу й трифторметилу), галогену й гідроксилу,

C_2 - C_3 алкенільну групу, необов'язково заміщену одним або декількома замісниками, вибраними з C_1 - C_3 алкокси, C_3 -циклоалкілу, C_1 - C_3 алкілтію, $-NR^8R^9$ (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 алкокси, C_1 - C_3 алкілтію, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_3 алкіламіно, гідроксилу й трифторметилу), галогену й гідроксилу,

C_2 - C_3 алкенільну групу, необов'язково заміщену одним або декількома замісниками, вибраними з C_1 - C_3 алкокси, C_3 -циклоалкілу, C_1 - C_3 алкілтію, $-NR^8R^9$ (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 алкокси, C_1 - C_3 алкілтію, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_3 алкіламіно, гідроксилу й трифторметилу), галогену й гідроксилу,

C_2 - C_3 алкенільну групу, необов'язково заміщену одним або декількома замісниками, вибраними з C_1 - C_3 алкокси, C_3 -циклоалкілу, C_1 - C_3 алкілтію, $-NR^8R^9$ (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 алкокси, C_1 - C_3 алкілтію, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_3 алкіламіно, гідроксилу й трифторметилу), галогену й гідроксилу,

C_2 - C_3 алкенільну групу, необов'язково заміщену одним або декількома замісниками, вибраними з C_1 - C_3 алкокси, C_3 -циклоалкілу, C_1 - C_3 алкілтію, $-NR^8R^9$ (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 алкокси, C_1 - C_3 алкілтію, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_3 алкіламіно, гідроксилу й трифторметилу), галогену й гідроксилу,

C_2 - C_3 алкенільну групу, необов'язково заміщену одним або декількома замісниками, вибраними з C_1 - C_3 алкокси, C_3 -циклоалкілу, C_1 - C_3 алкілтію, $-NR^8R^9$ (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 алкокси, C_1 - C_3 алкілтію, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_3 алкіламіно, гідроксилу й трифторметилу), галогену й гідроксилу,

C_2 - C_3 алкенільну групу, необов'язково заміщену одним або декількома замісниками, вибраними з C_1 - C_3 алкокси, C_3 -циклоалкілу, C_1 - C_3 алкілтію, $-NR^8R^9$ (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 алкокси, C_1 - C_3 алкілтію, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_3 алкіламіно, гідроксилу й трифторметилу), галогену й гідроксилу,

C_2 - C_3 алкенільну групу, необов'язково заміщену одним або декількома замісниками, вибраними з C_1 - C_3 алкокси, C_3 -циклоалкілу, C_1 - C_3 алкілтію, $-NR^8R^9$ (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 алкокси, C_1 - C_3 алкілтію, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_3 алкіламіно, гідроксилу й трифторметилу), галогену й гідроксилу,

C-циклоалкілу), аміно (-NH_2), моно- і ді-C₁-C₃алкільаміно, ціано, гідроксиду, трифторметилу та 4-7-членної гетероциклільної групи, необов'язково заміщеної одним або декількома замінниками, вибраними з галогену, C₁-C₃алкілу, C₁-C₃алкокси, C₁-C₃алкілтію, C₃-C₆циклоалкілу, аміно (-NH_2), моно- і ді-C₁-C₃алкільаміно, ціано, гідроксиду, трифторметилу), галогену, гідроксиду й 4-7-членної гетероциклільної групи, необов'язково сконденсованої з 4-7-членною карбоциклільною або гетероциклільною групою, що необов'язково заміщена одним або декількома замінниками, вибраними з C₁-C₆алкілу, C₁-C₆алкокси, C₃-C₆циклоалкілу, C₁-C₆алкілтію, -NR^{45R46}, -CO₂R⁴⁷ (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замінниками, вибраними з галогену, C₁-C₃алкілу, C₁-C₃алкокси, C₁-C₃алкілтію, аміно (-NH_2), моно- і ді-C₁-C₃алкільаміно, гідроксиду й трифторметилу), ціано, галогену й гідроксиду,

C₃-C₆циклоалکیلну групу, необов'язково заміщену одним або декількома замінниками, вибраними з C₁-C₆алкілу, C₁-C₆алкокси, C₃-C₆циклоалкілу, C₁-C₆алкілтію, -NR^{48R49} (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замінниками, вибраними з галогену, C₁-C₃алкілу, C₁-C₃алкокси, C₁-C₃алкілтію, аміно (-NH_2), моно- і ді-C₁-C₃алкільаміно, гідроксиду й трифторметилу), галогену, гідроксиду й 4-7-членної гетероциклільної групи, необов'язково заміщеної одним або декількома замінниками, вибраними з C₁-C₆алкілу, C₁-C₆алкокси, C₃-C₆циклоалкілу, C₁-C₆алкілтію, -NR^{50R51} (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замінниками, вибраними з галогену, C₁-C₃алкілу, C₁-C₃алкокси, C₁-C₃алкілтію, аміно (-NH_2), моно- і ді-C₁-C₃алкільаміно, гідроксиду й трифторметилу), галогену й гідроксиду,

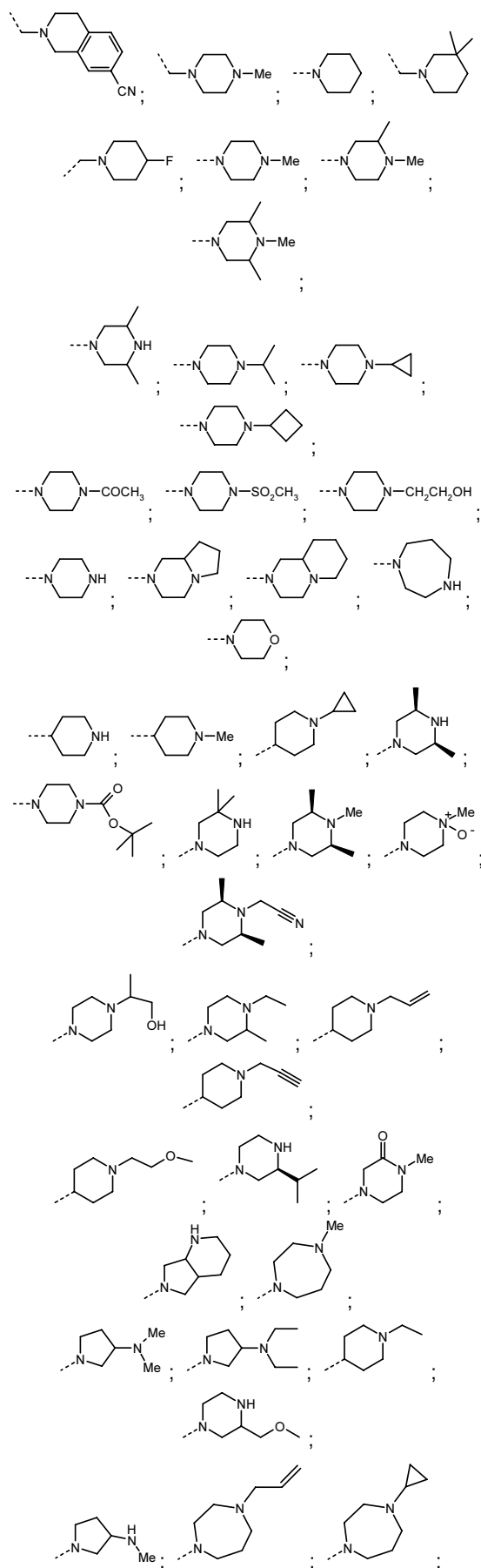
C₂-Салкенілну групу, необов'язково заміщену одним або декількома замінниками, вибраними з C₁-C₆алкокси, C₃-C₆циклоалкілу, C₁-C₆алкілтію, -NR^{52R53} (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замінниками, вибраними з галогену, C₁-C₃алкілу, C₁-C₃алкокси, C₁-C₃алкілтію, аміно (-NH_2), моно- і ді-C₁-C₃алкільаміно, гідроксиду й трифторметилу), галогену, гідроксиду й 4-7-членної гетероциклільної групи, необов'язково заміщеної одним або декількома замінниками, вибраними з C₁-C₆алкілу, C₁-C₆алкокси, C₃-C₆циклоалкілу, C₁-C₆алкілтію, -NR^{54R55} (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замінниками, вибраними з галогену, C₁-C₃алкілу, C₁-C₃алкокси, C₁-C₃алкілтію, аміно (-NH_2), моно- і ді-C₁-C₃алкільаміно, гідроксиду й трифторметилу), галогену й гідроксиду,

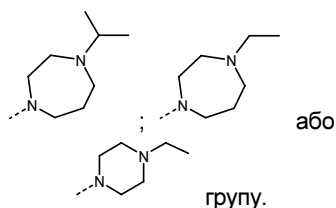
4-7-членну гетероциклільну групу, необов'язково сконденсовану з 4-7-членною карбоциклільною або гетероциклільною групою й необов'язково заміщену одним або декількома замінниками, вибраними з C₁-C₆алкілу, C₂-C₆алкенілу, C₂-C₆алкінілу, C₁-C₆алкокси, C₁-C₆алкілкарбенілу, C₃-C₆циклоалкілу, C₁-C₆алкілтію, -NR^{56R57}, SO₂R⁵⁸ (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замінниками, вибраними з галогену, ціано, C₁-C₃алкілу, C₁-C₃алкокси, C₁-C₃алкілтію, аміно (-NH_2), моно- і ді-C₁-C₃алкільаміно, гідроксиду й трифторметилу), галогену, оксо, гідроксиду й 4-7-членної гетероциклільної групи, необов'язково заміщеної одним або

або R^{12} і R^{13} , разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-6-членний насичений гетероцикл;
 R^{14} і R^{15} кожний незалежно означає водень, C_1 - C_4 -алкіл або C_3 - C_6 циклоалкіл,
або R^{14} і R^{15} , разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-6-членний насичений гетероцикл;
 R^{16} і R^{17} кожний незалежно означає водень, C_1 - C_4 -алкіл або C_3 - C_6 циклоалкіл, або
 R^{16} і R^{17} , разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-6-членний насичений гетероцикл (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 алкокси, C_1 - C_3 -алкілтіо, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_3 алкіламіно, гідроксилу й трифторметилу);
 R^{18} означає C_1 - C_4 алкіл або C_3 - C_6 циклоалкіл (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 алкокси, C_1 - C_3 алкілтіо, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_3 алкіламіно, гідроксилу й трифторметилу);
 R^{19} означає водень, C_1 - C_4 алкіл, C_2 - C_4 алкеніл або C_3 - C_6 циклоалкіл (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 алкокси, C_1 - C_3 алкілтіо, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_3 алкіламіно, гідроксилу й трифторметилу);
 R^{20} і R^{21} кожний незалежно означає водень, C_1 - C_4 -алкіл або C_3 - C_6 циклоалкіл, або
 R^{20} і R^{21} , разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-6-членний насичений гетероцикл (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 алкокси, C_1 - C_3 -алкілтіо, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_3 алкіламіно, гідроксилу й трифторметилу);
 R^{22} означає водень, C_1 - C_4 алкіл або C_3 - C_6 циклоалкіл (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 алкокси, C_1 - C_3 алкілтіо, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_3 алкіламіно, гідроксилу й трифторметилу);
 R^{23} означає C_1 - C_4 алкіл або C_3 - C_6 циклоалкіл (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 алкокси, C_1 - C_3 алкілтіо, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_3 алкіламіно, гідроксилу й трифторметилу);
 R^{24} означає водень, C_1 - C_4 алкіл або C_3 - C_6 циклоалкіл (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 алкокси, C_1 - C_3 алкілтіо, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_3 алкіламіно, гідроксилу й трифторметилу);
 R^{25} означає C_1 - C_4 алкіл або C_3 - C_6 циклоалкіл (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 алкокси, C_1 - C_3 алкілтіо, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_3 алкіламіно, гідроксилу й трифторметилу);
 R^{26} означає C_1 - C_4 алкіл або C_3 - C_6 циклоалкіл (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену,

моно- і ді-С₁-С₃алкіламіно, гідроксилу, трифторметилу);
R³⁸ означає С₁-С₄алкіл або С₃-С₆циклоалкіл (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, С₁-С₃алкілу, С₁-С₃алкокси, С₁-С₃алкілтію, аміно (-NH₂), моно- і ді-С₁-С₃алкіламіно, гідроксилу й трифторметилу);
R³⁹ і R⁴⁰ кожний незалежно означає водень, С₁-С₄алкіл або С₃-С₆циклоалкіл, або R³⁹ і R⁴⁰, разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-6-членний насичений гетероцикл (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, С₁-С₃алкілу, С₁-С₃алкокси, С₁-С₃алкілтію, аміно (-NH₂), моно- і ді-С₁-С₃алкіламіно, гідроксилу й трифторметилу);
R⁴¹ означає водень, С₁-С₄алкіл або С₃-С₆циклоалкіл (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, С₁-С₃алкілу, С₁-С₃алкокси, С₁-С₃алкілтію, аміно (-NH₂), моно- і ді-С₁-С₃алкіламіно, гідроксилу й трифторметилу);
R⁴² означає водень, С₁-С₄алкіл або С₃-С₆циклоалкіл (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, С₁-С₃алкілу, С₁-С₃алкокси, С₁-С₃алкілтію, аміно (-NH₂), моно- і ді-С₁-С₃алкіламіно, гідроксилу й трифторметилу);
R⁴³ і R⁴⁴ кожний незалежно означає водень, С₁-С₄алкіл або С₃-С₆циклоалкіл, або
R⁴³ і R⁴⁴, разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-6-членний насичений гетероцикл;
R⁴⁵ і R⁴⁶ кожний незалежно означає водень, С₁-С₄алкіл або С₃-С₆циклоалкіл, або
R⁴⁵ і R⁴⁶, разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-6-членний насичений гетероцикл;
R⁴⁷ означає водень, С₁-С₄алкіл або С₃-С₆циклоалкіл;
R⁴⁸ і R⁴⁹ кожний незалежно означає водень, С₁-С₄алкіл або С₃-С₆циклоалкіл, або
R⁴⁸ і R⁴⁹, разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-6-членний насичений гетероцикл;
R⁵⁰ і R⁵¹ кожний незалежно означає водень, С₁-С₄алкіл або С₃-С₆циклоалкіл, або
R⁵⁰ і R⁵¹, разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-6-членний насичений гетероцикл;
R⁵² і R⁵³ кожний незалежно означає водень, С₁-С₄алкіл або С₃-С₆циклоалкіл, або
R⁵² і R⁵³, разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-6-членний насичений гетероцикл;
R⁵⁴ і R⁵⁵ кожний незалежно означає водень, С₁-С₄алкіл або С₃-С₆циклоалкіл, або
R⁵⁴ і R⁵⁵, разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-6-членний насичений гетероцикл;
R⁵⁶ і R⁵⁷ кожний незалежно означає водень, С₁-С₄алкіл або С₃-С₆циклоалкіл, або
R⁵⁶ і R⁵⁷, разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-6-членний насичений гетероцикл;

4. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пунктів 1-3, де кожний R^2 незалежно означає: -Cl; -F; -I; -OH; -CN; -CH₃; -CH₂OH; -CH₂N(CH₃)₂; -CH₂CH(CH₃)NH₂; -OCH₃; -OCH₂CH₂OH; -OCH₂CH₂OCH₂CH₃; -SO₂CH₃; -N(CH₃)₂; -NHPh; -NHCH₂C≡CH; -NHCH₂CH₃; -NHCH₂CH₂N(CH₃)₂; -NH-CO₂CH₂CH=CH₂; -NHCOCH₃; -NHCOH; -NHCOPh; -CONH₂; -NHSO₂Me; -SO₂N(CH₃)₂; -CO₂H; -CO₂CH₃; -CO₂CH₂CH₃;





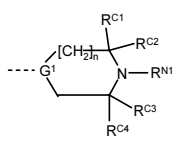
5. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пунктів 1-4, де кожний R^1 незалежно означає C_1 - C_3 алкоксигрупу, необов'язково заміщену одним або декількома замісниками, вибраними з C_1 - C_3 алкокси, C_3 -циклоалкілу, $-NR^{14}R^{15}$ (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 алкокси, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_3 алкіламіно, гідроксиду й трифторметилу), галогену й гідроксиду, або $-CONR^{20}R^{21}$ -групи.

6. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пунктів 1-5, де кільце А означає фурильне, фенільне, піразинільне, піридазинільне, піридинільне, тієнільне або тіазолільне кільце.

7. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пунктів 1-6, де кільце В означає фурильне, фенільне, піразинільне, піридазинільне, піридинільне, тієнільне або тіазолільне кільце.

8. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль за пунктом 1, де: кільце А означає фурильне, фенільне, піразинільне, піридазинільне, піридинільне, тієнільне або тіазолільне кільце; кільце В означає фурильне, фенільне, піразинільне, піридазинільне, піридинільне, тієнільне або тіазолільне кільце; кожний R^1 незалежно означає

C_1 - C_3 алкоксигрупу, необов'язково заміщену одним або декількома замісниками, вибраними з C_1 - C_3 алкокси, C_3 -циклоалкілу, $-NR^{14}R^{15}$ (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 алкокси, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_3 алкіламіно, гідроксиду й трифторметилу), галогену й гідроксиду, або $-CONR^{20}R^{21}$ -групу; R^2 означає



де

G^1 означає С або N,

n приймає значення 1 або 2,

R^{C1} , R^{C2} , R^{C3} і R^{C4} кожний незалежно вибирають із C_1 - C_3 алкілу, C_2 - C_3 алкенілу, C_2 - C_3 алкінілу, C_3 - C_5 циклоалкілу (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_2 алкілу, C_1 - C_2 алкокси, C_1 - C_2 алкілтію, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_2 алкіламіно, гідроксиду й трифторметилу), водню, галогену й гідроксиду, або

R^{C1} і R^{C2} і/або R^{C3} і R^{C4} , разом з атомом, до якого вони приєднані, утворюють 3-6-членне карбоциклічне або гетероциклічне кільце, необов'язково заміщене одним або декількома замісниками, вибраними

ми з галогену, C_1 - C_2 алкілу, C_1 - C_2 алкокси, C_1 - C_2 алкілтію, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_2 алкіламіно, гідроксиду й трифторметилу, або

R^{C1} і R^{C3} , разом з атомами, до яких вони приєднані, і атомом азоту, до якого приєднана група R^{N1} , утворюють 5-7-членне карбоциклічне або гетероциклічне кільце, необов'язково заміщене одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_2 алкілу, C_1 - C_2 алкокси, C_1 - C_2 алкілтію, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_2 алкіламіно, гідроксиду й трифторметилу, і

R^{N1} вибирають із C_1 - C_4 алкілу, C_2 - C_4 алкенілу, C_2 - C_4 алкінілу, C_3 - C_6 циклоалкілу (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними із ціано, галогену, C_1 - C_2 алкілу, C_1 - C_2 алкокси, C_1 - C_2 алкілтію, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_2 алкіламіно, гідроксиду й трифторметилу), водню й 4-7-членної гетероциклічної групи, необов'язково заміщеної одним або декількома замісниками, вибраними з C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 алкокси, C_3 - C_5 циклоалкілу, C_1 - C_3 алкілтію, $-NR^{59}R^{60}$, $-SO_2R^{61}$ (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_2 алкілу, C_1 - C_2 алкокси, C_1 - C_2 алкілтію, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_2 алкіламіно, гідроксиду й трифторметилу), галогену й гідроксиду, або

R^{N1} і R^{C4} , разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 4-7-членне гетероциклічне кільце, необов'язково заміщене одним або декількома замісниками вибраними з C_1 - C_3 алкілу, C_2 - C_3 алкенілу, C_2 - C_3 алкінілу, C_1 - C_3 алкокси, C_3 - C_5 циклоалкілу, C_1 - C_3 алкілтію, $-NR^{56}R^{57}$, SO_2R^{58} (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_2 алкілу, C_1 - C_2 алкокси, C_1 - C_2 алкілтію, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_2 алкіламіно, гідроксиду й трифторметилу), галогену, гідроксиду;

R^3 означає водень;

X означає CH_2 або O;

Y означає CH_2 ;

a приймає значення 0, 1 або 2; i

b приймає значення 1.

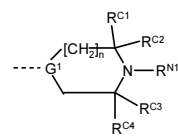
9. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль за пунктом 1, де:

кільце А означає фурильне, фенільне, піразинільне, піридазинільне, піридинільне або тієнільне кільце;

кільце В означає фурильне, фенільне, піразинільне, піридазинільне, піридинільне або тієнільне кільце;

кожний R^1 незалежно означає

C_1 - C_3 алкоксигрупу, необов'язково заміщену одним або декількома замісниками, вибраними з C_1 - C_3 алкокси, C_3 -циклоалкілу, $-NR^{14}R^{15}$ (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 алкокси, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_3 алкіламіно, гідроксиду й трифторметилу), галогену й гідроксиду, або $-CONR^{20}R^{21}$ -групу; R^2 означає



де

 G^1 означає С або N,

п приймає значення 1 або 2,

R^{C1} , R^{C2} , R^{C3} і R^{C4} кожний незалежно вибирають із C_1 - C_3 алкілу, C_2 - C_3 алкенілу, C_2 - C_3 алкінілу, C_3 - C_5 циклоалкілу (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_2 алкілу, C_1 - C_2 алкокси, C_1 - C_2 алкілтію, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_2 алкіламіно, гідроксиду й трифторметилу), водню, галогену й гідроксиду, або

R^{C1} і R^{C2} і/або R^{C3} і R^{C4} , разом з атомом, до якого вони приєднані, утворюють 3-6-членне карбоциклічне або гетероциклічне кільце, необов'язково заміщене одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_2 алкілу, C_1 - C_2 алкокси, C_1 - C_2 алкілтію, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_2 алкіламіно, гідроксиду й трифторметилу, або

R^{C1} і R^{C3} , разом з атомами, до яких вони приєднані, і атомом азоту, до якого приєднана група R^{N1} , утворюють 5-7-членне карбоциклічне або гетероциклічне кільце, необов'язково заміщене одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_2 алкілу, C_1 - C_2 алкокси, C_1 - C_2 алкілтію, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_2 алкіламіно, гідроксиду й трифторметилу, і

R^{N1} вибирають із C_1 - C_4 алкілу, C_2 - C_4 алкенілу, C_2 - C_4 алкінілу, C_3 - C_6 циклоалкілу (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_2 алкілу, C_1 - C_2 алкокси, C_1 - C_2 алкілтію, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_2 алкіламіно, гідроксиду й трифторметилу), водню й 4-7-членної гетероциклічної групи, необов'язково заміщеної одним або декількома замісниками, вибраними з C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 алкокси, C_3 - C_5 циклоалкілу, C_1 - C_3 алкілтію, $-NR^{56}R^{60}$, $-SO_2R^{61}$ (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_2 алкілу, C_1 - C_2 алкокси, C_1 - C_2 алкілтію, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_2 алкіламіно, гідроксиду й трифторметилу), галогену й гідроксиду, або

R^{N1} і R^{C4} , разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 4-7-членне гетероциклічне кільце, необов'язково заміщене одним або декількома замісниками, вибраними з C_1 - C_3 алкілу, C_2 - C_3 алкенілу, C_2 - C_3 алкінілу, C_1 - C_3 алкокси, C_3 - C_5 циклоалкілу, C_1 - C_3 алкілтію, $-NR^{56}R^{57}$, SO_2R^{58} (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_2 алкілу, C_1 - C_2 алкокси, C_1 - C_2 алкілтію, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_2 алкіламіно, гідроксиду й трифторметилу), галогену, гідроксиду;

 R^3 означає водень; X означає CH_2 або O ; Y означає CH_2 ;

а приймає значення 0, 1 або 2; і

b приймає значення 1.

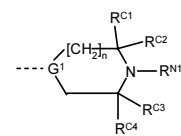
10. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль за пунктом 1, де:

кільце А означає фурильне, фенільне або піридинське кільце;

кільце В означає фенільне, піразинільне, піридинське, піримідинільне або тієнільне кільце;

кожний R^1 незалежно означає

C_1 - C_3 алкоксигрупу, необов'язково заміщену одним або декількома замісниками, вибраними з C_1 - C_3 алкокси, C_3 -циклоалкілу, $-NR^{14}R^{15}$ (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 алкокси, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_3 алкіламіно, гідроксиду й трифторметилу), галогену й гідроксиду, або $-CONR^{20}R^{21}$ -групу;

 R^2 означає

де

 G^1 означає С або N,

п приймає значення 1 або 2,

R^{C1} , R^{C2} , R^{C3} і R^{C4} кожний незалежно вибирають із C_1 - C_3 алкілу, C_2 - C_3 алкенілу, C_2 - C_3 алкінілу, C_3 - C_5 циклоалкілу (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_2 алкілу, C_1 - C_2 алкокси, C_1 - C_2 алкілтію, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_2 алкіламіно, гідроксиду й трифторметилу), водню, галогену й гідроксиду, або

R^{C1} і R^{C2} і/або R^{C3} і R^{C4} , разом з атомом, до якого вони приєднані, утворюють 3-6-членне карбоциклічне або гетероциклічне кільце, необов'язково заміщене одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_2 алкілу, C_1 - C_2 алкокси, C_1 - C_2 алкілтію, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_2 алкіламіно, гідроксиду й трифторметилу, або

R^{C1} і R^{C3} , разом з атомами, до яких вони приєднані, і атомом азоту, до якого приєднана група R^{N1} , утворюють 5-7-членне карбоциклічне або гетероциклічне кільце, необов'язково заміщене одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_2 алкілу, C_1 - C_2 алкокси, C_1 - C_2 алкілтію, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_2 алкіламіно, гідроксиду й трифторметилу, і

R^{N1} вибирають із C_1 - C_4 алкілу, C_2 - C_4 алкенілу, C_2 - C_4 алкінілу, C_3 - C_6 циклоалкілу (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_2 алкілу, C_1 - C_2 алкокси, C_1 - C_2 алкілтію, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_2 алкіламіно, гідроксиду й трифторметилу), водню й 4-7-членної гетероциклічної групи, необов'язково заміщеної одним або декількома замісниками, вибраними з C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 алкокси, C_3 - C_5 циклоалкілу, C_1 - C_3 алкілтію, $-NR^{59}R^{60}$, $-SO_2R^{61}$ (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_2 алкілу, C_1 - C_2 алкокси, C_1 - C_2 алкілтію, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 - C_2 алкіламіно, гідроксиду й трифторметилу), галогену й гідроксиду, або

R^{N1} і R^{C4} , разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 4-7-членне гетероциклічне кільце, необов'язково заміщене одним або декількома замісниками, вибраними з C_1 - C_3 алкілу, C_2 - C_3 алкенілу, C_2 - C_3 алкінілу, C_1 - C_3 алкокси, C_3 - C_5 циклоалкілу, C_1 - C_3 алкілтію, $-NR^{56}R^{57}$, SO_2R^{58} (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_1 - C_2 алкілу, C_1 - C_2 алкокси, C_1 - C_2 алкілтію, аміно ($-NH_2$), моно- і ді- C_1 -

С₂алкіламіно, гідроксилу й трифторметилу), галогену, гідроксилу;

R³ означає водень;

X означає CH₂ або O;

Y означає CH₂;

a приймає значення 0, 1 або 2; i

b приймає значення 1.

11. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль за пунктом 1, де:

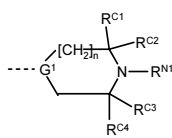
кільце А означає фенільне кільце;

кільце В означає фенільне, піразинільне, піридинільне, піримідинільне або тієнільне кільце;

кожний R¹ незалежно означає

С₁-С₃алкоксигрупу, необов'язково заміщену одним або декількома замісниками, вибраними з С₁-С₃алкокси, С₃-циклоалкілу, -NR¹⁴R¹⁵ (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, С₁-С₃алкілу, С₁-С₃алкокси, аміно (-NH₂), моно- і ді-С₁-С₃алкіламіно, гідроксилу й трифторметилу), галогену й гідроксилу, або -CONR²⁰R²¹-групу;

R² означає



де

G¹ означає С або N,

n приймає значення 1 або 2,

R^{C1}, R^{C2}, R^{C3} і R^{C4} кожний незалежно вибирають із С₁-С₃алкілу, С₂-С₃алкенілу, С₂-С₃алкінілу, С₃-С₅циклоалкілу (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, С₁-С₂алкілу, С₁-С₂алкокси, С₁-С₂алкілтіо, аміно (-NH₂), моно- і ді-С₁-С₂алкіламіно, гідроксилу й трифторметилу), водню, галогену й гідроксилу, або

R^{C1} і R^{C2} і/або R^{C3} і R^{C4}, разом з атомом, до якого вони приєднані, утворюють 3-6-членне карбоциклічне або гетероциклічне кільце, необов'язково заміщене одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, С₁-С₂алкілу, С₁-С₂алкокси, С₁-С₂алкілтіо, аміно (-NH₂), моно- і ді-С₁-С₂алкіламіно, гідроксилу й трифторметилу, або

R^{C1} і R^{C3}, разом з атомами, до яких вони приєднані, і атомом азоту, до якого приєднана група R^{N1}, утворюють 5-7-членне карбоциклічне або гетероциклічне кільце, необов'язково заміщене одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, С₁-С₂алкілу, С₁-С₂алкокси, С₁-С₂алкілтіо, аміно (-NH₂), моно- і ді-С₁-С₂алкіламіно, гідроксилу й трифторметилу, і

R^{N1} вибирають із С₁-С₄алкілу, С₂-С₄алкенілу, С₂-С₄алкінілу, С₃-С₆циклоалкілу (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, С₁-С₂алкілу, С₁-С₂алкокси, С₁-С₂алкілтіо, аміно (-NH₂), моно- і ді-С₁-С₂алкіламіно, гідроксилу й трифторметилу), водню й 4-7-членної гетероциклічної групи, необов'язково заміщеної одним або декількома замісниками, вибраними з С₁-С₃алкілу, С₁-С₃алкокси, С₃-С₅циклоалкілу, С₁-С₃алкілтіо, -NR⁵⁹R⁶⁰, -SO₂R⁶¹ (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, С₁-С₂алкілу, С₁-С₂алкокси, С₁-С₂алкілтіо, аміно (-NH₂),

моно- і ді-С₁-С₂алкіламіно, гідроксилу й трифторметилу), галогену й гідроксилу, або

R^{N1} і R^{C4}, разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 4-7-членне гетероциклічне кільце, необов'язково заміщене одним або декількома замісниками, вибраними з С₁-С₃алкілу, С₂-С₃алкенілу, С₂-С₃алкінілу, С₁-С₃алкокси, С₃-С₅циклоалкілу, С₁-С₃алкілтіо, -NR⁵⁶R⁵⁷, SO₂R⁵⁸ (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, С₁-С₂алкілу, С₁-С₂алкокси, С₁-С₂алкілтіо, аміно (-NH₂), моно- і ді-С₁-С₂алкіламіно, гідроксилу й трифторметилу), галогену, гідроксилу;

R³ означає водень;

X означає CH₂ або O;

Y означає CH₂;

a приймає значення 0, 1 або 2; i

b приймає значення 1.

12. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль за пунктом 1, де:

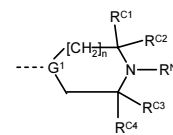
кільце А означає фенільне кільце;

кільце В означає фурильне, фенільне, піразинільне, піридазинільне, піридинільне, піримідинільне або тієнільне кільце;

кожний R¹ незалежно означає

С₁-С₃алкоксигрупу;

R² означає



де

G¹ означає С або N,

n приймає значення 1 або 2,

R^{C1}, R^{C2}, R^{C3} і R^{C4} кожний незалежно вибирають із водню, метилу, етилу, гідроксиметилу, гідроксietiлу, метоксиметилу, метоксietiлу, 2,2,2-трифторети-лу, або

R^{C3} і R^{C4}, разом з атомом, до якого вони приєднані, утворюють 3-5-членне карбоциклічне кільце, та R^{N1} вибирають із С₁-С₂алкілу, С₂-С₃алкенілу, С₂-С₃алкінілу, С₃-С₅циклоалкілу (кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, С₁-С₂алкілу, С₁-С₂алкокси, С₁-С₂алкілтіо, аміно (-NH₂), моно- і ді-С₁-С₂алкіламіно, гідроксилу й трифторметилу) і водню, або

R^{N1} і R^{C4}, разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 4-7-членне гетероциклічне кільце;

R³ означає водень;

X означає CH₂ або O;

Y означає CH₂;

a приймає значення 0, 1 або 2; i

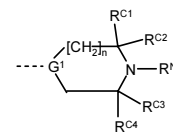
b приймає значення 1.

13. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль за пунктом 1, де:

A(R¹)_a означає 3,5-диметоксифеніл;

кільце В означає фенільне, піразинільне, піримідинільне або тієнільне кільце;

R² означає



де

 G^1 означає С або N,

n приймає значення 1 або 2,

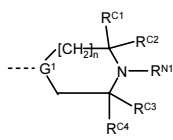
 R^{C1} , R^{C2} , R^{C3} і R^{C4} кожний незалежно вибирають із водню, метилу, етилу, гідроксиметилу, гідроксіетилу, метоксиметилу, метоксіетилу, 2,2,2-трифторетилу, або R^{C3} і R^{C4} , разом з атомом, до якого вони приєднані, утворюють циклопропільне кільце, та R^{N1} вибирають із водню, метилу, етилу, метоксіетилу, етоксіетилу, гідроксіетилу, пропенілу, пропінілу, пропілу, ізопропілу, $-\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OH}$, циклопропілу, циклобутилу, циклопентилу, або R^{N1} і R^{C4} , разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне гетероциклічне кільце; R^3 означає водень;X означає CH_2 або O;Y означає CH_2 ; і

b приймає значення 1.

14. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль за пунктом 1, де:

 $A(R^1)_a$ означає 3,5-диметоксифеніл;

кільце B означає фенільне, піразинільне, піримідинільне або тієнільне кільце;

 R^2 означає

де

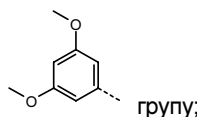
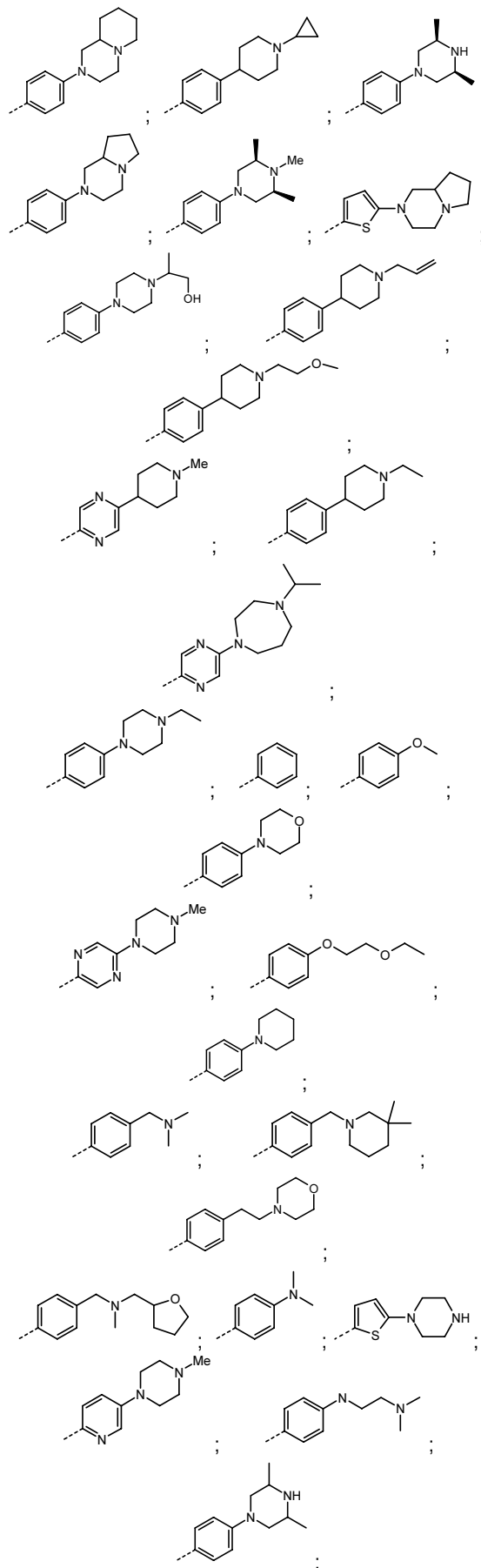
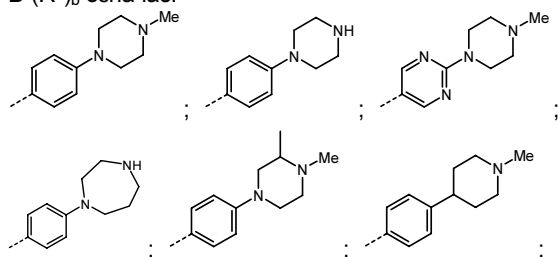
 G^1 означає С або N,

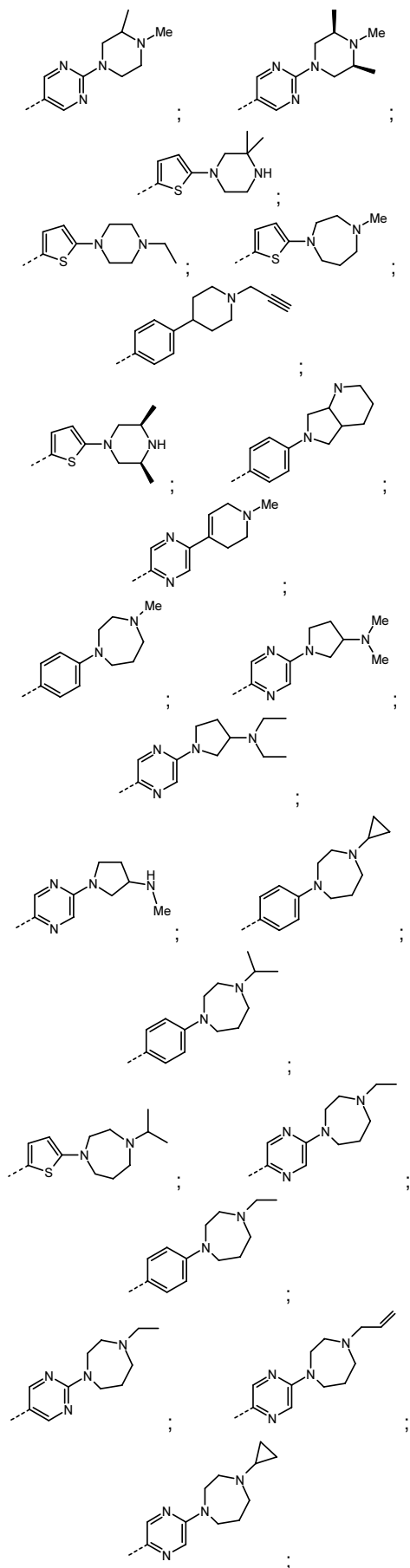
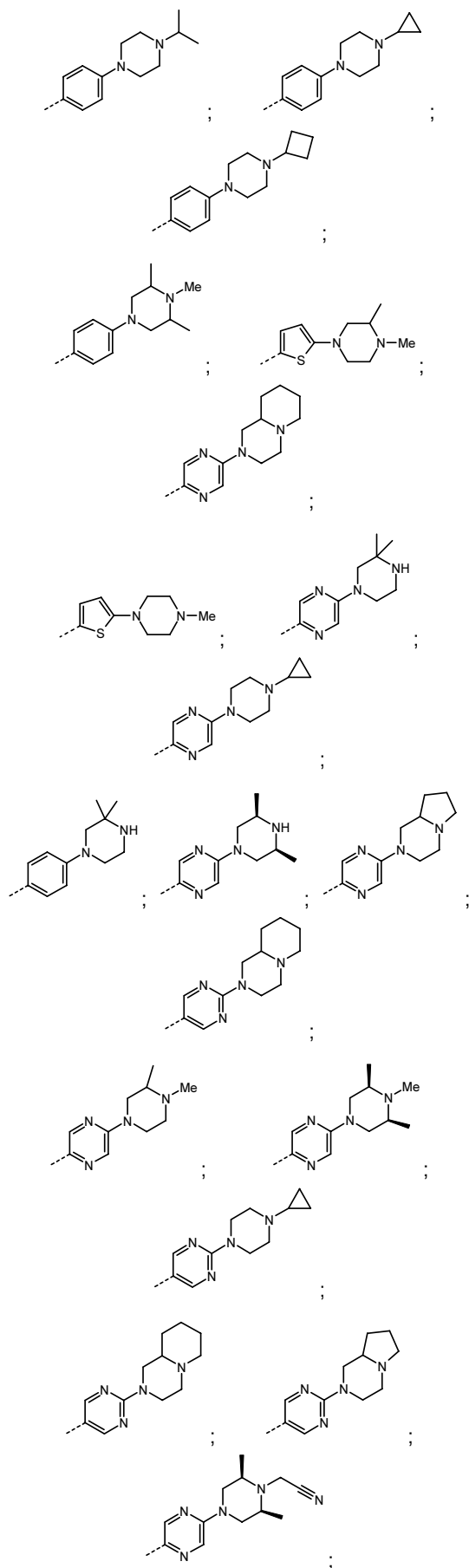
n приймає значення 1,

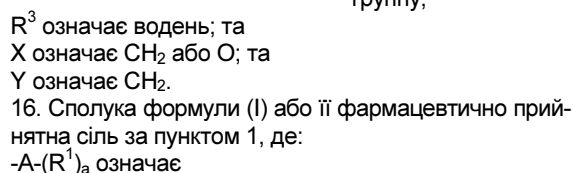
 R^{C1} , R^{C2} , R^{C3} і R^{C4} кожний незалежно вибирають із водню, метилу, етилу, гідроксиметилу, гідроксіетилу, метоксиметилу, метоксіетилу, 2,2,2-трифторетилу, або R^{C3} і R^{C4} разом з атомом, до якого вони приєднані, утворюють циклопропільне кільце, та R^{N1} вибирають із водню, метилу, етилу, метоксіетилу, етоксіетилу, гідроксіетилу, пропенілу, пропінілу, ізопропілу, $-\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OH}$, циклопропілу, циклобутилу, циклопентилу, або R^{N1} і R^{C4} , разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне гетероциклічне кільце; R^3 означає водень;X означає CH_2 або O;Y означає CH_2 ; і

b приймає значення 1.

15. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль за пунктом 1, де:

 $A-(R^1)_a$ означає $B-(R^2)_b$ означає:





N-[5-[2-(3-метоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]бензол-1,4-дікарбоксаміду,
 N-[5-[2-(3-метоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-4-піразол-1-ілбензаміду,
 6-аніліно-N-[5-[2-(3-метоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]піридин-3-карбоксаміду,
 4-метансульфонамідо-N-[5-[2-(3-метоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]бензаміду,
 4-(гідроксиметил)-N-[5-[2-(3-метоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]бензаміду,
 5-формамідо-N-[5-[2-(3-метоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]піридин-2-карбоксаміду,
 4-(диметилсульфамідо)-N-[5-[2-(3-метоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]бензаміду,
 6-гідрокси-N-[5-[2-(3-метоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]піридин-3-карбоксаміду,
 N-[5-[2-(3-метоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-6-морфолін-4-ілпіридин-3-карбоксаміду,
 N-[5-[2-(3-метоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-4-(1,3-оксазол-5-іл)бензаміду,
 N-[5-[2-(3-метоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-4-(тетразол-1-іл)бензаміду,
 проп-2-еніл-N-[5-[2-(3-метоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]карбамоїлпіридин-2-іл]карбамату,
 N-[5-[2-(3-метоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-4-(1,2,4-триазол-1-іл)бензаміду,
 N-[5-[2-(3-метоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-6-піразол-1-ілпіридин-3-карбоксаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-4-фторбензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-1H-піразол-3-іл]-3-метоксибензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-1H-піразол-3-іл]-3-морфолін-4-ілбензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-1H-піразол-3-іл]-2-метоксибензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-1H-піразол-3-іл]-4-(2-етоксіетокси)бензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-1H-піразол-3-іл]-4-(1-піперидил)бензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-1H-піразол-3-іл]-4-(4-піперидилметил)бензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-1H-піразол-3-іл]-4-піперазин-1-ілбензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-1H-піразол-3-іл]-6-піперазин-1-ілпіридин-3-карбоксаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-1H-піразол-3-іл]-4-(диметиламінометил)бензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-1H-піразол-3-іл]-4-(2-гідроксіетокси)бензаміду,
 4-(2-амінопропіл)-N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-1H-піразол-3-іл]бензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-1H-піразол-3-іл]-4-[(3,3-диметил-1-піперидил)метил]бензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-1H-піразол-3-іл]-4-(4-(2-гідроксіетил)піперазин-1-іл)бензаміду,
 4-[(7-ціано-3,4-дигідро-1H-ізохінолін-2-іл)метил]-N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-1H-піразол-3-іл]бензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-1H-піразол-3-іл]-4-[(3-фтор-1-піперидил)метил]бензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-1H-піразол-3-іл]-4-(2-морфолін-4-ілетокси)бензаміду,
 4-[2-(4,4-дифтор-1-піперидил)етокси]-N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-1H-піразол-3-іл]бензаміду,

N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-1H-піразол-3-іл]-4-(2-морфолін-4-ілетил)бензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-1H-піразол-3-іл]-4-[(метил-(оксолан-2-іл)метил)аміно]метил]бензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-1H-піразол-3-іл]-4-(4-піперидил)бензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-1H-піразол-3-іл]-4-диметиламінобензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-1H-піразол-3-іл]-5-піперазин-1-ілтїофен-2-карбоксаміду,
 метил-6-[[5-[2-(3-метоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]карбамоїл]піридин-3-карбоксилату,
 6-хлор-N-[5-[2-(3-метоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]піридин-3-карбоксаміду,
 6-ціано-N-[5-[2-(3-метоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]піридин-3-карбоксаміду,
 4-гідрокси-N-[5-[2-(3-метоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]піридин-2-карбоксаміду,
 N-[5-[2-(3-метоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-6-(2-піролідін-1-ілетил)піридин-3-карбоксаміду,
 5-[[5-[2-(3-метоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]карбамоїл]піридин-2-карбонової кислоти,
 метил-5-[[5-[2-(3-метоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]карбамоїл]піридин-2-карбоксилату,
 етил-5-[[5-[2-(3-метоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]карбамоїл]піридин-2-карбоксилату,
 N-[5-[(3,5-диметоксифеніл)метокси]-2H-піразол-3-іл]-5-(4-метилпіперазин-1-іл)піридин-2-карбоксаміду,
 N-[5-[(3,5-диметоксифеніл)метокси]-2H-піразол-3-іл]-4-(2-диметиламіноетиламіно)-бензаміду,
 N-[5-[(3,5-диметоксифеніл)метокси]-2H-піразол-3-іл]-4-метоксибензаміду,
 N-[5-[(3,5-диметоксифеніл)метокси]-2H-піразол-3-іл]-6-піперазин-1-ілпіридин-3-карбоксаміду,
 N-[5-[(3,5-диметоксифеніл)метокси]-1H-піразол-3-іл]-2-(4-метилпіперазин-1-іл)піримідин-5-карбоксаміду,
 N-[5-[(3,5-диметоксифеніл)метокси]-1H-піразол-3-іл]-3-піперазин-1-ілбензаміду,
 4-(1,4-діазепан-1-іл)-N-[5-[(3,5-диметоксифеніл)метокси]-1H-піразол-3-іл]бензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2-фурил]етил]-1H-піразол-3-іл]-4-(4-метилпіперазин-1-іл)бензаміду,
 N-[5-(2-бензо[1,3]діоксол-5-ілетил)-2H-піразол-3-іл]-4-(4-метилпіперазин-1-іл)бензаміду,
 N-[5-[2-(2,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-4-(4-метилпіперазин-1-іл)бензаміду,
 N-[5-[2-(4-метокси-2-метилфеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-4-(4-метилпіперазин-1-іл)бензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-4-(3,5-диметилпіперазин-1-іл)бензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-4-йодбензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-1H-піразол-3-іл]-2-[(3-метил-1,2-оксазол-5-іл)метиламіно]бензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-6-(4-метилпіперазин-1-іл)піридазин-3-карбоксаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-2-(4-метилпіперазин-1-іл)піримідин-5-карбоксаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-1H-піразол-3-іл]-4-(4-метилпіперазин-1-карбоніл)бензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-1H-піразол-3-іл]-4-(4-пропан-2-ілпіперазин-1-іл)бензаміду,
 4-(4-циклопропілпіперазин-1-іл)-N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-1H-піразол-3-іл]бензаміду,

5-(1,3,4,6,7,8,9,9а-октагідропіридо[2,1-с]піразин-2-іл)-N-[5-[(3,5-диметоксифеніл)метокси]-2Н-піразол-3-іл]піразин-2-карбоксаміду,
4-(4-циклопропілпіперазин-1-іл)-N-[5-[(3,5-диметоксифеніл)метокси]-2Н-піразол-3-іл]бензаміду,
N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2Н-піразол-3-іл]-4-(4-метил-4-оксидіпіперазин-4-ій-1-іл)бензаміду,
4-(4-циклобутилпіперазин-1-іл)-N-[5-[(3,5-диметоксифеніл)метокси]-2Н-піразол-3-іл]бензаміду,
2-(1,3,4,6,7,8,9,9а-октагідропіридо[2,1-с]піразин-2-іл)-N-[5-[(3,5-диметоксифеніл)метокси]-2Н-піразол-3-іл]-піримідин-5-карбоксаміду,
5-(3,4,6,7,8,8а-гексагідро-1Н-піроло[2,1-с]піразин-2-іл)-N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2Н-піразол-3-іл]тіофен-2-карбоксаміду,
5-(3,4,6,7,8,8а-гексагідро-1Н-піроло[2,1-с]піразин-2-іл)-N-[5-[(3,5-диметоксифеніл)метокси]-2Н-піразол-3-іл]тіофен-2-карбоксаміду,
5-(3,4,6,7,8,8а-гексагідро-1Н-піроло[2,1-с]піразин-2-іл)-N-[5-[(3,5-диметоксифеніл)метокси]-2Н-піразол-3-іл]піразин-2-карбоксаміду,
N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2Н-піразол-3-іл]-5-(3,4-диметилпіперазин-1-іл)піразин-2-карбоксаміду,
N-[5-[(3,5-диметоксифеніл)метокси]-2Н-піразол-3-іл]-5-(3,4-диметилпіперазин-1-іл)піразин-2-карбоксаміду,
N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2Н-піразол-3-іл]-5-[(3R,5S)-3,4,5-триметилпіперазин-1-іл]піразин-2-карбоксаміду,
2-(4-циклопропілпіперазин-1-іл)-N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2Н-піразол-3-іл]піримідин-5-карбоксаміду,
2-(1,3,4,6,7,8,9,9а-октагідропіридо[2,1-с]піразин-2-іл)-N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2Н-піразол-3-іл]піримідин-5-карбоксаміду,
2-(3,4,6,7,8,8а-гексагідро-1Н-піроло[2,1-с]піразин-2-іл)-N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2Н-піразол-3-іл]піримідин-5-карбоксаміду,
5-[(3R,5S)-4-(ціанометил)-3,5-диметилпіперазин-1-іл]-N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2Н-піразол-3-іл]піразин-2-карбоксаміду,
N-[5-[(3,5-диметоксифеніл)метокси]-2Н-піразол-3-іл]-5-[(3R,5S)-3,4,5-триметилпіперазин-1-іл]піразин-2-карбоксаміду,
5-[(3R,5S)-4-(ціанометил)-3,5-диметилпіперазин-1-іл]-N-[5-[(3,5-диметоксифеніл)метокси]-2Н-піразол-3-іл]піразин-2-карбоксаміду,
N-[5-[(3,5-диметоксифеніл)метокси]-2Н-піразол-3-іл]-2-(3,4-диметилпіперазин-1-іл)піримідин-5-карбоксаміду,
2-(4-циклопропілпіперазин-1-іл)-N-[5-[(3,5-диметоксифеніл)метокси]-2Н-піразол-3-іл]піримідин-5-карбоксаміду,
2-(3,4,6,7,8,8а-гексагідро-1Н-піроло[2,1-с]піразин-2-іл)-N-[5-[(3,5-диметоксифеніл)метокси]-2Н-піразол-3-іл]піримідин-5-карбоксаміду,
N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2Н-піразол-3-іл]-2-(3,4-диметилпіперазин-1-іл)піримідин-5-карбоксаміду,
N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2Н-піразол-3-іл]-2-[(3R,5S)-3,4,5-триметилпіперазин-1-іл]піримідин-5-карбоксаміду,
N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2Н-піразол-3-іл]-4-[4-(1-гідроксіпропан-2-іл)піперазин-1-іл]бензаміду,

N-(3-(3,5-диметоксибензилокси)-1H-піразол-5-іл)-2-((3R,5S)-3,4,5-триметилпіперазин-1-іл)піримідин-5-карбоксаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-4-(3,3-диметилпіперазин-1-іл)бензаміду,
 N-[5-[(3,5-диметоксифеніл)метокси]-2H-піразол-3-іл]-5-(3,3-диметилпіперазин-1-іл)тіофен-2-карбоксаміду,
 N-[5-[(3,5-диметоксифеніл)метокси]-2H-піразол-3-іл]-5-(4-етилпіперазин-1-іл)тіофен-2-карбоксаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-5-(4-метил-1,4-діазепан-1-іл)тіофен-2-карбоксаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-2-(4-етил-3-метилпіперазин-1-іл)піримідин-5-карбоксаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-4-(1-проп-2-енілпіперидин-4-іл)бензаміду,
 4-(1,4-діазепан-1-іл)-N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]бензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-4-(1-проп-2-інілпіперидин-4-іл)бензаміду,
 N-[5-[(3,5-диметоксифеніл)метокси]-2H-піразол-3-іл]-5-[(3S,5R)-3,5-диметилпіперазин-1-іл]тіофен-2-карбоксаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-4-(1-(2-метоксіетил)піперидин-4-іл)бензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-2-[(3S)-3-пропан-2-ілпіперазин-1-іл]піримідин-5-карбоксаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-2-(4-метил-3-оксопіперазин-1-іл)піримідин-5-карбоксаміду,
 4-(1,2,3,4,4a,5,7,7a-октагідропіроло[3,4-b]піридин-6-іл)-N-[5-[(3,5-диметоксифеніл)метокси]-2H-піразол-3-іл]бензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-5-(1-метилпіперидин-4-іл)піразин-2-карбоксаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-5-(1-метил-3,6-дигідро-2H-піридин-4-іл)піразин-2-карбоксаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-4-[(3R,5S)-3,5-диметилпіперазин-1-іл]бензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-4-[(3R,5S)-3,4,5-триметилпіперазин-1-іл]бензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-4-(4-метил-1,4-діазепан-1-іл)бензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-5-(3-диметиламінопіролідин-1-іл)піразин-2-карбоксаміду,
 5-(3-діетиламінопіролідин-1-іл)-N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]піразин-2-карбоксаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-4-(1-етилпіперидин-4-іл)бензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-2-[3-(метоксиметил)піперазин-1-іл]піримідин-5-карбоксаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-5-(3-метиламінопіролідин-1-іл)піразин-2-карбоксаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-2-(1-метилпіперидин-4-іл)піримідин-5-карбоксаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-5-(4-метил-1,4-діазепан-1-іл)піразин-2-карбоксаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-4-(4-проп-2-еніл-1,4-діазепан-1-іл)бензаміду,

4-(4-циклопропіл-1,4-діазепан-1-іл)-N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]бензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-4-(4-пропан-2-іл-1,4-діазепан-1-іл)бензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-5-(4-пропан-2-іл-1,4-діазепан-1-іл)піразин-2-карбоксаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-5-(4-пропан-2-іл-1,4-діазепан-1-іл)тіофен-2-карбоксаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-5-(4-етил-1,4-діазепан-1-іл)піразин-2-карбоксаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-4-(4-етил-1,4-діазепан-1-іл)бензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-2-(4-етил-1,4-діазепан-1-іл)піримідин-5-карбоксаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-5-(4-проп-2-еніл-1,4-діазепан-1-іл)піразин-2-карбоксаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-2-(4-пропан-2-іл-1,4-діазепан-1-іл)піримідин-5-карбоксаміду,
 5-(4-циклопропіл-1,4-діазепан-1-іл)-N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]піразин-2-карбоксаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-2-(4-проп-2-еніл-1,4-діазепан-1-іл)піримідин-5-карбоксаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-2-(4-метил-1,4-діазепан-1-іл)піримідин-5-карбоксаміду,
 2-(4-циклопропіл-1,4-діазепан-1-іл)-N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]піримідин-5-карбоксаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-4-(4-метилпіперазин-1-іл)бензаміду,
 N-[5-[(3,5-диметоксифеніл)метокси]-2H-піразол-3-іл]-4-(4-етилпіперазин-1-іл)бензаміду,
 N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-4-(4-етилпіперазин-1-іл)бензаміду
 та фармацевтично прийнятні солі будь-якої із зазначених сполук.
 18. Сполука формули (I) за пунктом 1, яка являє собою N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-2H-піразол-3-іл]-4-[(3R,5S)-3,5-диметилпіперазин-1-іл]бензамід.
 19. Сполука формули (I) за пунктом 1, яка являє собою N-[5-[2-(3,5-диметоксифеніл)етил]-1H-піразол-3-іл]-4-(3,4-диметилпіперазин-1-іл)бензамід.
 20. Застосування сполуки формули (I) або фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пунктів 1-19 при виробництві лікарського засобу для використання у терапії.
 21. Спосіб лікування раку, який включає введення пацієнту, який потребує цього, терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пунктів 1-19.
 22. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пунктів 1-19 для застосування як лікарського засобу.
 23. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль за будь-яким з пунктів 1-19 разом з фармацевтично прийнятним ад'ювантом, розріджувачем або носієм.

(11) 96936
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 239/36 (2006.01)
C07D 239/46 (2006.01)
C07D 241/24 (2006.01)
C07D 251/22 (2006.01)
A61K 31/4192 (2006.01)
A61K 31/53 (2006.01)
A61K 31/4965 (2006.01)
A61P 25/00

(21) a200809740

(22) 12.12.2006

(31) 60/754,955

(32) 29.12.2005

(33) US

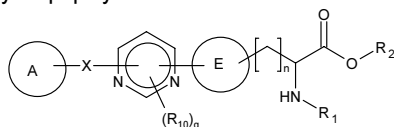
(86) РСТ/US2006/047579, 12.12.2006

(72) Девасагаярадж Арокіасамі, US, Цзинь Хайхун, US, Лю Цинюнь, US, Марінеллі Бретт, US, Самала Лакшама, US, Ши Чжи-Цай, US, Туноорі Ашок, US, Ван Ін, US, У Веньсюе, US, Чжан Ченьмін, US, Чжан Хаймін, US

(73) ЛЕКСІКОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US

(54) ПОЛІЦИКЛІЧНІ ПОХІДНІ АМІНОКИСЛОТ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука формули:



або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

А являє собою необов'язково заміщений циклогексил, біфеніл, феніл або 5-членний гетероцикл, причому необов'язкове заміщення означає заміщення однією або більше групами C₁₋₁₀гетероалкілу, C₁₋₁₀-алкілу, галогену або гідроксилу;

Х являє собою -O-, -S-, -C(O)-, -C(R₄)=, =C(R₄)-, -C(R₃R₄)-, -C(R₄)=C(R₄)-, -C≡C-, -N(R₅)-, -N(R₅)C(O)N(R₅)-, -C(R₃R₄)N(R₅)-, -N(R₅)C(R₃R₄)-, -ONC(R₃)-, -C(R₃)NO-, -C(R₃R₄)O-, -OC(R₃R₄)-, -S(O₂)-, -S(O₂)N(R₅)-, -N(R₅)S(O₂)-, -C(R₃R₄)S(O₂)- або -S(O₂)C(R₃R₄)-;

Е являє собою 5- або 6-членний арил або гетероцикл;

R₁ являє собою водень або C₁₋₄алкіл;

R₂ являє собою водень або C₁₋₄алкіл;

R₃ являє собою водень, алкокси, аміно, ціано, галоген, гідроксил або C₁₋₄алкіл;

R₄ являє собою водень, алкокси, аміно, ціано, галоген, гідроксил або C₁₋₄алкіл;

кожен R₅ незалежно являє собою водень або C₁₋₄-алкіл; і

кожен R₁₀ незалежно являє собою аміно, ціано, галоген або водень;

n дорівнює 0-3; і

q дорівнює 1-2.

2. Сполука за п. 1, де А являє собою необов'язково заміщений біфеніл.

3. Сполука за п. 1, де Х являє собою -O-, -C(R₃R₄)O- або -OC(R₃R₄)-.

4. Сполука за п. 3, де R₃ являє собою водень.

5. Сполука за п. 3, де R₄ являє собою необов'язково галогенований C₁₋₄алкіл.

6. Сполука за п. 1, де R₁₀ являє собою аміно.

7. Сполука за п. 1, де Е являє собою феніл.

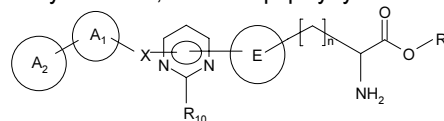
8. Сполука за п. 1, де n дорівнює 1.

9. Сполука за п. 1, де R₁ являє собою водень.

10. Сполука за п. 1, де R₂ являє собою водень.

11. Сполука за п. 1, де R₂ являє собою C₁₋₄алкіл.

12. Сполука за п. 1, яка має формулу:



де кожен А₁ та А₂ незалежно являє собою необов'язково заміщений циклогексил, феніл або 5-членний гетероцикл, причому необов'язкове заміщення означає заміщення однією або більше групами C₁₋₁₀-гетероалкілу, C₁₋₁₀алкілу, галогену або гідроксилу.

13. Сполука за п. 1, де Х являє собою -O-, -C(R₃R₄)O- або -OC(R₃R₄)-.

14. Сполука за п. 13, де R₃ являє собою водень, і R₄ являє собою трифторметил.

15. Сполука за п. 13, де R₁₀ являє собою аміно.

16. Сполука за п. 1, де вказана сполука вибрана з групи:

(2S)-2-аміно-3-(4-(2-аміно-6-(2,2,2-трифтор-1-(2-(трифторметил)феніл)етокси)піримідин-4-іл)феніл)пропанова кислота;

(2S)-2-аміно-3-(4-(2-аміно-6-(2,2,2-трифтор-1-п-толілетокси)піримідин-4-іл)феніл)пропанова кислота;

(2S)-2-аміно-3-(4-(2-аміно-6-(1-циклогексил-2,2,2-трифторетокси)піримідин-4-іл)феніл)пропанова кислота;

(S)-2-аміно-3-(4-(2-аміно-6-((S)-2,2,2-трифтор-1-(6-метоксинафталін-2-іл)етокси)піримідин-4-іл)феніл)пропанова кислота;

(2S)-2-аміно-3-(4-(2-аміно-6-(2,2,2-трифтор-1-(3'-фторбіфеніл-4-іл)етокси)піримідин-4-іл)феніл)пропанова кислота;

(2S)-2-аміно-3-(4-(2-аміно-6-(1-(3,4-дифторфеніл)-2,2,2-трифторетокси)піримідин-4-іл)феніл)пропанова кислота;

(2S)-2-аміно-3-(4-(2-аміно-6-(2,2,2-трифтор-1-(3'-метилбіфеніл-2-іл)етокси)піримідин-4-іл)феніл)пропанова кислота;

(S)-2-аміно-3-(4-(2-аміно-6-((R)-2,2,2-трифтор-1-(3'-метоксибіфеніл-4-іл)етокси)піримідин-4-іл)феніл)пропанова кислота;

(2S)-2-аміно-3-(4-(2-аміно-6-(2,2,2-трифтор-1-(3'-фторбіфеніл-4-іл)етокси)піримідин-4-іл)феніл)пропанова кислота;

(2S)-2-аміно-3-(4-(2-аміно-6-(2,2,2-трифтор-1-(4'-фторбіфеніл-4-іл)етокси)піримідин-4-іл)феніл)пропанова кислота;

(S)-2-аміно-3-(4-(2-аміно-6-((R)-2,2,2-трифтор-1-фенілетокси)піримідин-4-іл)феніл)пропанова кислота;

(2S)-2-аміно-3-(4-(2-аміно-6-(2,2,3,3,3-пентафтор-1-(3-фтор-4-метилфеніл)пропокси)піримідин-4-іл)феніл)пропанова кислота;

(S)-2-аміно-3-(4-(2-аміно-6-((S)-2,2,2-трифтор-1-(3'-метоксибіфеніл-4-іл)етокси)піримідин-4-іл)феніл)пропанова кислота;

(2S)-2-аміно-3-(4-(2-аміно-6-(2,2,2-трифтор-1-(3-фтор-3'-метоксибіфеніл-4-іл)етокси)піримідин-4-іл)феніл)пропанова кислота;

(2S)-2-аміно-3-(4-(2-аміно-6-(1-(3'-диметиламіно)біфеніл-2-іл)-2,2,2-трифторетокси)піримідин-4-іл)феніл)пропанова кислота;

(2S)-2-аміно-3-(4-(2-аміно-6-(2,2,2-трифтор-1-(3'-метокси-5-метилбіфеніл-2-іл)етокси)піримідин-4-іл)феніл)пропанова кислота;

токсифеніл-2-іл)етокси)піримідин-4-іл)феніл)пропанова кислота;

(2S)-2-аміно-3-(4-(2-аміно-6-(2,2,2-трифтор-1-(4-фтор-2-метилфеніл)етокси)піримідин-4-іл)феніл)пропано-
ва кислота;

(S)-2-аміно-3-(4-(2-аміно-6-((R)-1-(3'-(диметиламіно)-метил)біфеніл-4-іл)-2,2,2-трифторетокси)піримідин-4-іл)феніл)пропанова кислота;

(2S)-2-аміно-3-(4-(2-аміно-6-(1-(4-хлор-2-фторфеніл)-2,2,2-трифторетокси)піримідин-4-іл)феніл)пропанова кислота;

(2S)-2-аміно-3-(4-(2-аміно-6-(1-(3,4-дихлорфеніл)-2,2,2-трифторетокси)піримідин-4-іл)феніл)пропанова кислота;

(2S)-2-аміно-3-(4-(2-аміно-6-(1-(4-хлор-3-фторфеніл)-2,2,2-трифторетокси)піримідин-4-іл)феніл)пропанова кислота;

(S)-2-аміно-3-(4-(2-аміно-6-((R)-1-(3'-(диметиламіно)-біфеніл-4-іл)-2,2,2-трифторетокси)піримідин-4-іл)феніл)пропанова кислота;

(2S)-2-аміно-3-(4-(2-аміно-6-(1-хлор-2,2,2-трифтор-1-(4-метоксибіфеніл-2-іл)етокси)піримідин-4-іл)феніл)пропанова кислота.

21. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким одним з пп. 1-20 і фармацевтично прийнятний наповнювач.

22. Застосування сполуки за будь-яким одним з пп. 1-20 або композиції, що її містить, за п. 21 як лікарського засобу для лікування захворювання або розладу.

23. Застосування за п. 22, де захворюванням або розладом є карциноїдний синдром, блювання, діарея, закреп або синдром подразненої товстої кишки.

(11) **96951**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК
C07D 265/18 (2006.01)
A61K 31/536 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 11/08 (2006.01)

(21) **a200902356**
(31) **06119273.8**
(32) **22.08.2006**
(33) **EP**

(22) **21.08.2007**

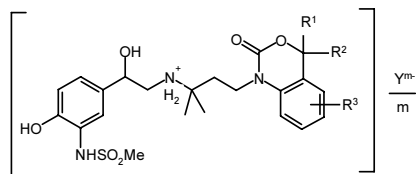
(86) **PST/EP2007/058654, 21.08.2007**

(72) Конетцкі Інго, DE/DE, Зігер Петер, DE

(73) **БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE**

(54) **ЕНАНТІОМЕРНОЧІСТІ β-АГОНІСТИ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ**

(57) 1. Енантіомерночисті сполуки формули 1



1,

де

R^1 і R^2 незалежно один від одного означають H, галоген або C_1 - C_4 алкіл або спільно означають C_1 - C_6 -алкілен,

R^3 означає H, галоген, OH, C_1 - C_4 алкіл або O- C_1 - C_4 -алкіл,

Y^m означає m-зарядний аніон, переважно m-зарядний аніон, вибраний із групи, що включає хлорид,

бромід, йодид, сульфат, фосфат, метансульфонат, нітрат, малеїнат, ацетат, бензоат, цитрат, саліцилат, трифторацетат, фумарат, тартрат, оксалат, сукцинат, етандисульфонат, пропандисульфонат і паратолуолсульфонат, і

m означає 1 або 2,

необов'язково у вигляді їх таутомерів, сумішей таутомерів, гідратів або сольватів.

2. Енантіомерночисті сполуки формули 1 за п. 1, у яких

R^1 і R^2 мають однакові або різні значення і являють собою водень, фтор, хлор, метил, етил, пропіл або бутіл або спільно являють собою $-CH_2-CH_2-$, $-CH_2-CH_2-CH_2-$, $-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-$ або $-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-$,

R^3 означає водень, фтор, хлор, OH, метил, етил, метоксигрупу або етоксигрупу,

Y^m означає m-зарядний аніон, переважно m-зарядний аніон, вибраний із групи, що включає хлорид, бромід, йодид, сульфат, фосфат, метансульфонат, нітрат, малеїнат, ацетат, бензоат, цитрат, саліцилат, трифторацетат, фумарат, тартрат, оксалат, сукцинат, етандисульфонат і паратолуолсульфонат, і

m означає 1 або 2,

необов'язково у вигляді їх таутомерів, сумішей таутомерів, гідратів або сольватів.

3. Енантіомерночисті сполуки формули 1 за п. 1 або 2, у яких

R^1 і R^2 мають однакові або різні значення і являють собою водень, метил, етил або пропіл або спільно являють собою $-CH_2-CH_2-$, $-CH_2-CH_2-CH_2-$, $-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-$ або $-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-$,

R^3 означає водень, фтор, OH, метил або метоксигрупу,

Y^m означає m-зарядний аніон, переважно m-зарядний аніон, вибраний із групи, що включає хлорид, бромід, йодид, сульфат, фосфат, метансульфонат, нітрат, малеїнат, ацетат, бензоат, цитрат, саліцилат, трифторацетат, фумарат, тартрат, оксалат, сукцинат, етандисульфонат і паратолуолсульфонат, і

m означає 1 або 2,

необов'язково у вигляді їх таутомерів, сумішей таутомерів, гідратів або сольватів.

4. Енантіомерночисті сполуки формули 1 за будь-яким з пп. 1-3, у яких

R^1 і R^2 мають однакові або різні значення і являють собою етил або пропіл або спільно являють собою $-CH_2-CH_2-$, $-CH_2-CH_2-CH_2-$, $-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-$ або $-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-$,

R^3 означає водень, фтор, OH, метил або метоксигрупу,

Y^m означає m-зарядний аніон, переважно m-зарядний аніон, вибраний із групи, що включає хлорид, бромід, йодид, сульфат, фосфат, метансульфонат, нітрат, малеїнат, ацетат, бензоат, цитрат, саліцилат, трифторацетат, фумарат, тартрат, оксалат, сукцинат, етандисульфонат і паратолуолсульфонат, і

m означає 1 або 2,

необов'язково у вигляді їх таутомерів, сумішей таутомерів, гідратів або сольватів.

5. Енантіомерночисті сполуки формули 1 за будь-яким з пп. 1-4, у яких

R^1 і R^2 означають етил або пропіл або спільно являють собою $-CH_2-CH_2-$, $-CH_2-CH_2-CH_2-$, $-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-$ або $-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-$,

R^3 означає водень, фтор, OH або метоксигрупу, Y^{m-} означає m-зарядний аніон, переважно m-зарядний аніон, вибраний із групи, що включає хлорид, бромід, йодид, сульфат, фосфат, метансульфонат, нітрат, малеїнат, ацетат, бензоат, цитрат, саліцилат, трифторацетат, фумарат, тартрат, оксалат, сукцинат, етандисульфонат і паратолуолсульфонат, і m означає 1 або 2, необов'язково у вигляді їх таутомерів, сумішей таутомерів, гідратів або сольватів.

6. Енантіомерності сполуки загальної формули 1 за будь-яким з пп. 1-5, які **відрізняються** тим, що вони представлені в кристалічній формі, необов'язково у вигляді їх кристалічних таутомерів, кристалічних гідратів або кристалічних сольватів.

7. Енантіомерності сполуки формули 1 за п. 1, які **відрізняються** тим, що являють собою монохлорид N-(5-((R)-2-[3-(4,4-діетил-2-оксо-4Н-бензо[d][1,3]оксазин-1-іл)-1,1-диметилпропіламіно]-1-гідроксіетил)-2-гідроксифеніл)метансульфонамід.

8. Енантіомерності сполуки формули 1 за п. 7, які **відрізняються** тим, що являють собою кристалічну сполуку, на кривій термічного аналізу якої є ендотермічний мінімум при температурі 162 °С.

9. Енантіомерності сполуки формули 1 за п. 7 або 8, які **відрізняються** тим, що на їх рентгенівській дифрактограмі є рефлекси, що відповідають значенням d, рівним 5,82 Å, 5,78 Å, 5,43 Å і 3,99 Å.

10. Енантіомерності сполуки формули 1 за п. 1, які **відрізняються** тим, що являють собою монобромід N-(5-((R)-2-[3-(4,4-діетил-2-оксо-4Н-бензо[d][1,3]оксазин-1-іл)-1,1-диметилпропіламіно]-1-гідроксіетил)-2-гідроксифеніл)метансульфонамід.

11. Енантіомерності сполуки формули 1 за п. 10, які **відрізняються** тим, що являють собою кристалічну сполуку, на кривій термічного аналізу якої є ендотермічний мінімум при температурі 145 °С.

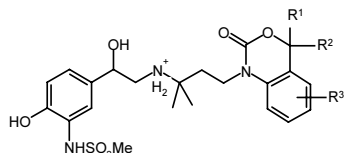
12. Енантіомерності сполуки формули 1 за п. 10 або 11, які **відрізняються** тим, що на її рентгенівській дифрактограмі є рефлекси, що відповідають значенням d, рівним 5,89 Å, 5,81 Å, 5,48 Å, 4,59 Å і 4,03 Å.

13. Енантіомерності сполуки формули 1 за будь-яким з пп. 1-12 як лікарські засоби.

14. Застосування енантіомерностистих сполук формули 1 за будь-яким з пп. 1-12 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування захворювань дихальних шляхів.

15. Фармацевтична композиція, яка **відрізняється** тим, що вона містить сполуку формули 1 за будь-яким з пп. 1-12.

16. Енантіомерності, не вміщуючі розчинник, кристалічні форми сполук формули 1-base



1-base,

де R^1 і R^2 мають однакові або різні, переважно однакові, значення і являють собою етил або пропіл або спільно являють собою $-CH_2-CH_2-$, $-CH_2-CH_2-CH_2-$, $-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-$ або $-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-$ і

R^3 означає водень, фтор, хлор, OH, метил, етил, метоксигрупу або етоксигрупу.

17. Енантіомерності, не вміщуючі розчинник, кристалічні форми сполук формули 1-base за п. 16, у яких

R^1 і R^2 мають однакові або різні, переважно однакові, значення і являють собою етил або пропіл або спільно являють собою $-CH_2-CH_2-$, $-CH_2-CH_2-CH_2-$, $-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-$ і

R^3 означає водень, фтор, OH, метил або метоксигрупу, переважно водень.

18. Енантіомерності, не вміщуючі розчинник, кристалічні форми сполук за п. 16 або п. 17 формули, вибрані з групи:

1.7-base: N-(5-{2-[1,1-диметил-3-(2-оксо-4,4-дипропіл-4Н-бензо[d][1,3]оксазин-1-іл)пропіламіно]-1-гідроксіетил}-2-гідроксифеніл)метансульфонамід,

1.8-base: N-[5-(2-{1,1-диметил-3-[спіро(циклогексан-1,4'-2Н-3',1'-бензоксазин)-2'-оксо-1-іл]пропіламіно}-1-гідроксіетил)-2-гідроксифеніл)метансульфонамід,

1.9-base: N-[5-(2-{1,1-диметил-3-[спіро(циклопропіл-1,4'-2Н-3',1'-бензоксазин)-2'-оксо-1-іл]пропіламіно}-1-гідроксіетил)-2-гідроксифеніл)метансульфонамід,

1.10-base: N-(5-{2-[3-(4,4-діетил-2-оксо-4Н-бензо[d][1,3]оксазин-1-іл)-1,1-диметилпропіламіно]-1-гідроксіетил}-2-гідроксифеніл)метансульфонамід,

1.11-base: N-(5-{2-[3-(4,4-діетил-6-фтор-2-оксо-4Н-бензо[d][1,3]оксазин-1-іл)-1,1-диметилпропіламіно]-1-гідроксіетил}-2-гідроксифеніл)метансульфонамід,

1.12-base: N-(5-{2-[3-(4,4-діетил-7-фтор-2-оксо-4Н-бензо[d][1,3]оксазин-1-іл)-1,1-диметилпропіламіно]-1-гідроксіетил}-2-гідроксифеніл)метансульфонамід,

1.13-base: N-(5-{2-[3-(4,4-діетил-8-метоксі-2-оксо-4Н-бензо[d][1,3]оксазин-1-іл)-1,1-диметилпропіламіно]-1-гідроксіетил}-2-гідроксифеніл)метансульфонамід,

1.14-base: N-(5-{2-[3-(4,4-діетил-6-метоксі-2-оксо-4Н-бензо[d][1,3]оксазин-1-іл)-1,1-диметилпропіламіно]-1-гідроксіетил}-2-гідроксифеніл)метансульфонамід.

19. Енантіомерності, не вміщуючі розчинник, кристалічна форма сполуки формули 1-base за п. 16, яка **відрізняється** тим, що сполукою є N-(5-((R)-2-[3-(4,4-діетил-2-оксо-4Н-бензо[d][1,3]оксазин-1-іл)-1,1-диметилпропіламіно]-1-гідроксіетил)-2-гідроксифеніл)метансульфонамід.

20. Енантіомерності, не вміщуючі розчинник, кристалічні форми сполук формули 1-base за п. 19, які **відрізняються** тим, що на кривій їх термічного аналізу є ендотермічний мінімум при температурі 168 °С.

21. Енантіомерності, не вміщуючі розчинник, кристалічні форми сполук формули 1-base за п. 19 або 20, які **відрізняються** тим, що на їх рентгенівській дифрактограмі є рефлекси, що відповідають значенням d, рівним 18,56 Å, 8,14 Å і 6,31 Å.

22. Енантіомерності сполуки формули 1-base за будь-яким з пп. 16-21 як лікарські засоби.

23. Застосування енантіомерностистих сполук формули 1-base за будь-яким з пп. 16-21 для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування захворювань дихальних шляхів.

24. Фармацевтична композиція, яка **відрізняється** тим, що вона містить сполуку формули 1-base за будь-яким з пп. 16-21.

(11) 97055
(24) 26.12.2011

(51) МПК
C07D 277/22 (2006.01)

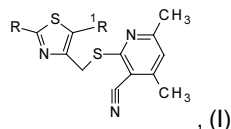
(21) a201015581 (22) 23.12.2010

(72) Коваленко Наталія Володимирівна, Воловенко Юліан Михайлович, Цапко Магдаліна Дмитрівна

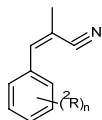
(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

(54) ПОХІДНІ 2-(((5-¹R-2-R)-1,3-ТІАЗОЛ-4-ІЛ)МЕТИЛ)-СУЛЬФАНІЛ)-4,6-ДИМЕТИЛНІКОТИНОНІТРИЛУ ТА СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ

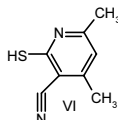
(57) 1. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль



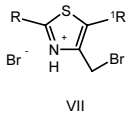
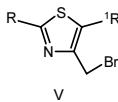
де ¹R є водень або галоген;
R є арил,



де ²R є водень, OR³, N(R³)₂,
де R³ є водень або C₁-C₆алкіл; n = 0-2,
за виключенням сполуки, де R є феніл, ¹R є водень.
2. Спосіб одержання сполуки за п. 1, за яким сполуку формули (VI)



алкілюють сполукою формули (V) або (VII)



де R і ¹R такі, як зазначено в пункті 1,
в органічному розчиннику, з одержанням сполуки формули (I).

(11) 97036
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 295/14 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
A61K 31/40 (2006.01)
A61K 31/41 (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)
A61P 25/00

(21) a201008762 (22) 05.12.2008

(31) 11/956,816

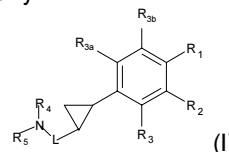
(32) 14.12.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/085622, 05.12.2008

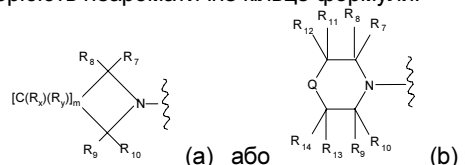
(72) Лю Хуацин, US, Блек Лоренс А., US, Беннані Юссеф Л., US, Кауерт Марлон Д., US, Тянь Чженьлін, US, Брекмейер Пол Дж., US

(73) ЕББОТТ ЛЕБОРЕТРИЗ, US
(54) ПОХІДНІ ЦИКЛОПРОПІЛАМІНУ
(57) 1. Сполука формули:



або її фармацевтично прийнятні сіль, складний ефір, амід або проліки, де:

один із R₁ і R₂ являє собою групу формули -L₂-R_{6a}-L₃-R_{6b}; інший із R₁ і R₂ вибраний із групи, що складається з водню, алкілу, алкоксигрупи, галогену, ціаногрупи і тіоалкоксигрупи;
кожен із R₃, R_{3a} і R_{3b} незалежно вибраний із групи, що складається з водню, алкілу, трифторалкілу, трифторалкоксигрупи, алкоксигрупи, галогену, ціаногрупи і тіоалкоксигрупи;
кожен із R₄ і R₅ незалежно вибраний із групи, що складається з алкілу, фторалкілу, гідроксialкілу, алкоксialкілу і циклоалкілу, або R₄ і R₅, взяті разом з атомом азоту, до якого кожен із них приєднаний, утворюють неароматичне кільце формули:



кожен із R₇, R₈, R₉ і R₁₀ у кожному випадку їхнього використання незалежно вибраний із групи, що складається з водню, гідроксialкілу, фторалкілу, циклоалкілу та алкілу;

кожен із R₁₁, R₁₂, R₁₃ і R₁₄ незалежно вибраний із групи, що складається з водню, гідроксialкілу, алкілу і фторалкілу;

R_{6a} вибраний із групи, що складається з 5-6-членного гетероарильного кільця, ціанофенілу, 8-12-членного біциклічного гетероарильного кільця і 4-12-членного гетероциклічного кільця;

R_{6b} вибраний із групи, що складається з водню, 5-6-членного гетероарильного кільця, арильного кільця, 8-12-членного біциклічного гетероарильного кільця і 4-12-членного гетероциклічного кільця;

Q являє собою O або S;

L являє собою -[C(R₁₆)(R₁₇)]_k;

L₂ вибраний із групи, що складається із зв'язку, алкілену, -O-, -C(=O)-, -S-, -NH-, -N(R₁₆)C(=O)-, -C(=O)N(R₁₆) і -N(алкіл)-;

L₃ вибраний із групи, що складається із зв'язку, алкілену, -O-, -C(=O)-, -S-, -N(R₁₆)C(=O)-, -C(=O)N(R₁₆) і -N(R₁₅)-;

R₁₅ вибраний із групи, що складається з водню, алкілу, ацилу, алкоксикарбонілу, амідогрупи і формілу;
R₁₆ і R₁₇ у кожному випадку їхнього використання незалежно вибрані з групи, що складається з водню і алкілу;

R_x і R_y у кожному випадку їхнього використання незалежно вибрані з групи, що складається з водню, гідроксигрупи, гідроксialкілу, алкілу, алкоксигрупи, алкіламіногрупи, фтору і діалкіламіногрупи;

k являє собою 1, 2 або 3; і

m являє собою ціле число від 1 до 5.

2. Сполука за п. 1, де R₁ являє собою -L₂-R_{6a}-L₃-R_{6b}, де L₂ являє собою зв'язок, R_{6b} являє собою водень,

L_3 являє собою зв'язок і R_{6a} вибраний із групи, що складається з 5- або 6-членного гетероарильного кільця.

3. Сполука за п. 2, де R_{6a} являє собою незаміщене або заміщене гетероарильне кільце, вибране з групи, що складається з фурилу, імідазолілу, ізоксазолілу, ізотіазолілу, оксазолілу, піразинілу, піразолілу, піридазинілу, піридинілу, піримідинілу, піролілу, тетразолілу, [1,2,3]тіадіазолілу, [1,2,3]оксадіазолілу, тіазолілу, тієнілу, [1,2,3]тріазинілу, [1,2,4]тріазинілу, [1,3,5]тріазинілу, [1,2,3]тріазолілу і [1,2,4]тріазолілу.

4. Сполука за п. 2, де R_{6a} являє собою незаміщене або заміщене гетероарильне кільце, вибране з групи, що складається з піримідинілу, піридинілу і піразолілу.

5. Сполука за п. 1, де R_1 являє собою $-L_2-R_{6a}-L_3-R_{6b}$ де L_2 являє собою зв'язок, R_{6b} являє собою водень, L_3 являє собою зв'язок і R_{6a} вибраний із 4-12-членного гетероциклічного кільця.

6. Сполука за п. 5, де R_{6a} являє собою незаміщене або заміщене гетероциклічне кільце, вибране з групи, що складається з азепанілу, азетидинілу, азиридинілу, азоканілу, дигідропіридазинілу, дигідропіридинілу, дигідропіримідинілу, морфолінілу, піперазинілу, піперидинілу, піролідинілу, піролінілу, дигідротіазолілу, дигідропіридинілу, тіоморфолінілу, діоксанілу, дитіанілу, тетрагідрофурилу, дигідропіранілу, тетрагідропіранілу, [1,3]діоксоланілу, азетидин-2-онілу, азепан-2-онілу, ізоіндолін-1,3-діонілу, (Z)-1H-бензо[e][1,4]діазепін-5(4H)-онілу, піридазин-3(2H)-онілу, піридин-2(1H)-онілу, піримідин-2(1H)-онілу, піримідин-2,4(1H,3H)-діонілу, піролідин-2-онілу, бензо[d]тіазол-2(3H)-онілу, піридин-4(1H)-онілу, імідазолідин-2-онілу, 1H-імідазол-2(3H)-онілу, піперидин-2-онілу, тетрагідропіримідин-2(1H)-онілу, [1,2,4]тіадіазолонілу, [1,2,5]тіадіазолонілу, [1,3,4]тіадіазинонілу, [1,2,4]оксадіазолонілу, [1,2,5]оксадіазолонілу, [1,3,4]оксадіазинонілу і 1H-бензо[d]імідазол-2(3H)-онілу.

7. Сполука за п. 5, де R_{6a} являє собою незаміщене або заміщене гетероциклічне кільце, вибране з групи, що складається з азетидин-2-онілу, азепан-2-онілу, піридазин-3(2H)-онілу, піролідин-2-онілу і піперидин-2-онілу.

8. Сполука за п. 1, де R_1 являє собою $-L_2-R_{6a}-L_3-R_{6b}$, де L_2 являє собою зв'язок, R_{6b} являє собою водень, L_3 являє собою зв'язок і R_{6a} вибраний із 8-12-членного біциклічного гетероарильного кільця.

9. Сполука за п. 8, де R_{6a} являє собою не заміщене або заміщене кільце, вибране з групи, що складається з індолілу, бензотієнілу, бензофуранілу, індазолілу, бензімідазолілу, бензотіазолілу, бензоксазолілу, бензоізоксазолілу, хінолінілу, ізохінолінілу, хіназолінілу, хіноксалінілу, фталазинілу, птеридинілу, пуринілу, нафтиридинілу, цинолінілу, тієно[2,3-d]імідазолу, тієно[3,2-b]піридинілу і піролопиримідинілу.

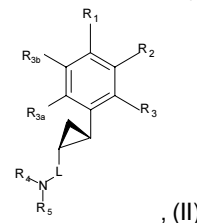
10. Сполука за п. 9, де R_{6a} являє собою незаміщений або заміщений бензотіазоліл або тієно[3,2-b]піридиніл.

11. Сполука за п. 1, де R_4 і R_5 , взяті разом з атомом азоту, до якого кожен із них приєднаний, утворюють 4-8-членне неароматичне кільце, представлене формулою (а).

12. Сполука за п. 11, де принаймні один замісник, представлений радикалами R_7 , R_8 , R_9 і R_{10} , вибраний із групи, що складається з алкілу, фторалкілу і гідроксильного алкілу, або принаймні один замісник, представлений радикалами R_x або R_y , являє собою алкіл, фтор, гідроксильну групу або гідроксильний алкіл.

13. Сполука за п. 1, де R_4 і R_5 разом з атомом азоту, до якого кожен із них приєднаний, утворюють (2R)-метилпіролідінові кільце або (2S)-метилпіролідінові кільце.

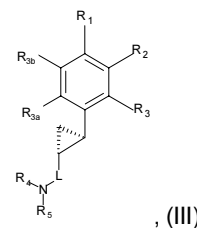
14. Сполука за п. 1, яка має формулу



де кожен із L , R_1 , R_2 , R_3 , R_{3a} , R_{3b} , R_4 і R_5 є таким, як визначено в п. 1.

15. Сполука за п. 14, де R_1 являє собою $-L_2-R_{6a}-L_3-R_{6b}$, де L_2 являє собою зв'язок, R_{6b} являє собою водень, L_3 являє собою зв'язок, R_{6a} вибраний із групи, що складається з 5- або 6-членного гетероарильного кільця або 4-7-членного гетероциклічного кільця, і R_4 і R_5 , взяті разом з атомом азоту, до якого кожен із них приєднаний, утворюють 4-8-членне неароматичне кільце, представлене формулою (а).

16. Сполука за п. 1, яка має формулу



де кожен із L , R_1 , R_2 , R_3 , R_{3a} , R_{3b} , R_4 і R_5 є таким, як визначено в п. 1.

17. Сполука за п. 16, де R_1 являє собою $-L_2-R_{6a}-L_3-R_{6b}$ де L_2 являє собою зв'язок, R_{6b} являє собою водень, L_3 являє собою зв'язок, R_{6a} вибраний із групи, що складається з 5- або 6-членного гетероарильного кільця або 4-7-членного гетероциклічного кільця, і R_4 і R_5 , взяті разом з атомом азоту, до якого кожен із них приєднаний, утворюють 4-8-членне неароматичне кільце, представлене формулою (а).

18. Сполука за п. 1, де R_1 являє собою $-L_2-R_{6a}-L_3-R_{6b}$, де L_2 являє собою зв'язок, R_{6b} являє собою водень, L_3 являє собою зв'язок і R_{6a} являє собою піридазин-3(2H)-оніл.

19. Сполука за п. 1, вибрана з групи, що складається з:

4'-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідин-1-іл)метил)циклопропіл)-1,1'-біфеніл-4-карбонітрилу;

4'-((1S,2S)-2-((2R)-2-метилпіролідин-1-іл)метил)циклопропіл)-1,1'-біфеніл-4-карбонітрилу;

4'-((1R,2R)-2-((2R)-2-метилпіролідин-1-іл)метил)циклопропіл)-1,1'-біфеніл-4-карбонітрилу;

4'-((1R,2R)-2-((2S)-2-метилпіролідин-1-іл)метил)циклопропіл)-1,1'-біфеніл-4-карбонітрилу;

4'-((1S,2S)-2-((2-метилпіролідин-1-іл)метил)циклопропіл)-1,1'-біфеніл-4-карбонітрилу;

5-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідин-1-іл)метил)циклопропіл]феніл]піримідину;

2-метокси-5-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]піримідину;
 2,6-диметил-3-[4-((1S,2S)-2-((2R)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]піридину;
 2-метокси-5-[4-((1S,2S)-2-((2R)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]піридину;
 5-[4-((1S,2S)-2-((2R)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]піримідину;
 5-[4-((1R,2R)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]піримідину;
 5-[4-((1R,2R)-2-((2R)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]піримідину;
 2,4-диметокси-5-[4-((1R,2R)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]піримідину;
 2,4-диметокси-5-[4-((1R,2R)-2-((2R)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]піримідину;
 2,4-диметокси-5-[4-((1S,2S)-2-((2R)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]піримідину;
 2,4-диметокси-5-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]піримідину;
 2-[4-((1R,2R)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]піридазин-3(2H)-ону;
 2-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]піридазин-3(2H)-ону;
 2-метил-5-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]1,3-бензотіазолу;
 1,3,5-триметил-4-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]-1H-піразолу;
 2,6-диметил-3-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]піридину;
 N-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]піримідин-5-аміну;
 4'-((1R,2S)-2-((2R)-2-метилпіролідін-1-іл)етил]циклопропіл]-1,1'-біфеніл-4-карбонітрилу;
 4'-((1S,2R)-2-((2R)-2-метилпіролідін-1-іл)етил]циклопропіл]-1,1'-біфеніл-4-карбонітрилу;
 4'-((транс)-2-(піролідін-1-ілетил)циклопропіл]-1,1'-біфеніл-4-карбонітрилу;
 N-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]-5-(трифторметил)тієно[3,2-b]піридин-6-карбоксаміду;
 N-[4-(1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]ізонікотинаміду;
 2-[4-((1S,2S)-2-((2R)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]піридазин-3(2H)-ону;
 1-[4-((1S,2S)-2-((2R)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]піперидин-2-ону;
 1-[4-((1S,2S)-2-((2R)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]азепан-2-ону;
 1-[4-((1S,2S)-2-((2R)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]піролідін-2-ону;
 1-[4-((1S,2S)-2-((2R)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]азетидин-2-ону;
 1-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]азетидин-2-ону;
 1-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]азепан-2-ону;
 1-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]піперидин-2-ону;
 1-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]піролідін-2-ону;
 N-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]ацетаміду;
 N-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]-1H-1,2,4-триазол-3-карбоксаміду;

5-(піролідін-1-ілкарбоніл)-2-[4-((транс)-2-(піролідін-1-ілетил)циклопропіл]феніл]піридину;
 4'-((1S,2R)-2-((2-метилпіролідін-1-іл)етил]циклопропіл]-1,1'-біфеніл-4-карбонітрилу;
 4'-((1S,2R)-2-((3R)-3-гідроксипіролідін-1-іл)етил]циклопропіл]-1,1'-біфеніл-4-карбонітрилу;
 4'-((1S,2R)-2-((2S)-2-(гідроксиметил)піролідін-1-іл)етил]циклопропіл]-1,1'-біфеніл-4-карбонітрилу;
 4'-((1S,2R)-2-(азепан-1-ілетил)циклопропіл]-1,1'-біфеніл-4-карбонітрилу;
 4'-((1S,2R)-2-(морфолін-4-ілетил)циклопропіл]-1,1'-біфеніл-4-карбонітрилу;
 (S)-3-гідрокси-1-(4-((1S,2S)-2-((S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]піролідін-2-ону і 2-[4-((1S,2S)-2-((S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]-феніл]-2H-піридазин-3-ону з (2S,3S)-2,3-дигідроксибурштиною кислотою.
 20. Сполука, вибрана з групи, що складається з 2-метокси-5-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]піримідину;
 2-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]піридазин-3(2H)-ону;
 2-[4-((1S,2S)-2-((2R)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]піридазин-3(2H)-ону;
 1-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]азепан-2-ону і (S)-3-гідрокси-1-(4-((1S,2S)-2-((S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]піролідін-2-ону, або її сіль.
 21. Сполука, вибрана з групи, що складається з моногідрату L-бітартрата 2-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]піридазин-3(2H)-ону, ангідрату L-бітартрата 2-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]піридазин-3(2H)-ону, дигідрату D-бітартрата 2-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]піридазин-3(2H)-ону і ангідрату D-бітартрата 2-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]піридазин-3(2H)-ону.
 22. Кристалічна сіль 2-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]піридазин-3(2H)-ону, ідентифікована за допомогою порошкової рентгенівської дифрактографії (PXRD), причому ця сіль являє собою: кристалічний моногідрат L-бітартрата 2-[4-((1S,2S)-2-((S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]-2H-піридазин-3-ону, що демонструє принаймні один характеристичний пік на дифрактограмі PXRD при значеннях 2θ 7,157±0,20, 10,064±0,20, 14,356±0,20, 16,727±0,20, 19,198±0,20, 20,119±0,20, 21,222±0,20, 22,146±0,20, 24,048±0,20 і 24,574±0,20; кристалічний ангідрат L-бітартрата 2-[4-((1S,2S)-2-((S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]-2H-піридазин-3-ону, що демонструє принаймні один характеристичний пік на дифрактограмі PXRD при значеннях 2θ 4,589±0,20, 9,206±0,20, 13,85±0,20, 14,335±0,20, 15,824±0,20, 16,272±0,20, 16,825±0,20, 18,083±0,20, 18,514±0,20, 19,588±0,20 і 20,551±0,20; кристалічний дигідрат D-бітартрата 2-[4-((1S,2S)-2-((S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил]циклопропіл]феніл]-2H-піридазин-3-ону, що демонструє принаймні один характеристичний пік на дифрактограмі PXRD при значеннях 2θ 4,387±0,20, 8,788±0,20, 10,326±0,20,

12,056±0,20, 13,192±0,20, 14,089±0,20, 16,194±0,20, 19,502±0,20, 19,877±0,20, 20,271±0,20, 20,736±0,20, 21,313±0,20, 23,103±0,20 і 23,937±0,20; або кристалічний ангідрат D-бітартрату 2-[4-[(1S,2S)-2-((S)-2-метилпіролідин-1-ілметил)-циклопропіл]-феніл]-2H-піридазин-3-ону, що демонструє принаймні один характеристичний пік на дифрактограмі PXRD при значеннях 2θ 5,004±0,20, 10,590±0,20, 13,548±0,20, 14,219±0,20, 15,279±0,20, 15,723±0,20, 16,990±0,20, 18,723±0,20, 19,052±0,20, 20,827±0,20, 21,293±0,20 і 22,826±0,20.

23. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки за п. 1 у поєднанні з фармацевтично прийнятним носієм.

24. Спосіб лікування патологічного стану або розладу, що модулюється у свавця, який потребує такого лікування, що включає введення ефективної кількості сполуки за п. 1.

25. Спосіб за п. 24, в якому патологічний стан або розлад вибраний із групи, що складається з синдрому дефіциту уваги і гіперактивності (СДУГ), дефіциту уваги, деменції і захворювань із дефіцитом пам'яті, навчання, шизофренії, когнітивних дефіцитів при шизофренії, когнітивних дефіцитів і дисфункцій при психіатричних розладах, хвороби Альцгеймера, слабого когнітивного порушення, епілепсії, судом, алергічного риніту та астми, захитування при русі, запаморочення, хвороби Мен'єра, вестибулярних розладів, вертиго, ожиріння, діабету, діабету типу II, синдрому X, синдрому резистентності до інсуліну, метаболічного синдрому, болю, включаючи невропатичний біль, невропатії, розлади сну, нарколепсії, патологічної сонливості, розладу біоритмів у зв'язку з перельотом через декілька часових поясів, зловживання психоактивними засобами, змін настрою, біполярного розладу, депресії, obsесивно-компульсивного розладу, синдрому Туретта, хвороби Паркінсона і медулярної карциноми щитовидної залози, меланоми і синдрому полікістозу яєчників.

26. Спосіб за п. 25, в якому сполука вибрана з групи, що складається з:

2-метокси-5-[4-((1S,2S)-2-[(2S)-2-метилпіролідин-1-іл]метил)циклопропіл]феніл]піримідину;
2-[4-((1S,2S)-2-[(2S)-2-метилпіролідин-1-іл]метил)циклопропіл]феніл]піридазин-3(2H)-ону;
2-[4-((1S,2S)-2-[(2R)-2-метилпіролідин-1-іл]метил)циклопропіл]феніл]піридазин-3(2H)-ону;
1-[4-((1S,2S)-2-[(2S)-2-метилпіролідин-1-іл]метил)циклопропіл]феніл]азепан-2-ону і
(S)-3-гідрокси-1-[4-((1S,2S)-2-((S)-2-метилпіролідин-1-іл)метил)циклопропіл]феніл]піролідин-2-ону або її солі.

27. По суті чиста сполука за п. 21.

28. По суті фазово-чиста кристалічна сіль за п. 22.

(32) 19.06.2006

(33) FR

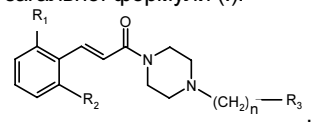
(86) PCT/EP2007/056086, 19.06.2007

(72) Перес Мішель, FR, Ламот Марі, FR, Ле Гран Бруно, FR, Лет'єн Робер, FR

(73) ПЬЕР ФАБР МЕДІКАМЕНТ, FR

(54) ПОХІДНІ ЦИНАМОІЛ-ПІПЕРАЗИНУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК АНТАГОНІСТІВ PAR-1

(57) 1. Сполуки загальної формули (I):



де:

R₁ являє собою галоген, CN або NO₂;

R₂ являє собою водень або галоген;

n дорівнює 1 або 2;

R₃ являє собою феніл, заміщений одним або більше галогенами або C₁-C₆алкілами; або циклогексил; та їх терапевтично прийнятні солі або сольвати.

2. Сполуки за п. 1, де R₁ - галоген, R₂ - водень, n дорівнює 1, а R₃ - феніл, заміщений одним або більше галогенами або C₁-C₆алкілами.

3. Сполуки за п. 1, де R₁ - ціаногрупа, R₂ - водень, n дорівнює 1, а R₃ - феніл, заміщений одним або більше галогенами або C₁-C₆алкілами.

4. Сполуки за п. 1, де R₁ - галоген, R₂ - водень, n дорівнює 1, а R₃ - циклогексил.

5. Сполуки за п. 1, де R₁ - ціаногрупа, R₂ - водень, n дорівнює 1, а R₃ - циклогексил.

6. Сполука за п. 1, вибрана з:

3-(2-хлорфеніл)-1-[4-(4-фторбензил)-піперазин-1-іл]-пропенону;

1-[4-(4-фторбензил)-піперазин-1-іл]-3-(2-фторфеніл)-пропенону;

3-(2-бромфеніл)-1-[4-(4-фторбензил)-піперазин-1-іл]-пропенону;

3-(2-хлорфеніл)-1-[4-(4-метилбензил)-піперазин-1-іл]-пропенону;

3-(2,6-дифторфеніл)-1-[4-(4-фторбензил)-піперазин-1-іл]-пропенону;

3-(2,6-дифторфеніл)-1-[4-(4-метилбензил)-піперазин-1-іл]-пропенону;

3-(2,6-дифторфеніл)-1-[4-(3,4-диметилбензил)-піперазин-1-іл]-пропенону;

1-[4-(3,4-дифторбензил)-піперазин-1-іл]-3-(2,6-дифторфеніл)-пропенону;

1-[4-(4-хлорбензил)-піперазин-1-іл]-3-(2,6-дифторфеніл)-пропенону;

3-(2,6-дифторфеніл)-1-[4-(3-метилбензил)-піперазин-1-іл]-пропенону;

1-[4-(3-хлорбензил)-піперазин-1-іл]-3-(2,6-дифторфеніл)-пропенону;

3-(2,6-дифторфеніл)-1-[4-(2-метилбензил)-піперазин-1-іл]-пропенону;

3-(2-хлорфеніл)-1-[4-(3-метилбензил)-піперазин-1-іл]-пропенону;

1-[4-(4-хлорбензил)-піперазин-1-іл]-3-(2-хлорфеніл)-пропенону;

3-(2-хлорфеніл)-1-[4-(2-фторбензил)-піперазин-1-іл]-пропенону;

3-(2-хлорфеніл)-1-[4-(2-метилбензил)-піперазин-1-іл]-пропенону;

1-[4-(2-хлорбензил)-піперазин-1-іл]-3-(2-хлорфеніл)-пропенону;

(11) 96947
(24) 26.12.2011

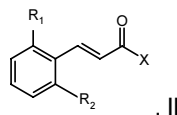
(51) МПК (2011.01)
C07D 295/18 (2006.01)
A61K 31/4965 (2006.01)
A61P 9/00

(21) a200900373
(31) 0605419

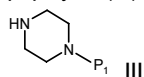
(22) 19.06.2007

3-(2-хлорфеніл)-1-[4-(3-фторбензил)-піперазин-1-іл]-пропенону;
 1-[4-(3-хлорбензил)-піперазин-1-іл]-3-(2-хлорфеніл)-пропенону;
 3-(2-хлорфеніл)-1-[4-(2,3-дифторбензил)-піперазин-1-іл]-пропенону;
 3-(2-хлорфеніл)-1-[4-(3,4-дифторбензил)-піперазин-1-іл]-пропенону;
 3-(2,6-дифторфеніл)-1-[4-(2-фторбензил)-піперазин-1-іл]-пропенону;
 1-[4-(2-фторбензил)-піперазин-1-іл]-3-(2-нітрофеніл)-пропенону;
 1-(4-циклогексилметилпіперазин-1-іл)-3-(2,6-дифторфеніл)-пропенону;
 2-[3-(4-циклогексилметилпіперазин-1-іл)-3-оксипропеніл]-бензонітрилу;
 1-(4-циклогексилметилпіперазин-1-іл)-3-(2-нітрофеніл)-пропенону;
 1-(4-циклогексилметилпіперазин-1-іл)-3-(2-фторфеніл)-пропенону;
 3-(2-хлорфеніл)-1-(4-циклогексилметилпіперазин-1-іл)-пропенону;
 1-[4-(4-фторбензил)-піперазин-1-іл]-3-(2-нітрофеніл)-пропенону;
 1-[4-(4-метилбензил)-піперазин-1-іл]-3-(2-нітрофеніл)-пропенону;
 1-[4-(3,4-дифторбензил)-піперазин-1-іл]-3-(2-нітрофеніл)-пропенону;
 1-[4-(4-хлорбензил)-піперазин-1-іл]-3-(2-нітрофеніл)-пропенону;
 1-[4-(3-метилбензил)-піперазин-1-іл]-3-(2-нітрофеніл)-пропенону;
 1-[4-(2,6-диметилбензил)-піперазин-1-іл]-3-(2-нітрофеніл)-пропенону;
 3-(2,6-дифторфеніл)-1-(4-фенетилпіперазин-1-іл)-пропенону;
 3-(2-хлорфеніл)-1-(4-фенетилпіперазин-1-іл)-пропенону;
 3-(2-хлорфеніл)-1-[4-[2-(4-фторфеніл)-етил]-піперазин-1-іл]-пропенону;
 а також їх терапевтично прийнятних солей і сольватів.

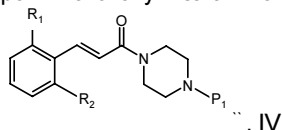
7. Сполуки за будь-яким з пп. 1-6 для застосування як ліків.
 8. Спосіб одержання сполук загальної формули (I) за будь-яким з пп. 1-6, в якому здійснюють конденсацію проміжної сполуки загальної формули (II)



де R_1 та R_2 так, як в описі загальної формули (I) в п. 1, X може являти собою відхідну групу, таку як хлор, або X може являти собою гідроксил, з аміном загальної формули (III)

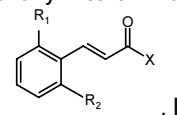


де P_1 являє собою захисну групу, з одержаної проміжної сполуки загальної формули (IV)

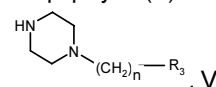


де R_1 , R_2 та P_1 визначені вище, одержують сполуки загальної формули (I) після зняття захисту і проведення реакції аміну або з реагентом загальної формули $R_3(CH_2)_nY$, де R_3 визначений вище, а Y являє собою відхідну групу, таку як, наприклад, Cl, Br, I, OSO_2CH_3 , OSO_2CF_3 або O-тозил, або з альдегідом формули $R_3-(CH_2)_{n-1}-CHO$, де R_3 та n визначені вище.

9. Спосіб одержання сполук загальної формули (I) за будь-яким з пп. 1-6, в якому здійснюють конденсацію проміжної сполуки загальної формули (II)



де R_1 , R_2 та X визначені вище, з аміном загальної формули (V)



де n та R_3 визначені вище, з отриманням сполуки загальної формули (I).

10. Фармацевтична композиція, яка містить як активний інгредієнт щонайменше одну сполуку за будь-яким з пунктів з 1 по 6 в комбінації з фармацевтично прийнятним носієм.

11. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-6 для виготовлення ліків, які є антагоністом тромбінового рецептора.

12. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-6 для виготовлення ліків для лікування і/або профілактики розладів, пов'язаних з активацією рецептора PAR-1 (рецептора-1, що активується протеазою).

13. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-6 для виготовлення ліків проти агрегації тромбоцитів.

14. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-6 для виготовлення ліків для лікування і/або профілактики артеріального і/або венозного тромбозу.

15. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-6 для виготовлення ліків для лікування і/або профілактики стабільної стенокардії, порушень серцевого ритму, інсультів, серцевої недостатності, гіпертензії або інфаркту міокарда.

16. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-6 для виготовлення ліків для лікування і/або профілактики фібриляції передсердь і ремоделювання міокарда.

17. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-6 для виготовлення ліків для лікування і/або профілактики гострих коронарних синдромів.

18. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-6 для виготовлення ліків для інгібування проліферації клітин гладких м'язів (рестенозу).

19. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-6 для виготовлення ліків для лікування і/або профілактики запальних розладів, легеневих захворювань, шлунково-кишкових захворювань, розвитку фіброзу у пацієнтів з хронічним захворюванням печінки або шкірних захворювань.

20. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-6 для виготовлення ліків для лікування і/або профілактики проліферації ендотеліальних, фіброblastних, кардіофіброblastних, гліальних клітин, клітин гладкої мускулатури або ракових клітин.

21. Продукт, який містить щонайменше одну сполуку за будь-яким з пп. 1-6 та інший серцево-судинний

агент, у вигляді комбінованого продукту для одночасного, роздільного або відстроченого застосування при лікуванні серцево-судинних захворювань.

22. Продукт за п. 21, де інший серцево-судинний агент являє собою агент проти агрегації тромбоцитів, такий як аспірин, клопідогрел, тиклопідин, абциксимаб, тирофібан або ептіфібатид.

(11) 96973
(24) 26.12.2011

(51) МПК
C07D 307/24 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)

(21) a200907732 (22) 21.12.2007
(31) 60/882,937
(32) 31.12.2006
(33) US

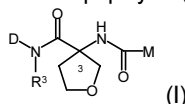
(86) PCT/EP2007/064406, 21.12.2007

(72) Рстау Роланд, DE, Хан Чженсюй, US, Герлах Кай, DE, Кришнамурті Дхілеепкумар, IN/US, Маттес Буркхард, DE, Нар Херберт, DE, Пріпке Хеннінг, DE, Шуллер-Метц Аннетте, DE/DE, Сенанаяке Кріс Х., US, Зігер Петер, DE, Тан Вен'юнь, CN/US, Вінен Вольфганг, DE, Сюй Ібо, CN/US, Йє Натан К., US

(73) БЬОРИНГЕР ИНГЕЛЬХАЙМ ИНТЕРНАЦИОНАЛЬ ГМБХ, DE

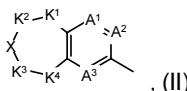
(54) СПОСІБ СИНТЕЗУ ПОХІДНИХ 3-АМІНОТЕТРАГІДРОФУРАН-3-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

(57) 1. Заміщені аміді 3-амінотетрагідрофуран-3-карбонної кислоти загальної формули (I)



(I)

високої оптичної чистоти за атомом вуглецю у положенні 3 тетрагідрофуранового кільця, в якій D означає D¹, заміщену біциклічну кільцеву систему формули (II),



(II)

у якій

K¹ і K⁴ всі незалежно один від одного означають групу -CH₂, -CHR^{7a}, -CR^{7b}R^{7c} або

-C(O)₂ і

R^{7a}/R^{7b}/R^{7c} всі незалежно один від одного означають атом фтору, гідроксигрупу, C₁-C₅-алкілоксигрупу, аміногрупу, C₁-C₅-алкіламіногрупу, ді-(C₁-C₅-алкіл)-аміногрупу, C₃-C₅-циклоалкіленіміногрупу або C₁-C₅-алкілкарбоніламіногрупу,

C₁-C₅-алкільну групу, яка може бути заміщена 1-3 атомами фтору,

або

дві групи R^{7b}/R^{7c} разом з кільцевим атомом вуглецю можуть утворювати 3-, 4-, 5-, 6- або 7-членну насичену карбоциклічну групу, метиленові групи яких можуть бути заміщені 1-2 C₁-C₃-алкільними або CF₃-групами,

і/або

метиленові групи яких, якщо вони не зв'язані з гетероатомом, можуть бути заміщені 1-2 атомами фтору, і

K² і K³ всі незалежно один від одного означають групу -CH₂, -CHR^{8a}, -CR^{8b}R^{8c} або

-C(O)₂ і

R^{8a}/R^{8b}/R^{8c} всі незалежно один від одного означають C₁-C₅-алкільну групу, яка може бути заміщена 1-3 атомами фтору, або дві групи R^{8b}/R^{8c} разом з кільцевим атомом вуглецю можуть утворювати 3-, 4-, 5-, 6- або 7-членну насичену карбоциклічну групу, і всього повинно бути не більше 4 груп, вибраних із групи, яка включає R^{7a}, R^{7b}, R^{7c}, R^{8a}, R^{8b} і R^{8c} у формулі (II), і

X означає групу NR¹, в якій

R¹ означає атом водню або гідроксигрупу, C₁-C₃-алкілоксигрупу, аміногрупу, C₁-C₃-алкіламіногрупу, ді-(C₁-C₃-алкіл)-аміногрупу, C₁-C₅-алкільну, C₂-C₅-алкеніл-CH₂, C₂-C₅-алкініл-CH₂ або C₃-C₆-циклоалкільну групу,

в якій метиленові й метильні групи, які містяться у зазначених вище групах можуть додатково бути заміщені C₁-C₃-алкілом, карбоксигрупою, C₁-C₅-алкоксикарбонільною групою або

гідроксигрупою, C₁-C₅-алкілоксигрупою, аміногрупою, C₁-C₅-алкіламіногрупою, C₁-C₅-діалкіламіногрупою або C₄-C₇-циклоалкіленіміногрупою,

за умови, що виключені групи O-C-O або O-C-N, або N-C-N і/або від 1 до 3 атомів водню можуть бути заміщені атомами фтору, за умови, що метиленові або метильні групи безпосередньо не зв'язані з атомом азоту,

і в якій

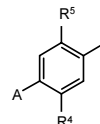
A¹ означає N або CR¹⁰,

A² означає N або CR¹¹,

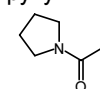
A³ означає N або CR¹²,

де R¹⁰, R¹¹ і R¹² всі незалежно один від одного означають атом водню, фтору, хлору, бромово або йоду або C₁-C₅-алкіл, CF₃, C₂-C₅-алкеніл, C₂-C₅-алкініл, ціаногрупу, карбоксигрупу, C₁-C₅-алкілоксикарбоніл, гідроксигрупу, C₁-C₃-алкілоксигрупу, CF₃O, CHF₂O, CH₂FO, або

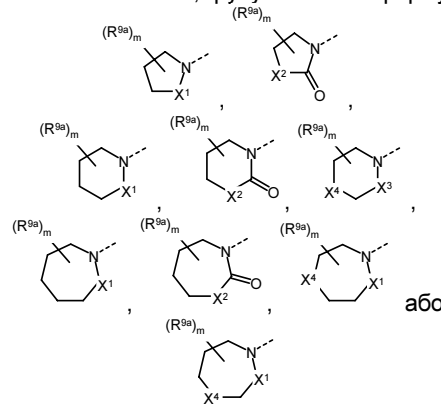
D означає D², групу загальної формули



у якій A означає A⁴, групу



або в якій A означає A⁵, групу загальної формули



або

у якій

m є числом, що дорівнює 1 або 2,

X^1 означає карбонільну, тіокарбонільну, $C=NR^{9c}$, $C=N-OR^{9c}$, $C=N-NO_2$, $C=N-CN$ або сульфонільну групу,

X^2 означає атом кисню або групу $-NR^{9b}$,

X^3 означає карбонільну, тіокарбонільну, $C=NR^{9c}$, $C=N-OR^{9c}$, $C=N-NO_2$, $C=N-CN$ або сульфонільну групу,

X^4 означає атом кисню або сірки або групу $-NR^{9c}$,

R^{9a} у кожному випадку незалежно один від одного означають атом водню або галогену або C_1-C_5 -алкіл, гідроксигрупу, гідроксі- C_1-C_5 -алкіл, C_1-C_5 -алкоксигрупу, C_1-C_5 -алкокси- C_1-C_5 -алкіл, аміногрупу, C_1-C_5 -алкіламіногрупу, ді- $(C_1-C_5$ -алкіл)-аміногрупу, аміно- C_1-C_5 -алкіл, C_1-C_5 -алкіламіно- C_1-C_5 -алкіл, ді- $(C_1-C_5$ -алкіл)-аміно- C_1-C_5 -алкіл, амінокарбоніл, C_1-C_5 -алкіламінокарбоніл, ді- $(C_1-C_5$ -алкіл)-амінокарбоніл або C_1-C_5 -алкілкарбоніламіногрупу, де у зазначених вище заміщених 5- - 7-членних групах A^5 гетероатоми F, Cl, Br, I, O або N, необов'язково введені за допомогою R^{9a} як замісника, не відділені точно одним атомом вуглецю від гетероатома, вибраного з групи, яка включає N, O, S,

R^{9b} всі незалежно один від одного означають атом водню або C_1-C_5 -алкілну групу,

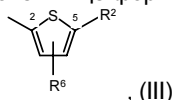
R^{9c} всі незалежно один від одного означають атом водню, C_1-C_5 -алкілну, C_1-C_5 -алкілкарбонільну, C_1-C_5 -алкілоксикарбонільну або C_1-C_5 -алкілсульфонільну групу,

R^4 означає атом водню або галогену, C_1-C_3 -алкілну або C_1-C_3 -алкоксигрупу, де атоми водню C_1-C_3 -алкільної або C_1-C_3 -алкоксигрупи необов'язково повністю або частково можуть бути заміщені атомами фтору, C_2-C_3 -алкенільною, C_2-C_3 -алкінільною, нітрильною, нітрогрупою або аміногрупою,

R^5 означає атом водню або галогену або C_1-C_3 -алкілну групу,

R^3 означає атом водню або C_1-C_3 -алкілну групу, і

M означає тіофенове кільце формули (III)



яке зв'язане з карбонільною групою у формулі (I) у положенні 2 і яке заміщене у положенні 5 за допомогою R^2 і необов'язково додатково за допомогою R^6 , де

R^2 означає

R^{2a} атом водню, фтору або йоду, або

R^{2b} метоксигрупу, C_1-C_2 -алкіл, форміл, NH_2CO , або

R^{2c} хлор, бром або етинільну групу,

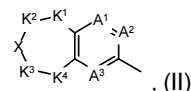
R^6 означає атом водню, фтору, хлору, броду або йоду або C_1-C_2 -алкіл або аміногрупу, де, якщо не зазначено інше, термін "атом галогену", наведений вище у даному винаході у визначеннях, означає атом, вибраний з групи, яка включає фтор, хлор, бром та йод,

і де алкільні, алкенільні, алкінільні й алкілоксигрупи, зазначені у наведених вище визначеннях, які містять більше двох атомів вуглецю, можуть, якщо не зазначено інше, мати лінійний або розгалужений ланцюг і алкільні групи, зазначені у відзначених вище діалкілованих групах, наприклад, діалкіламіногрупах, можуть бути однаковими або різними,

і атоми водню метильних або етильних груп, зазначені у наведених вище визначеннях, якщо не зазначено інше, можуть бути повністю або частково заміщені атомами фтору, їх таутомери, енантіомери, діастереоізомери, суміші й солі.

2. Заміщені аміді 3-амінотетрагідрофуран-3-карбонної кислоти загальної формули (I) за п. 1 високої оптичної чистоти за атомом вуглецю у положенні 3 тетрагідрофуранового кільця, в якій

D означає заміщену біциклічну кільцеву систему формули (II)



у якій

K^1 і K^4 всі незалежно один від одного означають групу $-CH_2$, $-CHR^{7a}$ або $-CR^{7b}R^{7c}$, де $R^{7a}/R^{7b}/R^{7c}$ всі незалежно один від одного означають атом фтору, гідроксигрупу, метоксигрупу або C_1-C_2 -алкілну групу, яка може бути заміщена 1-3 атомами фтору,

де дві групи R^{7b}/R^{7c} обидві одночасно не можуть бути зв'язані з циклічним атомом вуглецю через гетероатом, за винятком випадку, коли $-C(R^{7b}R^{7c})$ відповідає групі $-CF_2$, або

дві групи R^{7b}/R^{7c} разом з кільцевим атомом вуглецю можуть утворювати 3-, 4- або 5-членну насичену карбоциклічну групу, і

K^2 і K^3 всі незалежно один від одного означають групу $-CH_2$, $-CHR^{8a}$ або $-CR^{8b}R^{8c}$, і $R^{8a}/R^{8b}/R^{8c}$ всі незалежно один від одного означають C_1-C_2 -алкілну групу, яка може бути заміщена 1-3 атомами фтору, або дві групи R^{8b}/R^{8c} разом з кільцевим атомом вуглецю можуть утворювати 3-, 4-, 5-членну карбоциклічну групу, і

всього у формулі (II) повинно бути не більше 4 груп, вибраних із групи, яка включає R^{7a} , R^{7b} , R^{7c} , R^{8a} , R^{8b} і R^{8c} , і

X означає групу NR^1 , в якій

R^1 означає атом водню або C_1-C_2 -алкілну або C_3-C_4 -циклоалкілну групу,

в якій метиленові й метильні групи, які містяться у зазначених вище групах, можуть додатково бути заміщені метильною групою,

і де

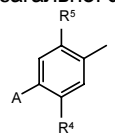
A^1 означає CR^{10} ,

A^2 означає CR^{11} ,

A^3 означає CR^{12} ,

де R^{10} , R^{11} і R^{12} всі незалежно один від одного означають атом водню, фтору, хлору, броду або метил, CF_3 , ціаногрупу, метоксигрупу, групу CF_3O , CHF_2O , CH_2FO , або

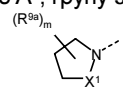
D означає D^2 , групу загальної формули

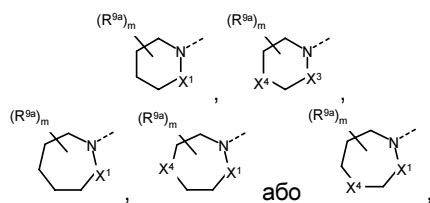


у якій A означає A^4 , групу



або в якій A означає A^5 , групу загальної формули





у якій

m є числом, що дорівнює 1 або 2,

X^1 означає карбоніл або групу $C=N-CN$,

X^3 означає карбоніл або групу $C=N-CN$,

X^4 означає атом кисню,

R^{9a} у кожному випадку незалежно один від одного

означають атом водню або C_1-C_2 -алкільну групу, де

R^4 означає атом водню або фтору, хлору або бро-

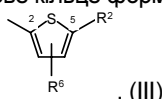
му, метильну або метоксигрупу,

R^5 означає атом водню, фтору або хлору або ме-

тильну групу,

R^3 означає атом водню та

M означає тіофенове кільце формули (III)



яке зв'язане з карбонільною групою у формулі (I) у

положенні 2 і яке заміщене у положенні 5 за допо-

могою R^2 і необов'язково додатково за допомогою

R^6 , де

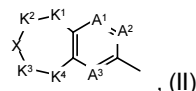
R^2 означає R^{2c} атом хлору, бром або етинільну гру-

пу,

R^6 означає атом водню,

їх таутмери, діастереоізомери, суміші й солі.

3. Заміщені аміді 3-амінотетрагідрофуран-3-карбо-
нової кислоти загальної формули (I) за п. 1 або 2
високої оптичної чистоти за атомом вуглецю у по-
ложенні 3 тетрагідрофуранового кільця, в якій D оз-
начає заміщену біциклічну кільцеву систему форму-
ли (II)

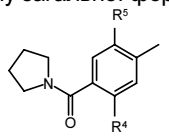


у якій K^1 , K^2 , K^3 , K^4 , X , A^1 , A^2 і A^3 є такими, як ви-
значено у п. 1 або 2,

їх таутмери, діастереоізомери, суміші і солі.

4. Заміщені аміді 3-амінотетрагідрофуран-3-карбо-
нової кислоти загальної формули (I) за п. 1 або 2
високої оптичної чистоти за атомом вуглецю у поло-
женні 3 тетрагідрофуранового кільця, в якій

D означає D^2 , групу загальної формули

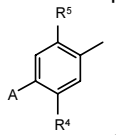


у якій R^4 і R^5 є такими, як визначено у п. 1 або 2,

їх таутмери, діастереоізомери, суміші і солі.

5. Заміщені аміді 3-амінотетрагідрофуран-3-карбо-
нової кислоти загальної формули (I) за п. 1 або 2
високої оптичної чистоти за атомом вуглецю у поло-
женні 3 тетрагідрофуранового кільця, в якій

D означає D^2 , групу загальної формули



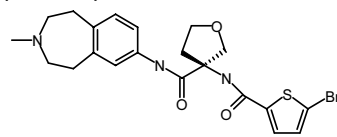
або в якій A означає A^5 , де A^5 , R^4 і R^5 є такими, як
визначено у п. 1 або 2, їх таутмери, діастереоізо-
мери, суміші і солі.

6. Заміщені аміді 3-амінотетрагідрофуран-3-карбо-
нової кислоти загальної формули (I) за будь-яким з
пп. 1-5 високої оптичної чистоти за атомом вуглецю
у положенні 3 тетрагідрофуранового кільця, в якій
фрагмент - амід амінотетрагідрофуранкарбонової
кислоти - має R -конфігурацію.

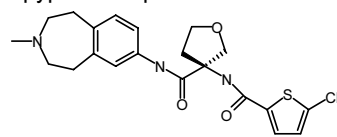
7. Заміщені аміді 3-амінотетрагідрофуран-3-карбо-
нової кислоти загальної формули (I) за будь-яким з
пп. 1-5 високої оптичної чистоти за атомом вуглецю
у положенні 3 тетрагідрофуранового кільця, в якій
фрагмент - амід амінотетрагідрофуранкарбонової ки-
слоти - має S -конфігурацію.

8. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, яка вибрана з на-
ступного переліку сполук, і її суміші та солі:

амід (S)-3-[(5-бромтіофен-2-іл)-карбоніламіно]-N-(3-
метил-2,3,4,5-тетрагідро-1H-бензо[d]азепін-7-іл)-тет-
рагідрофуран-3-карбонової кислоти

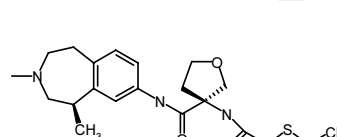
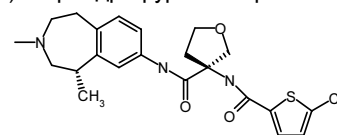


амід (S)-3-[(5-хлортіофен-2-іл)-карбоніламіно]-N-(3-
метил-2,3,4,5-тетрагідро-1H-бензо[d]азепін-7-іл)-
тетрагідрофуран-3-карбонової кислоти



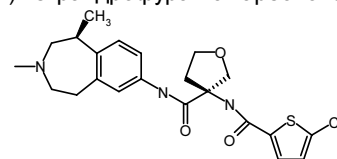
амід (3S)-3-[(5-хлортіофен-2-іл)-карбоніламіно]-N-
((5R)-3,5-диметил-2,3,4,5-тетрагідро-1H-бензо[d]-
азепін-7-іл)-тетрагідрофуран-3-карбонової кислоти
та

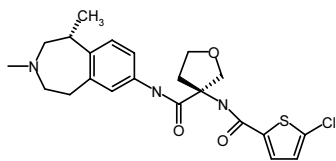
амід (3S)-3-[(5-хлортіофен-2-іл)-карбоніламіно]-N-
((5S)-3,5-диметил-2,3,4,5-тетрагідро-1H-бензо[d]-
азепін-7-іл)-тетрагідрофуран-3-карбонової кислоти



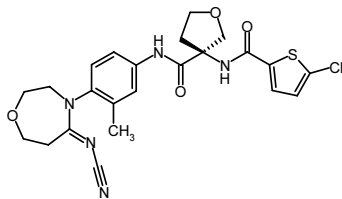
амід (3S)-3-[(5-хлортіофен-2-іл)-карбоніламіно]-N-
((1R)-1,3-диметил-2,3,4,5-тетрагідро-1H-бензо[d]-
азепін-7-іл)-тетрагідрофуран-3-карбонової кислоти
та

амід (3S)-3-[(5-хлортіофен-2-іл)-карбоніламіно]-N-
((1S)-1,3-диметил-2,3,4,5-тетрагідро-1H-бензо[d]-
азепін-7-іл)-тетрагідрофуран-3-карбонової кислоти

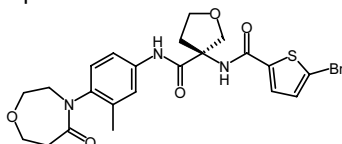




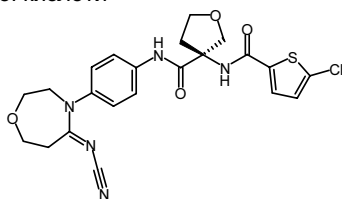
N-{3-[3-метил-4-(5-ціанімін-[1,4]оксазепан-4-іл)-фенілкарбамоїл]-тетрагідрофуран-3-іл}-амід (S)-5-хлортіофен-2-карбонової кислоти



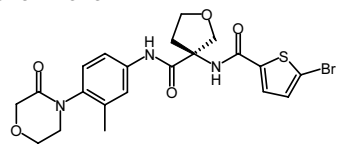
N-{3-[3-метил-4-(5-оксо-[1,4]оксазепан-4-іл)-фенілкарбамоїл]-тетрагідрофуран-3-іл}-амід (S)-5-бромтіофен-2-карбонової кислоти



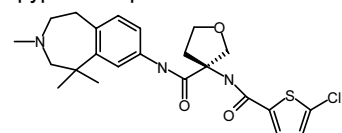
N-{3-[4-(5-ціанімін-[1,4]оксазепан-4-іл)-фенілкарбамоїл]-тетрагідрофуран-3-іл}-амід (S)-5-хлортіофен-2-карбонової кислоти



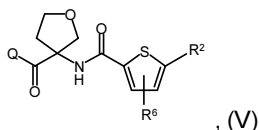
N-{3-[3-метил-4-(3-оксоморфолін-4-іл)-фенілкарбамоїл]-тетрагідротіофен-3-іл}-амід (S)-5-бромтіофен-2-карбонової кислоти



амід (S)-3-[(5-хлортіофен-2-іл)-карбоніламіно]-N-(3,5,5-триметил-2,3,4,5-тетрагідро-1H-бензо[d]азепін-7-іл)-тетрагідрофуран-3-карбонової кислоти



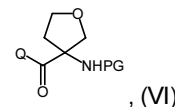
9. Сполука формули (V) високої оптичної чистоти за атомом вуглецю у положенні 3 тетрагідрофуранового кільця,



в якій R^2 і R^6 є такими, як визначено у п. 1 або 2, і в якій Q означає гідроксигрупу або C_1 - C_{12} -алкілоксигрупу, або алілоксигрупу, або заміщену алілоксигрупу, або атом галогену або C_1 - C_{12} -алкілкарбонілоксигрупу або ацилоксигрупу.

10. Сполука формули (V) високої оптичної чистоти за атомом вуглецю у положенні 3 тетрагідрофуранового кільця за п. 9, в якій фрагмент - амід амінотетрагідрофуранкарбонової кислоти зазначеної сполуки загальної формули (V) - має S-конфігурацію.

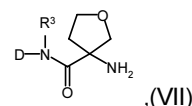
11. Сполука формули (VI) високої оптичної чистоти за атомом вуглецю у положенні 3 тетрагідрофуранового кільця,



в якій Q означає гідроксигрупу або лінійну або заміщену C_1 - C_{12} -алкілоксигрупу, алілоксигрупу або заміщену алілоксигрупу, атом галогену або C_1 - C_{12} -алкілкарбонілоксигрупу або ацилоксигрупу, і PG означає атом водню або захисну групу аміногрупи.

12. Сполука формули (VI) високої оптичної чистоти за атомом вуглецю у положенні 3 тетрагідрофуранового кільця за п. 11, в якій фрагмент - амід амінотетрагідрофуранкарбонової кислоти зазначеної сполуки загальної формули (VI) - має S-конфігурацію.

13. Сполука формули (VII) високої оптичної чистоти за атомом вуглецю у положенні 3 тетрагідрофуранового кільця



в якій D і R^3 є такими, як визначено у п. 1 або 2.

14. Сполука формули (VII) високої оптичної чистоти за атомом вуглецю у положенні 3 тетрагідрофуранового кільця за п. 13, в якій фрагмент - амід амінотетрагідрофуранкарбонової кислоти зазначеної сполуки загальної формули (VII) - має S-конфігурацію.

(11) 96970
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 401/06 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61P 25/00

(21) a200907474
(31) 60/876,398
(32) 21.12.2006
(33) US

(22) 11.12.2007

(86) PCT/EP2007/063721, 11.12.2007

(72) Клірі Томас П., US, Гломме Александер, DE/CH, Грасманн Олаф, DE, Гуан Шань-Мін, CN/US, Майєр Роланд, CH, Міллер Дорін, US, Мор Регіна, DE, Рорер Франціска Е., CH, Ян Джейсон, US

(73) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ, CH

(54) ПОЛІМОРФИ АНТАГОНІСТА РЕЦЕПТОРА mGluR5

(57) 1. Сіль моносольфату 2-хлоро-4-[1-(4-фторофеніл)-2,5-диметил-1H-імідазол-4-ілетиніл]піридину.
2. Сіль гемісольфату 2-хлоро-4-[1-(4-фторофеніл)-2,5-диметил-1H-імідазол-4-ілетиніл]піридину.
3. Кристалічна форма солі моносольфату 2-хлоро-4-[1-(4-фторофеніл)-2,5-диметил-1H-імідазол-4-ілетиніл]піридину, що характеризується щонайменше трьома піками, вибраними з наведених нижче піків рентгенівської дифракції, отриманих з випромінюванням $Cu_{K\alpha}$ при 2θ (2-тета (градуси)) = 9,8, 13,4,

14,2, 18,1, 18,9, 19,6, 22,6, 22,9, 25,7, 27,1 і 29,9 ($\pm 0,2^\circ$ 2-тета).

4. Кристалічна форма солі моносольфату 2-хлоро-4-[1-(4-фторофеніл)-2,5-диметил-1Н-імідазол-4-ілетиніл]піридину, що характеризується наведеними нижче піками рентгенівської дифракції, одержаними з випромінюванням $\text{CuK}\alpha$ при 2θ (2-тета (градуси)) = 9,8, 13,4, 14,2, 18,1, 18,9, 19,6, 22,6, 22,9, 25,7, 27,1 і 29,9 ($\pm 0,2^\circ$ 2-тета).

5. Кристалічна форма солі моносольфату 2-хлоро-4-[1-(4-фторофеніл)-2,5-диметил-1Н-імідазол-4-ілетиніл]піридину, що характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою, показаною на фіг. 1.

6. Кристалічна форма солі моносольфату 2-хлоро-4-[1-(4-фторофеніл)-2,5-диметил-1Н-імідазол-4-ілетиніл]піридину за будь-яким з пп. 1 або 3-5, що характеризується інфрачервоним спектром, що має виразні смуги при 3068, 2730, 2618, 2236, 2213, 1628, 1587, 1569, 1518, 1384, 1374, 1295, 1236, 1168, 1157, 1116, 1064, 1019, 902, 855, 786 і 674 см^{-1} ($\pm 3\text{ см}^{-1}$).

7. Кристалічна форма солі моносольфату 2-хлоро-4-[1-(4-фторофеніл)-2,5-диметил-1Н-імідазол-4-ілетиніл]піридину за будь-яким з пп. 1 або 3-6, що характеризується інфрачервоним спектром, показаним на фіг. 2.

8. Кристалічна форма солі моносольфату 2-хлоро-4-[1-(4-фторофеніл)-2,5-диметил-1Н-імідазол-4-ілетиніл]піридину, що характеризується щонайменше трьома піками, вибраними з наведених нижче піків рентгенівської дифракції, отриманих з випромінюванням $\text{CuK}\alpha$ при 2θ (2-тета (градуси)) = 8,9, 10,2, 14,3, 14,7, 15,4, 17,1, 18,8, 19,5, 20,9, 22,5 і 23,8 ($\pm 0,2^\circ$ 2-тета).

9. Кристалічна форма солі моносольфату 2-хлоро-4-[1-(4-фторофеніл)-2,5-диметил-1Н-імідазол-4-ілетиніл]піридину, що характеризується наведеними нижче піками рентгенівської дифракції, одержаними з випромінюванням $\text{CuK}\alpha$ при 2θ (2-тета (градуси)) = 8,9, 10,2, 14,3, 14,7, 15,4, 17,1, 18,8, 19,5, 20,9, 22,5 і 23,8 ($\pm 0,2^\circ$ 2-тета).

10. Кристалічна форма солі моносольфату 2-хлоро-4-[1-(4-фторофеніл)-2,5-диметил-1Н-імідазол-4-ілетиніл]піридину, що характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою, показаною на фіг. 4.

11. Кристалічна форма солі моносольфату 2-хлоро-4-[1-(4-фторофеніл)-2,5-диметил-1Н-імідазол-4-ілетиніл]піридину за будь-яким з пп. 1 або 8-10, що характеризується інфрачервоним спектром, що має виразні смуги при 3122, 3039, 3003, 2923, 2853, 2719, 2608, 2231, 1622, 1585, 1565, 1515, 1439, 1373, 1346, 1224, 1158, 1116, 1082, 1047, 1015, 987, 901, 787 і 673 см^{-1} ($\pm 3\text{ см}^{-1}$).

12. Кристалічна форма солі моносольфату 2-хлоро-4-[1-(4-фторофеніл)-2,5-диметил-1Н-імідазол-4-ілетиніл]піридину за будь-яким з пп. 1 або 8-11, що характеризується інфрачервоним спектром, показаним на фіг. 5.

13. Кристалічна форма солі гемісульфату 2-хлоро-4-[1-(4-фторофеніл)-2,5-диметил-1Н-імідазол-4-ілетиніл]піридину, що характеризується щонайменше трьома піками, вибраними з наведених нижче піків рентгенівської дифракції, отриманих з випромінюванням $\text{CuK}\alpha$ при 2θ (2-тета (градуси)) = 7,4, 8,9, 11,0, 11,8, 12,8, 15,8, 17,3, 18,1, 19,8, 25,0 і 26,2 ($\pm 0,2^\circ$ 2-тета).

14. Кристалічна форма солі гемісульфату 2-хлоро-4-[1-(4-фторофеніл)-2,5-диметил-1Н-імідазол-4-ілетиніл]піридину, що характеризується наведеними нижче піками рентгенівської дифракції, одержаними з випромінюванням $\text{CuK}\alpha$ при 2θ (2-тета (градуси)) = 7,4, 8,9, 11,0, 11,8, 12,8, 15,8, 17,3, 18,1, 19,8, 25,0 і 26,2 ($\pm 0,2^\circ$ 2-тета).

15. Кристалічна форма солі гемісульфату 2-хлоро-4-[1-(4-фторофеніл)-2,5-диметил-1Н-імідазол-4-ілетиніл]піридину, що характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою, показаною на фіг. 7.

16. Кристалічна форма солі гемісульфату 2-хлоро-4-[1-(4-фторофеніл)-2,5-диметил-1Н-імідазол-4-ілетиніл]піридину за будь-яким з пп. 2 або 13-15, що характеризується інфрачервоним спектром, що має виразні смуги при 3364, 3075, 2717, 2577, 2234, 2208, 1568, 1632, 1585, 1567, 1514, 1468, 1413, 1372, 1222, 1159, 1084, 1038, 986, 902, 846, 788, 712, 668 і 620 см^{-1} ($\pm 3\text{ см}^{-1}$).

17. Кристалічна форма солі гемісульфату 2-хлоро-4-[1-(4-фторофеніл)-2,5-диметил-1Н-імідазол-4-ілетиніл]піридину за будь-яким з пп. 1 або 13-16, що характеризується інфрачервоним спектром, показаним на фіг. 8.

18. Аморфна форма солі моносольфату 2-хлоро-4-[1-(4-фторофеніл)-2,5-диметил-1Н-імідазол-4-ілетиніл]піридину, що характеризується відсутністю виразних піків рентгенівської дифракції на рентгенівській порошковій дифрактограмі і/або інфрачервоним спектром, що має виразні смуги при 2730, 2592, 2219, 1633, 1586, 1570, 1513, 1375, 1226, 1157, 1130, 1115, 1084, 1040, 986, 903, 848, 788, 712 і 670 см^{-1} ($\pm 3\text{ см}^{-1}$).

19. Аморфна форма солі моносольфату 2-хлоро-4-[1-(4-фторофеніл)-2,5-диметил-1Н-імідазол-4-ілетиніл]піридину, що характеризується інфрачервоним спектром, показаним на фіг. 11.

20. Сполука за п. 1, де щонайменше 70 % складає кристалічний поліморф за будь-яким з пп. 1-12.

21. Сполука за п. 2, де щонайменше 70 % складає кристалічний поліморф за будь-яким з пп. 13-17.

22. Сполука за п. 1, де щонайменше 70 % складає аморфна форма за п. 18 або 19.

23. Фармацевтична композиція, що містить сіль за п. 1 або 2 або кристалічну форму за будь-яким з пп. 3-17, або аморфну форму за п. 18 або 19 і один або більше ніж один фармацевтично прийнятний носій.

24. Сполука за будь-яким з пп. 1-22 для застосування як терапевтично активної речовини.

(11) 96942
(24) 26.12.2011

(21) a200813674
(31) 06117541.0

(51) МПК (2011.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 311/30 (2006.01)
A61K 31/455 (2006.01)
A61P 9/00
C07D 211/58 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)

(22) 18.07.2007

(32) 20.07.2006

(33) EP

(31) 60/887058

(32) 29.01.2007

(33) US

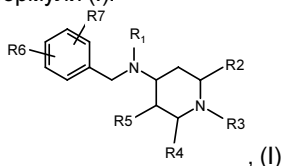
(86) PCT/EP2007/006384, 18.07.2007

(72) Імаса Хідетомо, JP, Івакі Юкі, JP, Каванамі Тошіо, JP, Міяке Такахіро, JP, Могі Мунето, JP, Охмори Осаму, JP, Цін Хонгбо, CN/JP, Умемура Іхіро, JP, Ямада Кен, JP, Ясошіма Кейо, JP

(73) НОВАРТИС АГ, СН

(54) ПОХІДНІ АМІНОПІПЕРИДИНУ ЯК ІНГІБІТОРИ БПХЕ (БІЛКА-ПЕРЕНОСНИКА ХОЛЕСТЕРИЛОВОГО ЕФІРУ)

(57) 1. Сполука формули (I):



у якій R1 позначає циклоалкіл, гетероцикліл, арил, алкіл-О-С(О)-, алканойл або алкіл, де кожний циклоалкіл, гетероцикліл і арил необов'язково містить від 1 до 3 замісників, вибраних із групи, що включає алкіл, арил, галогеналкіл, гідроксигрупу, галоген, нітрогрупу, карбоксигрупу, тіогрупу, ціаногрупу, HSO₃-, циклоалкіл, алкеніл, алкоксигрупу, циклоалкоксигрупу, алкенілоксигрупу, алкіл-О-С(О)-, алканойл, карбамоїл, алкіл-S-, алкіл-SO-, алкіл-SO₂-, аміногрупу, моно- або дизаміщену (алкіл, циклоалкіл, арил і/або арилалкіл)-аміногрупу, H₂N-SO₂-і гетероцикліл, і де кожний алканойл, алкіл-О-С(О)-, алкіл, алкоксигрупа й гетероцикліл додатково необов'язково містить від 1 до 3 замісників, вибраних із групи, що включає гідроксигрупу, алкіл, галоген, нітрогрупу, карбоксигрупу, тіогрупу, ціаногрупу, HSO₃-, циклоалкіл, алкеніл, алкоксигрупу, циклоалкоксигрупу, алкенілоксигрупу, алкіл-О-С(О)-, алканойл, карбамоїл, алкіл-S-, алкіл-SO-, алкіл-SO₂-, аміногрупу, моно- або дизаміщену (алкіл, циклоалкіл, арил і/або арилалкіл)-аміногрупу, H₂N-SO₂-і гетероцикліл;

R2 позначає алкіл, циклоалкіл, циклоалкілалкіл- або алкоксигрупу, де кожний алкіл, циклоалкіл і алкоксигрупа необов'язково містить від 1 до 3 замісників, вибраних із групи, що включає алкіл, алкоксигрупу або галоген;

R3 позначає R8-O-C(О)-, (R8)(R9)N-C(О)-, R8-C(О)-, R8-S(О)₂-, алкіл, циклоалкіл або арилалкіл-, де кожний алкіл, циклоалкіл і арилалкіл - необов'язково містить від 1 до 3 замісників, вибраних із групи, що включає алкіл, гідроксигрупу, галоген, нітрогрупу, карбоксигрупу, тіогрупу, ціаногрупу, HSO₃-, циклоалкіл, алкеніл, алкоксигрупу, циклоалкоксигрупу, алкенілоксигрупу, алкіл-О-С(О)-, алканойл, карбамоїл, алкіл-S-, алкіл-SO-, алкіл-SO₂-, аміногрупу, H₂N-SO₂-, гетероцикліл, де R8 і R9 незалежно позначають водень, алкіл, циклоалкіл, арил, арилалкіл-, циклоалкілалкіл- або неароматичний гетероцикліл, де кожний алкіл, циклоалкіл, арил, арилалкіл-, циклоалкілалкіл- і неароматичний гетероцикліл необов'язково містить від 1 до 3 замісників, вибраних із групи, що включає алкіл, гідроксигрупу, галоген, нітрогрупу, карбоксигрупу, тіогрупу, ціаногрупу, HSO₃-, циклоалкіл, алкеніл, алкоксигрупу, циклоалкоксигрупу,

алкенілоксигрупу, алкіл-О-С(О)-, алкіл-С(О)-О-, алкіл-С(О)-NH-, алканойл, карбамоїл, алкіл-S-, алкіл-SO-, алкіл-SO₂-, аміногрупу, H₂N-SO₂- і гетероцикліл;

R4 і R5 незалежно позначають водень, алкіл, алкеніл, алкініл, алкоксигрупу, циклоалкіл, арил, гетероарил, арилалкіл-, циклоалкілалкіл-, гетероарилалкіл-, моноалкіламіно-С(О)-, діалкіламіно-С(О)- або діалкіламіно-С(О)-алкіл-, де ці дві алкільні групи необов'язково утворюють кільце й де кожний алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, арил, гетероарил, арилалкіл-, циклоалкілалкіл-, гетероарилалкіл-, моноалкіламіно-С(О)-, діалкіламіно-С(О)- або діалкіламіно-С(О)-алкіл- - необов'язково містить від 1 до 3 замісників, вибраних із групи, що включає алкіл, гідроксигрупу, галоген, галогеналкіл, нітрогрупу, карбоксигрупу, тіогрупу, ціаногрупу, HSO₃-, циклоалкіл, алкеніл, алкоксигрупу, циклоалкоксигрупу, галогеналкоксигрупу, алкенілоксигрупу, алкіл-О-С(О)-, алканойл, карбамоїл, алкіл-S-, алкіл-SO-, алкіл-SO₂-, аміногрупу, моно- або дизаміщену (алкіл, циклоалкіл, арил і/або арилалкіл)-аміногрупу, H₂N-SO₂-, гетероцикліл, за умови, що R4 і R5 не можуть циклізуватися з утворенням кільця;

R6 і R7 незалежно позначають водень, алкіл, галогеналкіл, галоген, ціаногрупу, нітрогрупу, гідроксигрупу, аміногрупу, діалкіламіногрупу, алкоксигрупу, галогеналкоксигрупу, арил, гетероарил або алкіл-S(О)₂-, де кожний арил і гетероарил необов'язково містить від 1 до 3 замісників, вибраних із групи, що включає алкіл, гідроксигрупу, галоген, нітрогрупу, карбоксигрупу, тіогрупу, ціаногрупу, HSO₃-, циклоалкіл, алкеніл, алкоксигрупу, циклоалкоксигрупу, алкенілоксигрупу, алкіл-О-С(О)-, алканойл, карбамоїл, алкіл-S-, алкіл-SO-, алкіл-SO₂-, аміногрупу, H₂N-SO₂- гетероцикліл; або його фармацевтично прийнятна сіль або його оптичний ізомер, або суміш оптичних ізомерів.

2. Сполука за п. 1, у якій

R1 позначає алкіл-О-С(О)- і гетероарил, що необов'язково містить від 1 до 3 замісників, вибраних із групи, що включає галоген, гетероарил, гідроксигрупу, алкоксигрупу, неароматичний гетероцикліл, алкіл або діалкіламіногрупу, де кожний гетероарил, алкоксигрупа, алкіл і неароматичний гетероцикліл необов'язково додатково містить від 1 до 3 замісників, вибраних із групи, що включає алкіл, гідроксигрупу, алкіл-О-С(О)-, карбоксигрупу, алкіл-SO₂-, алкоксигрупу, діалкіламіногрупу й неароматичний гетероцикліл і алканойл;

R2 позначає алкіл;

R3 позначає R8-C(О)- або R8-O-C(О)-, де R8 позначає алкіл, неароматичний гетероцикліл або циклоалкіл, кожний алкіл, неароматичний гетероцикліл або циклоалкіл необов'язково містить від 1 до 3 замісників, вибраних із групи, що включає алканойл, алкіл-С(О)-О- і гідроксигрупу;

R4 позначає арилалкіл-, алкіл або гетероарил, кожний з яких необов'язково містить від 1 до 3 замісників, вибраних із групи, що включає алкіл, галоген і гідроксигрупу;

R5 позначає водень або алкіл;

R6 і R7 незалежно позначають галогеналкіл, галоген, алкоксигрупу або алкіл-SO₂-; або її фармацев-

тично прийнятна сіль або її оптичний ізомер, або суміш оптичних ізомерів.

3. Сполука за п. 1, у якій

R1 позначає (C1-C4)-алкіл-О-С(О)- або 5-7-членний гетероарил, що необов'язково містить від 1 до 3 замісників, вибраних із групи, що включає галоген, 5-7-членний гетероарил, (C1-C4)-алкоксигрупу, 5-7-членний неароматичний гетероциклі, (C1-C4)-алкіл або (C1-C4)-діалкіламіногрупу, де (C1-C4)-алкіл необов'язково заміщений однією-трьома гідроксигрупами, 5-7-членний неароматичний гетероциклі, необов'язково заміщений однією-трьома алканойльними групами, і де кожний 5-7-членний гетероарил і (C1-C4)-алкоксигрупа необов'язково додатково містить від 1 до 3 замісників, вибраних із групи, що включає (C1-C4)-алкіл, гідроксигрупу, (C1-C4)-алкіл-О-С(О)-, (C1-C4)-алкіл-SO₂-, (C1-C4)-алкоксигрупу, (C1-C4)-діалкіламіногрупу й 5-7-членний неароматичний гетероциклі; R2 позначає (C1-C4)-алкіл;

R3 позначає R8-C(О)- або R8-O-C(О)-, де R8 позначає (C1-C4)-алкіл, 5-7-членний неароматичний гетероциклі або (C5-C7)-циклоалкіл, кожний (C1-C4)-алкіл, 5-7-членний неароматичний гетероциклі і (C5-C7)-циклоалкіл необов'язково містить від 1 до 3 замісників, вибраних із групи, що включає (C1-C4)-алканойл, (C1-C4)-алкіл-С(О)-О- і гідроксигрупу;

R4 позначає (C5-C9)-арил-(C1-C4)-алкіл-, (C1-C4)-алкіл або 5-7-членний гетероарил, кожний з яких необов'язково містить від 1 до 3 замісників, вибраних із групи, що включає (C1-C4)-алкіл, галоген і гідроксигрупу;

R5 позначає водень або (C1-C4)-алкіл;

R6 і R7 незалежно позначають (C1-C4) галогеналкіл, галоген, (C1-C4)-алкоксигрупу або (C1-C4)-алкіл-SO₂-; або

її фармацевтично прийнятна сіль, або її оптичний ізомер, або суміш оптичних ізомерів.

4. Спосіб інгібування активності БПХЕ в суб'єкта, що включає введення суб'єктові терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I) за кожним з пп. 1-3.

5. Спосіб лікування в суб'єкта порушення або захворювання, опосередкованого за допомогою БПХЕ або реагуючого на інгібування БПХЕ, що включає введення суб'єктові терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I) за кожним з пп. 1-3.

6. Спосіб за п. 5, у якому порушення або захворювання вибране із групи, що включає гіперліпідемію, артеріосклероз, атеросклероз, захворювання периферичних судин, дисліпідемію, гіпербеталіпопротеїнемію, гіпоальфаліпопротеїнемію, гіперхолестеринемію, гіпертригліцеридемію, сімейну гіперхолестеринемію, серцево-судинне порушення, коронарну хворобу серця, захворювання коронарної артерії, захворювання коронарних судин, стенокардію, ішемію, ішемію серця, тромбоз, інфаркт серця, такий як інфаркт міокарда, удар, захворювання периферичних судин, реперфузійне ураження, рестеноз після ангіопластики, гіпертензію, застійну серцеву недостатність, діабет, такий як цукровий діабет типу II, судинні ускладнення при діабеті, ожиріння й ендотоксикоз і т.п.

7. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки формули (I) за будь-

яким з пп. 1-3 і один або більшу кількість фармацевтично прийнятних носіїв.

8. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-3 і один або більшу кількість терапевтичних засобів, вибраних із групи, що включає:

- (i) інгібітор HMG-Co-A редуктази або його фармацевтично прийнятна сіль,
- (ii) антагоніст ангіотензинового рецептора II або його фармацевтично прийнятна сіль,
- (iii) інгібітор ангіотензинконвертуючого ферменту (АКФ) або його фармацевтично прийнятна сіль,
- (iv) блокатор кальцієвих каналів або його фармацевтично прийнятна сіль,
- (v) інгібітор альдостеронсинтази або його фармацевтично прийнятна сіль,
- (vi) антагоніст альдостерону або його фармацевтично прийнятна сіль,
- (vii) подвійний інгібітор ангіотензинконвертуючого ферменту/нейтральної ендопептидази (АКФ/НЕП) або його фармацевтично прийнятна сіль,
- (viii) антагоніст ендотеліну або його фармацевтично прийнятна сіль,
- (ix) інгібітор реніну або його фармацевтично прийнятна сіль,
- (x) диуретик або його фармацевтично прийнятна сіль,
- (xi) міметик АроА-I, і
- (xii) інгібітор ДГАТ (діацилгліцеринацилтрансфераза).

9. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-3, призначена для застосування як лікарського засобу.

10. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-3 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування в суб'єкта порушення або захворювання, опосередкованого за допомогою БПХЕ або реагуючого на інгібування БПХЕ.

11. Застосування за п. 10, у якому порушення або захворювання вибране із групи, що включає гіперліпідемію, артеріосклероз, атеросклероз, захворювання периферичних судин, дисліпідемію, гіпербеталіпопротеїнемію, гіпоальфаліпопротеїнемію, гіперхолестеринемію, гіпертригліцеридемію, сімейну гіперхолестеринемію, серцево-судинне порушення, коронарну хворобу серця, захворювання коронарної артерії, захворювання коронарних судин, стенокардію, ішемію, ішемію серця, тромбоз, інфаркт серця, такий як інфаркт міокарда, удар, захворювання периферичних судин, реперфузійне ураження, рестеноз після ангіопластики, гіпертензію, застійну серцеву недостатність, діабет, такий як цукровий діабет типу II, судинні ускладнення при діабеті, ожиріння й ендотоксикоз і т.п.

(11) 96967
(24) 26.12.2011

(51) МПК
C07D 413/04 (2006.01)
A61K 31/454 (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(21) a200906853
(31) 0700124.1
(32) 04.01.2007
(33) GB

(22) 04.01.2008

(31) 0708740.6

(32) 08.05.2007

(33) GB

(31) 0719762.7

(32) 10.10.2007

(33) GB

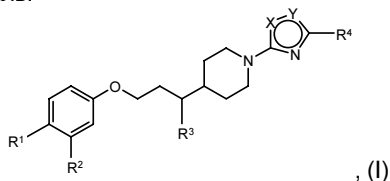
(86) PCT/GB2008/050011, 04.01.2008

(72) Бертрам Ліза Сара, GB, Фіфе Метт'ю Колін Тор, GB, Джеваратнам Реваті Перлетуа, GB, Кейлі Джон, GB, Свейн Сімон Ендрю, GB

(73) ПРОЗІДІОН ЛІМІТЕД, GB

(54) ПІПЕРИДИНОВІ АГОНІСТИ GPCR

(57) 1. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль:



де один з X та Y - O, а інший - N;

R¹ - -CONHR⁵;R² - гідроген, галоген або метил;R³ - гідроген або метил;R⁴ - C₂₋₅алкіл; таR⁵ - гідроген, C₁₋₃алкіл, або C₂₋₃алкіл, заміщений гідроксилом.

2. Сполука за п. 1, або її фармацевтично прийнятна сіль, де X - O.

3. Сполука за п. 1, або її фармацевтично прийнятна сіль, де Y - O.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, або її фармацевтично прийнятна сіль, де R² - гідроген, флуор, хлор або метил.5. Сполука за п. 4 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R² - гідроген.6. Сполука за п. 4 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R² - флуор.7. Сполука за п. 4 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R² - хлор.8. Сполука за п. 4 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R² - метил.9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, або її фармацевтично прийнятна сіль, де R³ - гідроген.10. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, або її фармацевтично прийнятна сіль, де R³ - метил.11. Сполука за п. 10 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R³ - метил, а утворений стереоцентр має (R)-конфігурацію.12. Сполука за будь-яким з пп. 1-11 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R⁴ - C₃₋₄алкіл.13. Сполука за п. 12 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R⁴ є n-пропіл, ізопропіл, або трет-бутил.14. Сполука за п. 13 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R⁴ - C₃алкіл.15. Сполука за п. 14 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R⁴ - ізопропіл.16. Сполука за будь-яким з пп. 1-15 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R⁵ - C₁₋₃алкіл або C₂₋₃-алкіл, заміщений гідроксилом.17. Сполука за п. 16 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R⁵ - C₂₋₃алкіл, заміщений гідроксилом.18. Сполука за п. 17 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R⁵ - 2-гідроксietил, 2-гідрокси-1-метилетил, 2,3-дигідроксипропіл або 2-гідрокси-1-гідроксисметилетил.19. Сполука за п. 18 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R⁵ - 2-гідрокси-1-метилетил.

20. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, де сполуку вибрано з групи:

2-флуор-N-((R)-2-гідрокси-1-метилетил)-4-{3-[1-(3-ізопропіл[1,2,4]оксадіазол-5-іл)піперидин-4-іл]пропокси}бензамід;

4-{3-[1-(3-трет-бутил[1,2,4]оксадіазол-5-іл)піперидин-4-іл]пропокси}-2-флуор-N-((R)-2-гідрокси-1-метилетил)бензамід;

4-{3-[1-(3-трет-бутил[1,2,4]оксадіазол-5-іл)піперидин-4-іл]пропокси}-N-((R)-2-гідрокси-1-метилетил)-2-метилбензамід;

4-{3-[1-(3-трет-бутил[1,2,4]оксадіазол-5-іл)піперидин-4-іл]пропокси}-N-етил-2-флуорбензамід;

4-{3-[1-(3-трет-бутил[1,2,4]оксадіазол-5-іл)піперидин-4-іл]пропокси}-2-флуор-N-(2-гідроксietил)бензамід;

4-{3-[1-(5-трет-бутил[1,2,4]оксадіазол-3-іл)піперидин-4-іл]пропокси}-2-флуор-N-((R)-2-гідрокси-1-метилетил)бензамід;

2-флуор-N-((R)-2-гідрокси-1-метилетил)-4-{3-[1-(5-ізопропіл[1,2,4]оксадіазол-3-іл)піперидин-4-іл]пропокси}бензамід;

2-флуор-N-(2-гідроксietил)-4-{3-[1-(3-ізопропіл[1,2,4]оксадіазол-5-іл)піперидин-4-іл]пропокси}бензамід;

N-((R)-2-гідрокси-1-метилетил)-4-{(R)-3-[1-(3-ізопропіл[1,2,4]оксадіазол-5-іл)піперидин-4-іл]бутоксi}-2-метилбензамід;

2-флуор-N-((R)-2-гідрокси-1-метилетил)-4-{(R)-3-[1-(5-ізопропіл[1,2,4]оксадіазол-3-іл)піперидин-4-іл]бутоксi}бензамід;

N-(2-гідроксietил)-4-{3-[1-(5-ізопропіл[1,2,4]оксадіазол-3-іл)піперидин-4-іл]пропокси}-2-метилбензамід;

2-флуор-N-(2-гідроксietил)-4-{3-[1-(5-ізопропіл[1,2,4]оксадіазол-3-іл)піперидин-4-іл]пропокси}бензамід;

2-флуор-N-((R)-2-гідрокси-1-метилетил)-4-{3-[1-(3-пропіл[1,2,4]оксадіазол-5-іл)піперидин-4-іл]пропокси}бензамід;

2-флуор-N-((R)-2-гідрокси-1-метилетил)-4-{3-[1-(5-пропіл[1,2,4]оксадіазол-3-іл)піперидин-4-іл]пропокси}бензамід;

2-флуор-4-{3-[1-(3-ізопропіл[1,2,4]оксадіазол-5-іл)піперидин-4-іл]пропокси}бензамід;

4-{3-[1-(3-ізопропіл[1,2,4]оксадіазол-5-іл)піперидин-4-іл]пропокси}-2-метилбензамід;

2-флуор-N-((R)-2-гідроксипропіл)-4-{3-[1-(3-ізопропіл[1,2,4]оксадіазол-5-іл)піперидин-4-іл]пропокси}бензамід;

2-флуор-N-((S)-2-гідроксипропіл)-4-{3-[1-(3-ізопропіл[1,2,4]оксадіазол-5-іл)піперидин-4-іл]пропокси}бензамід;

N-((R)-2-гідроксипропіл)-4-{3-[1-(3-ізопропіл[1,2,4]оксадіазол-5-іл)піперидин-4-іл]пропокси}-2-метилбензамід;

2-флуор-N-(2-гідрокси-1-метилетил)-4-{3-[1-(3-ізопропіл[1,2,4]оксадіазол-5-іл)піперидин-4-іл]пропокси}бензамід;

N-((R)-2-гідрокси-1-метилетил)-4-{3-[1-(3-ізопропіл[1,2,4]оксадіазол-5-іл)піперидин-4-іл]пропокси}бензамід;

N-((S)-2,3-дигідроксипропіл)-2-флуор-4-{3-[1-(3-ізопропіл[1,2,4]оксадіазол-5-іл)піперидин-4-іл]пропокси}бензамід;

N-((S)-2,3-дигідроксипропіл)-2-флуор-4-{3-[1-(3-ізопропіл[1,2,4]оксадіазол-5-іл)-піперидин-4-іл]пропокси}бензамід;
 N-(2-гідрокси-1-метилетил)-4-{3-[1-(3-ізопропіл[1,2,4]оксадіазол-5-іл)-піперидин-4-іл]пропокси}-2-метилбензамід;
 4-{3-[1-(3-трет-бутил[1,2,4]оксадіазол-5-іл)-піперидин-4-іл]пропокси}-N-(2-гідроксіетил)-2-метилбензамід;
 N-(2-гідрокси-1-гідроксиметилетил)-4-{3-[1-(5-ізопропіл[1,2,4]оксадіазол-3-іл)піперидин-4-іл]пропокси}-2-метилбензамід;
 2-флуор-N-((S)-2-гідрокси-1-метилетил)-4-{3-[1-(3-ізопропіл[1,2,4]оксадіазол-5-іл)піперидин-4-іл]пропокси}бензамід;
 4-{3-[1-(5-ізопропіл[1,2,4]оксадіазол-3-іл)-піперидин-4-іл]пропокси}-2-метилбензамід;
 N-((S)-2,3-дигідроксипропіл)-4-{3-[1-(5-ізопропіл[1,2,4]оксадіазол-3-іл)-піперидин-4-іл]пропокси}-2-метилбензамід;
 4-((R)-3-[1-(3-ізопропіл[1,2,4]оксадіазол-5-іл)-піперидин-4-іл]бутоксид)-2-метилбензамід;
 2-флуор-N-(2-гідрокси-1-гідроксиметилетил)-4-{3-[1-(3-ізопропіл[1,2,4]оксадіазол-5-іл)піперидин-4-іл]пропокси}бензамід;
 4-{3-[1-(3-ізобутил[1,2,4]оксадіазол-5-іл)-піперидин-4-іл]пропокси}-2-метилбензамід;
 N-((R)-2-гідрокси-1-метилетил)-4-{3-[1-(3-ізобутил[1,2,4]оксадіазол-5-іл)-піперидин-4-іл]пропокси}-2-метилбензамід;
 N-(2-гідрокси-1-гідроксиметилетил)-4-{3-[1-(3-ізобутил[1,2,4]оксадіазол-5-іл)піперидин-4-іл]пропокси}-2-метилбензамід;
 4-{3-[1-(3-трет-бутил[1,2,4]оксадіазол-5-іл)-піперидин-4-іл]пропокси}-2-метилбензамід;
 2-метил-4-{3-[1-(3-пропіл[1,2,4]оксадіазол-5-іл)піперидин-4-іл]пропокси}бензамід;
 N-(2-гідрокси-1-гідроксиметилетил)-2-метил-4-{3-[1-(3-пропіл[1,2,4]оксадіазол-5-іл)піперидин-4-іл]пропокси}бензамід;
 4-{3-[1-(3-етил[1,2,4]оксадіазол-5-іл)-піперидин-4-іл]пропокси}-N-(2-гідрокси-1-гідроксиметилетил)-2-метилбензамід;
 4-{3-[1-(3-етил[1,2,4]оксадіазол-5-іл)-піперидин-4-іл]пропокси}-2-метилбензамід або
 4-{3-[1-(3-етил[1,2,4]оксадіазол-5-іл)-піперидин-4-іл]пропокси}-N-(2-гідроксіетил)-2-метилбензамід.
 21. N-((R)-2-гідрокси-1-метилетил)-4-{3-[1-(5-ізопропіл[1,2,4]оксадіазол-3-іл)-піперидин-4-іл]пропокси}-2-метилбензамід або його фармацевтично прийнятна сіль.
 22. N-((R)-2-гідрокси-1-метилетил)-4-{3-[1-(3-ізопропіл[1,2,4]оксадіазол-5-іл)-піперидин-4-іл]пропокси}-2-метилбензамід або його фармацевтично прийнятна сіль.
 23. N-(2-гідроксіетил)-4-{3-[1-(3-ізопропіл[1,2,4]оксадіазол-5-іл)піперидин-4-іл]пропокси}-2-метилбензамід або його фармацевтично прийнятна сіль.
 24. N-(2-гідрокси-1-гідроксиметилетил)-4-{3-[1-(3-ізопропіл[1,2,4]оксадіазол-5-іл)піперидин-4-іл]пропокси}-2-метилбензамід або його фармацевтично прийнятна сіль.
 25. N-((S)-2,3-дигідроксипропіл)-4-{3-[1-(3-ізопропіл[1,2,4]оксадіазол-5-іл)-піперидин-4-іл]пропокси}-2-

метилбензамід або його фармацевтично прийнятна сіль.

26. 4-{3-[1-(3-етил[1,2,4]оксадіазол-5-іл)піперидин-4-іл]пропокси}-N-((R)-2-гідрокси-1-метилетил)-2-метилбензамід або його фармацевтично прийнятна сіль.

27. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-26 або її фармацевтично прийнятну сіль, та фармацевтично прийнятний носій.

28. Застосування ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-26 або її фармацевтично прийнятої солі, у виробництві медикаменту для лікування хвороби чи стану, в яких грає роль GPR119.

29. Застосування ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-26 або її фармацевтично прийнятої солі, у виробництві медикаменту для регулювання насичення.

30. Застосування ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-26 у виробництві медикаменту для лікування ожиріння.

31. Застосування ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-26 у виробництві медикаменту для лікування діабету.

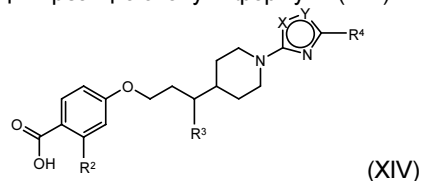
32. Застосування ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-26 у виробництві медикаменту для лікування метаболічного синдрому (синдром X), порушеної толерантності до глюкози, гіперліпідемії, гіпертригліцеридемії, гіперхолестеринемії, низьких рівнів ХВГ або гіпертензії.

33. Сполука за будь-яким з пп. 1-26 або її фармацевтично прийнятна сіль, для застосування як медикаменту.

34. Сполука за будь-яким з пп. 1-26 або її фармацевтично прийнятна сіль, для застосування у виробництві медикаменту для лікування або відвернення хвороби чи стану, вказаного в будь-якому з пп. 28-32.

35. Сполука за будь-яким з пп. 1-26 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування у лікуванні або відверненні хвороби чи стану, вказаного в будь-якому з пп. 28-32.

36. Спосіб отримання сполуки формули (I) за п. 1 або її фармацевтично прийнятої солі, при якому проводять реакцію сполуки формули (XIV):



з аміном формули R⁵NH₂, де R², R³, R⁴, R⁵, X та Y визначені в п. 1.

(11) 96999
(24) 26.12.2011

(51) МПК
C07D 413/10 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)

(21) a201001197
(31) 07111981.2
(32) 06.07.2007
(33) EP
(86) PCT/EP2008/058712, 04.07.2008

(22) 04.07.2008

(72) Гебхардт Йоахім, DE, Ерк Петер, DE, Закселль Хай-ді Емілія, FI/DE, Крьоль Томас, DE, Братц Маттіас, DE

(73) БАСФ СЕ, DE

(54) КРИСТАЛІЧНА ФОРМА [3-(4,5-ДИГІДРО-3-ІЗОКСАЗОЛІЛ)-2-МЕТИЛ-4-(МЕТИЛСУЛЬФОНІЛ)ФЕНІЛ]-(5-ГІДРОКСИ-1-МЕТИЛ-1Н-ПІРАЗОЛ-4-ІЛ)МЕТАНОНУ, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ (ВАРІАНТИ), АГЕНТ ДЛЯ ЗАХИСТУ РОСЛИН ТА СПОСІБ КОНТРОЛЮ РОСТУ НЕБАЖАНИХ РОСЛИН

(57) 1. Кристалічна форма I [3-(4,5-дигідро-3-ізоксазоліл)-2-метил-4-(метилсульфоніл)феніл]-(5-гідрокси-1-метил-1Н-піразол-4-іл)метанону, що на порошковій дифрактограмі в рентгенівських променях при 30 °C з використанням Cu-K α опромінення демонструє принаймні 5 з наступних зображень, зазначених як 2 θ значення: 7,7 \pm 0,2°, 10,3 \pm 0,2°, 12,7 \pm 0,2°, 13,8 \pm 0,2°, 16,9 \pm 0,2°, 18,8 \pm 0,2°, 20,7 \pm 0,2°, 22,2 \pm 0,2°, 28,0 \pm 0,2° та 31,4 \pm 0,2°.

2. [3-(4,5-дигідро-3-ізоксазоліл)-2-метил-4-(метилсульфоніл)феніл]-(5-гідрокси-1-метил-1Н-піразол-4-іл)метанон, що складається принаймні з 90 % мас. кристалічної форми I.

3. Спосіб одержання кристалічної форми I згідно з одним з пп. 1 або 2, що включає:

i) одержання розчину [3-(4,5-дигідро-3-ізоксазоліл)-2-метил-4-(метилсульфоніл)феніл]-(5-гідрокси-1-метил-1Н-піразол-4-іл)метанону в полярному органічному розчиннику, що є вибраним з C₁-C₄алканолів, C₂-C₄алкандіолів, ацетону та їх суміші з водою,

ii) здійснення кристалізації [3-(4,5-дигідро-3-ізоксазоліл)-2-метил-4-(метилсульфоніл)феніл]-(5-гідрокси-1-метил-1Н-піразол-4-іл)метанону.

4. Спосіб одержання кристалічної форми I згідно з одним з пп. 1 або 2, що включає:

i) одержання суспензії [3-(4,5-дигідро-3-ізоксазоліл)-2-метил-4-(метилсульфоніл)феніл]-(5-гідрокси-1-метил-1Н-піразол-4-іл)метанону в полярному органічному розчиннику, що є вибраним з C₁-C₄алканолів, C₂-C₄алкандіолів, ацетону та їх суміші з водою,

ii) перемішування суспендованого матеріалу в суспензії.

5. Агент для захисту рослин, що включає [3-(4,5-дигідро-3-ізоксазоліл)-2-метил-4-(метилсульфоніл)феніл]-(5-гідрокси-1-метил-1Н-піразол-4-іл)метанон, що складається принаймні з 90 % мас. кристалічної форми I згідно з п. 1 та однієї або більше добавок, прийнятих для композиції агентів для захисту рослин.

6. Агент для захисту рослин згідно з п. 5 у формі водного суспензійного концентрату.

7. Агент для захисту рослин згідно з п. 5 у формі неводного суспензійного концентрату.

8. Агент для захисту рослин згідно з п. 5 у формі порошку або гранул, здатних додиспергування у воді.

9. Спосіб контролю росту небажаних рослин, де рослини, середовище їх перебування та/або їх насіння піддають впливу [3-(4,5-дигідро-3-ізоксазоліл)-2-метил-4-(метилсульфоніл)феніл]-(5-гідрокси-1-метил-1Н-піразол-4-іл)метанону, що складається принаймні з 90 % мас. кристалічної форми I згідно з п. 1.

(11) 96964
(24) 26.12.2011

(51) МПК
C07D 417/04 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 213/75 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 239/42 (2006.01)
C07D 277/48 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
A61K 31/427 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)

(21) а200906589

(22) 03.12.2007

(31) 60/868,501

(32) 04.12.2006

(33) US

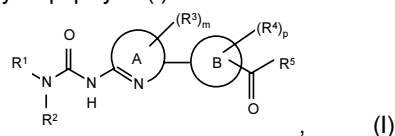
(86) РСТ/GB2007/004624, 03.12.2007

(72) Басараб Грегори Стівен, US, Біст Санта, NP/US, Манчестер Джон Ірвін, US, Шерер Брайан, US

(73) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE

(54) СПОЛУКИ ПОЛІЦИКЛІЧНОЇ СЕЧОВИНИ З АНТИ-БАКТЕРІАЛЬНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

(57) 1. Сполука формули (I):



де:

R¹ вибирають із C₁₋₆алкілу, C₂₋₆алкенілу, C₂₋₆алкінілу або C₃₋₆циклоалкілу; де R¹ може бути необов'язково заміщений за вуглецем одним або декількома R⁶; R² вибирають із водню або C₁₋₆алкілу; де згаданий C₁₋₆алкіл може бути необов'язково заміщений однією або декількома групами, незалежно вибраними з гало, ціано, гідрокси, нітро й аміно; або R¹ і R² разом з азотом, до якого вони приєднані, утворюють гетероциклічне кільце; де згадане гетероциклічне кільце може бути необов'язково заміщене за вуглецем одним або декількома R⁷; і де, якщо згадане гетероциклічне кільце містить залишок -NH-, то азот може бути необов'язково заміщений групою, вибраною з R⁸;

R³ і R⁴ є замісниками за вуглецем й кожний незалежно вибраний з гало, нітро, ціано, гідрокси, аміно, карбокси, карбамоїлу, меркапто, сульфамойлу, C₁₋₆алкілу, C₂₋₆алкенілу, C₂₋₆алкінілу, C₁₋₆алкокси, C₁₋₆алканойлу, C₁₋₆алканойлокси, N-(C₁₋₆алкіл)аміно, N,N-(C₁₋₆алкіл)₂аміно, C₁₋₆алканойламіно, N-(C₁₋₆алкіл)-карбамоїлу, N,N-(C₁₋₆алкіл)₂карбамоїлу, N-(C₁₋₆алкокси)карбамоїлу, N,N-(C₁₋₆алкокси)₂карбамоїлу, C₁₋₆алкіл(O)_a, де a приймає значення від 0 до 2, C₁₋₆алкоксикарбонілу, C₁₋₆алкоксикарбоніламіно, N-(C₁₋₆алкіл)сульфамойлу, N,N-(C₁₋₆алкіл)₂сульфамойлу, C₁₋₆алкілсульфоніламіно, карбоцикліл-R⁹ або гетероцикліл-R¹⁰; де R³ і R⁴ незалежно один від одного можуть бути необов'язково заміщені за вуглецем одним або декількома R¹¹; і де, якщо згаданий гетероцикліл містить -NH- залишок, то азот може бути необов'язково заміщений групою, вибраною з R¹²; m приймає значення 0, 1 або 2; де значення R³ можуть бути однаковими або різними; p приймає значення 0, 1 або 2; де значення R⁴ можуть бути однаковими або різними;

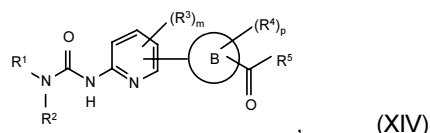
кільце А означає азотвмісну 5 або 6 членну гетероциклічну групу; де накреслений азот являє собою =N- і знаходиться в ортоположенні до $R^1R^2NC(O)NH$ групи у формулі (I); і де, якщо згадана гетероциклічна група містить -NH- залишок, то азот може бути необов'язково заміщений групою, вибраною з R^{13} ; кільце В означає карбоцикліл або гетероцикліл; де, якщо згаданий гетероцикліл містить -NH- залишок, то азот може бути необов'язково заміщений групою, вибраною з R^{14} ; R^5 вибирають із гідрокси, C_{1-6} алкокси, $-N(R^{15})(R^{16})$ і з'єднаного через азот гетероциклілу; де згаданий C_{1-6} алкокси може бути необов'язково заміщений за вуглецем одним або декількома R^{17} ; і де, якщо згаданий з'єднаний через азот гетероцикліл містить -NH- залишок, то азот може бути необов'язково заміщений групою, вибраною з R^{18} ; R^6 , R^7 , R^{11} і R^{17} є замісниками за вуглецем й кожний незалежно вибраний з гало, нітро, ціано, гідрокси, аміно, карбокси, карбамоїлу, меркапто, сульфамойлу, C_{1-6} алкілу, C_{2-6} алкенілу, C_{2-6} алкінілу, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алканойлу, C_{1-6} алканойлокси, N-(C_{1-6} алкіл)-аміно, N,N-(C_{1-6} алкіл)₂аміно, C_{1-6} алканойламіно, N-(C_{1-6} алкіл)карбамоїлу, N,N-(C_{1-6} алкіл)₂карбамоїлу, C_{1-6} алкіл(O)_a, де а приймає значення від 0 до 2, C_{1-6} алкоксикарбонілу, C_{1-6} алкоксикарбоніламіно, N-(C_{1-6} алкіл)сульфамойлу, N,N-(C_{1-6} алкіл)₂сульфамойлу, C_{1-6} алкілсульфоніламіно, карбоциклілу або гетероциклілу; де R^6 , R^7 , R^{11} і R^{17} незалежно один від одного можуть бути необов'язково заміщені за вуглецем одним або декількома R^{19} ; і де, якщо згаданий гетероцикліл містить -NH-залишок, то азот може бути необов'язково заміщений групою, вибраною з R^{20} ; R^{15} і R^{16} незалежно вибирають із водню, C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алканойлу, карбоциклілу або гетероциклілу; де R^{15} і R^{16} незалежно один від одного можуть бути необов'язково заміщені за вуглецем одним або декількома R^{21} ; і де, якщо згаданий гетероцикліл містить -NH- залишок, то азот може бути необов'язково заміщений групою, вибраною з R^{22} ; R^8 , R^{12} , R^{13} , R^{14} , R^{18} , R^{20} і R^{22} незалежно вибирають із C_{1-6} алкілу, C_{3-6} циклоалкілу, C_{1-6} алканойлу, C_{1-6} алкілсульфонілу, C_{1-6} алкоксикарбонілу, карбамоїлу, N-(C_{1-6} алкіл)карбамоїлу, N,N-(C_{1-6} алкіл)карбамоїлу, бензилу, бензилоксикарбонілу, бензоїлу й фенілсульфонілу; де R^8 , R^{12} , R^{13} , R^{14} , R^{18} , R^{20} і R^{22} незалежно один від одного можуть бути необов'язково заміщені за вуглецем одним або декількома R^{23} ; R^9 і R^{10} незалежно вибирають із прямого зв'язку, -O-, -N(R^{24})-, -C(O)-, -N(R^{25})C(O)-, -C(O)N(R^{26})-, -S(O)_s-, -SO₂N(R^{27})- або -N(R^{28})SO₂-; де R^{24} , R^{25} , R^{26} , R^{27} і R^{28} незалежно вибирають із водню або C_{1-6} алкілу й s приймає значення 0-2; і R^{19} , R^{21} і R^{23} незалежно вибирають із гало, нітро, ціано, гідрокси, трифторметокси, трифторметилу, аміно, карбокси, карбамоїлу, меркапто, сульфамойлу, метилу, етилу, метокси, етокси, ацетилу, ацетокси, метиламіно, етиламіно, диметиламіно, діетиламіно, N-метил-N-етиламіно, ацетиламіно, N-метилкарбамоїлу, N-етилкарбамоїлу, N,N-диметилкарбамоїлу, N,N-діетилкарбамоїлу, N-метил-N-етилкарбамоїлу, метилтіо, етилтіо, метилсульфінілу, етилсульфінілу, мезилу, етилсульфонілу, метоксикарбонілу, етоксикарбонілу, N-метилсульфамойлу, N-етилсульфамойлу, N,N-диметилсульфамойлу, N,N-діетил-

сульфамойлу або N-метил-N-етилсульфамойлу; або її фармацевтично прийнятна сіль; за умови, що:

- а) згадана сполука не являє собою (i) складний етиловий ефір 5-[2-[[етиламіно]карбоніл]аміно]піридин-4-іл]-4-метил-4Н-1,2,4-триазол-3-карбонової кислоти; (ii) бензойної кислоти, 4-[2-[[4-метил-1-піперазиніл]карбоніл]аміно]-4-тіазоліл]-, складний метиловий ефір; (iii) 4-((4E)-4-[[5-(диметиламіно)-2-тієніл]метилен]-3-[[[метиламіно]карбоніл]аміно]-5-оксо-4,5-дигідро-1Н-піразол-1-іл]бензойну кислоту; або (iv) 5-((4E)-4-[[5-(діетиламіно)-2-фурил]метилен]-3-[[[метиламіно]карбоніл]аміно]-5-оксо-4,5-дигідро-1Н-піразол-1-іл]ізофталеву кислоту;
- б) коли кільце А означає тіазоліл, R^1 не означає C_{1-6} алкіл, який є заміщеним необов'язково заміщеним гетероциклом або необов'язково заміщеним N-(C_{1-6} алкіл)карбамоїлом; і
- с) коли кільце А означає тіазоліл, R^5 не означає морфоліно.

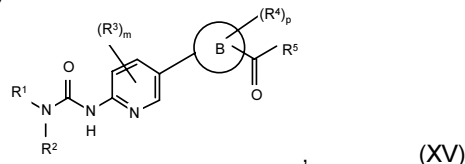
2. Сполука за пунктом 1, де кільце А вибирають із групи, яка складається з піридилу, піримідинілу й тіазолілу.

3. Сполука за пунктом 1, де згадана сполука формули (I) являє собою сполуку відповідно до формули (XIV):



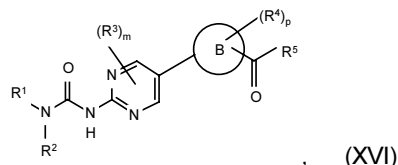
або її фармацевтично прийнятна сіль.

4. Сполука за пунктом 1, де згадана сполука формули (I) являє собою сполуку відповідно до формули (XV):



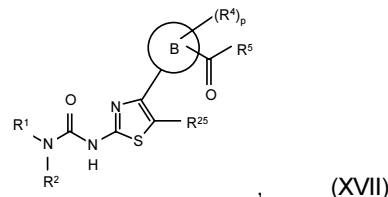
або її фармацевтично прийнятна сіль.

5. Сполука за пунктом 1, де згадана сполука формули (I) являє собою сполуку відповідно до формули (XVI):



або її фармацевтично прийнятна сіль.

6. Сполука за пунктом 1, де згадана сполука формули (I) являє собою сполуку відповідно до формули (XVII):



або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^{25} означає водень або R^3 .

7. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де кільце В вибирають із групи, яка складається з тіазолілу, піридилу, 1,3-бензотіазолілу, фенілу, імідазо-

[1,2-а]піридинілу, 4-оксо-1Н-хінолінілу та 2-оксо-1Н-піридилу.

8. Сполука за будь-яким з пунктів 1-5 і 7, де m приймає значення 0.

9. Сполука за будь-яким з пунктів 1-5 і 7, де m приймає значення 1.

10. Сполука за пунктом 9, де R^3 вибирають із групи, яка складається з піридилу, фенілу й тiazолілу, де піридил, феніл або тiazоліл може бути необов'язково заміщений за одним або декількома атомами вуглецю одним або декількома R^{11} .

11. Сполука за будь-яким з пунктів 1-5 і 7, де m означає 2.

12. Сполука за пунктом 11, де R^3 , у кожному випадку, незалежно вибирають із групи, яка складається з піридилу, фенілу й тiazолілу, де піридил, феніл або тiazоліл може бути необов'язково заміщений за одним або декількома атомами вуглецю одним або декількома R^{11} .

13. Сполука за пунктом 10 або 12, де R^{11} , у кожному випадку, незалежно вибирають із групи, яка складається з гало, C_{1-4} алкілу та C_{1-4} галоалкілу.

14. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де p приймає значення 0.

15. Сполука за будь-яким з пунктів 1-13, де p приймає значення 1.

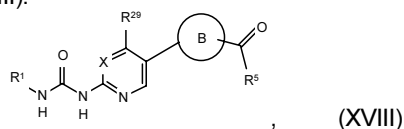
16. Сполука за пунктом 15, де R^4 вибирають із групи, яка складається з карбамойлу, N -(C_{1-6} алкіл)карбамойлу, N,N -(C_{1-6} алкіл)карбамойлу, C_{1-6} алкоксикарбонілу, карбокси, оксо, гідрокси, C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алканойлу, N -(C_{1-6} алкокси)карбамойлу, імідазолілу й 1Н-1,2,4-триазолілу, де N -(C_{1-6} алкіл)карбамойл, N,N -(C_{1-6} алкіл)карбамойл, C_{1-6} алкоксикарбоніл, C_{1-6} алкіл, C_{1-6} алканойл, N -(C_{1-6} алкокси)карбамойл, імідазоліл і 1Н-1,2,4-триазоліл можуть бути необов'язково заміщені за одним або декількома атомами вуглецю одним або декількома R^{11} ; і де водень -NH-імідазолілу та 1Н-1,2,4-триазолілу необов'язково може бути замінений на R^{12} .

17. Сполука за будь-яким з пунктів 1-13, де p приймає значення 2.

18. Сполука за пунктом 17, де R^4 , у кожному випадку, незалежно вибирають із групи, яка складається з карбамойлу, N -(C_{1-6} алкіл)карбамойлу, N,N -(C_{1-6} алкіл)карбамойлу, C_{1-6} алкоксикарбонілу, карбокси, оксо, гідрокси, C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алканойлу, N -(C_{1-6} алкокси)карбамойлу, імідазолілу та 1Н-1,2,4-триазолілу, де N -(C_{1-6} алкіл)карбамойл, N,N -(C_{1-6} алкіл)карбамойл, C_{1-6} алкоксикарбоніл, C_{1-6} алкіл, C_{1-6} алканойл, N -(C_{1-6} алкокси)карбамойл, імідазоліл і 1Н-1,2,4-триазоліл можуть бути необов'язково заміщені за одним або декількома атомами вуглецю одним або декількома R^{11} ; і де водень -NH-імідазолілу та 1Н-1,2,4-триазолілу необов'язково може бути замінений на R^{12} .

19. Сполука за пунктом 16 або 18, де R^{11} , у кожному випадку, незалежно вибирають із групи, яка складається з C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкокси й C_{1-4} алкокси- C_{1-4} алкілу; і R^{12} , у кожному випадку незалежно вибирають із групи, яка складається з C_{1-4} алкілу та C_{1-4} алкокси- C_{1-4} алкілу.

20. Сполука за будь-яким з пунктів 1-5, де згадана сполука являє собою сполуку відповідно до формули (XVIII):



або її фармацевтично прийнятну сіль, де:

X означає CH або N ; і

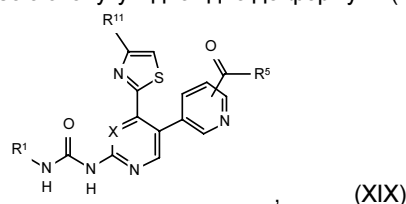
R^{29} означає 6-членний арил або 5- або 6-членний гетероарил, де арил або гетероарил необов'язково заміщений за одним або декількома атомами вуглецю одним або декількома R^{11} ; і де, якщо гетероарил містить залишок -NH-, водень може бути необов'язково заміщений групою, вибраною з R^8 .

21. Сполука за пунктом 20, де кільце B вибирають із групи, яка складається з фенілу, піридилу й тiazолілу.

22. Сполука за будь-яким з пунктів 20 або 21, де R^5 означає гідрокси, аміно, C_{1-4} алкокси, N -(C_{1-4} алкіл)аміно, N,N -(C_{1-4} алкіл)аміно або N -(C_{3-6} циклоалкіл)аміно, де C_{1-4} алкокси необов'язково заміщений за одним або декількома атомами вуглецю одним або декількома R^{17} ; і де N -(C_{1-4} алкіл)аміно, N,N -(C_{1-4} алкіл)аміно або N -(C_{3-6} циклоалкіл)аміно може бути необов'язково заміщений за одним або декількома атомами вуглецю одним або декількома R^{21} .

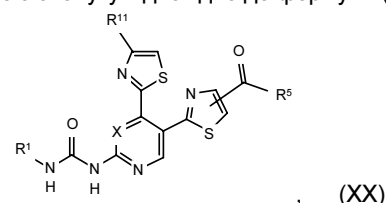
23. Сполука за будь-яким з пунктів 20-22, де R^{29} вибирають із групи, яка складається з піридилу, тiazолілу й фенілу, де піридил, тiazоліл або феніл може бути необов'язково заміщений за одним або декількома атомами вуглецю одним або декількома R^{11} .

24. Сполука за пунктом 23, де згадана сполука являє собою сполуку відповідно до формули (XIX):



або її фармацевтично прийнятна сіль.

25. Сполука за пунктом 23, де згадана сполука являє собою сполуку відповідно до формули (XX):



або її фармацевтично прийнятна сіль.

26. Сполука за пунктом 23, 24, або 25, де R^{11} означає гало, C_{1-4} алкіл або C_{1-4} галоалкіл.

27. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пунктів 1-26 або її фармацевтично прийнятну сіль, і фармацевтично прийнятний наповнювач або носій.

28. Спосіб інгібування бактеріальної ДНК-гірази і/або бактеріальної топоізомери IV у теплокрової тварини, яка потребує такого лікування, який включає введення тварині ефективної кількості сполуки за будь-яким з пунктів 1-26 або її фармацевтично прийнятної солі.

29. Спосіб вироблення антибактеріальної дії в теплокрової тварини, яка потребує такого лікування, який включає введення тварині ефективної кількості сполуки за будь-яким з пунктів 1-26 або її фармацевтично прийнятної солі.

30. Спосіб лікування бактеріальної інфекції в теплокрової тварини, яка потребує такого лікування, який включає введення тварині ефективної кількості спо-

луки за будь-яким з пунктів 1-26 або її фармацевтично прийнятної солі.

31. Спосіб за пунктом 30, де бактеріальну інфекцію вибирають із групи, яка складається із позалікарняної пневмонії, внутрішньолікарняної пневмонії, інфекцій шкіри та підшкірної клітковини, загострення хронічного бронхіту, гострого синуситу, гострого отиту середнього вуха, сепсису внаслідок ускладнень катетеризації, пропасної нейтропенії, остеомієліту, ендокардиту, інфекцій сечовивідних шляхів і інфекцій, викликаних стійкими до лікарських засобів бактеріями, такими як стійка до пеніциліну *Streptococcus pneumoniae*, стійка до метициліну *Staphylococcus aureus*, стійка до метициліну *Staphylococcus epidermidis* і стійка до ванкомицину *Enterococci*.

32. Спосіб за будь-яким з пунктів 28-31, де теплокровною твариною є людина.

33. Застосування сполуки за будь-яким з пунктів 1-26 або її фармацевтично прийнятної солі для виготовлення лікарського засобу для застосування для вироблення антибактеріальної дії в теплокровної тварини.

34. Застосування сполуки за будь-яким з пунктів 1-26 або її фармацевтично прийнятної солі для виготовлення лікарського засобу для застосування для інгібування бактеріальної ДНК-гірази і/або топоізомерази IV у теплокровної тварини.

35. Застосування сполуки за будь-яким з пунктів 1-26 або її фармацевтично прийнятної солі для виготовлення лікарського засобу для застосування при лікуванні бактеріальної інфекції в теплокровної тварини.

36. Застосування за пунктом 35, де бактеріальну інфекцію вибирають із групи, яка складається із позалікарняної пневмонії, внутрішньолікарняної пневмонії, інфекцій шкіри та підшкірної клітковини, загострення хронічного бронхіту, гострого синуситу, гострого отиту середнього вуха, сепсису внаслідок ускладнень катетеризації, пропасної нейтропенії, остеомієліту, ендокардиту, інфекцій сечовивідних шляхів, інфекцій, викликаних бактеріями, такими як стійка до пеніциліну *Streptococcus pneumoniae*, стійка до метициліну *Staphylococcus aureus*, стійка до метициліну *Staphylococcus epidermidis* і стійка до ванкомицину *Enterococci*.

37. Застосування за будь-яким з пунктів 33-36, де теплокровною твариною є людина.

38. Сполука за будь-яким з пунктів 1-26 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування для вироблення антибактеріальної дії в теплокровної тварини.

39. Сполука за будь-яким з пунктів 1-26 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування для інгібування бактеріальної ДНК-гірази і/або топоізомерази IV у теплокровної тварини.

40. Сполука за будь-яким з пунктів 1-26 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування при лікуванні бактеріальної інфекції в теплокровної тварини.

41. Сполука за будь-яким з пунктів 1-26 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування при лікуванні позалікарняної пневмонії, внутрішньолікарняної пневмонії, інфекцій шкіри та підшкірної клітковини, загострення хронічного бронхіту, гострого синуситу, гострого отиту середнього вуха, сепсису

внаслідок ускладнень катетеризації, пропасної нейтропенії, остеомієліту, ендокардиту, інфекцій сечовивідних шляхів або інфекцій, викликаних бактеріями, такими як стійка до пеніциліну *Streptococcus pneumoniae*, стійка до метициліну *Staphylococcus aureus*, стійка до метициліну *Staphylococcus epidermidis* і стійка до ванкомицину *Enterococci*.

(11) 96961
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 451/00
A61K 31/395 (2006.01)

(21) a200905813

(22) 06.11.2007

(31) 60/856,992

(32) 06.11.2006

(33) US

(31) 60/908,143

(32) 26.03.2007

(33) US

(31) 11/935,157

(32) 05.11.2007

(33) US

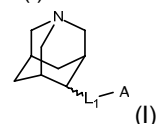
(86) PCT/US2007/083687, 06.11.2007

(72) Скрімф Майкл Р, US, Нерсесян Діана Л, US, Сінпі Кевін Б, US, Цзі Цзяньго, US, Лі Тао, US, Сканіо Марк, US, Ши Лей, US, Лі Чіх-хунг, US, Баннелл Уїлльям, US, Чжан Джіоф Д.Ж.З., US, Брекмейер Пол Дж, US, Чень Шуан, US, Генрі Роджер Ф, US

(73) ЕББОТТ ЛЕБОРЕТРИЗ, US

(54) АЗААДАМАНТАНОВІ ПОХІДНІ І СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука формули (I)



або її фармацевтично прийнятна сіль або проліки, де

L_1 являє собою -O- або -NR_a-;

A являє собою -Ar₁, -Ar₂-L₂-Ar₃ або -Ar₄-L₃-Ar₅;

Ar₁ являє собою арил або гетероарил;

Ar₂ являє собою арил або моноциклічний гетероарил;

Ar₃ являє собою арил або гетероарил;

Ar₄ являє собою біциклічний гетероарил;

Ar₅ являє собою арил або гетероарил;

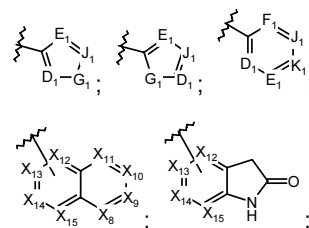
L₂ являє собою зв'язок, -O-, -NR_a-, -CH₂- або -C(O)-NR_a;

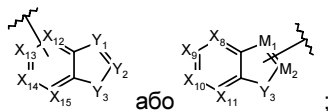
L₃ являє собою зв'язок, -O-, -NR_a- або -CH₂-; і

R_a являє собою водень або алкіл.

2. Сполука за п. 1, де A являє собою Ar₁.

3. Сполука за п. 2, де Ar₁ вибраний з групи, що включає:





де D_1 , E_1 , F_1 , J_1 , K_1 , X_8 , X_9 , X_{10} і X_{11} , кожен незалежно, являють собою $-CR_1$ або N ;

X_{12} , X_{13} , X_{14} , X_{15} , M_1 і M_2 , кожен незалежно, являють собою CR_1 , N або C ;

G_1 являє собою $-O-$, NR_{1a} або $-S-$;

Y_1 являє собою $-CR_1$ або N ;

Y_2 являє собою $-CR_1$ або N ;

Y_3 являє собою NH , $-O-$ або $-S-$;

R_1 являє собою водень, алкіл, алкокси, алкоксикарбоніл, ціано, галоген, нітро, $-NR_bR_c$, галогеналкіл або $-C(O)NR_bR_c$;

R_{1a} являє собою водень або алкіл;

R_b і R_c , кожен незалежно, являють собою водень, алкіл, алкоксикарбоніл або алкілкарбоніл;

один з X_{12} - X_{15} являє собою C ; і

M_1 або M_2 являє собою C .

4. Сполука за п. 3, де

L_1 являє собою $-O-$.

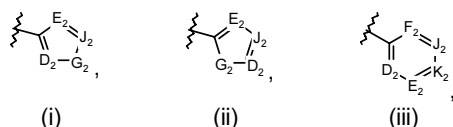
5. Сполука за п. 3, де

L_1 являє собою $-NR_a-$.

6. Сполука за п. 1, де

A являє собою $-Ar_2-L_2-Ar_3$.

7. Сполука за п. 6, де Ar_2 вибраний з групи, що включає:



D_2 , E_2 , F_2 , J_2 і K_2 , кожен незалежно, являють собою $-CT_2$ або N ;

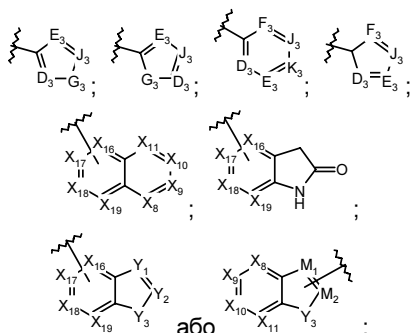
G_2 являє собою $-O-$, $-NR_{2a}$ або $-S-$;

у кожній із груп (i), (ii) і (iii), один замісник, представлений T_2 або R_{2a} , де R_{2a} являє собою T_2 , являє собою $-L_2-Ar_3$, і інші замісники, представлені T_2 , являють собою водень, алкіл, алкокси, алкоксикарбоніл, ціано, галоген, нітро або $-NR_bR_c$;

R_{2a} являє собою водень, алкіл або T_2 ; і

R_b і R_c , кожен незалежно, являють собою водень, алкіл, алкоксикарбоніл або алкілкарбоніл.

8. Сполука за п. 6, де Ar_3 вибраний з групи, що включає:



де D_3 , E_3 , F_3 , J_3 , K_3 , X_8 , X_9 , X_{10} і X_{11} , кожен незалежно, являють собою $-CR_3$ або N ;

X_{16} , X_{17} , X_{18} , X_{19} , M_1 і M_2 , кожен незалежно, являють собою $-CR_3$, N або C ;

G_3 являє собою $-O-$, $-NR_{3a}$ або $-S-$;

Y_1 являють собою $-CR_3$ або N ;

Y_2 являють собою $-CR_3$ або N ;

Y_3 являє собою NH , $-O-$ або $-S-$;

R_3 являє собою водень, алкіл, алкокси, алкоксикарбоніл, алкілкарбоніл, ціано, галоген, галогеналкокси, галогеналкіл, гідрокси, нітро, R_eR_fN або арил, де арил являє собою, переважно, феніл, необов'язково заміщений галогеном, алкілом або ціано;

R_{3a} являє собою водень, алкіл, алкілкарбоніл, три-тиларил, де арил являє собою, переважно, феніл;

R_e і R_f , кожен незалежно, являють собою водень, алкіл, алкоксикарбоніл або алкілкарбоніл, або R_e і R_f , кожний, разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють гетероциклічне кільце, де гетероциклічне кільце переважно являє собою піролідін, піперидиніл або піперазиніл;

один з X_{16} , X_{17} , X_{18} і X_{19} являє собою C ; і

M_1 або M_2 являє собою C .

9. Сполука за п. 6, де

L_1 являє собою $-NR_a-$; і

L_2 являє собою зв'язок.

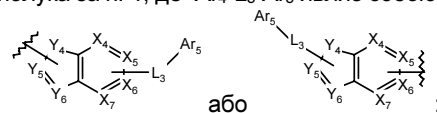
10. Сполука за п. 6, де

L_1 являє собою $-O-$; і

L_2 являє собою зв'язок.

11. Сполука за п. 1, де A являє собою $-Ar_4-L_3-Ar_5$.

12. Сполука за п. 1, де $-Ar_4-L_3-Ar_5$ являє собою



Y_4 являє собою $-NR_{4a}$, $-O-$ або $-S-$;

Y_5 являє собою $-N-$, C або $-CR_4-$;

Y_6 являє собою $-N-$, C або $-CR_4-$;

за умови, що один з Y_5 або Y_6 являє собою C ;

R_4 являє собою водень, алкіл, алкокси, алкоксикарбоніл, алкоксикарбоніл, алкілкарбоніл, ціано, галоген, галогеналкокси, галогеналкіл, гідрокси, нітро, оксо або R_eR_fN ;

R_{4a} являє собою водень або алкіл;

R_e і R_f , кожен незалежно, являють собою водень, алкіл, алкоксикарбоніл або алкілкарбоніл, або R_e і R_f , кожний, узяті разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють гетероциклічне кільце, де гетероциклічне кільце переважно являє собою піролідін, піперидиніл або піперазиніл;

X_4 являє собою $-N-$, C або $-CR_4-$;

X_5 являє собою $-N-$, C або $-CR_4-$;

X_6 являє собою $-N-$, C або $-CR_4-$;

X_7 являє собою $-N-$, C або $-CR_4-$;

за умови, що тільки один з X_4 , X_5 , X_6 або X_7 може бути $-N-$, тільки один являє собою C , а інші повинні бути відмінні від $-N-$;

і RX_4 , RX_5 , RX_6 і RX_7 , кожен незалежно, являють собою водень або алкіл.

13. Сполука за п. 1, де сполука вибрана з групи, що включає:

(4S)-4-(6-хлорпіридазин-3-ілоксі)-1-азатрицикло-[3.3.1.1^{3,7}]декан;

(4R)-4-(6-хлорпіридазин-3-ілоксі)-1-азатрицикло-[3.3.1.1^{3,7}]декан;

(4S)-4-(6-фенілпіридазин-3-ілоксі)-1-азатрицикло-[3.3.1.1^{3,7}]декан;

(4R)-4-(6-фенілпіридазин-3-ілоксі)-1-азатрицикло-[3.3.1.1^{3,7}]декан;

(4S)-4-[6-(1H-індол-5-іл)піридазин-3-ілоксі]-1-азатрицикло-[3.3.1.1^{3,7}]декан;

(4S)-4-[5-(фуран-3-іл)тіазол-2-ілоксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
(4S)-4-[5-(тієн-3-іл)тіазол-2-ілоксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
(4S)-4-[5-(піразол-4-іл)тіазол-2-ілоксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
(4S)-4-(5-бром-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
(4S)-4-(1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
(4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
(4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан-1-оксид;
(4R)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
(4S)-4-[5-(4-фторфеніл)-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
(4R)-4-[5-(4-фторфеніл)-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
(4S)-4-[5-(3-фторфеніл)-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
(4R)-4-[5-(3-фторфеніл)-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
(4S)-4-[5-(1H-індол-5-іл)-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
(4S)-4-[5-(1H-індол-6-іл)-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
(4S)-4-[5-(1H-індол-4-іл)-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
(4S)-4-[5-(бензотієн-5-іл)-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
(4S)-4-[5-(піразол-4-іл)-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
(4S)-4-(5-фенокси-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
(4S)-4-(5-трет-бутил-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
(4R)-4-(5-трет-бутил-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
(4S)-4-(5-феніл-1,3,4-оксадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
(4R)-4-(5-феніл-1,3,4-оксадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
(4S)-4-(бензотіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
(4R)-4-(бензотіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
(4S)-4-(6-хлорбензотіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
(4R)-4-(6-хлорбензотіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
(4S)-4-(бензоксазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
(4S)-N-(6-хлорпіридин-3-іл)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан-4-амін;
(4R)-N-(6-хлорпіридин-3-іл)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан-4-амін;
(4S)-N-(6-фенілпіридин-3-іл)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан-4-амін;
(4S)-N-[6-(індол-5-іл)піридин-3-іл]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан-4-амін;
(4S)-N-(5-бромпіридин-3-іл)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан-4-амін;

(4S)-N-[5-(індол-5-іл)піридин-3-іл]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан-4-амін;
 (4S)-N-[5-(індол-6-іл)піридин-3-іл]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан-4-амін;
 (4S)-N-[5-(індол-4-іл)піридин-3-іл]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан-4-амін;
 (4S)-N-[5-(3-метилфеніл)піридин-3-іл]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан-4-амін;
 (4S)-N-[5-(3-хлорфеніл)піридин-3-іл]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан-4-амін;
 (4S)-4N-[5-(3-хлорфенілфен-3-ил)піридин-3-іл]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан-4-амін;
 (4S)-4-(піридин-3-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(1-оксидопіридин-3-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4R)-4-(піридин-3-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(2-хлорпіридин-3-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(2-бромпіридин-3-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(4-хлорпіридин-3-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(4-метилпіридин-3-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(4-(трифторметил)піридин-3-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(5-фторпіридин-3-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(5-хлорпіридин-3-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(5-бромпіридин-3-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(5-йодпіридин-3-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 5-[(4S)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]дек-4-ілокси]нікотинамід;
 (4S)-4-[(5-(1H-піразол-4-іл)піридин-3-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(5-(1-метил-1H-піразол-4-іл)піридин-3-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(5-(1H-піразол-1-іл)піридин-3-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(5-(4-хлорфеніл)піридин-3-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-(3,4'-біпіридин-5-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(5-піримідин-5-ілпіридин-3-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4R)-4-[(6-хлорпіридин-3-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(6-бромпіридин-3-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 5-[(4S)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]дек-4-ілокси]піридин-2-карбонітрил;
 (4S)-4-[(5-тієн-2-ілпіридин-2-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(6-(1H-індол-5-іл)піридин-3-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4R)-4-[(6-(1H-індол-5-іл)піридин-3-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(6-(1H-індол-6-іл)піридин-3-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4R)-4-[(6-1H-індол-6-іл)піридин-3-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;

5-{5-[(4S)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]дек-4-ілокси]піридин-2-іл}-1,3-дигідро-2H-індол-2-он;
 (4R)-4-[(6-(1-бензофуран-5-іл)піридин-3-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(5,6-дибромпіридин-3-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-(піридин-2-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(5-фторпіридин-2-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(5-бромпіридин-2-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(4-бромпіридин-2-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-(3,3'-біпіридин-6-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-(3,4'-біпіридин-6-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-(3,4'-біпіридин-6-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(5-піримідин-5-ілпіридин-2-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(5-(1H-піразол-4-іл)піридин-2-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 6-[(4S)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]дек-4-ілокси]-N-піридин-4-ілпіридин-2-карбоксамід;
 (4S)-4-[(2-хлорпіридин-4-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(6-метилпіридазин-3-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-(піримідин-2-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(5-бромпіримідин-2-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-(піримідин-5-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-(піримідин-4-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(6-хлорпіримідин-4-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(6-(1-третил-1H-піразол-4-іл)піримідин-4-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(6-(1H-піразол-4-іл)піримідин-4-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(6-піридин-4-ілпіримідин-4-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-(піразин-2-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 4-[(6-метилпіразин-2-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4R)-4-[(6-фенілпіразин-2-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4R)-4-(1,3-тіазол-2-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4R)-4-[(5-бром-1,3-тіазол-2-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(5-[4-(трифторметокси)феніл]-1,3-тіазол-2-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(5-(4-хлорфеніл)-1,3-тіазол-2-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 4-{2-[(4S)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]дек-4-ілокси]-1,3-тіазол-5-іл}анілін;
 (4S)-4-[(5-піридин-3-іл-1,3-тіазол-2-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4R)-4-[(5-піридин-3-іл-1,3-тіазол-2-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;

(4S)-4-[(5-піримідин-5-іл-1,3-тіазол-2-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[[5-(2-метоксипіримідин-5-іл)-1,3-тіазол-2-іл]оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[[5-(2-піролідин-1-ілпіримідин-5-іл)-1,3-тіазол-2-іл]оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[[5-(6-піперазин-1-ілпіридин-3-іл)-1,3-тіазол-2-іл]оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[[5-(1Н-піразол-1-іл)-1,3-тіазол-2-іл]оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[[5-(1-триметил-1Н-піразол-4-іл)-1,3-тіазол-2-іл]оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[[5-(1-пропіл-1Н-піразол-4-іл)-1,3-тіазол-2-іл]оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[[5-(1-ізобутил-1Н-піразол-4-іл)-1,3-тіазол-2-іл]оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[[5-(1-ацетил-1Н-піразол-4-іл)-1,3-тіазол-2-іл]оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[[5-(5-метил-1-феніл-1Н-піразол-4-іл)-1,3-тіазол-2-іл]оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[[5-(ізоксазол-4-іл)-1,3-тіазол-2-іл]оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(4-бром-1,3-тіазол-2-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4R)-4-[(4-бром-1,3-тіазол-2-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(4-хлор-1,3-тіазол-2-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[[4-(1Н-піразол-4-іл)-1,3-тіазол-2-іл]оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[[4-феніл-1,3-тіазол-2-іл]оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(4-піридин-4-іл-1,3-тіазол-2-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[(4-піридин-3-іл-1,3-тіазол-2-іл)оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 2-[(4S)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]дек-4-ілокси]-N-піридин-4-іл-1,3-тіазол-4-карбоксамід;
 2-[(4S)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]дек-4-ілокси]-N-(4-хлорфеніл)-1,3-оксазол-4-карбоксамід;
 2-[(4S)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]дек-4-ілокси]-N-феніл-1,3-оксазол-4-карбоксамід;
 (4S)-4-[[5-(3-бромфеніл)-1,3,4-тіадіазол-2-іл]оксі]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[5-[1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]дек-4-ілокси]-1,3,4-тіадіазол-2-іл]фенол;
 (4S)-N-піридин-3-іл-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан-4-амін;
 (4S)-N-(5-бром-6-хлорпіридин-3-іл)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан-4-амін;
 (4S)-N-[6-(1Н-індол-6-іл)піридин-3-іл]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан-4-амін;
 (4S)-N-[6-(1Н-індол-3-іл)піридин-3-іл]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан-4-амін;
 (4S)-4-[5-(1Н-індол-5-іл)піридин-3-ілокси]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4S)-4-[5-(1Н-індол-6-іл)піридин-3-ілокси]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4R)-4-[5-(1Н-індол-5-іл)піридин-3-ілокси]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан;
 (4R)-4-[5-(1Н-індол-6-іл)піридин-3-ілокси]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан або
 (4R)-4-[5-(1-бензофуран-5-іл)піридин-3-ілокси]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан.

14. Спосіб лікування або профілактики станів, розладів або порушень, модульованих $\alpha 7$ нікотиновими ацетилхоліновими рецепторами, $\alpha 4\beta 2$ нікотиновими ацетилхоліновими рецепторами або обома $\alpha 7$ і $\alpha 4\beta 2$ нікотиновими ацетилхоліновими рецепторами, де стан, розлад або порушення вибрано з групи, що включає погіршення пам'яті, розлад пізнавальної здатності, нейродегенеративний розлад і порушення розвитку нервової системи, що включає введення терапевтично придатної кількості сполуки формули (I).

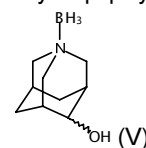
15. Спосіб за п. 14, де стан або порушення вибрано з групи, що включає синдром дефіциту уваги, синдром дефіциту уваги і гіперактивності (ADHD), хворобу Альцгеймера (AD), слабковиражені погіршення пізнавальної здатності, шизофренію, вікове погіршення пам'яті (AAMI), старечу деменцію, деменцію, пов'язану зі СНІДом, синдром Піка, деменцію, пов'язану з тильцями Леві, деменцію, пов'язану із синдромом Дауна, бічний аміотрофічний склероз, хворобу Гентінгтона, відмовлення від паління, синдром скасування нікотину, шизоафективний розлад, біполярний і маніакальний розлад, порушення функції ЦНС, пов'язане з черепно-мозковою травмою, гострий біль, післяопераційний біль, хронічний біль, запальний біль і невротичний біль.

16. Спосіб за п. 14, де стан або розлад являє собою порушення пізнавальної здатності, пов'язані із синдромом дефіциту уваги і гіперактивності, шизофренією, хворобою Альцгеймера, слабковиражені погіршення пізнавальної здатності, вікове погіршення пам'яті і порушення пізнавальної здатності при шизофренії.

17. Спосіб за п. 14, що додатково включає введення сполуки формули (I) у поєднанні з нетиповим антипсихотичним засобом.

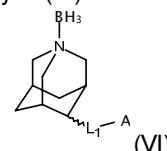
18. Спосіб за п. 14, де стан або розлад вибраний із групи, що включає безплідність, циркуляторну недостатність, необхідність росту нових кровоносних судин, пов'язану із загоєнням ран, необхідність росту нових кровоносних судин, пов'язану з васкуляризацією шкірних трансплантатів, ішемію, запалення, артрит і пов'язані з цим розладами, загоєння ран і ускладнення, пов'язані з діабетом.

19. Застосування сполуки формули (V)



для одержання сполуки формули (I) за п. 1.

20. Сполука формули (VI)



або її фармацевтично прийнятна сіль або проліки, де

L₁ являє собою -O- або -NR_a-;

A являє собою -Ar₁-, -Ar₂-L₂-Ar₃ або -Ar₄-L₃-Ar₅;

Ar₁ являє собою арил або гетероарил;

Ar₂ являє собою арил або моноциклічний гетероарил;

Ar₃ являє собою арил або гетероарил;
 Ar₄ являє собою біциклічний гетероарил;
 Ar₅ являє собою арил або гетероарил;
 L₂ являє собою зв'язок, -O-, -NR_a-, -CH₂- або -C(O)-NR_a-;

L₃ являє собою зв'язок, -O-, -NR_a- або -CH₂-; i

R_a являє собою водень або алкіл.

21. Сполука за п. 20, де сполука являє собою проліки сполуки формули (I) за п. 1.

22. Сполука за п. 20, де сполука вибрана з групи, що включає:

(4R)-4-(5-бромпіридин-2-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан, комплекс із N-бораном;

(4S)-4-(6-хлорпіридин-3-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан, комплекс із N-бораном;

(4S)-4-(6-нітропіридин-3-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан, комплекс із N-бораном;

(4R)-4-(6-нітропіридин-3-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан, комплекс із N-бораном;

(4S)-4-(5-бромтіазол-2-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан, комплекс із N-бораном;

(4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан, комплекс із N-бораном;

(4R)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан, комплекс із N-бораном;

(4S)-4-[5-(4-фторфеніл)-1,3,4-тіадіазол-2-ілокси]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан, комплекс із N-бораном;

(4R)-4-[5-(4-фторфеніл)-1,3,4-тіадіазол-2-ілокси]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан, комплекс із N-бораном;

(4S)-4-[5-(3-фторфеніл)-1,3,4-тіадіазол-2-ілокси]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан, комплекс із N-бораном;

(4R)-4-[5-(3-фторфеніл)-1,3,4-тіадіазол-2-ілокси]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан, комплекс із N-бораном;

(4S)-4-[5-(1H-індол-5-іл)-1,3,4-тіадіазол-2-ілокси]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан, комплекс із N-бораном;

(4S)-4-(5-трет-бутил-1,3,4-тіадіазол-2-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан, комплекс із N-бораном;

(4R)-4-(5-трет-бутил-1,3,4-тіадіазол-2-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан, комплекс із N-бораном;

(4S)-4-(бензотіазол-2-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан, комплекс із N-бораном;

(4R)-4-(бензотіазол-2-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан, комплекс із N-бораном;

(4S)-4-(6-хлорбензотіазол-2-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан, комплекс із N-бораном;

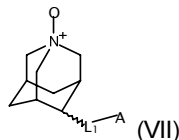
(4R)-4-(6-хлорбензотіазол-2-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан, комплекс із N-бораном;

(4S)-4-(бензоксазол-2-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан, комплекс із N-бораном.

23. Сполука формули (VII)



або її фармацевтично прийнятна сіль або проліки, де

L₁ являє собою -O- або -NR_a;

A являє собою -Ar₁-, -Ar₂-L₂-Ar₃ або -Ar₄-L₃-Ar₅;

Ar₁ являє собою арил або гетероарил;

Ar₂ являє собою арил або моноциклічний гетероарил;

Ar₃ являє собою арил або гетероарил;

Ar₄ являє собою біциклічний гетероарил;

Ar₅ являє собою арил або гетероарил;

L₂ являє собою зв'язок, -O-, -NR_a-, -CH₂- або -C(O)-NR_a;

L₃ являє собою зв'язок, -O-, -NR_a- або -CH₂-; i

R_a являє собою водень або алкіл.

24. Сполука за п. 23, де сполука являє собою проліки сполуки формули (I) за п. 1.

25. Сполука за п. 23, де сполука вибрана з групи, що включає:

(4S)-4-[5-(1H-індол-5-іл)тіазол-2-ілокси]-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан-1-оксид;

(4S)-5-4-[2-(1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-декан-1-оксиділокси)тіазол-5-іл]індолін-2-он або

(4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан-1-оксид.

26. Сполука, вибрана з групи, що включає:

(4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан L-бітарtrat у негідратованій формі,

(4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан L-бітарtrat у формі гідрату,

(4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан дигідрофосфат у негідратованій формі,

(4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан дигідрофосфат у формі гідрату,

(4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан бісукцинат у негідратованій формі,

(4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан бісукцинат у формі гідрату,

(4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан гідрохлорид, 1/4 гідрат,

(4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан гідрохлорид, півторагідрат,

(4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан дигідроцитрат або

(4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан моногідроцитрат.

27. Кристалічна сіль (4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декану, ідентифікована методом порошкового рентгеноструктурного

аналізу, де сіль вибрана з групи, що включає:

кристалічний (4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан L-бітарtrat у негідратованій формі, що демонструє щонайменше один

характеристичний пік на порошковій рентгенограмі

при наступних значеннях два тета: 4,96±0,20, 9,99±0,20,

11,77±0,20, 14,62±0,20, 14,99±0,20, 18,14±0,20,

18,44±0,20, 19,48±0,20, 20,05±0,20, 21,02±0,20,

21,38±0,20, 22,76±0,20, 24,74±0,20, 26,65±0,20 i

32,19±0,20;

кристалічний (4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан L-бітарtrat у формі гідрату, що демонструє щонайменше один

характеристичний пік на порошковій рентгенограмі

при наступних значеннях два тета: 4,63±0,20, 9,26±0,20,

13,43±0,20, 13,91±0,20, 15,98±0,20, 17,86±0,20,

21,36±0,20 i 22,33±0,20;

кристалічний (4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілокси)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]-

декан дигідрофосфат у негідратованій формі, що демонструє щонайменше

один характеристичний пік на порошковій рентгенограмі

при наступних значеннях два тета: 5,14±0,20,

10,31±0,20, 11,20±0,20, 13,17±0,20, 13,47±0,20,

15,61±0,20, 16,69±0,20, 17,27±0,20, 17,50±0,20,

18,56±0,20, 18,90±0,20, 19,41±0,20, 20,93±0,20,

21,80±0,20, 22,53±0,20, 23,96±0,20, 26,01±0,20 i

26,44±0,20;

кристалічний (4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан дигідрофосфат у формі гідрату, що демонструє щонайменше один характеристичний пік на порошковій рентгенограмі при наступних значеннях два тета: 5,28±0,20, 9,82±0,20, 10,61±0,20, 13,79±0,20, 14,24±0,20, 15,13±0,20, 16,65±0,20, 16,95±0,20, 18,35±0,20, 19,52±0,20, 19,84±0,20, 21,55±0,20, 23,85±0,20, 24,26±0,20 і 25,80±0,20;

кристалічний (4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан бісукцинат у негідратованій формі, що демонструє щонайменше один характеристичний пік на порошковій рентгенограмі при наступних значеннях два тета: 12,53±0,20, 13,50±0,20, 14,76±0,20, 16,98±0,20, 18,07±0,20, 18,34±0,20, 18,35±0,20, 18,88±0,20, 19,62±0,20, 19,67±0,20, 20,00±0,20, 20,71±0,20, 23,64±0,20, 23,96±0,20, 25,61±0,20 і 36,29±0,20;

кристалічний (4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан бісукцинат у формі гідрату, що демонструє щонайменше один характеристичний пік на порошковій рентгенограмі при наступних значеннях два тета: 8,92±0,20, 10,94±0,20, 11,71±0,20, 13,41±0,20, 14,90±0,20, 17,61±0,20, 17,92±0,20, 18,19±0,20, 19,60±0,20, 22,58±0,20, 26,19±0,20 і 27,07±0,20;

кристалічний (4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан гідрохлорид, 1/4 гідрат, що демонструє щонайменше один характеристичний пік на порошковій рентгенограмі при наступних значеннях два тета: 5,19±0,20, 12,96±0,20, 13,00±0,20, 14,88±0,20, 14,98±0,20, 15,61±0,20, 17,79±0,20, 18,26±0,20, 18,93±0,20, 20,02±0,20, 20,67±0,20, 20,86±0,20, 21,72±0,20, 22,38±0,20, 22,55±0,20, 24,09±0,20 і 26,10±0,20;

кристалічний (4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан гідрохлорид, півторагідрат, що демонструє щонайменше один характеристичний пік на порошковій рентгенограмі при наступних значеннях два тета: 4,94±0,20, 9,93±0,20, 14,09±0,20, 14,90±, 20, 17,85±0,20, 19,92±0,20, 21,72±0,20, 22,43±0,20, 22,63±0,20 і 23,95±0,20;

кристалічний (4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан дигідроцитрат, що демонструє щонайменше один характеристичний пік на порошковій рентгенограмі при наступних значеннях два тета: 7,98±0,20, 11,98±0,20, 12,45±0,20, 15,76±0,20, 16,00±0,20, 17,75±0,20, 18,79±0,20, 18,82±0,20, 20,59±0,20, 22,25±0,20, 22,61±0,20, 24,16±0,20, 24,79±0,20, 25,06±0,20, 26,21±0,20 і 29,43±0,20; або

кристалічний (4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан моногідроцитрат, що демонструє щонайменше один характеристичний пік на порошковій рентгенограмі при наступних значеннях два тета: 9,37±0,20, 9,62±0,20, 10,30±0,20, 11,24±0,20, 12,18±0,20, 13,73±0,20, 15,55±0,20, 16,17±0,20, 16,37±0,20, 16,76±0,20, 18,35±0,20, 18,67±0,20, 18,89±0,20, 19,98±0,20, 20,48±0,20, 20,94±0,20, 21,54±0,20 і 22,02±0,20.

28. Кристалічний (4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан у формі вільної основи, що демонструє щонайменше один характеристичний пік на порошковій рентгенограмі при наступних значеннях два тета: 7,18±0,20, 10,19±0,20, 13,90±0,20, 14,37±0,20, 14,40±0,20, 14,66±0,20,

15,09±0,20, 15,21±0,20, 18,13±0,20, 18,43±0,20, 19,41±0,20, 19,88±0,20 (два піки), 20,09±0,20, 20,46±0,20, 21,66±0,20, 23,08±0,20, 26,84±0,20, 28,71±0,20 і 30,90±0,20.

29. По суті чиста кристалічна сіль, вибрана з групи, що включає:

(4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан L-бітарtrat у негідратованій формі, (4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан L-бітарtrat у формі гідрату, (4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан дигідрофосфат у негідратованій формі,

(4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан дигідрофосфат у формі гідрату, (4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан бісукцинат у негідратованій формі,

(4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан бісукцинат у формі гідрату,

(4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан гідрохлорид, 1/4 гідрат,

(4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан гідрохлорид, півторагідрат,

(4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан дигідроцитрат,

(4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан моногідроцитрат або

(4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан.

30. Кристалічний (4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан бісукцинат у негідратованій формі, що має параметри елементарної комірки, де $a=12,958(17)$ Å, $b=7,561(10)$ Å, $c=39,66(5)$ Å і $\beta=94,54(2)^\circ$.

31. Кристалічний (4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан гідрохлорид, 1/4 гідрат, що має параметри елементарної комірки, де $a=19,440(7)$ Å, $b=9,969(4)$ Å, $c=35,322(13)$ Å і $\beta=105,325(17)^\circ$.

32. Кристалічний (4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан дигідроцитрат, що має параметри елементарної комірки, де $a=22,651(8)$ Å, $b=9,992(3)$ Å, $c=10,338(4)$ Å і $\beta=101,961(5)^\circ$.

33. Кристалічний (4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декан у формі вільної основи, що має параметри елементарної комірки, де $a=6,4427(17)$ Å, $b=9,895(3)$ Å, $c=13,102(4)$ Å і $\alpha=70,145(4)^\circ$, $\beta=81,691(4)^\circ$ і $\gamma=73,391(4)^\circ$.

34. Спосіб одержання солі лимонної кислоти (4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декану, що включає перекристалізацію (4S)-4-(5-феніл-1,3,4-тіадіазол-2-ілоксі)-1-азатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декану в лимонній кислоті і метанолі.

(11) 96974
(24) 26.12.2011

(21) a200907733
(31) PV 2006-828
(32) 22.12.2006
(33) CZ

(51) МПК
C07D 453/06 (2006.01)

(22) 21.12.2007

(86) PCT/CZ2007/000119, 21.12.2007

(72) Їрман Йосеф, CZ, Юнек Ріхард, CZ

(73) ЗЕНІВА, К.С., CZ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СОЛІФЕНАЦИНУ

(57) 1. Спосіб одержання (1S)-(3R)-1-азабіцикло[2.2.2]-окт-3-ил 3,4-дигідро-1-феніл-2(1H)-ізохінолінкарбоксилату (соліфенацину) або його фармацевтично прийнятних солей високої оптичної чистоти, який **відрізняється** тим, що неочищену основу соліфенацину перетворюють на кислий тарtrat, який потім необов'язково перетворюють на іншу фармацевтично прийнятну сіль або основу соліфенацину.

2. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що основу соліфенацину перетворюють на кислий тарtrat шляхом дії L-винної кислоти, а потім виділяють кристалічний кислий соліфенацин тарtrat.

3. Спосіб за пунктом 2, який **відрізняється** тим, що кислий соліфенацин тарtrat додатково повторно кристалізують з полярного розчинника або суміші полярних розчинників, переважно, з групи C₁-C₄ спиртів, або їх комбінації з водою.

4. Спосіб за пунктами 2 та 3, який **відрізняється** тим, що неочищену основу соліфенацину одержують шляхом реакції (1S)-алкіл 1-феніл-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолінкарбоксилату, де алкіл означає первинний C₁-C₄алкіл, з 3-(R)-хінукліолом у середовищі нуклеофільної основи.

5. Спосіб за пунктом 4, який **відрізняється** тим, що застосовують нуклеофільну основу з групи стерично утруднених алкоголятів або амінів, або сполук літію, або фосфазенів.

6. Спосіб за пунктом 5, який **відрізняється** тим, що застосовують трет-бутаноліат калію, натрію або літію.

7. Спосіб за пунктом 5, який **відрізняється** тим, що застосовують трет-амілат калію або натрію.

8. Кристалічна сіль кислого соліфенацин тарtrату.

9. Кристалічна сіль за пунктом 8, яка **відрізняється** рентгеноструктурним спектром, що має типові сигнали при: 3,9, 11,6, 12,1, 13,9, 17,8, 19,5 та 24,5 ± 0,2 градусів 2θ.

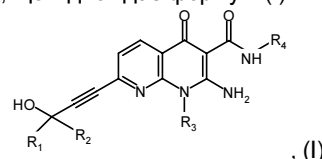
10. Кристалічна сіль за пунктом 8, яка **відрізняється** спектром диференційної скануючої калориметрії, що має 1 ендотермічну криву з піком при 200,0 °C при швидкості нагрівання 10 °C/хв.

11. Кристалічна сіль за пунктом 8, яка **відрізняється** сигналами при 11,2, 19,6, 24,7, 27,1, 38,1, 45,8, 47,4, 52,9, 56,4, 70,1, 73,7, 75,3, 125,7, 127,9, 128,8, 133,7, 137,2, 145,2, 154,6, 177,0 м.ч. у CP/13C MAS ЯМР спектрі.

(73) САНОФІ-АВЕНТІС, FR

(54) ПОХІДНІ 7-АЛКІЛІЛ-1,8-НАФТИРИДОНІВ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В ТЕРАПІЇ

(57) 1. Сполука, що відповідає формулі (I):



в якій:

R₁ і R₂

(1) незалежно один від одного, означають:

- або атом водню,

- або (C₁-C₇)-алкільну групу, -CO-(C₁-C₇)-алкільну групу або (C₃-C₈)-циклоалкільну групу, де вищезазначені алкільна та циклоалкільна групи можливо заміщені однією або декількома групами, вибраними з атомів галогену і гідроксильної та алкоксильної груп,

- або фенільну групу, можливо заміщену однією або декількома групами, вибраними з атомів галогену, (C₁-C₄)-алкільних груп, (C₁-C₄)-алкоксилу, гідроксилу, галогеналкоксилу, галогеналкілу, -CN, -NRR', де R і R' мають нижчезазначені значення,

- або гетероарильну групу, можливо заміщену в будь-яких положеннях, включаючи положення біля атома азоту вищезазначеного гетероарилу, однією або декількома групами, вибраними з атомів галогену, (C₁-C₄)-алкільних груп і груп -NRR', де R і R' мають нижчезазначені значення,

(2) або R₁ і R₂ разом з атомом вуглецю, який їх несе, утворюють:

- або (C₄-C₈)-циклоалкільну групу,

- або насичену гетероциклічну групу з 4-8 ланок ланцюга, що включає один гетероатом, вибраний з атомів N, O і S,

і причому вищезазначена гетероциклічна група може бути конденсована з фенільною групою;

R₃ означає:

- або лінійну або розгалужену (C₁-C₇)-алкільну групу або (C₃-C₇)-алкільну групу, принаймні 3 атоми вуглецю якої циклізовані, причому вищезазначена алкільна група можливо заміщена однією або декількома групами, вибраними з атомів галогену та гідроксилу, алкоксилу, -NRR', галогеналкілу та -SO₂-(C₁-C₄)-алкілу, де R і R' мають нижчезазначені значення;

- або -(CH₂)_n-гетероциклічну групу, де n=0, 1, 2 або 3 і де гетероциклічна група включає від 4 до 8 ланок ланцюга та містить принаймні один гетероатом, вибраний з атомів N, O і S, де вищезазначена гетероциклічна група можливо заміщена оксогрупою;

- або -(CH₂)_n-гетероарильну групу, де n=0, 1, 2 або 3 і де гетероарильна група включає 5 або 6 ланок ланцюга та містить один або декілька гетероатомів, вибраних з атомів азоту, кисню та сірки;

R₄ означає атом водню, (C₁-C₄)-алкільну групу або (C₁-C₄)-алкоксильну групу;

R і R', незалежно один від одного, означають атом водню, (C₁-C₄)-алкільну групу;

у вигляді основи або адитивної солі кислоти, а також її енантіомери, діастереоізомери, а також їхня суміш.

(11) 96994

(24) 26.12.2011

(51) МПК

C07D 471/04 (2006.01)

A61K 31/435 (2006.01)

(21) a201000231

(22) 11.06.2008

(31) 0704192

(32) 13.06.2007

(33) FR

(86) PCT/FR2008/000793, 11.06.2008

(72) Алам Антуан, FR, Біскарра Сандрін, FR, Блан Ізабелль, FR, Боно Франсуаз, FR, Дюкло Олів'є, FR, МакКорт Гарі, FR

2. Сполука формули (I) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що

R_1 і R_2

(1) незалежно один від одного, означають:

- або атом водню,
- або (C1-C7)-алкільну групу, -CO-(C1-C7)-алкільну групу або (C3-C8)-циклоалкільну групу, де вищезазначена алкільна група можливо заміщена однією або декількома групами, вибраними з гідроксильної та алкоксильної груп,
- або фенільну групу, можливо заміщену однією або декількома групами, вибраними з (C1-C4)-алкоксильних груп,
- або гетероарильну групу,

(2) або R_1 і R_2 разом з атомом вуглецю, який їх несе, утворюють:

- або (C4-C8)-циклоалкільну групу,
- або насичену гетероциклічну групу з 4-8 ланок ланцюга, що включає один гетероатом, вибраний з атомів N, O і S,

і причому вищезазначена гетероциклічна група може бути конденсована з фенільною групою;

R_3 означає:

- або лінійну або розгалужену (C1-C7)-алкільну групу або (C3-C7)-алкільну групу, принаймні 3 атоми вуглецю якої циклізовані, причому вищезазначена алкільна група можливо заміщена однією або декількома групами, вибраними з гідроксилу, алкоксилу, -NRR', галогеналкілу та -SO₂-(C1-C4)-алкілу, де R і R' мають нижчезазначені значення;

- або -(CH₂)_n-гетероциклічну групу, де n=0, 1, 2 або 3 і де гетероциклічна група включає від 4 до 8 ланок ланцюга та містить принаймні один гетероатом, вибраний з атомів N і O, де вищезазначена гетероциклічна група можливо заміщена оксогрупою;

- або -(CH₂)_n-гетероарильну групу, де n=0 або 1 і де гетероарильна група включає 5 або 6 ланок ланцюга та містить один або декілька гетероатомів азоту;

R_4 означає (C1-C4)-алкільну групу або (C1-C4)-алкоксильну групу;

R і R', кожний, означають лінійну або розгалужену (C1-C4)-алкільну групу;

у вигляді основи або адитивної солі кислоти, а також її енантіомери, діастереоізомери, а також їхня суміш.

3. Сполука формули (I) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що

R_1 і R_2

(1) незалежно один від одного, означають:

- або атом водню,
- або (C1-C7)-алкільну групу, -CO-(C1-C7)-алкільну групу або (C3-C8)-циклоалкільну групу, де вищезазначена алкільна група можливо заміщена однією або декількома групами, вибраними з гідроксильної та алкоксильної груп,
- або фенільну групу, можливо заміщену однією або декількома (C1-C4)-алкоксильними групами,
- або гетероарильну групу,

(2) або R_1 і R_2 разом з атомом вуглецю, який їх несе, утворюють:

- або (C4-C8)-циклоалкільну групу,
- або насичену гетероциклічну групу з 4-8 ланок ланцюга, що включає один гетероатом кисню, і причому вищезазначена гетероциклічна група може бути конденсована з фенільною групою;

R_3 означає:

- або лінійну або розгалужену (C1-C7)-алкільну групу або (C3-C7)-алкільну групу, принаймні 3 атоми вуглецю якої циклізовані, причому вищезазначена алкільна група можливо заміщена однією або декількома групами, вибраними з гідроксилу, алкоксилу, -NRR', галогеналкілу та -SO₂-(C1-C4)-алкілу, де R і R' мають нижчезазначені значення;

- або -(CH₂)_n-гетероциклічну групу, де n=0, 1, 2 або 3 і де гетероциклічна група включає від 4 до 8 ланок ланцюга та містить принаймні один гетероатом, вибраний з атомів N, O, де вищезазначена гетероциклічна група можливо заміщена оксогрупою;

- або -(CH₂)_n-гетероарильну групу, де n=0 або 1 і де гетероарильна група включає 5 або 6 ланок ланцюга та містить один або декілька гетероатомів азоту;

R_4 означає (C1-C4)-алкільну групу або (C1-C4)-алкоксильну групу;

R і R', кожний, означають лінійну або розгалужену (C1-C4)-алкільну групу;

у вигляді основи або адитивної солі кислоти, а також її енантіомери, діастереоізомери, а також їхня суміш.

4. Сполука формули (I) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що

R_1 і R_2

(1) незалежно один від одного, означають:

- або атом водню,
- або (C1-C7)-алкільну групу або (C3-C8)-циклоалкільну групу, де вищезазначена алкільна група можливо заміщена однією або декількома групами, вибраними з гідроксильної та алкоксильної груп,
- або фенільну групу, можливо заміщену однією або декількома (C1-C4)-алкоксильними групами,
- або гетероарильну групу,

(2) або R_1 і R_2 разом з атомом вуглецю, який їх несе, утворюють (C4-C8)-циклоалкільну групу;

R_3 означає:

- або лінійну або розгалужену (C1-C7)-алкільну групу або (C3-C7)-алкільну групу, принаймні 3 атоми вуглецю якої циклізовані, причому вищезазначена алкільна група можливо заміщена однією або декількома групами, вибраними з гідроксилу, алкоксилу, галогеналкілу та -SO₂-(C1-C4)-алкілу;

- або -(CH₂)_n-гетероциклічну групу, де n=0, 1, 2 або 3 і де гетероциклічна група включає від 4 до 8 ланок ланцюга та містить принаймні один гетероатом, вибраний з атомів N, O, де вищезазначена гетероциклічна група можливо заміщена оксогрупою;

- або -(CH₂)_n-гетероарильну групу, де n=0 або 1 і де гетероарильна група включає 5 або 6 ланок ланцюга та містить один або декілька гетероатомів азоту;

R_4 означає (C1-C4)-алкільну групу;

R і R', кожний, означають лінійну або розгалужену (C1-C4)-алкільну групу;

у вигляді основи або адитивної солі кислоти, а також її енантіомери, діастереоізомери, а також їхня суміш.

5. Сполука формули (I) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що

R_1 і R_2

(1) незалежно один від одного, означають:

- або атом водню,
- або (C1-C7)-алкільну групу, -CO-(C1-C7)-алкільну групу або (C3-C8)-циклоалкільну групу, де вищеза-

значена алкільна група можливо заміщена однією або декількома групами, вибраними з гідроксильної та алкоксильної груп,

- або фенільну групу, можливо заміщену однією або декількома (C1-C4)-алкоксильними групами,

- або гетероарильну групу,

(2) або R₁ і R₂ разом з атомом вуглецю, який їх несе, утворюють:

- або (C4-C8)-циклоалкільну групу,

- або насичену гетероциклічну групу з 4-8 ланок ланцюга, що включає один гетероатом, вибраний з атомів N, O і S,

і причому вищезазначена гетероциклічна група може бути конденсована з фенільною групою;

у вигляді основи або адитивної солі кислоти, а також її енантіомери, діастереоізомери, а також їхня суміш.

6. Сполука формули (I) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R₃ означає:

- або лінійну або розгалужену (C1-C7)-алкільну групу або (C3-C7)-алкільну групу, принаймні 3 атоми вуглецю якої циклізовані, причому вищезазначена алкільна група можливо заміщена однією або декількома групами, вибраними з гідроксилу, алкоксилу, -NRR' і галогеналкілу, де R і R' мають нижчезазначені значення;

- або -(CH₂)_n-гетероциклічну групу, де n=0, 1, 2 або 3 і де гетероциклічна група включає від 4 до 8 ланок ланцюга та містить принаймні один гетероатом, вибраний з атомів N і O, де вищезазначена гетероциклічна група можливо заміщена оксогрупою;

- або -(CH₂)_n-гетероарильну групу, де n=0 або 1 і де гетероарильна група включає 5 або 6 ланок ланцюга та містить один або декілька гетероатомів азоту; у вигляді основи або адитивної солі кислоти, а також її енантіомери, діастереоізомери, а також їхня суміш.

7. Сполука формули (I) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R₄ означає (C1-C4)-алкільну групу або (C1-C4)-алкоксильну групу;

у вигляді основи або адитивної солі кислоти, а також її енантіомери, діастереоізомери, а також їхня суміш.

8. Сполука формули (I) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R і R' означають, кожний, лінійну або розгалужену (C1-C4)-алкільну групу;

у вигляді основи або адитивної солі кислоти, а також її енантіомери, діастереоізомери, а також їхня суміш.

9. Сполука формули (I) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що її вибирають із:

2-аміно-1-етил-7-(3-гідрокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;

(±)-2-аміно-1-етил-7-[(1-гідроксициклопентил)етиніл]-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;

(±)-2-аміно-1-етил-7-(3-гідроксибут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;

(±)-2-аміно-1-етил-7-(3-гідрокси-3-метилпент-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;

(±)-2-аміно-1-етил-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;

(±)-2-аміно-7-(3-циклопентил-3-гідроксипроп-1-ин-1-іл)-1-етил-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;

(±)-2-аміно-7-(3-циклопропіл-3-гідроксипроп-1-ин-1-іл)-1-етил-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;

2-аміно-1-етил-7-[(1-гідроксициклобутил)етиніл]-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;

(±)-2-аміно-7-(3,4-дигідрокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-1-етил-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;

2-аміно-1-етил-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-(метоксиметил)бут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;

(±)-2-аміно-1-(циклопропілметил)-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;

(±)-2-аміно-1-етил-7-(3-гідрокси-3-фенілбут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;

(±)-2-аміно-1-етил-7-[3-гідрокси-3-(3-тієніл)бут-1-ин-1-іл]-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;

(±)-2-аміно-1-етил-7-[3-гідрокси-3-(3-метоксифеніл)бут-1-ин-1-іл]-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;

(±)-2-аміно-1-етил-7-[3-гідрокси-3-(4-метоксифеніл)бут-1-ин-1-іл]-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;

(±)-2-аміно-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-1-(3-метоксипропіл)-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;

(±)-2-аміно-1-циклопентил-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;

(±)-2-аміно-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-1-ізобутил-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;

(±)-2-аміно-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-1-ізопропіл-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;

(±)-2-аміно-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-1-ізобутил-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;

2-аміно-7-(3-гідрокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-1-(3-метоксипропіл)-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;

(±)-2-аміно-1-етил-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-фенілбут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;

(±)-2-аміно-1-(тетрагідропіран-4-іл)-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;

(±)-2-аміно-1-циклогексил-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;

(±)-2-аміно-1-етил-7-[3-гідрокси-3-(1,3-тіазол-2-іл)бут-1-ин-1-іл]-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;

(±)-2-аміно-1-етил-7-[3-гідрокси-3-(метоксиметил)пент-1-ин-1-іл]-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;

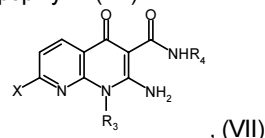
(±)-2-аміно-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1-[3-(2-оксопіролідин-1-іл)пропіл]-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;

(±)-2-аміно-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1-пропіл-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;

(±)-2-аміно-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1-(2,2,2-трифторетил)-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (±)-2-аміно-7-(3-гідрокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1-(тетрагідрофуран-2-ілметил)-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (±)-2-аміно-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1-(піридин-2-ілметил)-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (±)-2-аміно-1-етил-7-(3-гідрокси-3-піразин-2-ілбут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (±)-2-аміно-7-(3-циклопропіл-3-гідрокси-4-метокси-бут-1-ин-1-іл)-1-етил-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (±)-2-аміно-1-етил-7-[3-гідрокси-3-(2-тієніл)бут-1-ин-1-іл]-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (±)-2-аміно-1-етил-7-[3-гідрокси-3-(2-метоксифеніл)-бут-1-ин-1-іл]-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (±)-2-аміно-1-циклопентил-7-(3,4-дигідрокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (±)-2-аміно-7-(4-етокси-3-гідрокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-1-етил-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (±)-2-аміно-1-(транс-4-гідроксициклогексил)-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (±)-2-аміно-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-N-метил-1-[3-(метилсульфоніл)пропіл]-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (-)-2-аміно-1-(циклопропілметил)-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (+)-2-аміно-1-(циклопропілметил)-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (+)-2-аміно-7-(3,4-дигідрокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-1-етил-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (-)-2-аміно-7-(3,4-дигідрокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-1-етил-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (-)-2-аміно-1-етил-7-(3-гідрокси-3-фенілбут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (+)-2-аміно-1-етил-7-(3-гідрокси-3-фенілбут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (-)-2-аміно-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-1-(3-метоксипропіл)-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (+)-2-аміно-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-1-(3-метоксипропіл)-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (-)-2-аміно-1-циклопентил-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (+)-2-аміно-1-циклопентил-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (-)-2-аміно-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-1-ізопропіл-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;

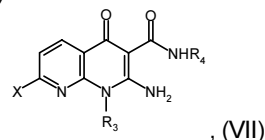
(+)-2-аміно-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-1-ізопропіл-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (-)-2-аміно-1-циклогексил-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (+)-2-аміно-1-циклогексил-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (-)-2-аміно-1-етил-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (+)-2-аміно-1-етил-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (-)-2-аміно-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1-пропіл-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (+)-2-аміно-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1-пропіл-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (-)-2-аміно-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1-(2,2,2-трифторетил)-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (+)-2-аміно-7-(3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-ин-1-іл)-N-метил-4-оксо-1-(2,2,2-трифторетил)-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (+)-2-аміно-1-етил-7-[3-гідрокси-3-метоксиметил)-пент-1-ин-1-іл]-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (-)-2-аміно-1-етил-7-[3-гідрокси-3-(метоксиметил)-пент-1-ин-1-іл]-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (+)-2-аміно-1-етил-7-[3-гідрокси-3-(3-тієніл)бут-1-ин-1-іл]-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 (-)-2-аміно-1-етил-7-[3-гідрокси-3-(3-тієніл)бут-1-ин-1-іл]-N-метил-4-оксо-1,4-дигідро-1,8-нафтиридин-3-карбоксаміду.

10. Сполука формули (VII):

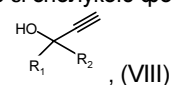


в якій X означає атом галогену та R_3 і R_4 мають значення, як зазначені в одному з пп. 1-9.

11. Спосіб одержання сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що сполуку формули (VII):



в якій X означає атом галогену та R_3 і R_4 мають значення, як зазначені в одному з пп. 1-9, вводять у реакцію зі сполукою формули (VIII):



в якій R_1 і R_2 мають значення, як зазначені в одному з пп. 1-9.

12. Лікарський засіб, який **відрізняється** тим, що він містить сполуку формули (I) за будь-яким із пп. 1-9

або адитивну сіль цієї сполуки з фармацевтично прийнятною кислотою або енантіомер, діастереоізомер або їхню суміш.

13. Фармацевтична композиція, яка відрізняється тим, що вона містить сполуку формули (I) за будь-яким із пп. 1-9 або фармацевтично прийнятну сіль або енантіомер, діастереоізомер, їхню суміш, а також принаймні один фармацевтично прийнятний ексципієнт.

14. Комбінація принаймні однієї сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-9 із принаймні одним хіміо-терапевтичним агентом, вибраним з:

- алкілувальних агентів,
- інтеркалювальних агентів,
- антимікроканальцевих агентів,
- антимітотичних агентів,
- антиметаболічних агентів,
- антипроліферативних агентів,
- антибіотиків,
- імуномодуляторів,
- протизапальних засобів,
- інгібіторів кіназ,
- антиангіогенних агентів,
- антивазкулярних агентів,
- естрогенних та андрогенних гормонів.

15. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-9 для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування будь-якого захворювання, в якому бере участь VEGFR-3.

16. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-9 для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування і/або профілактики ракових захворювань та їхніх метастазувань.

17. Застосування сполуки формули (I) за п. 16 для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування і/або профілактики гліобластом, множинних мієлом, мієлодисплазичних синдромів, сарком Капоші, шкірних ангіосарком, солідних пухлин, лімфом, меланом, ракових захворювань молочної залози, колоректальних ракових захворювань, ракових захворювань легенів, включаючи недрібноклітинні ракові захворювання, ракових захворювань підшлункової залози, ракових захворювань простати, ниркових карцином, ракових захворювань голови та шиї, раку печінки, ракових захворювань яєчників, ракових захворювань дихального та торакального апарату, інших пухлин, що експресуються VEGFR-3 або залучені до процесу ангіогенезу або лімфангіогенезу.

18. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-9 для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування і/або профілактики неонкологічних проліферативних захворювань і патологічних ангіогенезів, пов'язаних із VEGFR-3.

19. Застосування сполуки формули (I) за п. 18 для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування і/або профілактики захворювань, вибраних з артрозів, рестенозів, псоріазу, гемангіом, лімфангіом, глауком, гломерулонефритів, діабетичних нефропатій, нефросклерозів, тромботичних мікроангіопатичних синдромів, цирозів печінки, атеросклерозів, відторгнень трансплантата органа, очних хвороб, залучені до процесу ангіогенезу або лімфангіогенезу.

20. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-9 для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування і/або профілактики хронічного або ні запалення, інфекції мікроорганізмами та аутоімунних захворювань, таких як ревматоїдний поліартрит.

21. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-9 для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування і/або профілактики захворювань, що зустрічаються рідко, таких як лімфангіоматоз.

(11) 96957
(24) 26.12.2011

(51) МПК
C07D 498/08 (2006.01)

(21) a200903924

(22) 19.09.2007

(31) 0608286
(32) 21.09.2006

(33) FR

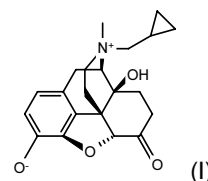
(86) PCT/FR2007/001516, 19.09.2007

(72) Длюбала Ален, FR

(73) САНОФІ-АВЕНТИС, FR

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГАЛОГЕНІДІВ N-АЛКІЛНАЛЬТРЕКСОНУ

(57) 1. Двозарядний іон N-метилнальтрексона формули:



у стані безводної форми або гідрату.

2. Двозарядний іон N-метилнальтрексона за п. 1 у конфігурації (R) відносно атома азоту.

3. Двозарядний іон N-метилнальтрексона за п. 1 у конфігурації (S) відносно атома азоту.

4. Двозарядний іон N-метилнальтрексона за будь-яким з пп. 1-3 у стані гідрату, вибраного серед напівгідрату, дигідрату і тригідрату.

5. Двозарядний іон (R)-N-метилнальтрексона, дигідрат.

6. Спосіб одержання сполуки двозарядного іона N-метилнальтрексона, такої, як описано в будь-якому з попередніх пунктів, в якому здійснюють стадію взаємодії метилсульфату N-метилнальтрексона у водному розчині з лужним агентом, вибраним із групи, що включає карбонат натрію, карбонат калію, карбонат кальцію, карбонат магнію, карбонат цезію, карбонат стронцію і їх суміші, так, щоб величина pH водного реакційного середовища знаходилася в інтервалі від 7 до 10.

7. Спосіб одержання броміду N-метилнальтрексона, в якому здійснюють щонайменше стадії:

(i) взаємодії метилсульфату N-метилнальтрексона у водному розчині з лужним агентом, вибраним із групи, що включає карбонат натрію, карбонат калію, карбонат кальцію, карбонат магнію, карбонат цезію, карбонат стронцію і їх суміші, так, щоб величина pH водного реакційного середовища знаходилася в інтервалі від 7 до 10, потім у

(ii) взаємодії продукту, одержаного таким чином, із бромистоводневою кислотою, яку додають для того, щоб величина рН водного реакційного середовища знаходилася в інтервалі від 0,5 до 5, і в такий спосіб одержують бромід N-метилнальтрексона.

8. Спосіб за п. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що лужний агент вибирають із групи, що включає карбонат натрію, карбонат калію і їх суміші.

9. Спосіб за п. 7 або 8, в якому наприкінці стадії (ii) додають метанол, нагрівають реакційне середовище до температури, що знаходиться в інтервалі від 20 до 80 °С, потім фільтруванням відділяють нерозчинний продукт, що залишився, щоб потім охолодити фільтрат, з якого кристалізується бажаний бромід N-метилнальтрексона.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 7-9, в якому нерозчинний продукт, одержаний наприкінці стадії (i), виділяють після осушування, потім суспендують у суміші метанол/вода, утворюючи в такий спосіб водне реакційне середовище для стадії (ii), на якій при температурі в інтервалі від 20 до 80 °С здійснюють реакцію з бромистоводневою кислотою, потім фільтруванням відділяють нерозчинний продукт, що залишився, щоб охолодити потім фільтрат, з якого кристалізується бажаний бромід N-метилнальтрексона.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 7-10, в якому одержаний у такий спосіб бромід N-метилнальтрексона піддають стадії очищення розчиненням у суміші ацетон/вода, кип'ятінням зі зворотним холодильником, потім поділом гарячим фільтруванням, осадженням бромиду N-метилнальтрексона контактуванням гарячого фільтрату з гарячим ацетоном, охолодженням реакційного середовища до температури нижче 0 °С, при цьому осаджений у такий спосіб бромід N-метилнальтрексона відділяють фільтруванням.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 7-11, в якому метилсульфат N-метилнальтрексона одержують, піддаючи метилсульфат О-бензил-N-метилнальтрексона гідруванню.

13. Спосіб за п. 12, в якому метилсульфат О-бензил-N-метилнальтрексона одержують взаємодією О-бензилнальтрексона з диметилсульфатом в ацетоні в присутності гідрокарбонату натрію, при цьому реакційне середовище кип'ятять зі зворотним холодильником протягом часу, достатнього для прийнятного зникнення сполуки О-бензилнальтрексона.

14. Метилсульфат О-бензил-N-метилнальтрексона.

15. Метилсульфат О-бензил-N-метилнальтрексона за п. 14 у конфігурації (R) відносно атома азоту.

16. Метилсульфат О-бензил-N-метилнальтрексона за п. 14 у конфігурації (S) відносно атома азоту.

17. Спосіб за п. 13, в якому О-бензилнальтрексон одержують взаємодією гідрохлориду нальтрексона, або основи нальтрексона, з бензилбромідом в ацетоні в присутності карбонату калію, при цьому реакційне середовище кип'ятять зі зворотним холодильником, потім охолоджують, щоб потім відфільтрувати, і випарюють ацетон з фільтрату з одержанням бажаної сполуки у формі олії.

18. Спосіб за п. 17, в якому гідрохлорид нальтрексона, або основу нальтрексона, одержують взаємодією гідрохлориду нороксиморфону з бромметилциклопропаном у диметилацетаміді в присутності гідрокарбонату натрію, при цьому реакційне середови-

ще нагрівають до температури, що знаходиться в інтервалі від 60 до 75 °С.

(11) 97011
(24) 26.12.2011

(51) МПК
C07F 9/38 (2006.01)
C07C 39/12 (2006.01)
A61K 31/662 (2006.01)

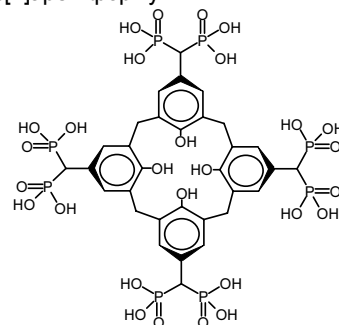
(21) a201004273 (22) 13.04.2010

(72) Комісаренко Сергій Васильович, Луговської Едуард Віталійович, Гриценко Павло Григорович, Кальченко Віталій Іванович, Кошель Тетяна Анатоліївна, Черенок Сергій Олексійович, Ющенко Олександр Анатолійович, Колесник Євгеній Олександрович

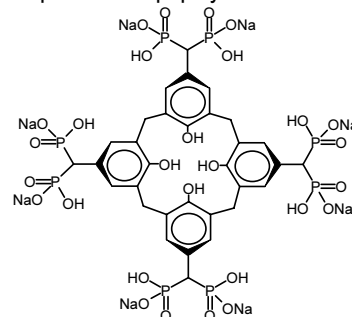
(73) ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

(54) 5,11,17,23-ТЕТРАКИС[БІС(ДИГІДРОКСИФОСФОРІЛ)МЕТИЛ]КАЛІКС[4]АРЕН АБО ЙОГО Na-СІЛЬ ЯК ІНГІБІТОРИ ПОЛІМЕРИЗАЦІЇ ФІБРИНУ

(57) 1. 5,11,17,23-Тетракис[біс(дигідроксифосфорил)метил]калікс[4]арен формули:



або його натрієва сіль формули:



як інгібітори полімеризації фібрину.

2. Сполука за п. 1 як специфічний інгібітор полімеризації мономерного фібрину та зсідання плазми крові людини.

3. Сполука за будь-яким з пп. 1-2 як субстанція для високоефективних антитромботичних препаратів.

(11) 96917
(24) 26.12.2011

(51) МПК
C07K 16/18 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)
C12P 21/08 (2006.01)

A61K 39/395 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

- (21) **a200711920** (22) **28.04.2006**
(31) **60/676,093**
(32) **29.04.2005**
(33) **US**
(31) **60/704,818**
(32) **01.08.2005**
(33) **US**
(86) **PCT/US2006/016071, 28.04.2006**
(72) Розенталь, Арнон, US, Понс, Хауме, ES/US, Хо, Вей-Хсієн, US
(73) **РІНАТ НЕЙРОСАЄНЗ КОРП., US**
(54) **АНТИТІЛА, СПРЯМОВАНІ ПРОТИ ПЕПТИДУ БЕ-ТА-АМІЛОЇДУ, ТА СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**
(57) 1. Моноклональне антитіло, що специфічно зв'язується з Аβ-пептидом, що містить варіабельний регіон важкого ланцюга, який містить три CDR, показані в SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:4 і SEQ ID NO:5, і варіабельний регіон легкого ланцюга, який містить три CDR, показані в SEQ ID NO:6, SEQ ID NO:7 і SEQ ID NO:8.
2. Антитіло за п. 1, де згаданий варіабельний регіон важкого ланцюга містить амінокислотну послідовність, показану в SEQ ID NO:1.
3. Антитіло за п. 1, де згаданий варіабельний регіон легкого ланцюга містить амінокислотну послідовність, показану в SEQ ID NO:2.
4. Антитіло за п. 1, де згадана амінокислотна послідовність важкого ланцюга показана в SEQ ID NO:11, і амінокислотна послідовність легкого ланцюга показана в SEQ ID NO:12.
5. Антитіло за п. 1, де антитіло зв'язується з Аβ₁₋₄₀ з щонайменше у 40 разів вищою афінністю, ніж з Аβ₁₋₄₂ або Аβ₁₋₄₃.
6. Антитіло за п. 1 або п. 5, де фрагмент Fab такого антитіла зв'язується з Аβ₁₋₄₀ з афінністю приблизно 10 nM або менше.
7. Антитіло за п. 6, де фрагмент Fab такого антитіла зв'язується з Аβ₁₋₄₀ з афінністю приблизно 5 nM або менше.
8. Антитіло за будь-яким з пунктів 1-7, де ізотип антитіла вибирають з групи, яка включає IgG1, IgG2, IgG3 і IgG4.
9. Антитіло за будь-яким з пунктів 1-8, де антитіло містить константний регіон важкого ланцюга, що містить Fc-регіон, де константний регіон важкого ланцюга має погіршене функціонування ефектора.
10. Антитіло за п. 9, де N-глікозилювання в Fc-регіоні видалене.
11. Антитіло за п. 9, де константним регіоном важкого ланцюга антитіла є константний регіон IgG2a людини, який містить амінокислотні мутації від A330P331 до S330S331, де положення амінокислоти ґрунтуються на нумерації Kabat з використанням як стандарту послідовності IgG2a людини дикого типу.
12. Антитіло за п. 9, де константним регіоном важкого ланцюга антитіла є константний регіон IgG4 людини, що містить амінокислотні мутації від E233F234L235 до P233V234A235, де положення амінокислоти ґрунтуються на нумерації Kabat з використанням як стандарту послідовності IgG4 людини дикого типу.
13. Антитіло за будь-яким з пунктів 1-12, де антитіло є антитілом людини.

14. Антитіло за будь-яким з пунктів 1-12, де антитіло є гуманізованим антитілом.
15. Фрагмент антитіла за будь-яким з пунктів 1-14, де згаданий фрагмент має або зберігає специфічність зв'язування згаданого моноклонального антитіла.
16. Фрагмент за п. 15, де фрагментом є Fab, Fab', F(ab')₂ або Fv.
17. Полінуклеотид, що містить нуклеотидну послідовність, яка кодує варіабельний регіон важкого ланцюга антитіла, показаного в SEQ ID NO:1, та легкого ланцюга антитіла, показаного в SEQ ID NO:2.
18. Вектор, що містить полінуклеотид, де полінуклеотид містить нуклеотидну послідовність, що кодує варіабельний регіон важкого ланцюга антитіла з SEQ ID NO:1 та легкого ланцюга антитіла з SEQ ID NO:2.
19. Вектор за п. 18, де згаданим вектором є pDb.6G.hFc2a з депозитарним номером у депозитарії культур ATCC No. PTA-6786 і згаданим вектором є pEb.6G.hK з депозитарним номером у депозитарії культур ATCC No. PTA-6787.
20. Клітина-хазяїн, що містить один або більше полінуклеотидів, де полінуклеотид містить нуклеотидну послідовність, що кодує варіабельний регіон важкого ланцюга антитіла з SEQ ID NO:1 та легкого ланцюга антитіла з SEQ ID NO:2.
21. Спосіб одержання антитіла, що включає культивування клітини-хазяїна за п. 20 за умов, необхідних для вирощування антитіла, і виділення антитіла з клітини-хазяїна або культури.
22. Фармацевтична композиція, що містить ефективну кількість антитіла за п. 1 або фрагмент за пунктом 15 і фармацевтично прийнятний носій.
23. Застосування фармацевтичної композиції антитіла за п. 22 для одержання медикаменту для профілактики, лікування, інгібування або відстрочення розвитку захворювання, пов'язаного із зміненою експресією Аβ або βAPP або акумулюванням Аβ-пептиду.
24. Застосування за п. 23, де захворюванням є мультиінфарктна деменція, помірне когнітивне порушення, церебральна амілоїдна ангіопатія, синдром Дауна, хвороба Паркінсона, хвороба Крейтцфельда-Якоба, деменція з тільцями Леві або СНІД.
25. Застосування антитіла за п. 1 для одержання медикаменту для лікування хвороби Альцгеймера або відстрочки розвитку симптому, пов'язаного з хворобою Альцгеймера, у суб'єкта.
26. Застосування антитіла за п. 1 для одержання медикаменту для пригнічення утворення або відновлення амілоїдних бляшок у суб'єкта.
27. Застосування антитіла за п. 1 для одержання медикаменту для поліпшення впізнавання або обертання когнітивних відхилень, пов'язаних з амілоїдним відкладанням Аβ у суб'єкта.

(11) **96922**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК
C07K 16/24 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)

(21) **a200801144**

(22) **29.06.2006**

(31) 60/695,679

(32) 30.06.2005

(33) US

(86) PCT/US2006/025584, 29.06.2006

(72) Лейсі Сюзан Е., US, Фанг Емма, US, Белк Джонатан П., US, Діксон Річард У., US, Рогуска Майкл, US, Хінтон Пол Р., US, Кумар Шанкар, US

(73) ЕББОТ ЛЕБОРЕЙТОРІЗ, US

(54) ЗВ'ЯЗУЮЧИЙ БІЛОК IL-12/P40

(57) 1. Зв'язуючий білок, що містить антиген-зв'язуючий домен, де вказаний зв'язуючий білок здатний зв'язувати р40 субодиницю IL-12 людини, а вказаний антиген-зв'язуючий домен містить шість CDR: CDR-H1, CDR-H2, CDR-H3, CDR-L1, CDR-L2 та CDR-L3, де:

CDR-H1 = $X_1-X_2-X_3-X_4-X_5-X_6-X_7$ (SEQ ID №: 55),

де

 X_1 являє собою D, K, T або S; X_2 являє собою Y, S або T; X_3 являє собою Y, V, G, W, S або F; X_4 являє собою I або M; X_5 являє собою H, G, E або V; X_6 являє собою V, або відсутня; та X_7 являє собою S, або відсутня;CDR-H2 = $X_1-X_2-X_3-X_4-X_5-X_6-X_7-X_8-X_9-X_{10}-X_{11}-X_{12}-X_{13}-X_{14}-X_{15}-X_{16}-X_{17}-X_{18}-X_{19}-X_{20}$ (SEQ ID №: 56),

де

 X_1 являє собою H, D, G, W, S, Y або R; X_2 являє собою I або F; X_3 являє собою Y, W, L, S, N, D або G; X_4 являє собою W, P, H, T або S; X_5 являє собою D, G, E, A або I; X_6 являє собою D, G, S, T або N; X_7 являє собою D, G, S або P; X_8 являє собою K, N, S, E, T або H; X_9 являє собою Y, T, P, I або N; X_{10} являє собою Y, N, T, H, K, S або G; X_{11} являє собою N або Y; X_{12} являє собою P, N, A, D або S; X_{13} являє собою S, E, D або P; X_{14} являє собою L, K, D, T або Y; X_{15} являє собою K, F, V, M, R або A; X_{16} являє собою S, K, Q, P, або відсутня; X_{17} являє собою D, G, R, або відсутня; X_{18} являє собою F, або відсутня; X_{19} являє собою Q, або відсутня; та X_{20} являє собою D, або відсутня;CDR-H3 вибраний з групи, що складається з $X_1-X_2-X_3-X_4-X_5-X_6-X_7-X_8-X_9-X_{10}-X_{11}-X_{12}-X_{13}$ (SEQ ID №: 57),

де

 X_1 являє собою R, N або W; X_2 являє собою G, T, R, P або H; X_3 являє собою I, R, F, Y або Q; X_4 являє собою R, V, Y, F або A; X_5 являє собою S, N, G, A або R; X_6 являє собою A, Y, L, F або M; X_7 являє собою M, A, D, L або F; X_8 являє собою D, M, Y або W; X_9 являє собою Y, D або N; X_{10} являє собою Y, A, або відсутня; X_{11} являє собою M, або відсутня; X_{12} являє собою D або відсутня; та X_{13} являє собою Y або відсутня;

амінокислот 99-106 з SEQ ID NO:39;

амінокислот 99-106 з SEQ ID NO:41;

амінокислот 99-106 з SEQ ID NO:43;

амінокислот 99-101 з SEQ ID NO:45;

амінокислот 99-106 з SEQ ID NO:47 та

амінокислот 99-107 з SEQ ID NO:53;

CDR-L1 = $X_1-X_2-X_3-X_4-X_5-X_6-X_7-X_8-X_9-X_{10}-X_{11}-X_{12}-X_{13}-X_{14}-X_{15}$ (SEQ ID №: 58),

де

 X_1 являє собою K або R; X_2 являє собою A; X_3 являє собою S; X_4 являє собою Q або E; X_5 являє собою S або N; X_6 являє собою V або I; X_7 являє собою S, G або D; X_8 являє собою N, T або K; X_9 являє собою D, N або Y; X_{10} являє собою V, G або L; X_{11} являє собою A, I або H; X_{12} являє собою S або відсутня; X_{13} являє собою F або відсутня; X_{14} являє собою M або відсутня; та X_{15} являє собою N або відсутня;CDR-L2 = $X_1-X_2-X_3-X_4-X_5-X_6-X_7-X_8$ (SEQ ID №: 59),

де

 X_1 являє собою Y або S; X_2 являє собою A або T; X_3 являє собою S або A; X_4 являє собою N, H, S або Q; X_5 являє собою R, N або S; X_6 являє собою Y, Q або I; X_7 являє собою T, S або G; та X_8 являє собою S або відсутня;

та

CDR-L3 = $X_1-X_2-X_3-X_4-X_5-X_6-X_7-X_8-X_9$ (SEQ ID №: 60),

де

 X_1 являє собою Q; X_2 являє собою Q; X_3 являє собою D, Y або S; X_4 являє собою Y, N, K або I; X_5 являє собою N, T, S або E; X_6 являє собою S, Y, V або W; X_7 являє собою P; X_8 являє собою W, F, Y, L або P;

та

 X_9 являє собою T або S.

2. Зв'язуючий білок за п. 1, де щонайменше один CDR містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається із:

залишків 31-37 SEQ ID №: 35 (CDR-H1);
 залишків 52-67 SEQ ID №: 35 (CDR-H2);
 залишків 100-108 SEQ ID №: 35 (CDR-H3);
 залишків 24-34 SEQ ID №: 36 (CDR-L1);
 залишків 50-56 SEQ ID №: 36 (CDR-L2);
 залишків 89-97 SEQ ID №: 36 (CDR-L3);
 залишків 31-37 SEQ ID №: 37 (CDR-H1);
 залишків 52-67 SEQ ID №: 37 (CDR-H2);
 залишків 100-109 SEQ ID №: 37 (CDR-H3);
 залишків 24-34 SEQ ID №: 38 (CDR-L1);
 залишків 50-56 SEQ ID №: 38 (CDR-L2);
 залишків 89-97 SEQ ID №: 38 (CDR-L3);
 залишків 31-35 SEQ ID №: 39 (CDR-H1);
 залишків 50-66 SEQ ID №: 39 (CDR-H2);
 залишків 99-106 SEQ ID №: 39 (CDR-H3);
 залишків 24-34 SEQ ID №: 40 (CDR-L1);
 залишків 50-56 SEQ ID №: 40 (CDR-L2);
 залишків 89-97 SEQ ID №: 40 (CDR-L3);
 залишків 31-35 SEQ ID №: 41 (CDR-H1);
 залишків 50-66 SEQ ID №: 41 (CDR-H2);
 залишків 99-106 SEQ ID №: 41 (CDR-H3);
 залишків 24-34 SEQ ID №: 42 (CDR-L1);
 залишків 50-56 SEQ ID №: 42 (CDR-L2);
 залишків 89-97 SEQ ID №: 42 (CDR-L3);
 залишків 31-35 SEQ ID №: 43 (CDR-H1);
 залишків 50-66 SEQ ID №: 43 (CDR-H2);
 залишків 99-106 SEQ ID №: 43 (CDR-H3);
 залишків 24-34 SEQ ID №: 44 (CDR-L1);
 залишків 50-56 SEQ ID №: 44 (CDR-L2);
 залишків 89-97 SEQ ID №: 44 (CDR-L3);
 залишків 31-35 SEQ ID №: 45 (CDR-H1);

залишків 50-66 SEQ ID №: 45 (CDR-H2);
 залишків 99-101 SEQ ID №: 45 (CDR-H3);
 залишків 24-34 SEQ ID №: 46 (CDR-L1);
 залишків 50-56 SEQ ID №: 46 (CDR-L2);
 залишків 89-97 SEQ ID №: 46 (CDR-L3);
 залишків 31-35 SEQ ID №: 47 (CDR-H1);
 залишків 50-66 SEQ ID №: 47 (CDR-H2);
 залишків 99-106 SEQ ID №: 47 (CDR-H3);
 залишків 24-34 SEQ ID №: 48 (CDR-L1);
 залишків 50-56 SEQ ID №: 48 (CDR-L2);
 залишків 89-97 SEQ ID №: 48 (CDR-L3);
 залишків 31-35 SEQ ID №: 49 (CDR-H1);
 залишків 50-66 SEQ ID №: 49 (CDR-H2);
 залишків 99-111 SEQ ID №: 49 (CDR-H3);
 залишків 24-38 SEQ ID №: 50 (CDR-L1);
 залишків 53-60 SEQ ID №: 50 (CDR-L2);
 залишків 93-101 SEQ ID №: 50 (CDR-L3);
 залишків 31-37 SEQ ID №: 51 (CDR-H1);
 залишків 52-67 SEQ ID №: 51 (CDR-H2);
 залишків 100-109 SEQ ID №: 51 (CDR-H3);
 залишків 24-34 SEQ ID №: 52 (CDR-L1);
 залишків 50-56 SEQ ID №: 52 (CDR-L2);
 залишків 89-97 SEQ ID №: 52 (CDR-L3);
 залишків 31-35 SEQ ID №: 53 (CDR-H1);
 залишків 47-66 SEQ ID №: 53 (CDR-H2);
 залишків 99-107 SEQ ID №: 53 (CDR-H3);
 залишків 24-34 SEQ ID №: 54 (CDR-L1);
 залишків 50-56 SEQ ID №: 54 (CDR-L2);
 та
 залишків 89-97 SEQ ID №: 54 (CDR-L3).

3. Зв'язуючий білок за п. 1, де щонайменше три CDR, вибирають з набору варіабельних доменів CDR, вибраних з групи, що включає:

VH 1D4 Набір CDR	
VH 1D4 CDR-H1	Залишки 31-37 SEQ ID №: 35
VH 1D4 CDR-H2	Залишки 52-67 SEQ ID №: 35
VH 1D4 CDR-H3	Залишки 100-108 SEQ ID №: 35
VL 1D4 Набір CDR	
VL 1D4 CDR-L1	Залишки 24-34 SEQ ID №: 36
VL 1D4 CDR-L2	Залишки 50-56 SEQ ID №: 36
VL 1D4 CDR-L3	Залишки 89-97 SEQ ID №: 36
VH 1A6 Набір CDR	
VH 1A6 CDR-H1	Залишки 31-37 SEQ ID №: 37
VH 1A6 CDR-H2	Залишки 52-67 SEQ ID №: 37
VH 1A6 CDR-H3	Залишки 100-109 SEQ ID №: 37
VL 1A6 Набір CDR	
VL 1A6 CDR-L1	Залишки 24-34 SEQ ID №: 38
VL 1A6 CDR-L2	Залишки 50-56 SEQ ID №: 38
VL 1A6 CDR-L3	Залишки 89-97 SEQ ID №: 38
VH 1D8 Набір CDR	
VH 1D8 CDR-H1	Залишки 31-35 SEQ ID №: 39
VH 1D8 CDR-H2	Залишки 50-66 SEQ ID №: 39
VH 1D8 CDR-H3	Залишки 99-106 SEQ ID №: 39
VL 1D8 Набір CDR	
VL 1D8 CDR-L1	Залишки 24-34 SEQ ID №: 40
VL 1D8 CDR-L2	Залишки 50-56 SEQ ID №: 40
VL 1D8 CDR-L3	Залишки 89-97 SEQ ID №: 40
VH 3G7 Набір CDR	
VH 3G7 CDR-H1	Залишки 31-35 SEQ ID №: 41
VH 3G7 CDR-H2	Залишки 50-66 SEQ ID №: 41
VH 3G7 CDR-H3	Залишки 99-106 SEQ ID №: 41
VL 3G7 Набір CDR	
VL 3G7 CDR-L1	Залишки 24-34 SEQ ID №: 42
VL 3G7 CDR-L2	Залишки 50-56 SEQ ID №: 42
VL 3G7 CDR-L3	Залишки 89-97 SEQ ID №: 42
VH 5E8 Набір CDR	
VH 5E8 CDR-H1	Залишки 31-35 SEQ ID №: 43
VH 5E8 CDR-H2	Залишки 50-66 SEQ ID №: 43
VH 5E8 CDR-H3	Залишки 99-106 SEQ ID №: 43
VL 5E8 Набір CDR	
VL 5E8 CDR-L1	Залишки 24-34 SEQ ID №: 44
VL 5E8 CDR-L2	Залишки 50-56 SEQ ID №: 44
VL 5E8 CDR-L3	Залишки 89-97 SEQ ID №: 44
VH 8E1 Набір CDR	
VH 8E1 CDR-H1	Залишки 31-35 SEQ ID №: 45
VH 8E1 CDR-H2	Залишки 50-66 SEQ ID №: 45
VH 8E1 CDR-H3	Залишки 99-101 SEQ ID №: 45
VL 8E1 Набір CDR	
VL 8E1 CDR-L1	Залишки 24-34 SEQ ID №: 46
VL 8E1 CDR-L2	Залишки 50-56 SEQ ID №: 46
VL 8E1 CDR-L3	Залишки 89-97 SEQ ID №: 46
VH 1H6 Набір CDR	
VH 1H6 CDR-H1	Залишки 31-35 SEQ ID №: 47
VH 1H6 CDR-H2	Залишки 50-66 SEQ ID №: 47
VH 1H6 CDR-H3	Залишки 99-106 SEQ ID №: 47
VL 1H6 Набір CDR	
VL 1H6 CDR-L1	Залишки 24-34 SEQ ID №: 48
VL 1H6 CDR-L2	Залишки 50-56 SEQ ID №: 48
VL 1H6 CDR-L3	Залишки 89-97 SEQ ID №: 48
VH 3A11 Набір CDR	
VH 3A11 CDR-H1	Залишки 31-35 SEQ ID №: 49
VH 3A11 CDR-H2	Залишки 50-66 SEQ ID №: 49
VH 3A11 CDR-H3	Залишки 99-111 SEQ ID №: 49
VL 3A11 Набір CDR	
VL 3A11 CDR-L1	Залишки 24-38 SEQ ID №: 50
VL 3A11 CDR-L2	Залишки 53-60 SEQ ID №: 50
VL 3A11 CDR-L3	Залишки 93-101 SEQ ID №: 50
VH 4B4 Набір CDR	
VH 4B4 CDR-H1	Залишки 31-37 SEQ ID №: 51
VH 4B4 CDR-H2	Залишки 52-67 SEQ ID №: 51
VH 4B4 CDR-H3	Залишки 100-109 SEQ ID №: 51
VL 4B4 Набір CDR	
VL 4B4 CDR-L1	Залишки 24-34 SEQ ID №: 52
VL 4B4 CDR-L2	Залишки 50-56 SEQ ID №: 52
VL 4B4 CDR-L3	Залишки 89-97 SEQ ID №: 52
VH 7G3 Набір CDR	
VH 7G3 CDR-H1	Залишки 31-35 SEQ ID №: 53
VH 7G3 CDR-H2	Залишки 47-66 SEQ ID №: 53

VH 7G3 CDR-H3	Залишки 99-107 SEQ ID №: 53
та	
VL 7G3 Набір CDR	
VL 7G3 CDR-L1	Залишки 24-34 SEQ ID №: 54
VL 7G3 CDR-L2	Залишки 50-56 SEQ ID №: 54
VL 7G3 CDR-L3	Залишки 89-97 SEQ ID №: 54

4. Зв'язуючий білок за п. 3, що містить щонайменше два набори CDR варіабельних доменів.

5. Зв'язуючий білок за п. 4, де вказані щонайменше два набори CDR варіабельних доменів вибирають з групи, що складається з:

набору CDR VH 1D4 та набору CDR VL 1D4;
набору CDR VH 1A6 та набору CDR VL 1A6;
набору CDR VH 1D8 CDR та набору CDR VL 1D8;
набору CDR VH 3G7 та набору CDR VL 3G7;
набору CDR VH 5E8 та набору CDR VL 5E8;
набору CDR VH 8E1 та набору CDR VL 8E1;
набору CDR VH 1H6 та набору CDR VL 1H6 R;
набору CDR VH 3A11 та набору CDR VL 3A11;
набору CDR VH 4B4 та набору CDR VL 4B4; та
набору CDR VH 7G3 та набору CDR VL 7G3.

6. Зв'язуючий білок за будь-яким з пп. 1-5, що додатково містить людський акцепторний каркас.

7. Зв'язуючий білок за п. 6, де вказаний людський акцепторний каркас містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з:

SEQ ID №: 6	SEQ ID №: 19	SEQ ID №: 32
SEQ ID №: 7	SEQ ID №: 20	SEQ ID №: 33
SEQ ID №: 8	SEQ ID №: 21	SEQ ID №: 34
SEQ ID №: 9	SEQ ID №: 22	SEQ ID №: 92
SEQ ID №: 10	SEQ ID №: 23	SEQ ID №: 93
SEQ ID №: 11	SEQ ID №: 24	SEQ ID №: 94
SEQ ID №: 12	SEQ ID №: 25	SEQ ID №: 95
SEQ ID №: 13	SEQ ID №: 26	SEQ ID №: 96
SEQ ID №: 14	SEQ ID №: 27	та
SEQ ID №: 15	SEQ ID №: 28	SEQ ID №: 97.
SEQ ID №: 16	SEQ ID №: 29	
SEQ ID №: 17	SEQ ID №: 30	
SEQ ID №: 18	SEQ ID №: 31	

8. Зв'язуючий білок за п. 1, який містить щонайменше один варіабельний домен, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з:

SEQ ID №: 61	SEQ ID №: 70
SEQ ID №: 62	SEQ ID №: 71
SEQ ID №: 63	SEQ ID №: 72
SEQ ID №: 64	SEQ ID №: 73
SEQ ID №: 65	SEQ ID №: 74
SEQ ID №: 66	SEQ ID №: 75
SEQ ID №: 67	SEQ ID №: 76
SEQ ID №: 68	SEQ ID №: 77
SEQ ID №: 69	та
	SEQ ID №: 78.

9. Зв'язуючий білок за п. 8, який містить два варіабельні домени, та вказані два варіабельні домени, які мають амінокислотні послідовності, вибрані з групи, що складається з:

SEQ ID №: 61 та SEQ ID №: 62,
SEQ ID №: 63 та SEQ ID №: 64,
SEQ ID №: 65 та SEQ ID №: 66,
SEQ ID №: 67 та SEQ ID №: 68,
SEQ ID №: 69 та SEQ ID №: 70,
SEQ ID №: 71 та SEQ ID №: 72,
SEQ ID №: 73 та SEQ ID №: 74,
SEQ ID №: 75 та SEQ ID №: 76,
SEQ ID №: 77 та SEQ ID №: 78
SEQ ID №: 67 та SEQ ID №: 70, та
SEQ ID №: 69 та SEQ ID №: 68.

10. Зв'язуючий білок за п. 6 або 9, де вказаний людський акцепторний каркас містить щонайменше одне амінокислотне заміщення у каркасному регіоні на ключовому залишку, та вказаний ключовий залишок вибирають з групи, що складається із:

залишку, суміжного із CDR;

залишку сайту гліколізування;

рідкого залишку;

залишку, здатного взаємодіяти із субодиницею р40 людського IL-12;

залишку, здатного взаємодіяти із CDR;

канонічного залишку;

контактного залишку між варіабельним регіоном важкого ланцюга та варіабельним регіоном легкого ланцюга;

залишку у межах зони Верньє; та

залишку в області, що перекривається між визначеним Chothia варіабельним CDR1 важкого ланцюга та визначеним Кабатом каркасом першого важкого ланцюга.

11. Зв'язуючий білок за п. 10, де ключовий залишок вибирають з групи, що складається з 3H, 5H, 10H, 11H, 12H, 13H, 15H, 16H, 18H, 19H, 23H, 24H, 25H, 30H, 41H, 44H, 46H, 49H, 66H, 68H, 71H, 73H, 74H, 75H, 76H, 77H, 78H, 79H, 81H, 82H, 82AH, 82BH, 82CH, 83H, 84H, 85H, 86H, 87H, 89H, 93H, 98H, 108H, 109H, 1L, 2L, 3L, 7L, 8L, 9L, 10L, 11L, 12L, 13L, 15L, 17L, 19L, 20L, 21L, 22L, 36L, 41L, 42L, 43L, 45L, 46L, 58L, 60L, 62L, 63L, 67L, 70L, 73L, 74L, 77L, 78L, 79L, 80L, 83L, 85L, 87L, 104L та 106L.

12. Зв'язуючий білок за п. 10, який є консенсусним людським варіабельним доменом.

13. Зв'язуючий білок за п. 6 або 9, де вказаний людський акцепторний каркас містить, щонайменше, одне амінокислотне заміщення у каркасному регіоні, де амінокислотна послідовність каркасу має щонайменше 65 % ідентичність із послідовністю вказаного людського акцепторного каркасу та містить щонайменше 70 амінокислотних залишків, ідентичних вказаному людському акцепторному каркасу.

14. Зв'язуючий білок за п. 1, який містить щонайменше один варіабельний домен, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з:

SEQ ID №: 67 SEQ ID №: 87 SEQ ID №: 102

SEQ ID №: 79 SEQ ID №: 88 SEQ ID №: 103

SEQ ID №: 80 SEQ ID №: 89 SEQ ID №: 104

SEQ ID №: 81 SEQ ID №: 90 SEQ ID №: 105

SEQ ID №: 82 SEQ ID №: 91 SEQ ID №: 106

SEQ ID №: 83 SEQ ID №: 98 SEQ ID №: 107

SEQ ID №: 84 SEQ ID №: 99 SEQ ID №: 108

SEQ ID №: 85 SEQ ID №: 100 та

SEQ ID №: 86 SEQ ID №: 101 SEQ ID №: 109,

при цьому вказаний зв'язуючий білок переважно містить два варіабельні домени, які мають амінокислотні послідовності, вибрані з групи, що складається з:

SEQ ID №: 67 та SEQ ID №: 79,

SEQ ID №: 80 та SEQ ID №: 81,

SEQ ID №: 82 та SEQ ID №: 83,

SEQ ID №: 84 та SEQ ID №: 85,

SEQ ID №: 86 та SEQ ID №: 87,

SEQ ID №: 88 та SEQ ID №: 89,

SEQ ID №: 90 та SEQ ID №: 91,

SEQ ID №: 98 та SEQ ID №: 99,

SEQ ID №: 100 та SEQ ID №: 101,

SEQ ID №: 102 та SEQ ID №: 103,

SEQ ID №: 104 та SEQ ID №: 105,

SEQ ID №: 106 та SEQ ID №: 107, та

SEQ ID №: 108 та SEQ ID №: 109.

15. Зв'язуючий білок за п. 11, який містить щонайменше один варіабельний домен, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з:

SEQ ID №: 67 SEQ ID №: 87 SEQ ID №: 102

SEQ ID №: 79 SEQ ID №: 88 SEQ ID №: 103

SEQ ID №: 80 SEQ ID №: 89 SEQ ID №: 104

SEQ ID №: 81 SEQ ID №: 90 SEQ ID №: 105

SEQ ID №: 82 SEQ ID №: 91 SEQ ID №: 106

SEQ ID №: 83 SEQ ID №: 98 SEQ ID №: 107

SEQ ID №: 84 SEQ ID №: 99 SEQ ID №: 108,

SEQ ID №: 85 SEQ ID №: 100 та

SEQ ID №: 86 SEQ ID №: 101 SEQ ID №: 109.

16. Зв'язуючий білок за будь-яким з пп. 1, 3, 5-8, 10, 11, 13 та 14, який здатний зв'язувати мішень, вибрану з групи, що складається з IL-12 та IL-23.

17. Зв'язуючий білок за п. 16, здатний модулювати біологічну функцію мішені, вибраної з групи, що складається з IL-12 та IL-23.

18. Зв'язуючий білок за п. 16, здатний нейтралізувати мішень, вибрану з групи, що складається з IL-12 та IL-23.

19. Зв'язуючий білок за п. 16, який має константу швидкості асоціації (K_{on}) зі вказаною мішенню, вибраною з групи, що складається з: щонайменше, приблизно, $10^2 \text{ M}^{-1} \text{ s}^{-1}$; щонайменше, приблизно, $10^3 \text{ M}^{-1} \text{ s}^{-1}$; щонайменше, приблизно, $10^4 \text{ M}^{-1} \text{ s}^{-1}$; щонайменше, приблизно, $10^5 \text{ M}^{-1} \text{ s}^{-1}$; та щонайменше, приблизно, $10^6 \text{ M}^{-1} \text{ s}^{-1}$, відповідно до вимірювань способом поверхневого плазмонного резонансу.

20. Зв'язуючий білок за п. 16, який має константу швидкості дисоціації (K_{off}) зі вказаною мішенню, вибраною з групи, що складається з: не більше, приблизно, 10^{-3} s^{-1} ; не більше, ніж, приблизно, 10^{-4} s^{-1} ; не більше, ніж, приблизно, 10^{-5} s^{-1} ; та не більше, ніж, приблизно, 10^{-6} s^{-1} , відповідно до вимірювань способом поверхневого плазмонного резонансу.

21. Зв'язуючий білок за п. 16, який має константу дисоціації (K_D) зі вказаною мішенню, вибраною з групи, що складається з: не більше, ніж, приблизно, 10^{-7} M ; не більше, ніж, приблизно, 10^{-8} M ; не більше, ніж, приблизно, 10^{-9} M ; не більше, ніж, приблизно, 10^{-10} M ; не більше, ніж, приблизно, 10^{-11} M ; не більше, ніж, приблизно, 10^{-12} M ; та не більше, ніж 10^{-13} M .

22. Зв'язуючий білок за п. 1, який існує у формі кристалу.

23. Зв'язуючий білок за п. 22, де вказаний кристал є фармацевтичним кристалом з контрольованим вивільненням, що не містить носія.

24. Зв'язуючий білок за п. 22, який має довший час напівжиття *in vivo*, ніж його розчинний аналог.

25. Зв'язуючий білок за п. 22, який зберігає біологічну активність.

26. Конструкція антитіла, яка містить зв'язуючий білок за будь-яким з пп. 1-21, та додатково містить лінкерний поліпептид або константний домен імуноглобуліну, де вказаний зв'язуючий білок вибирають з групи, що складається з:

молекули імуноглобуліну,

моноклонального антитіла,

химерного антитіла,

CDR-імплантованого антитіла,
оліодженого антитіла,
Fab,
Fab',
F(ab')₂,
Fv,
дисульфідно зв'язаного Fv,
scFv,
однодоменого антитіла,
димерного антитіла,
мультиспецифічного антитіла,
подвійно-специфічного антитіла, та
біспецифічного антитіла

або де вказаний зв'язуючий білок містить константний домен важкого ланцюга імуноглобуліну, що вибирають з групи, що складається з:

константного домену людського IgM,
константного домену людського IgG1
константного домену людського IgG2
константного домену людського IgG3
константного домену людського IgG4
константного домену людського IgE,
та

константного домену людського IgA,

або де вказана конструкція антитіла містить константний домен імуноглобуліну, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з:

SEQ ID NO:2

SEQ ID NO:3

SEQ ID NO:4

та

SEQ ID NO:5.

27. Конструкція антитіла за п. 26, де вказаний зв'язуючий білок має людський тип глікозування.

28. Конструкція антитіла за п. 26, яка існує у формі кристалу.

29. Конструкція антитіла за п. 28, де вказаний кристал є фармацевтичним кристалом з контрольованим вивільненням, що не містить носія.

30. Конструкція антитіла за п. 28, яка має довший час напіврозпаду *in vivo*, ніж її розчинний аналог.

31. Конструкція антитіла за п. 28, яка зберігає біологічну активність.

32. Кон'югат антитіла, що містить конструкцію антитіла, описану у п. 26, де вказаний кон'югат антитіла додатково містить агент, вибраний з групи, що складається з: молекули імуноної адгезії, радіофармацевтичного засобу, терапевтичного засобу та цитотоксичного засобу, при чому вказаний агент переважно є візуалізуючим агентом, вибраним з групи, що складається з радіоактивної мітки, ферменту, флуоресцентної мітки, люмінесцентної мітки, біоломінесцентної мітки, магнітної мітки та бітину, а вказаний візуалізуючий агент переважно є радіоактивною міткою, вибраною з групи, що складається з: ³H, ¹⁴C, ³⁵S, ⁹⁰Y, ⁹⁹Tc, ¹¹¹In, ¹²⁵I, ¹³¹I, ¹⁷⁷Lu, ¹⁶⁶Ho та ¹⁵³Sm, або вказаний агент є терапевтичним чи цитотоксичним засобом, вибраним з групи, що складається з: антиметаболіту, алкілюючого агента, антибіотику, фактора росту, цитокіну, анти-ангіогенного агента, антимітотичного засобу, антрацикліну, токсину та апоптичного засобу.

33. Кон'югат антитіла за п. 32, де вказаний зв'язуючий білок має людський тип глікозування.

34. Кон'югат антитіла за п. 32, який існує у формі кристалу.

35. Кон'югат антитіла за п. 34, де вказаний кристал є фармацевтичним кристалом з контрольованим вивільненням, що не містить носія.

36. Кон'югат білок за п. 34, що має довший час напіврозпаду *in vivo*, ніж його розчинний аналог.

37. Кон'югат антитіла за п. 34, яка зберігає біологічну активність.

38. Ізольована нуклеїнова кислота, що кодує амінокислотну послідовність зв'язуючого білка за будь-яким з пп. 1-21.

39. Ізольована нуклеїнова кислота, що кодує амінокислотну послідовність конструкції антитіла за п. 26.

40. Ізольована нуклеїнова кислота, що кодує амінокислотну послідовність кон'югату антитіла за п. 32.

41. Вектор, що містить ізольовану нуклеїнову кислоту за будь-яким з пп. 38-40.

42. Вектор за п. 41, який вибирають з групи, що складається з ркДНК, рТТ, рТТ3, рEFBOS, рBV, рJV та рBJ.

43. Клітина-хазяїн, що містить вектор за п. 41 або 42, яка є прокаріотною клітиною, переважно *E. Coli*, або еукаріотичною клітиною.

44. Клітина-хазяїн за п. 43, де вказану еукаріотичну клітину вибирають з групи, що складається з протисти, тваринної клітини, рослинної клітини та грибової клітини, де бажано вказана еукаріотна клітина є тваринною клітиною, вибраною з групи, що складається з: клітини ссавців, клітини птахів та клітини комах.

45. Клітина-хазяїн за п. 43, яка є CHO клітиною, COS клітиною, дріжджовою клітиною, переважно *Saccharomyces cerevisiae*, або клітиною комах Sf9.

46. Спосіб продукування білка, здатного зв'язувати р40 субодиницю IL-12, що включає культивування клітини-хазяїна за будь-яким з пп. 43-45 у культуральному середовищі за умов, достатніх для продукування зв'язуючого білка, здатного зв'язувати р40 субодиницю IL-12.

47. Білок, одержаний відповідно до способу за п. 46.

48. Композиція для вивільнення зв'язуючого білка, яка містить:

(а)склад, який містить кристалічний зв'язуючий білок за будь-яким з пп. 22-25, та інгредієнт; та

(б)полімерний носій.

49. Композиція за п. 48, де вказаний полімерний носій вибирають з одного чи більше складових групи, що складається з: полі(акрилової кислоти), полі(ціаноакрилатів), полі(амінокислот), полі(ангідридів), полі(депептидів), полі(естерів), полі(молочної кислоти), полі(кополімеру молочної та гліколевої кислоти) або PLGA, полі(b-гідроксибутирату), полі(капролактону), полі(діоксанону); полі(етиленгліколю), полі(гідроксипропіл)метакриламід, полі[(органо)фосфазену], полі(ортоефірів), полі(вінілового спирту), полі(вінілпіролідону), кополімерів малеїнового ангідриду та алкілвінілетеру, поліолів - блок-кополімерів поліоксіетилену та поліоксіпропілену, альбуміну, альгінату, целюлози та похідних целюлози, колагену, фібрину, желатину, гіалуронової кислоти, олігосахаридів, глікаміногліканів, сульфатованих полісахаридів, та їх сумішей та кополімерів.

50. Композиція за п. 48, де вказаний інгредієнт вибирають з групи, що складається з альбуміну, сахарози, трегалози, лактитолу, желатину, гідроксипропіл-β-циклодекстрину, метоксиполіетиленгліколю та поліетиленгліколю.

51. Композиція за будь-яким з пп. 48-50 для застосування при лікуванні розладу у ссавців.

52. Фармацевтична композиція, що має властивості агента для зниження активності людського IL-12, яка містить зв'язуючий білок за будь-яким з пп. 1-21 та фармацевтично прийнятний носій.

53. Фармацевтична композиція за п. 52, де вказаний фармацевтично придатний носій виконує функції ад'юванту, корисного для збільшення поглинання або дисперсії вказаного зв'язуючого білка, причому ад'ювантом переважно є гіалуронідаза.

54. Фармацевтична композиція за п. 52 або 53, що додатково містить наступний терапевтичний засіб для лікування розладу, при якому активність IL-12 є шкідливою, переважно де вказаний додатковий засіб вибирають з групи, що складається з: терапевтичного засобу, радіофармацевтичного засобу, цитотоксичного засобу, інгібіторів ангиогенезу; інгібіторів кінази; блокаторів молекул стимуляції; блокаторів молекулярної адгезії; антицитокінових антитіл або їх функціональних фрагментів; метотрексату; циклоспорину; рапаміцину; FK506; детекторної мітки або репортеру; антагоністу TNF; протирематичного засобу; міорелаксantu, наркотичних, нестероїдних протизапальних ліків (NSAID), анальгетику, анестетику, снодійного засобу, місцевого анестетику, блокатору нервово-м'язової передачі, протимікробного засобу, протипсоріатичного засобу, кортикостероїду, анаболічного стероїду, еритропоетину, вакцинації, імуноглобуліну, імунодепресанту, гормону росту, гормонозамісних ліків, радіофармацевтичного засобу, антидепресанту, нейролептику, стимулюючого засобу, ліків від астми, бета-агоністу, інгалаційних стероїдів, епінефрину або аналогу, цитокіну та антагоністу цитокіну.

55. Застосування зв'язуючого білка за будь-яким з пп. 1-21 як агента для зниження активності людського IL-12.

56. Застосування зв'язуючого білка за будь-яким з пп. 1-21 для виготовлення лікарського засобу для зниження активності людського IL-12.

57. Застосування зв'язуючого білка за будь-яким з пп. 1-21 для виготовлення лікарського засобу для лікування розладу або захворювання, при якому активність IL-12 є шкідливою, причому вказаний розлад або захворювання вибирають з групи, що включає ревматоїдний артрит, остеоартрит, ювенільний хронічний артрит, септичний артрит, артрит Лайма, псоріатичний артрит, реактивний артрит, спондилоартропатію, системний червоний вовчак, хворобу Крона, виразковий коліт, запальну хворобу кишечника, інсулінозалежний цукровий діабет, тиреоїдит, астму, алергійні хвороби, псоріаз, дерматичну склеродерму, хворобу "трансплантат проти хазяїна", відторгнення трансплантату органами, гостру чи хронічну імунну хворобу, пов'язану із трансплантацією органів, саркоїдоз, атеросклероз, синдром дисемінованої внутрішньосудинної коагуляції, хворобу Кавасаки, хворобу Грейва, нефротичний синдром, синдром хронічної втоми, грануломатоз Вегенера, пурпуру Шенляйн-Геноха, мікроскопічний васкуліт нирок, хронічний гострий гепатит, увеїт, септичний шок, токсичний шок, септичний синдром, кахексію, інфекційні хвороби, інвазійні хвороби, синдром набутого імунодефіциту, гострий поперечний мієліт,

хворобу Хантінгтона, хворобу Паркінсона, хворобу Альцгеймера, інсульт, біліарний первинний цироз печінки, гемолітичну анемію, злоякісні пухлини, серцеву недостатність, інфаркт міокарду, хворобу Еддісона, спорадичний, полігландулярний дефіцит типу I та полігландулярний дефіцит типу II, синдром Шмідта, синдром респіраторного дистресу дорослих (гострий), алопецію, кругову алопецію, серонегативну артропатію, артропатію, хворобу Рейтера, псоріатичну артропатію, виразкову колічну артропатію, ентеропатичний синовіт, хламідіоз, артропатію, пов'язану з ієрсинією та сальмонеллою, спондилоартропатію, атероматозну хворобу/артеріосклероз, atopічну алергію, аутоімунну бульозну хворобу, вульгарний пемфігус, ексфолюативну пухирчатку, пемфігоїд, лінеарний IgA дерматоз, аутоімунну гемолітичну анемію, Кумбс-позитивну гемолітичну анемію, набуту злоякісну анемію, ювенільну злоякісну анемію, міалгічний енцефаліт/синдром хронічної втоми, хронічний кандидоз шкіри та слизових оболонок, гігантоклітинний артеріт, первинний склерозуючий гепатит, кріптогенний аутоімунний гепатит, синдром набутого імунодефіциту, хвороби, пов'язані із набутим імунодефіцитом, гепатит В, гепатит С, загальний змінний імунодефіцит (загальну варіабельну гіпогаммаглобулінемію), дилатаційну кардіоміопатію, безплідність жінок, порушення овуляції, передчасне порушення овуляції, легеневий фіброз, кріптогенний фіброзуючий альвеоліт, постзапальну інтерстеціальну легеневу хворобу, інтерстеціальний пневмоніт, інтерстеціальну легеневу хворобу, пов'язану із хворобою з'єднувальної тканини, легенеvu хворобу, пов'язану із змішаною хворобою з'єднувальної тканини, інтерстеціальну легеневу хворобу, пов'язану із системною склеродермією, інтерстеціальну легеневу хворобу, пов'язану із ревматоїдним артритом, легенеvu хворобу, пов'язану із системним червоним вовчаком, легенеvu хворобу, пов'язану із дерматоміозитом/поліміозитом, легенеvu хворобу, пов'язану із хворобою Шегрена, легенеvu хворобу, пов'язану із анкілозуючим спондилітом, васкулітну дифузну легенеvu хворобу, легенеvu хворобу, пов'язану із гемосидерозом, медикаментозну інтерстеціальну легенеvu хворобу, фіброз, радіаційний фіброз, облітеруючий бронхіт, хронічну еозинофілну пневмонію, лімфоцитарну інфільтративну легенеvu хворобу, постінфекційну інтерстеціальну легенеvu хворобу, подагричний артрит, аутоімунний гепатит, аутоімунний гепатит типу 1 (класичний аутоімунний або ліпоїдний гепатит), аутоімунний гепатит типу 2 (анти-LKM позитивний гепатит), аутоімунну опосередковану гіпоглікемію, резистентність до інсуліну типу В із акантокератодермією, гіпопаратиреоз, гостру імунопатологію, пов'язану із трансплантацією органів, хронічну імунопатологію, пов'язану із трансплантацією органів, остеопороз, первинний склерозуючий холангіт, псоріаз типу 1, псоріаз типу 2, ідіопатичну лейкопенію, аутоімунну нейтропенію, ниркові хвороби NOS, гломерулонефрити, мікроскопічний васкуліт нирок, хворобу Лайма, дискоїдний червоний вовчак, ідіопатичне безпліддя чоловіків або NOS, аутоімунність сперми, розсіяний склероз (усі підтипи), симпатичну офтальмію, легенеvu гіпертензію, викликану хворобою з'єднувальної тканини, синдром Гудпасчера, легенеvu проявлення

нодозного поліартриту, ревматичну лихоманку, ревматоїдний спондиліт, синдром Стілла, системну склеродермію, синдром Шегрена, синдром Такаясу/артеріт, аутоімунну тромбоцитопенію, ідіопатичну тромбоцитопенію, аутоімунну хворобу щитовидної залози, гіпертиреоз, зобний аутоімунний гіпотиреоз (тиреоїдит Хашимото), атрофічний аутоімунний гіпотиреоз, первинну мікседему, факогенний увеїт, первинний васкуліт, гостре захворювання печінки, вітиліго, хронічні хвороби печінки, алкогольний цироз, алкогольне ураження печінки, холестаза, ідіосинкратичну хворобу печінки, медикаментозний гепатит, неалкогольний стеатогепатит, алергію та астму, інфекції стрептококів групи В (GBS), психічні розлади (наприклад, депресію та шизофренію), хвороби, опосередковані хелперами Th2 типу та Th1 типу, гострий та хронічний біль (різні типи болю), та такі види раку, як рак легенів, молочної залози, шлунку, міхуру, товстої кишки, підшлункової залози, яєчників, простати та прямої кишки та гематопоетичні злоякісні пухлини (лейкемія та лімфома), Абета-ліпопротеїнемію, акроціаноз, гострі та хронічні паразитарні та інфекційні процеси, гостру лейкемію, гостру лимфобластну лейкемію (ALL), гостру мієлоїдну лейкемію (AML), гостру або хронічну бактеріальну інфекцію, гострий панкреатит, гостру ниркову недостатність, атріальну аденокарциному, ектопічну систему, комплексну СНІД-деменцію, алкогольний гепатит, алергійний кон'юнктивіт, алергійний контактний дерматит, алергійний риніт, відторгнення ало-трансплантату, альфа-1-антитрипсинову недостатність, боковий амфіотрофічний склероз, анемію, стенокардію, клітинну дистрофію переднього рогу спинного мозку, анти CD3 терапію, антифосфоліпідний синдром, гіперчутливість до антирецепторів, аортальні та периферійні аневризми, розшарування аорти, підвищений артеріальний тиск, артеріосклероз, артеріовенозну фістулу, атаксію, фібриляцію передсердь (стабільну або конвульсивну), тремтіння передсердь, атріовентрикулярну блокаду, В-клітинну лімфому, відторгнення кісних трансплантатів, відторгнення трансплантатів кісного мозку, блокаду пучка Гіса, лімфому Буркітта, опіки, серцеві аритмії, синдром «приголомшеного» серця, серцеві пухлини, кардіоміопатію, запальну реакцію на серцево-легеневий шунт, відторгнення хрящових трансплантатів, церебелярні кортикальні дегенерації, церебелярні розлади, хаотичну або мультифокальну передсерцеву тахікардію, розлади, викликані хіміотерапією, хронічну мієлоцитарну лейкемію (CML), хронічний алкоголізм, хронічні запальні патології, хронічну лимфоцитарну лейкемію (CLL), хронічну обструктивну легеневу хворобу (COPD), хронічну саліцилатну інтоксикацію, колоректальну карциному, когнестивну серцеву недостатність, кон'юнктивіт, контактний дерматит, легеневе серце, хворобу коронарної артерії, хворобу Кройцфельда-Якоба, культурально-негативний сепсис, кистозний фіброз, розлади, пов'язані із цитокіновою терапією, деменцію боксерів, демієлінізуючі хвороби, геморагічну лихоманку денге, дерматит, дерматологічні стани, діабет, цукровий діабет, діабетичну артеріосклеротичну хворобу, хворобу дифузних тілець Леві, дилатативну когнестивну кардіоміопатію, розлади підкоркових вузлів, синдром Дауна у середньому віці, роз-

лади рухів, викликані ліками, які блокують допамінові рецептори центральної нервової системи, чутливість до ліків, екзему, енцефаломієліт, ендокардит, ендокринопатію, епіглотит, вірусну інфекцію Епштейна-Барр, обмежений хворобливий набряк шкіри, екстрапірамідні та мозочкові розлади, сімейний гемофагоцитний лімфогістіоцитоз, відторгнення імплантатів ембріонального тимусу, атаксію Фрідрейха, функціональні периферійні артеріальні розлади, грибовий сепсис, газову гангрену, виразку шлунку, гломерулонефрит, відторгнення трансплантату будь-яким органу чи тканиною, грамнегативний сепсис, грампозитивний сепсис, грануломи, викликані мікроклітинними організмами, лейкоз ворсистих клітин, хворобу Галлервордена-Шпатца, тиреоїдит Хашимото, сінну лихоманку, відторгнення серцевих трансплантатів, гемохроматоз, гемодіаліз, гемолітичний уремичний синдром/тромболітичну тромбоцитопенічну пурпуру, геморагію, гепатит, аритмію пучка Гіса, ВІЛ-інфекцію/ВІЛ неврпатію, хворобу Ходжкіна, гіперкінетичні розлади рухів, зверхчутливі реакції, гіперчутливу пневмонію, підвищений тиск, гіпокінетичні розлади рухів, оцінку гіпоталамічно-гіпофізарної та надниркової систем, ідіопатичну хворобу Еддісона, ідіопатичний легеневий фіброз, цитотоксичність, опосередковану антитілами, астенію, дитячу спінальну м'язову атрофію, запалення аорти, інфлуенцу А, вплив іонізуючого випромінювання, іридоцикліт/увеїт/неврит зорового нерву, ішемічно-реперфузійне ураження, ішемічний інсульт, ювенільний ревматоїдний артрит, ювенільну спінальну м'язову атрофію, саркому Капоші, відторгнення ниркових трансплантатів, легіонеллу, лейшманіоз, проказу, ураження кортикоспінальної системи, ліпідому, відторгнення трансплантатів печінки, лімфодему, малярію, злоякісну лимфому, злоякісний гістіоцитоз, злоякісну меланому, менінгіт, менінгококемію, метаболічну/ідіопатичну мігрень, мітохондріальний мультисистемний розлад, змішану хворобу з'єднувальної тканини, моноклональну гаммапатію, множинну мієлому, множинні системні дегенерації (Менцеля Дежеріна-Томаса, Шай-Драгера та Мачадо-Джозефа), міастенію гравіс, *Mycobacterium avium intracellulare*, туберкульозну бацилу, мієлодиспластичний синдром, інфаркт міокарду, ішемії міокарду, носоглоткову карциному, хронічну легеневу хворобу новонароджених, нефрит, нефроз, нейродегенеративні хвороби, нейрогенні і м'язові атрофії, нейтропенічну лихоманку, неходжкінівську лімфому, оклюзивні артеріальні хвороби, ОКТЗ терапію, орхіт/епідіміс, орхіт/реверсної вазектомії, органомегалію, остеопороз, відторгнення трансплантатів підшлункової залози, карциному підшлункової залози, паранеопластичний синдром/гіперкальцемію злоякісних пухлин, відторгнення трансплантату парашитовідної залози, запалення тазових органів, хронічний алергійний риніт, перикардальну хворобу, периферійну атеросклеротичну хворобу, периферійні судинні розлади, перитоніт, злоякісну анемію, пневмоцистну пневмонію, пневмонію, синдром POEMS (полінейропатію, органомегалію, ендокринопатію, моноклональну гаммапатію та синдром змін шкіри), постперфузійний синдром, постгемодіалізний синдром, прееклампсії, синдром прогресуючого супрануклеолярного пара-

лічу, первинну легеневу гіпертензію, рентгенотерапію, феномен та хворобу Рейнауда, хворобу Рейнауда, хворобу Рефсума, регулярну тахікардію з вузькими комплексами QRS, реноваскулярну гіпертензію, реперфузійне ураження, рестриктивну кардіоміопатію, саркоми, склеродерму, сенільну хорею, сенільну деменцію типу тілець Леві, серонегативні артропатії, шок, анемію серповидних клітин, відторгнення шкірою алотрансплантатів, синдром змін шкіри, відторгнення трансплантатів тонкої кишки, тверді пухлини, специфічні аритмії, спінальну атацію, спіноцеребелярні дегенерації, стрептококовий міозит, структурні ураження мозочка, підгострий склерозуючий паненцефаліт, сінкопе, сифіліс серцево-судинної системи, загальну анафілактичну реакцію, синдром системної запальної реакції, ювенільний ревматоїдний артрит із системним початком, Т-клітинну або FAB ALL, телеангіектазію, облітеруючий тромбоемфізіт, тромбоцитопенію, токсичність, трансплантати, травму/геморагію, гіперчутливі реакції III типу, гіперчутливі реакції IV типу, нестабільну стенокардію, уремію, уросепсис, кропивницю, порок серця, варикозні вени, васкуліт, венозні хвороби, венозний тромбоз, фібриляцію шлуночків, вірусні та грибові інфекції, вітальний енцефаліт/аспетичний менінгіт, вітальний гемофагоцитний синдром, синдром Верніке-Корсаков, хворобу Вільсона, відторгнення ксенотрансплантатів будь-яким органом чи тканиною.

58. Застосування зв'язуючого білка за будь-яким з пп. 1-21 у комбінації із другим агентом, вибраним з групи, яка складається з буденозиду, епідермального фактора росту, кортикостероїдів, циклоспирину, сульфасалазину, аміносаліцилатів, 6-меркаптопурину, азатіоприну, метронідазолу, інгібіторів ліпоксигенази, мезаламіну, олсалазину, балсалазиду, антиоксидантів, інгібіторів тромбоксану, антагоністів IL-1 рецептору, анти-IL-1 β моноклональних антитіл, анти-IL-6 моноклональних антитіл, факторів росту, інгібіторів еластази, піридиніл-імідазольних сполук, антитіл чи агоністів TNF, LT, IL-1, IL-2, IL-6, IL-7, IL-8, IL-15, IL-16, IL-18, EMAP-II, GM-CSF, FGF та PDGF, антитіл CD2, CD3, CD4, CD8, CD25, CD28, CD30, CD40, CD45, CD69, CD90 або їх лігандів, метотрексату, циклоспирину, FK506, рапаміцину, мікофенолат мофетилу, лефлуноміду, NSAID, ібупрофену, кортикостероїдів, преднізолону, інгібіторів фосфодіестерази, агоністів аденозину, протитромботичних засобів, додаткових інгібіторів, адренергічних агентів, IRAK, NIK, IKK, p38, MAP інгібіторів кінази, інгібіторів IL-1 β конвертуючого фермента, інгібіторів TNF α конвертуючого фермента, інгібіторів Т-клітинної сигналізації, інгібіторів металопротеїнази, сульфасалазину, азатіоприну, 6-меркаптопурину, інгібіторів ангіотензин-конвертуючого фермента, розчинних рецепторів цитокінів, розчинного рецептора p55 TNF, розчинного рецептора p75 TNF, sIL-1RI, sIL-1RII, sIL-6R, протизапальних цитокінів, IL-4, IL-10, IL-11, IL-13 та TGF β .

59. Застосування за п. 56 або 57, де лікарський засіб вводять за способом, вибраним з парентерального, підшкірного, внутрішньом'язового, внутрішньовенного, внутрішньосуглобового, інтрабронхіального, інтраабдомінального, інтракапсулярного, внутрішньохрящового, внутрішньопорожнинного введення у

шлуночки головного мозку, внутрішньо порожнинного, інтрацеребрального, інтрацеребровентрикулярного, введення у товсту кишку, інтрацервікального, внутрішньошлункового, внутрішньопечінкового, інтраміокардального, ендостального, внутрішньотазового, інтраперикардального, інтраперитонеального, інтраплеврального введення у простату, внутрішньолегеневого, інтраректального, внутрішньониркового, інtrarетинального, внутрішньоспінального, інтрасиновіального, інтраторакального, внутрішньоматкового, внутрішньоміхурового, болюсного, вагінального, ректального, букального, сублінгвального, інтраназального та трансдермального способів.

C 08

(11) 96919
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
C08L 61/00
C08J 9/00
B01J 31/00

(21) a200714280

(22) 19.12.2007

(72) Примак Валерій Анатолійович

(73) ПРИМАК ВАЛЕРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

(54) КИСЛОТНИЙ КАТАЛІЗАТОР ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ФЕНОПЛАСТІВ ТА ПІНОПЛАСТІВ З РІДКИХ ФЕНОЛФОРМАЛЬДЕГІДНИХ КОМПОЗИЦІЙ

(57) 1. Кислотний рідкий каталізатор у вигляді однорідної суміші для одержання фенопластів й пінопластів з рідких фенолформальдегідних композицій, включаючи наповнені алюмінієвим порошком, що містить сульфокислоту, мінеральну кислоту і воду, який відрізняється тим, що як сульфокислоту містить фенолсульфокислоту, яка містить до 15 % води, а як мінеральну кислоту містить орто-фосфорну кислоту концентрації до 85 %, а співвідношення фенолсульфокислоти й орто-фосфорної кислоти складає від 13:1 до 3:1 (масові частки чистих речовин) і вміст води в кислотному каталізаторі складає до 20 % масових.

2. Кислотний каталізатор за п. 1, який відрізняється тим, що він одержаний у вигляді концентрату, за допомогою доведення співвідношення концентрації вихідних компонентів фенолсульфокислоти : орто-фосфорна кислота до інтервалу від 16:1 до 4,6:1 (масові частки чистих речовин), а вміст води складає 10...20 % масових, що відповідає масовому співвідношенню чистих компонентів фенолсульфокислоти : орто-фосфорна кислота : вода ((70-80):(5-10):(10-20)).

3. Кислотний каталізатор за п. 1, який відрізняється тим, що являє собою три окремі рідини, а саме - концентрат за п. 2, орто-фосфорну кислоту і воду, а процес його одержання передбачає попереднє змішування цих рідин (варіант 1) чи пряме дозування їх при реалізації процесу змішування із затверджуваною фенолформальдегідною композицією (варіант 2) у співвідношенні вихідних компонентів згідно з п. 1 або попереднє змішування орто-фосфорної кислоти і води з одержанням водного розчину орто-фосфорної кислоти з наступним дозуванням

цього розчину і концентрату у фенолформальдегідну композицію, при збереженні співвідношень вихідних компонентів згідно з п. 1 (варіант 3).

C 10

- (11) **97032** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **C10B 25/12** (2006.01)
C10B 25/14 (2006.01)
C10B 15/00
- (21) **a201007874** (22) 13.11.2008
(31) 10 2007 057 412.8
(32) 27.11.2007
(33) DE
(86) РСТ/ЕР2008/009564, 13.11.2008
(72) Шюккер Франц-Йозеф, DE, Томас Петер, DE
(73) УДЕ ГМБХ, DE
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАКРИВАННЯ ГОРИЗОНТАЛЬНИХ КАМЕРНИХ КОКСОВИХ ПЕЧЕЙ ТА СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ БАТАРЕЇ КОКСОВИХ ПЕЧЕЙ З ВКАЗАНИМ ПРИСТРОЄМ**
- (57) 1. Пристрій для закривання горизонтальних камерних коксових печей (1) пічного ряду або батареї печей за допомогою дверей (2) печі, що виконані з можливістю закриття у вертикальному напрямку, при цьому:
- двері (2) печі встановлені на одній або обох сторонах горизонтально орієнтованих стінок печей,
- двері (2) печі з'єднані з тросом або ланцюгом (4), або тяговим пристроєм, за допомогою якого двері (2) можна витягувати вгору із закритого у відкрите положення і можна знову опускати в закрите положення під дією сили тяжіння, і
- над окремими дверима (2) печі є напрямні ролики (5), за допомогою яких тягове зусилля, що служить для натягнення тросів або ланцюгів (4), може бути відхилене по цих напрямних роликах в горизонтальний в подальшому ході цих тросів або ланцюгів (4) напрямом, і на кінці троса (4) розташоване кріплення або виконавчий важіль (6) з тяговим вушком (6а), який відрізняється тим, що
- над дверима (2) печі на рейці встановлений щонайменше один захоплювальний візок (8) з можливістю переміщення за допомогою спрямованого в обидві сторони тягового троса (10) в горизонтальному напрямку паралельно ряду пічних стінок батарей коксових печей, що містять двері, і
- кріплення або виконавчий важіль (6) з тяговим вушком (6а) розміщено на кінці тягового троса (10) над окремими дверима (2) коксових печей, і тим самим трос (10) можна приводити в зачеплення з розташованим на захоплювальному візку (8) і спрямованим вниз кулачком (8а), так що трос (10) виконаний з можливістю натягу або розвантаження, і забезпечується можливість піднімання або опускання дверей (2) коксової печі за допомогою горизонтального переміщення захоплювального візка (8).
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що на рейці, яка знаходиться під захоплювальним візком (8), розташовані притискні штифти (7), за допомо-

гою яких активується виконавчий важіль (6), і з'єднане з виконавчим важелем (6) тягове вушко (6а) щонайменше на одних дверях (2) коксової печі може переміщуватися в положення, прийнятне для введення або виведення кулачка (8а) захоплювального візка (8).

3. Пристрій за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що притискні штифти (7) знаходяться в розташованій вздовж стінок печі з боку дверей рейці і можуть так позиціюватися, що за їх допомогою можна приводити в дію виконавчий важіль (6) і тим самим тягові вушка (6а) і двері (2) печі.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що притискні штифти (7а) виконані у вигляді потовщення на рейці, яка має довжину, яка звільняє виконавчий важіль (6) і з'єднане з ним тягове вушко (6а) відразу після приведення дверей (2) печі у відкрите або закрите положення.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що тяговий трос (10) захоплювального візка (8) виконаний з можливістю проходження по всій батареї печей і за допомогою барабанного тросового приводу для всіх дверей коксових печей може натягуватися і відпускатися.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що тягові троси або ледіда, або захоплювальний візок (8) забезпечені пристроєм для вимірювання тягового зусилля троса, а захоплювальний візок (8) забезпечений пристроєм для визначення положення, так що забезпечується можливість позиціонування захоплювального візка (8) при натягненні троса (10) в залежності від довжини троса і розтягнення троса.

7. Пристрій за п. 6, який відрізняється тим, що вихідне положення захоплювального візка (8) лежить там, де тягове зусилля становить 80 % ваги дверей (2), що підлягають витягненню.

8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, який відрізняється тим, що виконавчий штифт для втиснення тягових вушок (6а) виконаний з можливістю приводитися в дію за допомогою ручного механізму.

9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, який відрізняється тим, що виконавчий штифт для втиснення тягових вушок (6а) виконаний з можливістю приводитися в дію за допомогою електромагнітного механізму.

10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-9, який відрізняється тим, що додатково на печі (1) розташоване затискне пристосування, яке фіксує двері (2) печі у відкритому положенні.

11. Спосіб експлуатації батареї коксових печей з пристроєм за будь-яким з пп. 1-10, який відрізняється тим, що

- при активації механізму відкривання дверей активують притискний штифт (7) і тим самим виконавчий важіль (6) для певної коксової печі (1),
- захоплювальний візок (8) із захоплювальним кулачком (8а) переміщують за допомогою тягового троса (10) над виконавчим важелем (6) з тяговим вушком (6а),
- зачіплюють тягове вушко (6а) і тягнуть за допомогою захоплювального візка (8) з'єднані з ним ланцюги або троси (4) і тим самим відкривають двері (2) коксової печі, і

- двері (2) коксової печі фіксують в закритому положенні позаду притискних штифтів (7),

- виконавчий важіль (6) знову звільняють за допомогою дезактивації притискних штифтів (7) з метою закривання дверей (2) коксової печі.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що притискні штифти (7) активують за допомогою ручного механізму.

13. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що притискні штифти (7) активують за допомогою електромагнітного механізму.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що електромагнітний механізм приводять в дію за допомогою програмного керування від запам'ятовуючого пристрою.

(11) **97031** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **C10B 39/14** (2006.01)
C10B 39/12 (2006.01)

(21) **a201007760** (22) 21.06.2010

(72) Бутко Євген Федорович, Зінгерман Юрій Юхимович,
Рудика Віктор Іванович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ГИПРОКОКС"**

(54) **КУЗОВ ВАГОНА ДЛЯ ПРИЙОМУ Й ТРАНСПОРТУВАННЯ РОЗПЕЧЕНОГО КОКСУ**

(57) 1. Кузов вагона для прийому й транспортування розпеченого коксу, що включає корпус циліндричної форми з конічним звуженням, розвантажувальний люк у нижній частині, короб, діаметрально змонтований у корпусі, затвор і засоби для його відкриття - закривання, який **відрізняється** тим, що затвор виконаний з порожнього профілю циліндричної або іншої форми, встановленого верхньою частиною в коробі й закриваючого нижньою частиною розвантажувальний люк кузова.

2. Кузов вагона за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожній профіль виконаний багатогранної форми.

(11) **97073** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **C10L 3/06** (2006.01)
C10L 3/08 (2006.01)

(21) **a201104271** (22) 24.08.2009

(31) 10 2008 046 879.7

(32) 11.09.2008

(33) DE

(86) PCT/DE2009/075044, 24.08.2009

(72) Вольф Маркус, DE, Неттельнбекер Ульріх, DE

(73) **ШМАК БІОГАЗ ГМБХ, DE**

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ БІОГАЗУ З ФЕРМЕНТАЦІЇ І БІОГАЗОВА УСТАНОВКА**

(57) 1. Спосіб обробки біогазу з ферментації, за яким біогаз розділяють на безпосередньо придатний для використання газовий потік, який містить в основному газ метан, і потік відпрацьованого газу, який містить домішки і який піддають термічному або каталі-

тичному окислюванню, який **відрізняється** тим, що потік відпрацьованого газу перед окислюванням пропускають через закриті проміжні резервуари і/або сховища для залишкового бродіння.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відпрацьований газ послідовно пропускають через проміжні резервуари і/або сховища для залишкового бродіння або розділяють на декілька частин, які роздільно пропускають відповідно через проміжні резервуари і/або сховища для залишкового бродіння.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що відпрацьований газ на закінчення спалюють, а теплоту згоряння використовують для покриття потреби в теплоті біогазової установки і при необхідності зовнішніх споживачів тепла.

4. Біогазова установка містить один або декілька ферментаційних резервуарів, установку обробки біогазу для розділення біогазу і відпрацьованого газу, причому одна лінія для відпрацьованого газу містить кінцевий засіб для термічного або каталітичного окислювання, і щонайменше один проміжний резервуар і/або сховище для залишкового бродіння, яка **відрізняється** тим, що лінія для відпрацьованого газу проходить через проміжний резервуар і/або сховище для залишкового бродіння, які виконані закритими до підведення газу і відводу газу.

5. Біогазова установка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що проміжний резервуар і/або сховище для залишкового бродіння у напрямку відпрацьованого газу підключені послідовно або паралельно.

6. Біогазова установка за п. 4 або 5, яка **відрізняється** тим, що додатково містить засіб для обробки біогазу за допомогою абсорбційного очищення газу за допомогою промивної рідини, наприклад, води, полігліколю, MEA-промивання, за допомогою адсорбції зміною тиску, за допомогою способу мембранного поділу - мокрий або сухий спосіб, або за допомогою зріджування діоксиду вуглецю.

(11) **96988** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **C10M 169/04** (2006.01)
C10N 30/06 (2006.01)
C10N 30/12 (2006.01)
F16L 15/00

(21) **a200911463** (22) 04.04.2008

(31) 0702634

(32) 11.04.2007

(33) FR

(86) PCT/FR2008/000473, 04.04.2008

(72) Пінель Еліт, FR, Гард Ерік, FR, Баудін Ніколя, FR

(73) **ВАЛЛЮРЕК МАННЕСМАНН ОЙЛ ЕНД ГЕС ФРАНС, FR, СУМІТОМО МЕТАЛ ІНДАСТРІС, ЛТД., JP**

(54) **МАСТИЛЬНА РЕЧОВИНА ПЛІВКОУТВОРЮВАЛЬНОЇ ДІЇ ДЛЯ НАРІЗНИХ З'ЄДНАНЬ, НАРІЗНИЙ ЕЛЕМЕНТ ТА ТРУБНЕ З'ЄДНАННЯ, ЩО ЇЇ МІСТЯТЬ**

(57) 1. Масильна речовина плівкоутворювальної дії для загвинчування нарізних з'єднань, здатна покривати щонайменше одну різь (FE, FI) і один упор загвинчування (BVM, BVF) нарізного елемента (EM, EF) складової частини (T2, TI) трубного нарізного з'єд-

нання (JF) плівкою у твердому стані, що липне до нарізного з'єднання (FE, FI) і упора загвинчування (BVM, BVF), причому упор загвинчування (BVM, BVF) призначений для опори на інший упор (BVF, BVM) другої складової частини (T1, T2) трубного нарізного з'єднання (JF) при завершенні загвинчування, і мастильна речовина містить матрицю, яка **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше одну гальмівну присадку, дисперговану в зазначеній матриці і вибрану таким чином, що додає зазначеному складу, на додаток до мастильних властивостей, коефіцієнт тертя, здатний забезпечити одержання величини зусилля на стопорі, рівної щонайменше граничній величині, що складає 70 % еталонної величини зусилля на стопорі мастила типу API RP 5A3, причому кожна гальмівна присадка вибрана з групи, що включає щонайменше оксид вісмуту, оксид титану, колоїдний кремній, акрилові полімери і газову сажу.

2. Мастильна речовина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гальмівна(ні) присадка(ки) введена(ні) до складу з забезпеченням величини зусилля на стопорі, рівної щонайменше граничній величині, що складає 100 % еталонної величини зусилля на стопорі мастила типу API RP 5A3 для трубного нарізного з'єднання (JF).

3. Мастильна речовина за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що гальмівна(ні) присадка(ки) містить(ять) дисперсії та/або розчини мінеральних або органічних частинок, що мають відносно високе зусилля розшарування та/або високий ступінь взаємодії між частинками або зв'язків притягання між частинками, та/або твердість за шкалою Мооса від середньої до високої, та/або реологічні властивості, виражені опірністю або протидією руху.

4. Мастильна речовина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що масовий склад гальмівних присадок такий, %:

триоксид вісмуту	від 25 до 99
діоксид титану	від 1 до 75.

5. Мастильна речовина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гальмівною присадкою є газова сажа.

6. Мастильна речовина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гальмівною присадкою є пірогенний сферичний колоїдний кремній.

7. Мастильна речовина за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що містить частинки твердої(их) мастильної(их) речовини(ин), дисперговані у матриці разом із зазначеною гальмівною присадкою.

8. Мастильна речовина за п. 7, яка **відрізняється** тим, що частинки твердої(их) мастильної(их) речовини(ин) містять частинки твердої мастильної речовини щонайменше одного з класів 1, 2, 3 та 4.

9. Мастильна речовина за п. 8, яка **відрізняється** тим, що частинки твердої(их) мастильної(их) речовини(ин) у твердому стані містять частинки щонайменше однієї твердої мастильної речовини класу 2 і щонайменше однієї твердої мастильної речовини класу 1.

10. Мастильна речовина за п. 8, яка **відрізняється** тим, що частинки твердої мастильної(их) речовини(ин) у твердому стані містять частинки щонайменше однієї твердої мастильної речовини класу 2 і щонайменше однієї твердої мастильної речовини класу 4.

11. Мастильна речовина за п. 8, яка **відрізняється** тим, що частинки твердої мастильної(их) речовини(ин) у твердому стані містять частинки щонайменше однієї твердої мастильної речовини класу 1, щонайменше однієї твердої мастильної речовини класу 2 і щонайменше однієї твердої мастильної речовини класу 4.

12. Мастильна речовина за будь-яким з пп. 8-11, яка **відрізняється** тим, що частинки твердої(их) мастильної(их) речовини(ин) містять щонайменше частинки щонайменше однієї твердої мастильної речовини класу 1, вибраної з оксиду цинку і нітриду бору.

13. Мастильна речовина за будь-яким з пп. 8-12, яка **відрізняється** тим, що частинки твердої(их) мастильної(их) речовини(ин) містять частинки щонайменше однієї твердої мастильної речовини класу 2, вибраної з фториду графіту, сульфиду олова, сульфиду вісмуту і вольфраму.

14. Мастильна речовина за будь-яким з пп. 8-13, яка **відрізняється** тим, що частинки твердої(их) мастильної(их) речовини(ин) містять частинки щонайменше політетрафторетилену як твердої мастильної речовини 4 класу.

15. Мастильна речовина за будь-яким з пп. 8-14, яка **відрізняється** тим, що частинки твердої(их) мастильної(их) речовини(ин) містять щонайменше молекули щонайменше одного фулерену зі сфероїчною або трубчастою структурою.

16. Мастильна речовина за будь-яким з пп. 8-15, яка **відрізняється** тим, що матриця є не липкою на дотик, має тверду консистенцію і реологічне поведіння, і вибрана з групи, що містить пластичний або в'язкопластичний тип.

17. Мастильна речовина за п. 16, яка **відрізняється** тим, що матриця має точку плавлення в межах 80-400 °C.

18. Мастильна речовина за п. 16 або 17, яка **відрізняється** тим, що матриця містить щонайменше один термопластичний полімер.

19. Мастильна речовина за п. 18, яка **відрізняється** тим, що термопластичний полімер вибрано з групи, що включає щонайменше один поліетилен або акрилове в'язуче.

20. Мастильна речовина за будь-яким з пп. 1-15, яка **відрізняється** тим, що матриця містить щонайменше термотвердіюче в'язуче.

21. Мастильна речовина за п. 20, яка **відрізняється** тим, що термотвердіюче в'язуче вибрано з групи, що включає щонайменше епоксидні смоли, поліуретан, силікон, алкід уретан і феноло-формальдегідні смоли.

22. Мастильна речовина за будь-яким з пп. 1-15, яка **відрізняється** тим, що матриця містить щонайменше одне мінеральне в'язуче.

23. Мастильна речовина за будь-яким з пп. 1-15, яка **відрізняється** тим, що матриця містить щонайменше одне в'язуче хелатного типу.

24. Мастильна речовина за будь-яким з пп. 1-15, яка **відрізняється** тим, що матриця є не липкою на дотик, має тверду консистенцію і містить щонайменше одне в'язуче з в'язкопружною характеристикою.

25. Мастильна речовина за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що матриця містить щонайменше одне металеве мило.

26. Масильна речовина за п. 25, яка **відрізняється** тим, що металеве мило вибрано з групи, що містить щонайменше стеарат цинку, стеарат кальцію, стеарат літію, стеарат алюмінію, стеарат вісмуту.

27. Масильна речовина за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що матриця містить щонайменше віск природного, тваринного, мінерального або синтетичного походження.

28. Масильна речовина за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що матриця містить щонайменше один інгібітор корозії.

29. Масильна речовина за п. 25, яка **відрізняється** тим, що інгібітор корозії вибрано з групи, що містить щонайменше одну похідну сульфонату кальцію і окисленого кальцію.

30. Масильна речовина за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що матриця може містити щонайменше рідкий полімер з кінематичною в'язкістю при 100 °C щонайменше рівною 850 мм²/сек.

31. Масильна речовина за п. 30, яка **відрізняється** тим, що рідкий полімер вибрано з групи, що містить щонайменше один поліметакрилат алкілу, полібутилен, поліізобутилен або полідіалкілсилоксан.

32. Масильна речовина за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що матриця містить щонайменше один барвник.

33. Масильна речовина за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що матриця містить щонайменше одну поверхнево-активну речовину для зчеплення з поверхнею і однорідності покриття.

34. Масильна речовина за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що матриця містить щонайменше одну протиокиснювальну добавку.

35. Масильна речовина за будь-яким з пп. 1-19 або 24-34, яка **відрізняється** тим, що склад матриці є таким, % мас.:

гомополімерний поліетилен	від 5 до 96
карнаубський віск	від 2 до 30
стеарат цинку	від 2 до 30
похідні сульфонату кальцію	від 0 до 50
поліметакрилат алкілу	від 0 до 15
барвник	від 0 до 1
протиокиснювальна добавка	від 0 до 1.

36. Масильна речовина за будь-яким з пп. 1-19 або 24-34, яка **відрізняється** тим, що склад термопластичної матриці у вигляді водної емульсії є таким, % мас.:

поліетиленова емульсія	від 0 до 50
акрилова емульсія	від 10 до 80
похідні сульфонату кальцію	від 1 до 40
поліметакрилат алкілу	від 1 до 40
емульсія стеарату цинку	від 10 до 50.

37. Масильна речовина за будь-яким з пп. 7-36, яка **відрізняється** тим, що склад твердих масильних речовин є таким, % мас.:

фтористий графіт	від 65 до 99
оксид цинку	від 1 до 35.

38. Масильна речовина за будь-яким з пп. 7-36, яка **відрізняється** тим, що склад твердих масильних речовин є таким, % мас.:

фтористий графіт	від 20 до 99
нітрид бору	від 0 до 30
політетрафторетилен	від 1 до 80.

39. Масильна речовина за будь-яким з пп. 7-36, яка **відрізняється** тим, що склад твердих масильних речовин є таким, % мас.:

сульфіди олова	від 20 до 99
нітрид бору	від 0 до 30
політетрафторетилен	від 1 до 80.

40. Масильна речовина за будь-яким з пп. 7-36, яка **відрізняється** тим, що склад твердих масильних речовин є таким, % мас.:

сульфіди вісмуту	від 20 до 99
нітрид бору	від 0 до 30
політетрафторетилен	від 1 до 80.

41. Масильна речовина за будь-яким з пп. 7-36, яка **відрізняється** тим, що має такий склад, % мас.:

термопластична матриця	від 45 до 93
тверда(і) масильна(ні) речовина(ни)	від 1 до 25
гальмівна(ні) присадка(ки)	від 5 до 20.

42. Масильна речовина за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що матриця має пастоподібну консистенцію і містить щонайменше одну присадку екстремального навантаження хімічної дії.

43. Нарізний елемент (ЕМ, ЕФ) складової частини (Т2, Т1) трубного нарізного з'єднання (JF), причому нарізний елемент (ЕМ, ЕФ) має щонайменше одну різь (FE, FI) і один упор загвинчування (BVM, BVF), на який є опертим інший упор (BVF, BVM) другої складової частини (Т1, Т2) трубного нарізного з'єднання (JF) при завершеному загвинчуванні, який **відрізняється** тим, що щонайменше різь (FE, FI) і упор загвинчування (BVM, BVF) покриті тонким шаром, що липне до поверхні різі (FE, FI) і упора загвинчування (BVM, BVF), і містить масильну речовину за будь-яким з пп. 1-42.

44. Нарізний елемент за п. 43, який **відрізняється** тим, що є покритим щонайменше частково масильною речовиною товщиною 10-50 мкм.

45. Нарізний елемент за п. 43 або 44, який **відрізняється** тим, що має поверхню ущільнення (SEM, SEF), виконану з можливістю входити в тисний контакт з відповідною поверхнею ущільнення (SEF, SEM) іншого нарізного елемента (EF, EM) після завершення операції загвинчування, і покриту зазначеною масильною речовиною.

46. Нарізний елемент за будь-яким з пп. 43-45, який **відрізняється** тим, що упор загвинчування (BVM, BVF) є кільцеподібною поверхнею упора.

47. Нарізний елемент за будь-яким з пп. 43-45, який **відрізняється** тим, що поверхні, покриті масильною речовиною, мають структурні, фізичні та/або хімічні характеристики, які забезпечують адсорбування чи абсорбування зазначеної масильної речовини.

48. Нарізний елемент за будь-яким з пп. 43-47, який **відрізняється** тим, що поверхні виконані попередньо покритими плівкою або покриттям, і таким чином захищені від корозії.

49. Трубне нарізне з'єднання, що містить нарізний елемент із зовнішньою різзю і елемент із внутрішньою різзю, яке **відрізняється** тим, що щонайменше один із зазначених нарізних елементів відповідає будь-якому з пп. 43-48.

С 11

- (11) **96997** (24) **26.12.2011** (51) МПК
C11C 3/02 (2006.01)
C11C 3/02 (2006.01)
C11C 3/06 (2006.01)
C11C 3/06 (2006.01)
C11C 3/10 (2006.01)
C11C 3/10 (2006.01)
- (21) **a201000526** (22) **20.01.2010**
(72) Некрасов Павло Олександрович, Гладкий Федір Федорович, Плахотна Юлія Миколаївна, Українець Анатолій Іванович, Поліщук Галина Євгенівна, Рибак Ольга Миколаївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СТРУКТУРОВАНИХ ЛІПІДІВ**
- (57) Спосіб виробництва структурованих ліпідів, який включає отримання вихідного реагента, реакцію переетерифікації, очищення кінцевого продукту, який **відрізняється** тим, що вихідний реагент отримують реакцією ферментативної конденсації середньоланцюгових жирних кислот з етиловим спиртом, реакцію переетерифікації проводять шляхом ферментативної трансетерифікації жиру з підвищеним вмістом довголанцюгових поліненасичених жирних кислот та етилового ефіру середньоланцюгової кислоти при температурі 5-75 °С, а очищення продукту проводять методом високовакуумної дистиляції.

С 12

- (11) **97041** (24) **26.12.2011** (51) МПК
C12G 3/02 (2006.01)
- (21) **a201010241** (22) **19.08.2010**
(72) Литовченко Олександр Михайлович, Локванець Олександр Вадимович, Литовченко Богдан Юрійович
- (73) **ІНСТИТУТ САДІВНИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
- (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ВИНА ПЛОДОВО-ЯГІДНОГО ДЕСЕРТНОГО "МЕДОВА ЖУРАВЛИНА"**
- (57) 1. Спосіб приготування вина плодово-ягідного десертного, що передбачає збродження соку, який **відрізняється** тим, що зброджують журавлиновий сік, підсолоджений медом натуральним до 160-300 г/дм³ соку.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що проводять термічну обробку меду - варіння меду з джерельною водою протягом 2-24 годин.

- (11) **97040** (24) **26.12.2011** (51) МПК
C12G 3/02 (2006.01)
- (21) **a201010240** (22) **19.08.2010**
(72) Литовченко Олександр Михайлович, Локванець Олександр Вадимович, Литовченко Богдан Юрійович

- (73) **ІНСТИТУТ САДІВНИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
- (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ВИНА ПЛОДОВО-ЯГІДНОГО ДЕСЕРТНОГО "МЕДОВА ЖИМОЛОСТЬ"**
- (57) 1. Спосіб приготування вина плодово-ягідного десертного, що передбачає збродження соку, який **відрізняється** тим, що зброджують сік жимолості, підсолоджений медом натуральним до 160-300 г/дм³ соку.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що проводять термічну обробку меду - варіння меду з джерельною водою протягом 2-24 годин.

- (11) **97024** (24) **26.12.2011** (51) МПК (2011.01)
C12N 1/12 (2006.01)
A01H 13/00
C12P 23/00
- (21) **a201005967** (22) **18.05.2010**
(72) Бондар Олександр Іванович, Кравець Валентин Васильович, Кочерга Микола Миколайович, Новосельська Людмила Петрівна, Рубцов Геннадій Сергійович, Шматков Григорій Григорович
- (73) **ДЕРЖАВНА ЕКОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ТА УПРАВЛІННЯ МІНПРИРОДИ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ КУЛЬТИВУВАННЯ МІКРОВОДОРОСТІ DUNALIELLA SALINA TEOD ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**
- (57) 1. Спосіб культивування мікроводорості *Dunaliella Salina Teod*, який передбачає вирощування водоростей на природній ропі при освітленні, яку знезаражують активним хлором і збагачують біогенними елементами, який **відрізняється** тим, що водорості вирощують при цілодобовому освітленні, а активний хлор для знезараження отримують в результаті електролізу ропи, після чого його видаляють до питомої ваги ропи 1,10-1,14, яку підтримують після внесення в ропу штаму водорості *D. salina* при перемішуванні та температурі 27-32 °С до отримання суспензії з біомасою водорості до 15-20 млн. клітин/мл, після чого питому вагу шляхом введення в суспензію хлористого натру піднімають до 1,20-1,30 і підтримують останню при температурі 20-22 °С протягом 48-72 годин.
2. Установа для здійснення способу за п. 1, що включає культиватор водорості, яка **відрізняється** тим, що культиватор *D. salina* обладнаний кришкою, лампами, що імітують сонячне освітлення, мотором-редуктором з мішалками-очищувачами, калорифером, датчиком температури, датчиком управління концентрацією біогенних елементів в культиваторі і з'єднаний з джерелом ропної води за допомогою трубопроводу, який обладнаний електролізером, дехлоратором, дозаторами подачі в культиватор біогенних елементів KNO_3 , K_2HPO_4 , NaHCO_3 , а також дозатором NaCl і лабораторним культиватором штаму водорості, при цьому культиватор та дозатори обладнані електричними засувками, а дехлоратор - ротором з мішалкою.

- (11) **96986**
(24) **26.12.2011**
- (21) **a200911200**
(31) **07007200.4**
(32) **05.04.2007**
(33) **EP**
(31) **07018956.8**
(32) **26.09.2007**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2008/002746, 07.04.2008**
- (72) Тірі Мішель, BE, Гросс Петер, DE, Йернвалль Ханс, SE, Форміка-Цеппецауер Грацина, DE, Цеппецауер Мішель, DE
- (73) **ЗЮМБІОТЕК ГЕЗЕЛЛЬШАФТ ЦУР ФОРШУНГ УНД ЕНТВІКЛУНГ АУФ ДЕМ ГЕБІТ ДЕР БІОТЕХНОЛОГІ МБХ, DE, ТІРІ МІШЕЛЬ, BE**
- (54) **БІС-МЕТ-ГІСТОНІ**
- (57) 1. Молекула нуклеїнової кислоти, яка
(a) кодує поліпептид, що складається з
(aa) двох залишків метіоніну як першого і другого N-кінцевих амінокислотних залишків, з'єднаних через пептидний зв'язок з
(ab) зрілим еукаріотичним гістоном;
(b) кодує поліпептид, що складається з
(ba) двох залишків метіоніну як першого і другого N-кінцевих амінокислотних залишків, з'єднаних через пептидний зв'язок з
(bb) зрілим еукаріотичним поліпептидом, послідовність якого щонайменше на 80 % ідентична послідовності зрілого еукаріотичного гістону (a) і істотно зберігає свою біологічну активність; або
(c) гібридується в жорстких умовах з комплементарним ланцюгом молекули нуклеїнової кислоти, яка кодує поліпептид (a) або (b), причому зазначена молекула нуклеїнової кислоти кодує поліпептид, що має щонайменше два N-кінцевих залишки метіоніну й істотно зберігає біологічну активність поліпептиду (a) або (b).
2. Молекула нуклеїнової кислоти за п. 1, де гістон вибирають із групи, що складається з гістону H1.0, H1.1, H1.2, H1.3, H1.4, H1.5 і H1t.
3. Молекула нуклеїнової кислоти, яка комплементарна молекулі нуклеїнової кислоти за п. 1 або 2.
4. Антисмисловий оліго- або полінуклеотид молекули нуклеїнової кислоти за п. 1 або 2, який включає нуклеотиди, комплементарні триплетам з нуклеотидів, що кодують два перших N-кінцевих залишки метіоніну (ab), (bb) або (c), і має мінімальну довжину, що становить 10 нуклеотидів.
5. Вектор, який включає молекулу нуклеїнової кислоти за п. 1 або 2.
6. Хазяїн, трансформований вектором за п. 5, причому хазяїн не є людиною й не є людським ембріоном.
7. Хазяїн за п. 6, який є бактерією, дріжджовою клітиною, клітиною комахи, клітиною гриба, клітиною ссавця або клітиною рослини.

8. Спосіб продукування поліпептиду, який включає культивування хазяїна за п. 6 або 7 у придатних умовах і виділення продукованого поліпептиду.
9. Поліпептид, який кодується молекулою нуклеїнової кислоти за п. 1 або 2 або продукований за допомогою способу за п. 8.
10. Композиція, яка містить молекулу нуклеїнової кислоти за п. 1 або 2 або вектор за п. 5, або хазяїна за п. 6 або 7, або поліпептид за п. 9.
11. Композиція за п. 10, яка додатково містить зрілий еукаріотичний гістон.
12. Композиція за п. 10 або 11, яка є фармацевтичною композицією, що необов'язково додатково містить фармацевтично прийнятний носій і/або розріджувач.
13. Композиція за п. 10 або 11, яка є діагностичною композицією.
14. Спосіб лікування і/або профілактики захворювання, що вибирається з раку, тромбоцитопенії, інфекцій, таких як бактеріальні, вірусні або грибкові інфекції, аутоімунних захворювань, таких як системний червоний вовчак (SLE) або ревматоїдний артрит, виразкового коліту або захворювань, що характеризуються амілоїдоподібними фібрилами, таких як хвороба Альцгеймера (AD) і хвороба Паркінсона (PD), лейшманіозу, міопатії або серцево-судинних порушень, пов'язаних із тромбозами, який включає введення композиції за п. 12 суб'єкту, що потребує цього.
15. Застосування молекули нуклеїнової кислоти за п. 1 або 2 або вектора за п. 5, або хазяїна за п. 6 або 7, або поліпептиду за п. 9 для готування композиції для терапевтичних і/або діагностичних цілей.
16. Застосування за п. 15, де терапевтичною метою є лікування раку, тромбоцитопенії, інфекцій, таких як бактеріальні, вірусні або грибкові інфекції, аутоімунних захворювань, таких як системний червоний вовчак (SLE) або ревматоїдний артрит, виразкового коліту або захворювань, що характеризуються амілоїдоподібними фібрилами, таких як хвороба Альцгеймера (AD) і хвороба Паркінсона (PD), лейшманіозу, міопатії або серцево-судинних порушень, пов'язаних із тромбозами.
17. Антитіло або аптамер, або фаг, які специфічно розпізнають молекулу нуклеїнової кислоти за п. 1 або 2 або поліпептид за п. 9, але не зв'язуються з відповідним зрілим еукаріотичним гістоном.
18. Діагностична композиція, яка містить антитіло, аптамер і/або фаг за п. 17.
19. Спосіб перевірки присутності молекули нуклеїнової кислоти за п. 1 або 2 або поліпептиду за п. 9, який включає аналіз зразка, одержаного від суб'єкта, на присутність зазначеної молекули нуклеїнової кислоти або поліпептиду.
20. Спосіб за п. 19, у якому зазначеним зразком є кров, сироватка, плазма, слина, сечовина, тканина слизової оболонки, слиз.
21. Набір, який включає молекулу нуклеїнової кислоти за будь-яким з пп. 1-3 або антисмисловий олігонуклеотид за п. 4, або вектор за п. 5, або хазяїна за п. 6 або 7, або поліпептид за п. 9, або антитіло, аптамер і/або фаг за п. 17 в одному або декількох контейнерах.

- (11) **96928**
(24) **26.12.2011**
- (51) МПК
C12P 7/16 (2006.01)
C12N 1/19 (2006.01)
C12N 1/21 (2006.01)
C12N 15/52 (2006.01)
- (21) **a200803419**
(31) **60/730,290**
(32) **26.10.2005**
(33) **US**
(86) **PCT/US2006/041602, 25.10.2006**
(72) Дональдсон Гейл К., US, Еліот Ендрю С., US, Флінт Денніс, US, Марріо-Холл Лорі Енн, US, Нагараджан Васанта, US
- (73) **Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US**
(54) **ФЕРМЕНТАТИВНЕ ПРОДУКУВАННЯ СПИРТІВ З ЧОТИРЬМА АТОМАМИ ВУГЛЕЦЮ**
(57) 1. Реконбінантна мікробна клітина-хазяїн, яка містить ферментативний шлях ізобутанолу, що включає молекули ДНК, які кодують набір поліпептидів, що каталізують наступні перетворення субстрату на продукт:
i) піруват на ацетолактат;
ii) ацетолактат на 2,3-дигідроксіізовалерат;
iii) 2,3-дигідроксіізовалерат на α -кетіізовалерат;
iv) α -кетіізовалерат на ізобутиральдегід; та
v) ізобутиральдегід на ізобутанол,
де щонайменше одна молекула ДНК є гетерологічною для зазначеної мікробної клітини-хазяїна і де зазначена мікробна клітина-хазяїн продукує ізобутанол.
2. Клітина-хазяїн за п. 1, де поліпептид, що каталізує перетворення субстрату на продукт, піруват на ацетолактат, є ацетолактатсинтазою.
3. Клітина-хазяїн за п. 1, де поліпептид, що каталізує перетворення субстрату на продукт, ацетолактат на 2,3-дигідроксіізовалерат, є ізомероредуктазою ацетогідроксикислот.
4. Клітина-хазяїн за п. 1, де поліпептид, що каталізує перетворення субстрату на продукт, 2,3-дигідроксіізовалерат на α -кетіізовалерат, є дегідратазою ацетогідроксикислот.
5. Клітина-хазяїн за п. 1, де поліпептид, що каталізує перетворення субстрату на продукт, ізобутиральдегід на ізобутанол, є дегідрогеназою розгалужених спиртів.
6. Клітина-хазяїн за п. 1, де поліпептид, що каталізує перетворення субстрату на продукт, α -кетіізовалерат на ізобутиральдегід, є декарбоксилазою розгалужених α -кетокислот.
7. Клітина-хазяїн за п. 1, де клітину вибирають з групи, що складається з: бактерії, ціанобактерії, нитчастого гриба та дріжджів.
8. Клітина-хазяїн за п. 7, де клітина є членом роду, вибраного з групи, що складається з *Clostridium*, *Zymomonas*, *Escherichia*, *Salmonella*, *Rhodococcus*, *Pseudomonas*, *Bacillus*, *Lactobacillus*, *Enterococcus*, *Alcaligenes*, *Klebsiella*, *Paenibacillus*, *Arthrobacter*, *Corynebacterium*, *Brevibacterium*, *Pichia*, *Candida*, *Hansenula* та *Saccharomyces*.
9. Клітина-хазяїн за п. 8, де клітина є *Escherichia coli*.
10. Клітина-хазяїн за п. 8, де клітина є *Alcaligenes eutrophus*.
11. Клітина-хазяїн за п. 8, де клітина є *Bacillus licheniformis*.
12. Клітина-хазяїн за п. 8, де клітина є *Paenibacillus macerans*.
13. Клітина-хазяїн за п. 8, де клітина є *Rhodococcus erythropolis*.
14. Клітина-хазяїн за п. 8, де клітина є *Pseudomonas putida*.
15. Клітина-хазяїн за п. 8, де клітина є *Bacillus subtilis*.
16. Клітина-хазяїн за п. 8, де клітина є *Lactobacillus plantarum*.
17. Клітина-хазяїн за п. 8, де клітину вибирають з групи, що складається з *Enterococcus faecium*, *Enterococcus gallinarum* та *Enterococcus faecalis*.
18. Клітина-хазяїн за п. 8, де клітина є *Saccharomyces cerevisiae*.
19. Клітина-хазяїн за п. 2, де ацетолактатсинтаза має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:178 та SEQ ID NO:180.
20. Клітина-хазяїн за п. 3, де ізомероредуктаза ацетогідроксикислот має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NO:43, SEQ ID NO:181, SEQ ID NO:183 та SEQ ID NO:185.
21. Клітина-хазяїн за п. 4, де дегідратаза ацетогідроксикислот має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NO:6, SEQ ID NO:186, SEQ ID NO:188 та SEQ ID NO:190.
22. Клітина-хазяїн за п. 5, де дегідрогеназа розгалужених спиртів має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NO:10, SEQ ID NO:199, SEQ ID NO:201, SEQ ID NO:203 та SEQ ID NO:204.
23. Клітина-хазяїн за п. 6, де декарбоксилаза розгалужених α -кетокислот має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NO:8, SEQ ID NO:193, SEQ ID NO:195 та SEQ ID NO:197.
24. Клітина-хазяїн за п. 1, де клітина-хазяїн є факультативним анаеробом.
25. Спосіб одержання ізобутанолу, який включає:
1) одержання реконбінантної мікробної клітини-хазяїна, яка містить ферментативний шлях ізобутанолу, що включає молекули ДНК, які кодують набір поліпептидів, що каталізують наступні перетворення субстрату на продукт:
i) піруват на ацетолактат;
ii) ацетолактат на 2,3-дигідроксіізовалерат;
iii) 2,3-дигідроксіізовалерат на α -кетіізовалерат;
iv) α -кетіізовалерат на ізобутиральдегід; та
v) ізобутиральдегід на ізобутанол,
де щонайменше одна молекула ДНК є гетерологічною для зазначеної мікробної клітини-хазяїна; та
2) контактування клітини-хазяїна (1) з ферментованим вуглецевим субстратом у ферментаційному середовищі в умовах, при яких продукується ізобутанол.
26. Спосіб за п. 25, де ферментований вуглецевий субстрат вибирають з групи, що складається з моносахаридів, олігосахаридів та полісахаридів.
27. Спосіб за п. 25, де вуглецевий субстрат вибирають з групи, що складається з глюкози, сахарози та фруктози.
28. Спосіб за п. 25, де умови, при яких продукується ізобутанол, є анаеробними.
29. Спосіб за п. 25, де умови, при яких продукується ізобутанол, є мікроаеробними.

30. Спосіб за п. 25, де клітина-хазяїн контактує з вуглецевим субстратом у мінімальному середовищі.

31. Спосіб за п. 25, де поліпептид, що каталізує перетворення субстрату на продукт, піруват на ацетолактат, є ацетолактатсинтазою.

32. Спосіб за п. 25, де поліпептид, що каталізує перетворення субстрату на продукт, ацетолактат на 2,3-дигідроксіізовалерат, є ізомероредуктазою ацетогідроксикислот.

33. Спосіб за п. 25, де поліпептид, що каталізує перетворення субстрату на продукт, 2,3-дигідроксіізовалерат на α -кетойзовалерат, є дегідратазою ацетогідроксикислот.

34. Спосіб за п. 25, де поліпептид, що каталізує перетворення субстрату на продукт, ізобутиральдегід на ізобутанол, є дегідрогеназою розгалужених спиртів.

35. Спосіб за п. 25, де поліпептид, що каталізує перетворення субстрату на продукт, α -кетойзовалерат на ізобутиральдегід, є декарбоксилазою розгалужених α -кетокислот.

36. Спосіб за п. 25, де клітину-хазяїна вибирають з групи, що складається з: бактерії, ціанобактерії, нитчастого гриба та дріжджів.

37. Спосіб за п. 36, де клітина-хазяїн є членом роду, вибраного з групи, що складається з *Clostridium*, *Zyotomonas*, *Escherichia*, *Salmonella*, *Rhodococcus*, *Pseudomonas*, *Bacillus*, *Lactobacillus*, *Enterococcus*, *Alcaligenes*, *Klebsiella*, *Paenibacillus*, *Arthrobacter*, *Corynebacterium*, *Brevibacterium*, *Pichia*, *Candida*, *Hansenula* та *Saccharomyces*.

38. Спосіб за п. 37, де клітина-хазяїн є *Escherichia coli*.

39. Спосіб за п. 37, де клітина-хазяїн є *Alcaligenes eutrophus*.

40. Спосіб за п. 37, де клітина-хазяїн є *Bacillus licheniformis*.

41. Спосіб за п. 37, де клітина-хазяїн є *Paenibacillus macerans*.

42. Спосіб за п. 37, де клітина-хазяїн є *Rhodococcus erythropolis*.

43. Спосіб за п. 37, де клітина-хазяїн є *Pseudomonas putida*.

44. Спосіб за п. 37, де клітина-хазяїн є *Bacillus subtilis*.

45. Спосіб за п. 37, де клітина-хазяїн є *Lactobacillus plantarum*.

46. Спосіб за п. 37, де клітину-хазяїна вибирають з групи, що складається з *Enterococcus faecium*, *Enterococcus gallinarum* та *Enterococcus faecalis*.

47. Спосіб за п. 37, де клітина-хазяїн є *Saccharomyces cerevisiae*.

48. Спосіб за п. 31, де ацетолактатсинтаза має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:178 та SEQ ID NO:180.

49. Спосіб за п. 32, де ізомероредуктаза ацетогідроксикислот має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NO:43, SEQ ID NO:181, SEQ ID NO:183 та SEQ ID NO:185.

50. Спосіб за п. 33, де дегідратаза ацетогідроксикислот має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NO:6, SEQ ID NO:186, SEQ ID NO:188 та SEQ ID NO:190.

51. Спосіб за п. 34, де дегідрогеназа розгалужених спиртів має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NO:10, SEQ ID NO:199, SEQ ID NO:201, SEQ ID NO:203 та SEQ ID NO:204.

52. Спосіб за п. 35, де декарбоксилаза розгалужених α -кетокислот має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NO:8, SEQ ID NO:193, SEQ ID NO:195 та SEQ ID NO:197.

53. Спосіб за п. 25, де клітина-хазяїн є факультативним анаеробом.

54. Ферментаційне середовище, що містить ізобутанол, яке одержане за способом за п. 25.

C 13

(11) 96953
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
C13K 1/00
C08B 37/14 (2006.01)
C07H 3/00
C12P 7/06 (2006.01)

(21) a200903058

(22) 31.08.2007

(31) 60/841,374

(32) 01.09.2006

(33) US

(31) 60/928,092

(32) 08.05.2007

(33) US

(86) PCT/US2007/077388, 31.08.2007

(72) Стюарт Ернест, US

(73) РА ІНЕРДЖІ КОРПОРЕЙШН, US, ТІССЕН ДІН, СА, ТІССЕН МАЙКЛ, СА

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ БІОМАСИ

(57) 1. Спосіб очищення біомаси, у якому:

а) приймають суспензію біомаси, яка була оброблена з використанням сильного зсуву і/або кавітації для руйнування крупної структури біомаси, таким чином створюючи велику площу поверхні частинок біомаси в суспензії; і

б) нагрівають суспензію біомаси до досягання принаймні однієї температури і тиску, які більші за температуру і тиск навколишнього середовища, протягом періоду часу, достатнього для розчинення біомаси,

у якому суспензія біомаси має принаймні целюлозну фракцію, принаймні геміцелюлозну фракцію або одночасно целюлозну фракцію і геміцелюлозну фракцію.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що під час, і/або після етапу b у ньому до суспензії біомаси додатково застосовують сильний зсув і/або кавітацію для одержання високих відсотків гідролізу біомаси.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що у ньому одержану суспензію біомаси, яка містить частинки біомаси, попередньо подрібнюють у сухій формі механічним пристроєм або виконують зсув у вологій формі у подрібнювачі-насосі для суспензії для одержання малого розміру частинок, і обробляють застосуванням до біомаси сильного зсуву

і/або кавітації шляхом пропускання суспензії крізь пристрій для здійснення сильного зсуву і/або кавітації, крізь принаймні один отвір, який має такі розміри, щоб приймати суспензію, яка містить частинки біомаси, при високому тиску і/або швидкості.

4. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що у ньому з суспензії біомаси додатково екстрагують надлишковий протеїн перед нагріванням суспензії біомаси на етапі b.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що у ньому протеїн екстрагують застосуванням до суспензії ензимів протеази і видаленням надлишкового протеїну.

6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що на етапі b температуру підвищують в середньому до значення 150 °C - 300 °C і переважно в середньому до значення 140 °C - 230 °C.

7. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що етап b виконують протягом двох секунд - десяти хвилин.

8. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що етап b виконують протягом двох секунд - п'яти хвилин і переважно протягом двох секунд - однієї хвилини.

9. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів 1-8, який **відрізняється** тим, що у ньому перед або під час етапу b до суспензії біомаси додатково додають хімікат для прискорення розчинення або гідролізу біомаси.

10. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що хімікат вибирають з групи, до якої входять неорганічні кислоти, зневоднений аміак, гідроксид амонію і лужні мінеральні хімікати.

11. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що хімікат є каталізатором неорганічної кислоти, який додають для одержання порції кислоти, що становить 0,024 мас. % - 3 мас. %.

12. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що у ньому після етапу b додатково відділяють нерозчинену біомасу від розчиненої біомаси.

13. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів 1-12, який **відрізняється** тим, що після реалізації етапу b концентрація розчиненої біомаси становить принаймні 6 мас. %.

14. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що після реалізації етапу b концентрація розчиненої біомаси становить 10 мас. % - 44 мас. %.

15. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів 1-14, який **відрізняється** тим, що етап b виконують протягом періоду часу, достатнього для розчинення принаймні 70 % геміцелюлозної фракції.

16. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів 1-15, який **відрізняється** тим, що етап b виконують протягом періоду часу, достатнього для розчинення принаймні 70 % біомаси.

17. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів 1-16, який **відрізняється** тим, що гідроліз біомаси завершують після розчинення приблизно 100 % усіх розчинюваних компонентів біомаси.

18. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів за виключенням п. 10, який **відрізняється** тим, що суспензія біомаси містить головним чином геміцелюлозну фракцію і жоден з наступних хімікатів, вибраних серед неорганічних кислот, мінеральних основ,

зневодненого аміаку, гідроксиду амонію і лужних мінеральних хімікатів, не додається на етапі b.

C 22

(11) 96962
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
C22B 9/05 (2006.01)
C22B 9/22 (2006.01)
C21C 7/10 (2006.01)
C21C 7/00
H05H 1/26 (2006.01)

(21) a200905837

(22) 09.06.2009

(72) Найдек Володимир Леонтійович, Нарівський Анатолій Васильович, Мельник Сергій Григорович, Гончар Борис Семенович, Діюк Євген Пилипович, Сотник Володимир Ілліч

(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВАКУУМНО-ПЛАЗМОВОЇ ОБРОБКИ РІДКОГО МЕТАЛУ В ПОТОЦІ

(57) Спосіб вакуумно-плазмової обробки рідкого металу в потоці, який включає плазмове продування та нагрівання розплаву при постійному вакуумуванні його в камері, вакуумне ущільнення якої здійснюють оброблюваним металом, що рухається через проміжний ківш та вертикальну перегородку в ньому, який **відрізняється** тим, що плазмовий струмінь подають в розплав крізь вертикальну стінку в уступі, що розташований в днищі цього ковша, і пропускають сплав після обробки його плазмою в вакуумі, над додатковою перегородкою, висота якої на 25-50 мм менше, ніж рівень металу в розливальній камері проміжного ковша або пристрою.

C 23

(11) 97000
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
C23C 14/35 (2006.01)
C23C 4/00
C23C 4/12 (2006.01)
H05H 1/02 (2006.01)
H05H 1/04 (2006.01)
H05H 1/10 (2006.01)
H05H 1/24 (2006.01)

(21) a201001341

(22) 09.02.2010

(72) Аксьонов Дмитро Сергійович, Аксьонов Іван Іванович, Стрельницький Володимир Євгенійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ХАРКІВСЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ ПОТОКІВ ВАКУУМНО-ДУГОВОЇ ПЛАЗМИ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб транспортування потоків вакуумно-дугової плазми, за яким плазмові потоки пропускають через

плазмовід, в якому діють на них основним транспортуєчим магнітним полем, що утворюють електромагнітною котушкою з ділянкою внутрішнього поля, утвореного всередині основного поля і направлено назустріч напрямку основного поля, який **відрізняється** тим, що на плазмові потоки, принаймні на одній ділянці плазмоводу з боку його вхідного отвору, діють додатковим транспортуєчим магнітним полем, направленим зустрічно основному транспортуєчому магнітному полю, а в кожній наступній ділянці, якщо їх декілька, на плазмові потоки діють додатковим транспортуєчим магнітним полем, направленим зустрічно магнітному полю попередньої ділянки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що, принаймні на одній ділянці плазмоводу з боку його вхідного отвору, на плазмові потоки діють вихідним додатковим транспортуєчим магнітним полем, направленим зустрічно основному транспортуєчому магнітному полю, а в кожній наступній ділянці, якщо їх декілька, на плазмові потоки діють вихідним додатковим транспортуєчим магнітним полем, направленим зустрічно магнітному полю попередньої ділянки.

3. Пристрій для транспортування потоків вакуумно-дугової плазми, який включає плазмовід у вигляді порожнистого циліндра з вхідним і вихідним торцевими отворами, основну транспортуєчу електромагнітну котушку, що охоплює його, відбиваючи електромагнітну котушку, яка розташована із проміжком усередині плазмоводу співвісно з ним, і джерело електроструму, причому основна транспортуєча котушка розташована із підключенням її до джерела електроструму зустрічно до підключення відбиваючої котушки, який **відрізняється** тим, що згаданий плазмовід з боку його вхідного отвору охоплений принаймні однією додатковою транспортуєчою котушкою із підключенням її до джерела електроструму зустрічно до підключення основної транспортуєчої котушки, а кожна з решти додаткових транспортуєчих котушок, якщо їх декілька, розташовані із підключенням до джерела електроструму зустрічно до підключення сусідніх котушок.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що зазначений плазмовід з боку його вихідного отвору охоплений принаймні однією вихідною додатковою транспортуєчою котушкою з підключенням її до джерела електроструму зустрічно до підключення основної транспортуєчої котушки, при цьому кожна з решти вихідних додаткових транспортуєчих котушок, у разі наявності, розташовані із підключенням до джерела електроструму зустрічно до підключення сусідніх котушок.

5. Пристрій за п. 3 або за п. 4, який **відрізняється** тим, що ділянки внутрішньої поверхні плазмоводу в проміжках між ділянками, охопленими сусідніми котушками, перекриті електроізолюваними кільцевими екранами.

(21) a200904039

(22) 30.08.2007

(31) 60/826,943

(32) 26.09.2006

(33) US

(31) 60/909,559

(32) 02.04.2007

(33) US

(86) PCT/EP2007/059070, 30.08.2007

(72) Фонтен Фредерік, СН, Лехтхалер Маркус, АТ, Кальс Вольфганг, АТ

(73) ЕРЛІКОН ТРЕЙДІНГ АГ, ТРЮББАХ, СН

(54) ДЕТАЛЬ З ТВЕРДИМ ПОКРИТТЯМ ТА СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Деталь, яка має тіло і зносостійку систему твердого покриття на щонайменше частині поверхні згаданого тіла, яка містить щонайменше один шар наступного складу:



X означає щонайменше одне з: N, C, CN, NO, CO, CNO;

Z означає щонайменше одне з: W, Mo, Ta, Cb (Nb); причому справедливо:

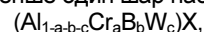
$$0,2 \leq a \leq 0,5;$$

$$0,01 \leq b \leq 0,2;$$

$$0,001 \leq c \leq 0,04,$$

причому згаданий щонайменше один шар має склоподібну структуру на СЕМ-знімку перерізу.

2. Деталь за п. 1, причому згадана система шарів містить щонайменше один шар наступного складу:



причому справедливо:

$$0,01 \leq b \leq 0,1;$$

$$0,001 \leq c \leq 0,01.$$

3. Деталь за будь-яким з пп. 1 або 2, причому згаданий щонайменше один шар є найбільш зовнішнім шаром згаданої системи.

4. Деталь за будь-яким з пп. 1-3, причому згаданий щонайменше один шар знаходиться безпосередньо на згаданій поверхні.

5. Деталь за будь-яким з пп. 1-4, причому згадана система містить щонайменше один проміжний шар $(Ti_xAl_y)N$.

6. Деталь за п. 5, причому згаданий проміжний шар розташований між згаданою поверхнею і згаданим щонайменше одним шаром.

7. Деталь за будь-яким з пп. 5 або 6, причому згаданий проміжний шар знаходиться безпосередньо на щонайменше одному із згаданої поверхні і згаданого щонайменше одного шару.

8. Деталь за будь-яким з пп. 5-7, причому справедливо:

$$0,4 \leq d \leq 0,6 \text{ і}$$

$$0,4 \leq e \leq 0,6.$$

9. Деталь за будь-яким з пп. 1-8, причому згадана система містить щонайменше один проміжний шар $(Al_xCr_y)N$.

10. Деталь за п. 9, причому згаданий проміжний шар розташований між згаданою поверхнею і згаданим щонайменше одним шаром.

11. Деталь за будь-яким з пп. 9 або 10, причому згаданий проміжний шар знаходиться безпосередньо на щонайменше одному із згаданої поверхні і згаданого щонайменше одного шару.

12. Деталь за будь-яким з пп. 9-11, причому справедливо:

(11) 96958
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
C23C 30/00
C23C 28/00
C08J 7/00

$$0,4 \leq f \leq 0,7 \text{ і}$$

$$0,3 \leq g \leq 0,6.$$

13. Деталь за будь-яким з пп. 1-12, причому згаданий щонайменше один шар містить гексагональний AlN.

14. Деталь за будь-яким з пп. 1-13, причому згаданий щонайменше один шар має коефіцієнт текстури $Q=I(200)/I(111)$ в діапазоні $0,1 \leq Q \leq 1$.

15. Деталь за будь-яким з пп. 5-14, причому згаданий проміжний шар TiAlN або AlCrN відповідно має стовпчасту структуру росту.

16. Деталь за будь-яким з пп. 1-15, причому згадана система містить багатшарову систему шару щонайменше одного з $(Ti_xAl_y)N$ та $(Al_xCr_y)N$ і згаданого щонайменше одного шару, переважно $(Al_{1-a-b-c}Cr_aB_bW_c)X$, що чергуються.

17. Деталь за будь-яким з пп. 1-16, причому згадане тіло виконане з одного з швидкорізальної сталі, загартованої сталі, цементованого карбіду і кубічного нітриду бору.

18. Деталь за будь-яким з пп. 1-17, причому згадане тіло виконане з одного з металокерамічного і керамічного матеріалу.

19. Деталь за будь-яким з пп. 17 або 18, яка є різальним інструментом.

20. Деталь за п. 19, яка є одним з торцевої фрези, свердла, різальної пластини, зуборізного інструмента.

21. Спосіб виготовлення деталі за будь-яким з пп. 1-20, який включає в себе:

а) забезпечення згаданого тіла деталі у вакуумній камері плазмового напилення;

б) нанесення згаданої системи на згадане тіло способом фізичного осадження з парової фази протягом часу обробки;

с) встановлення температури щонайменше $550^\circ C$ біля поверхні тіла, що покривають, протягом щонайменше переважної частини згаданого часу обробки.

22. Спосіб за п. 21, який включає в себе вибір згаданої температури, яка становить щонайменше $600^\circ C$.

23. Спосіб виготовлення пристрою щонайменше частково з твердого матеріалу, який включає в себе процес різання згаданого твердого матеріалу з використанням різального інструмента за п. 19.

24. Спосіб за п. 23, причому згаданий твердий матеріал має твердість за Роквеллом щонайменше 52 HRC.

25. Спосіб за п. 23 або 24, причому твердий матеріал є загартованою сталлю.

(86) PCT/US2007/079149, 21.09.2007

(72) Татартченко Віталі, FR, Джонс Крістофер Д., US, Занелла Стівен А., US, Лочер Джон В., US, Пранаді Фері, US

(73) СЕЙНТ-ГОБЕЙН СЕРАМІКС ЕНД ПЛАСТИКС, ІНК., US

(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ САПФІРУ, ПЛАСТИНА, ПЛАСТИНКА ТА МОНОКРИСТАЛ САПФІРУ, ОРІЄНТОВАНИЙ В С-ПЛОЩИНІ

(57) 1. Пристрій для вирощування монокристалів сапфіру, орієнтованих в С-площині, який містить:

джерело розплаву, перший нагрівач, сконструйований і розміщений таким чином, щоб нагрівати джерело розплаву, фільєру, суміжну з джерелом розплаву; першу зону, яка забезпечує перший температурний градієнт і яка розміщена суміжно з отвором фільєри, і

другу зону, яка забезпечує другий температурний градієнт і яка розміщена суміжно з першою зоною і є дистальною до фільєри, причому другий температурний градієнт є меншим, ніж перший температурний градієнт, і

другий нагрівач, сконструйований і розміщений таким чином, щоб нагрівати зону пристрою, яка розміщена після фільєри.

2. Пристрій за п. 1, в якому другу зону активно нагрівають.

3. Пристрій за п. 2, який додатково містить вторинний тепловий екран, що включає індуктивно з'єднаний нагрівальний елемент або резистивний нагрівальний елемент.

4. Пристрій за п. 1, в якому перший температурний градієнт щонайменше вдвічі більший, ніж другий температурний градієнт.

5. Пристрій за п. 1, в якому перший температурний градієнт є більшим, ніж приблизно $10^\circ C/см$, а другий температурний градієнт є меншим, ніж приблизно $5^\circ C/см$.

6. Пристрій за п. 1, в якому перший температурний градієнт є більшим, ніж приблизно $15^\circ C/см$, а другий температурний градієнт є меншим, ніж приблизно $3^\circ C/см$.

7. Пристрій за п. 1, в якому перший температурний градієнт поширений щонайменше на відстань в 1 см на шляху росту кристала.

8. Пристрій за п. 1, в якому перший температурний градієнт поширений щонайменше на відстань в 2 см на шляху росту кристала.

9. Пристрій за п. 1, в якому перший температурний градієнт поширений щонайменше на відстань в 3 см на шляху росту кристала.

10. Пристрій за п. 1, в якому перший температурний градієнт поширений щонайменше на відстань в 10 см на шляху росту монокристала.

11. Пристрій за п. 1, в якому другий температурний градієнт поширений щонайменше на відстань в 1 см на шляху росту монокристала.

12. Пристрій за п. 1, в якому другий температурний градієнт поширений щонайменше на відстань в 2 см на шляху росту кристала.

13. Пристрій за п. 1, в якому другий температурний градієнт поширений щонайменше на відстань в 3 см на шляху росту кристала.

С 30

(11) 96952
(24) 26.12.2011

(51) МПК
C30B 15/34 (2006.01)
C30B 29/20 (2006.01)

(21) a200902529
(31) 60/826,723
(32) 22.09.2006
(33) US

(22) 21.09.2007

14. Пристрій за п. 1, в якому другий температурний градієнт поширений щонайменше на відстань в 10 см або більше на шляху росту кристала.

15. Пристрій за п. 1, в якому отвір фільєри має ширину 5 см або більше.

16. Пристрій за п. 1, в якому отвір фільєри має ширину 10 см або більше.

17. Пристрій за п. 1, який додатково містить третю зону далі по ходу від другої зони і дистальну до джерела розплаву, причому третя зона має температурний градієнт, що перевищує другий температурний градієнт.

18. Пристрій за п. 1, який здатний до виготовлення монокристала сапфіру, орієнтованого в С-площині, який має менше ніж 1000 дислокацій на см^2 .

19. Пристрій за п. 18, який додатково містить третю зону далі по ходу від другої зони і дистальну до джерела розплаву, причому третя зона має температурний градієнт, що перевищує температурний градієнт другої зони.

20. Пристрій за п. 18, в якому центральну частину першої зони підтримують при температурі, що перевищує 1850°C .

21. Пристрій за п. 18, в якому центральну частину другої зони підтримують при температурі, що перевищує 1850°C .

22. Спосіб одержання монокристалів сапфіру, орієнтованих в С-площині, який включає:

введення в пристрій для розплавлення, що містить розплав глинозему, затравочного кристала, який має орієнтацію С-осі, суттєво перпендикулярну поздовжній осі отвору фільєри;

пропускання одержаного монокристала сапфіру, орієнтованого в С-площині, через першу зону, в якій діє перший температурний градієнт, при цьому температура є вищою за 1850°C , причому кристалізацію монокристала сапфіру, орієнтованого в С-площині, проводять вище фільєри, а монокристал сапфіру, орієнтований в С-площині, має орієнтацію С-осі, суттєво перпендикулярну його головній поверхні; і

подальше пропускання монокристала сапфіру, орієнтованого в С-площині, через другу зону, в якій діє другий температурний градієнт, менший за перший температурний градієнт, при цьому температура є вищою за 1850°C , з подальшим охолодженням монокристала сапфіру, орієнтованого в С-площині, з одержанням монокристала сапфіру, орієнтованого в С-площині, що має менше ніж 10000 дислокацій на см^2 .

23. Спосіб за п. 22, який передбачає одержання монокристала сапфіру, орієнтованого в С-площині, що має менше ніж 1000 дислокацій на см^2 .

24. Спосіб за п. 22, який передбачає одержання монокристала сапфіру, орієнтованого в С-площині, що має менше ніж 100 дислокацій на см^2 .

25. Спосіб за п. 22, який передбачає одержання монокристала сапфіру, орієнтованого в С-площині, що має менше ніж 10 дислокацій на см^2 .

26. Спосіб за п. 22, який додатково включає зменшення щонайменше частини монокристала сапфіру, орієнтованого в С-площині, до пластинки.

27. Спосіб за п. 22, в якому перший температурний градієнт більш ніж вдвічі перевищує другий температурний градієнт.

28. Спосіб за п. 22, в якому перший температурний градієнт щонайменше на $10^\circ\text{C}/\text{см}$ перевищує другий температурний градієнт.

29. Спосіб за п. 22, в якому тривалість перебування окремо взятої точки на монокристалі сапфіру в першій зоні становить щонайменше 10 хвилин.

30. Спосіб за п. 29, в якому тривалість перебування окремо взятої точки на монокристалі сапфіру в другій зоні становить щонайменше одну годину.

31. Спосіб за п. 22, який передбачає витягування монокристала сапфіру зі швидкістю, що перевищує $2,5\text{ см/год}$.

32. Спосіб за п. 22, який передбачає витягування монокристала сапфіру зі швидкістю, що перевищує $5,0\text{ см/год}$.

33. Спосіб за п. 22, який передбачає виготовлення сапфірової пластини, що має довжину 10 см або більше.

34. Спосіб за п. 33, який передбачає виготовлення сапфірової пластини, що має довжину 30 см або більше.

35. Спосіб за п. 22, в якому перша зона охоплює частину монокристала сапфіру, що має довжину 1 см або більше.

36. Спосіб за п. 22, в якому перша зона охоплює частину монокристала сапфіру, що має довжину 2 см або більше.

37. Спосіб за п. 22, в якому перша зона охоплює частину монокристала сапфіру, що має довжину 3 см або більше.

38. Спосіб за п. 22, в якому перша зона охоплює частину монокристала сапфіру, що має довжину 10 см або менше.

39. Спосіб за п. 22, в якому друга зона охоплює частину монокристала сапфіру, що має довжину 1 см або більше.

40. Спосіб за п. 22, в якому друга зона охоплює частину монокристала сапфіру, що має довжину 2 см або більше.

41. Спосіб за п. 22, в якому друга зона охоплює частину монокристала сапфіру, що має довжину 3 см або більше.

42. Спосіб за п. 22, в якому друга зона охоплює частину монокристала сапфіру, що має довжину 10 см або більше.

43. Пластина монокристала сапфіру, орієнтованого в С-площині, яка має ширину 5 см або більше і менше ніж 1000 дислокацій на см^2 .

44. Пластина монокристала сапфіру, орієнтованого в С-площині, за п. 43, яка має ширину 5 см або більше і менше ніж 100 дислокацій на см^2 .

45. Пластина монокристала сапфіру, орієнтованого в С-площині, за п. 43, яка має менше ніж 10 дислокацій на см^2 .

46. Пластина монокристала сапфіру, орієнтованого в С-площині, за п. 43, яка має ширину близько 10 см або більше.

47. Пластина монокристала сапфіру, орієнтованого в С-площині, за п. 43, яка має довжину близько 10 см або більше.

48. Пластина монокристала сапфіру, орієнтованого в С-площині, за п. 43, яка має довжину, більшу ніж приблизно 20 см.

49. Пластина монокристала сапфіру, орієнтованого в С-площині, за п. 43, яка має довжину, більшу ніж приблизно 30 см.

50. Пластина монокристала сапфіру, орієнтованого в С-площині, за п. 43, яка має довжину, більшу ніж

30 см, ширину, більшу ніж 8 см, і товщину, меншу ніж 1 см.

51. Пластина монокристала сапфіру, орієнтованого в С-площині, за п. 43, яка виготовлена за способом вирощування профільного кристала з обмеженням краю і підживленням розплаву.

52. Пластинка монокристала сапфіру, орієнтованого в С-площині, що виготовлена з пластини за п. 43, яка має діаметр 5 см або більше.

53. Пластинка сапфіру, що має менше ніж 100 дислокацій на см^2 .

54. Пластинка сапфіру за п. 53, що має менше ніж 10 дислокацій на см^2 .

55. Пластинка сапфіру за п. 53 або 54, яка має діаметр 5 см або більше.

56. Пластинка сапфіру за п. 53 або 54, яка має діаметр 7,5 см або більше.

57. Пластинка сапфіру за п. 53 або 54, яка має діаметр 10 см або більше.

58. Монокристал сапфіру, орієнтований в С-площині, який має довжину або ширину, більшу ніж 1 см, і має менше ніж 100 дислокацій на см^2 .

59. Монокристал сапфіру за п. 58, який має менше ніж 10 дислокацій на см^2 .

Розділ Е:**Будівництво****Е 04**

- (11) **96979** (51) МПК (2011.01)
 (24) 26.12.2011 **E04G 9/00**
E04G 17/00
- (21) **a200908593** (22) 14.02.2008
 (31) 10 2007 008 303.5
 (32) 16.02.2007
 (33) DE
 (86) РСТ/ЕР2008/001110, 14.02.2008
 (72) Зум Вальтер, DE
 (73) ПАШАЛЬ-ВЕРК Г. МАЙЕР ГМБХ, DE
 (54) **ОПАЛУБНИЙ ЕЛЕМЕНТ З ІДЕНТИФІКАЦІЙНИМ ЗАСОБОМ**
- (57) 1. Опалубний елемент (1) з опалубною оболонкою (2) та принаймні одним виготовленим із металу бортиком (3) або зовнішньою рамою, або носієм (4), який служить опорою для опалубної оболонки (2), розташований на краю або близько до краю опалубної оболонки (2) і виступає над нею на стороні, яка в робочому стані є оберненою в протилежну сторону від бетону, причому на опалубному елементі (1) як ідентифікаційний засіб встановлено принаймні один відповідач (6), причому на бортику (3) або зовнішній рамі, або носії (4), на тій його поверхні, яка є протилежною до опалубної оболонки (2) і в робочому стані є оберненою до сусіднього опалубного елемента (1) або частини будівлі, передбачено принаймні одне заглиблення (7), яке є більшим за плоский відповідач (6), і відповідач (6) є охоплений його обмежувальними стінками і утримується ними, який **відрізняється** тим, що бортик/бортики (3) виготовлені із листового матеріалу, а заглиблення (7) виготовлене штампуванням, або що бортик (3) являє собою профіль або пресований профіль, або порожнистий профіль, або прямокутний профіль, а заглиблення (7) виготовлене шляхом видалення матеріалу зняттям стружки або без нього, зокрема шляхом фрезерування, і що заглиблення (7) з тієї сторони бортика (3) або рами, або носія (4), яка спрямована до середини опалубного щита або опалубного елемента (1), є закритим, і що відповідач (6) утримується або фіксується у заглибленні (7) за допомогою синтетичної і/або клеючої маси (8) шляхом втискання в синтетичну і/або клеючу масу (8).
2. Опалубний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що листовий матеріал, який утворює бортик або бортики і має виготовлене штампуванням заглиблення (7), є обмеженням порожнистого профілю, який розташований по краю опалубного елемента (1) або обігає його навколо.
3. Опалубний елемент за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що він є опалубним щитом з металевою зовнішньою рамою, виготовленою із виступаючих приблизно під прямим кутом над опалубною оболонкою (2) бортиків (3) із листового матеріалу або із профілю, причому поперечник бортика (3) спрямо-

ваний від опалубної оболонки (2) до вільного або розташованого на відстані краю (3а), причому у робочій позиції до бортиків (3) безпосередньо або опосередковано прилягають бортики сусідніх опалубних щитів, і з'єднувальні елементи задля взаємного прикріплення зчіплюють прилягаючі один до одного бортики, і що заглиблення (7), яке містить відповідач (6), виготовлене на спрямованій від середини опалубного щита (1) зовнішній стороні (3b) бортика або бортиків (3) з відступом відносно цієї зовнішньої сторони (3b), в напрямку середини опалубного щита.

4. Опалубний елемент за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що відповідач (6) в робочому стані настільки є зануреним в заглиблення (7), що він на своїй стороні, оберненій до зовнішньої сторони (3b), повністю покритий синтетичною і/або клеючою масою (8), і що це покриття відповідача вирівнює врівень із зовнішньою стороною бортика (3) або зовнішньої рами або носія (4).

5. Опалубний елемент за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що синтетична і/або клеюча маса (8) є двокомпонентним клеючим засобом на основі епоксидної смоли.

6. Опалубний елемент за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що він є прямокутним опалубним щитом, який має принаймні два відповідачі (6) у віддалених одне від одного заглибленнях (7) в розташованих під прямим кутом або паралельних бортиках (3) або носіях (4).

7. Опалубний елемент за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що принаймні в двох бортиках (3) або носіях (4) близько до кута прямокутного опалубного елемента (1) передбачено принаймні по одному заглибленню (7) для відповідача (6).

8. Опалубний елемент за одним із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що обидва заглиблення (7) розташовані навпроти один одного на опалубному елементі (1) приблизно посередині і/або на лінії, що проходить через середину опалубного елемента (1), у разі потреби навскіс до країв опалубного елемента.

Е 05

- (11) **96935** (51) МПК (2011.01)
 (24) 26.12.2011 **E05C 9/00**
- (21) **a200808526** (22) 26.06.2008
 (31) 07425450.9
 (32) 23.07.2007
 (33) EP
 (72) Аймоне Бальбо Ді Вінадіо, ІТ/ІТ
 (73) САВІО С.П.А., ІТ
 (54) **СПОСІБ ВСТАНОВЛЕННЯ КОНТРОЛЬНОГО ВУЗЛА ДЛЯ ДВЕРЕЙ ТА ВІКОН**
- (57) 1. Спосіб встановлення контрольного вузла (12) для дверей та вікон, у якому двері або вікно містять раму, що містить металеву секційну планку (10), яка має зовнішню стінку (24) та поздовжній паз (30) з підрізаним перерізом та відкритим краєм, який міститься у площині, ортогональній до вищезазначеної зовнішньої поверхні (24), та де контрольний вузол (12) містить:

- ручку (14), що має основу (32), обертову рукоятку (34) та обертовий контрольний палець (36), котрий з'єднаний в обертовий спосіб із рукояткою (34), передаточний пристрій (16), що має вхідний елемент (56), здатний сполучатися з контрольним пальцем (36) ручки (14), та принаймні одну каретку (74), що може рухатись у прямолінійному напрямку і котра приєднана до вхідного елемента (56) за допомогою механізму (60, 62, 68, 70, 72), здатного перетворювати обертальний рух вхідного елемента (56) у прямолінійний рух вищезазначеної каретки (74),
- рейку (18), що може у ковзний спосіб зчіплюватись із зазначеним пазом (30), і

- з'єднувальний елемент (20), який може бути приєднаний до рейки (18), який **відрізняється** тим, що включає стадії:

- позиціонування вищезазначеної рейки (18) у вищезазначений паз (30) із вищезазначеним з'єднувальним елементом (20), котрий розміщений на рейці (18) у ковзний спосіб,

- накладання передаточного механізму (16) на секційну планку (10),

- взаємне з'єднання вищезазначеної каретки (74) та вищезазначеного з'єднувального елемента (20), так що з'єднувальний елемент (20) фіксується до вищезазначеної каретки (74) для переміщення у подовжньому напрямку пази (30), і

- після взаємного з'єднання вищезазначеної каретки (74) та з'єднувального елемента (20) кріплення з'єднувального елемента (20) до рейки (18).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріплення з'єднувального елемента (20) та рейки (18) здійснюється шляхом затягування гвинта (48), що утворює наскрізний отвір (85) у рейці (18).

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що застосовується єдина рейка (18), з'єднана із вищезазначеним передаточним пристроєм (16).

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що передаточний пристрій (16) та ручка (14) кріпляться у протилежних частинах вищезазначеної зовнішньої стінки (24) секційної планки (10).

(57) 1. Спосіб контролю бурового долота для використання з буровим пристроєм, що включає бурове долото, придатне для коливального та ротаційного навантаження, та засоби управління для здійснення контролю за застосуванням ротаційним та/або коливальним навантаженням бурового долота, при цьому засоби управління мають засоби регулювання для зміни застосованого ротаційного та/або коливального навантаження, при цьому зазначені засоби регулювання реагують на параметри матеріалу, через який проходить бур; при цьому засоби регулювання також контролюють застосування ротаційне та коливальне навантаження бурового долота таким чином, щоб досягти та підтримувати резонанс між буровим долотом та матеріалом, що буриться, які знаходяться у контакті одне з одним, спосіб також включає визначення відповідних параметрів навантаження для бурового долота відповідно до наступних етапів для досягнення та підтримки резонансу між буровим долотом та матеріалом, що буриться, які знаходяться у контакті одне з одним:

А) визначення межі амплітуди бурового долота під час резонування та взаємодії з матеріалом, що буриться;

В) розрахунок відповідного діапазону коливальних частот для навантаження бурового долота;

С) розрахунок форми резонансної кривої;

Д) вибір оптимальної резонансної частоти на резонансній кривій у точці, меншій ніж максимум на резонансній кривій; та

Е) приведення у дію бурового долота на основі цієї оптимальної резонансної частоти.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що бурове долото має відповідну конфігурацію для завдання ударної дії на матеріал з метою утворення сукупності перших макротріщин, після чого бурове долото продовжує обертатися та завдавати ударної дії на матеріал задля утворення подальших макротріщин, причому ротаційні та коливальні рухи бурового долота синхронізовані для сприяння взаємному з'єднанню утворених макротріщин таким чином, щоб створити локалізовану динамічну зону поширення розлому перед буровим долотом.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що спосіб використовується для буріння гірських порід, а утворені макротріщини мають довжину до 10 мм.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що високочастотне колювання, що застосовується до бурового долота, сягає до 1 кГц.

5. Спосіб за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що привід бурового долота забезпечує обертання зі швидкістю 200 обертів на хвилину.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 2-5, який **відрізняється** тим, що ротаційне та коливальне навантаження, застосоване до бурового долота, контролюється таким чином, щоб підтримувати резонанс між буровим долотом та матеріалом, що буриться, які знаходяться у контакті одне з одним.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 2-6, який **відрізняється** тим, що динамічна зона поширення розлому протирається радіально назовні не більше ніж на 1/20 діаметра бурового долота від зовнішнього краю бурового долота.

E 21

(11) **96945** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **E21B 7/24** (2006.01)
E21B 10/36 (2006.01)

(21) **a200900001** (22) 11.06.2007

(31) 0611559.6

(32) 09.06.2006

(33) GB

(31) 0708193.8

(32) 26.04.2007

(33) GB

(86) PCT/GB2007/002140, 11.06.2007

(72) Вієрсіпрох Маріан, GB

(73) ЮНІВЕРСІТІ КОРТ ОФ ЗЕ ЮНІВЕРСІТІ ОФ АБЕР-ДІН, GB

(54) СПОСІБ БУРІННЯ З ПОКРАЩЕНИМИ РЕЗОНАНСНИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

8. Спосіб за будь-яким з пп. 3-7, який **відрізняється** тим, що розмір часток розбуреної породи сягає до 10 мм.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 3-8, який **відрізняється** тим, що спосіб застосовують для одного чи кількох видів буріння, наприклад, свердловин газу, що надходить з невеликих глибин, крихких зон та зон розлому високого тиску.

10. Буровий пристрій, що містить:

бурове долото, придатне для ротаційного та високочастотного коливального навантаження; та засоби управління для здійснення контролю за застосованим ротаційним та/або коливальним навантаженням бурового долота, при цьому засоби управління мають засоби регулювання для зміни застосованого ротаційного та/або коливального навантаження, при цьому зазначені засоби регулювання реагують на параметри матеріалу, через який проходить бур,

при цьому засоби управління, встановлені на пристрої, застосовуються у місцезнаходженні бурової свердловини та обладнані датчиками для здійснення вимірів характеристик матеріалу всередині бурової свердловини, а сам пристрій працює у свердловині в режимі замкнутої системи управління в реальному часі,

буровий пристрій також включає:

засоби для визначення межі амплітуди бурового долота під час резонування та взаємодії з матеріалом, що буриться;

засоби для розрахунку відповідного діапазону коливань частоти для навантаження бурового долота;

засоби для вибору оптимальної резонансної частоти на резонансній кривій у точці, меншій ніж максимум на резонансній кривій; та

засоби для приведення у дію бурового долота на основі цієї оптимальної резонансної частоти.

11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що засоби управління здійснюють контроль за дією бурового долота на матеріал з метою утворення сукупності перших макротріщин, після чого засоби управління продовжують контролювати бурове долото з метою обертання та ударної дії на матеріал задля утворення подальших макротріщин, причому засоби управління синхронізують ротаційні та коливальні рухи бурового долота з метою сприяння взаємному з'єднанню утворених макротріщин таким чином, щоб створити локалізовану динамічну зону поширення розлому перед буровим долотом.

12. Агрегат бурового долота для використання на буровому пристрої за п. 10 або 11, що складається із: бурової колони, яка має бурову трубу та коміри бура; та

бурового долота, придатного до високочастотного коливального та ротаційного навантаження;

засобів управління, що застосовуються у місцезнаходженні бурової свердловини, для здійснення контролю за застосованим ротаційним та/або коливальним навантаженням бурового долота, при цьому засоби управління мають засоби регулювання для зміни застосованого ротаційного та/або коливального навантаження, при цьому зазначені засоби регулювання реагують на параметри матеріалу, через який проходить бур,

при цьому навантаження бурової колони на метр до 70 % менше, ніж навантаження традиційної бурової

колони, що застосовується для такого ж діаметра свердловини та таких же самих умов буріння.

13. Агрегат за п. 12, який **відрізняється** тим, що навантаження бурової колони на метр є в основному на 70 % менше, ніж навантаження традиційної бурової колони, що застосовується для такого ж діаметра свердловини та таких же самих умов буріння.

14. Агрегат за п. 12 або 13, який **відрізняється** тим, що засоби регулювання контролюють застосоване ротаційне та коливальне навантаження бурового долота у такий спосіб, щоб підтримувати резонанс між буровим долотом та матеріалом, що буриться, які знаходяться у контакті одне з одним.

15. Агрегат за будь-яким з пп. 12-14, який **відрізняється** тим, що засоби регулювання встановлюють параметри навантаження бурового долота з метою визначення резонансних умов між буровим долотом та матеріалом, що буриться, за допомогою наступного алгоритму:

А) розрахунок нелінійного резонансного відгуку бурового долота без впливу матеріалу, що буриться;

В) оцінка сили ударів для утворення зони поширення розлому у матеріалі, що буриться;

С) розрахунок нелінійних характеристик жорсткості роздробленого матеріалу, що буриться;

Д) розрахунок резонансної частоти бурового долота, яке взаємодіє із матеріалом, що буриться; та

Е) перерахунок значення резонансної частоти для стабільного режиму шляхом включення нелінійних характеристик жорсткості роздробленого матеріалу, що буриться.

16. Агрегат за п. 15, який **відрізняється** тим, що алгоритм ґрунтується на визначенні нелінійної функції відгуку.

17. Агрегат за будь-яким з пп. 12-16, який **відрізняється** тим, що засоби регулювання можуть селективно дезактивувати коливальне навантаження бурового долота при бурінні м'яких порід.

(11) **97006**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
E21D 11/00
F42B 1/00
F42D 3/04 (2006.01)
E21C 41/18 (2006.01)
E21C 41/18 (2006.01)

(21) a201002611

(22) 09.03.2010

(72) Касьян Микола Миколайович, Сахно Іван Георгійович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) СПОСІБ ОХОРОНИ ГІРНИЧИХ ВИРОБОК І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб охорони гірничих виробок, що включає буріння по контуру виробки свердловин і заповнення їх після розвантаження масиву твердіючим матеріалом, який **відрізняється** тим, що перед бурінням свердловин визначають зону зруйнованих порід, свердловини бурять по контуру виробки до утворення навколо неї зони розвантаження, яка обмежена пересіченням створюваних в масиві штучних пло-

щин зсуву, орієнтованих під кутом, рівним куту внутрішнього тертя, до площини нормальної нашаруванню порід, при цьому лінія пересічення створюваних площин зсуву з нормальною нашаруванню площиною лінійно апроксимує ортогональну проекцію повздовжньої осі виробки на межу зони зруйнованих порід, а розвантаження масиву здійснюють спрямовано за допомогою підривання кумулятивних зарядів, при цьому як твердіючий матеріал використовують склад, що саморозширюється, яким заповнюють свердловини на глибину, не менше довжини патрона.

2. Патрон з кумулятивним зарядом, що містить циліндричний корпус, забезпечений закріпленими на ньому верхньою, нижньою і розділовими кришками, зафіксованими в ньому зарядом ВР і засобами ініціації, при цьому одна з розділових кришок встановлена в торцевій площині патрона на відстані від верхньої кришки з утворенням в корпусі порожнини, яка заповнена демпфуючою забійкою, який **відріз-**

няється тим, що по центральній осі циліндрового корпусу встановлена профільна труба, зафіксована верхньою розділовою і нижньою кришками, корпус по довжині складається з верхнього і нижнього відсіків, розділених між собою порожниною з низькомодульним сипким наповнювачем і обмеженою двома проміжними розділовими кришками, а у верхньому і нижньому відсіках корпусу виконано чотири вісесиметрично розташовані повздовжні прорізи, крім того, у верхньому відсіку розташований заряд ВР, виконаний у вигляді чотирьох коаксіально розташованих відносно профільної труби трубок з ВР, в яких, симетрично подовжнім прорізам, виконані кумулятивні виїмки, при цьому простір між трубками заповнений сипким матеріалом, а в нижньому відсіку патрона розташовується герметична ампула з розчином невибухового руйнівного матеріалу.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підrivні роботи****F 01**

може обертатися вал (4) циліндрів і в якій виготовлені три глухі отвори (14, 16, 18), які закінчуються трьома радіальними вікнами - вікном (15) всмоктування, вікном (19) запалення та вікном (17) вихлопу, виконаними з можливістю почергового з'єднання з боковими отворами вала циліндрів (4) по принципу дії обертального крана.

(11) **96987**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
F01B 3/00
F01B 21/00
F01B 3/00
F01C 1/00
F01C 1/063 (2006.01)
F01C 1/063 (2006.01)
F01C 1/30 (2006.01)
F02B 23/08 (2006.01)
F02B 23/08 (2006.01)

(21) **a200911279** (22) 06.11.2009

(72) Зінченко Віталій Андрійович

(73) **ЗІНЧЕНКО ВІТАЛІЙ АНДРІЙОВИЧ**

(54) **ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ ЗІНЧЕНКА**

(57) Двигун внутрішнього згоряння, який має корпус (10), в якому розміщені два паралельні вали - вихідний вал (11) та вал (3) поршнів, що має вигляд двох кілець, скріплених між собою двома діаметрально-протилежно розташованими перемичками, до яких прикріплені своїми штоками поршні (2, 2а), що мають форму зрізаного тора, співвісного з віссю вала (3), а в центральний отвір вала (3) поршнів вставлений вал (4) циліндрів, в якому виготовлені два діаметрально-протилежно розташовані бокові отвори, до яких приєднані своїми радіальними отворами (13, 13а) два циліндри (1, 1а), що мають форму зрізаного тора, співвісного з віссю вала (4), при цьому поршні (2, 2а) вставлені в циліндри (1, 1а) з можливістю ковзання в них своєю зовнішньою поверхнею, вал (4) циліндрів виконаний з можливістю обертання в отворі вала (3) поршнів, вал (3) поршнів виконаний з можливістю обертання в бокових отворах корпусу (10), а на вихідному валу (11) закріплений блок (12) зубчастих коліс, який складається з двох однакових зубчастих коліс (7, 9), повернутих одне відносно одного на 90 градусів, при цьому циліндери (1, 1а) кінематично з'єднані з поршнями (2, 2а) через вал (4) циліндрів, зубчасте колесо (6) циліндрів, яке закріплене на валу (4) циліндрів, зубчасте колесо (7) блока (12) зубчастих коліс, зубчасте колесо (9) блока (12) зубчастих коліс, зубчасте колесо (8) поршнів, яке закріплене на валу (3) поршнів, та вал (3) поршнів, при цьому зубчасте колесо (6) циліндрів та зубчасте колесо (7) блока (12) зубчастих коліс, а також зубчасте колесо (8) поршнів та зубчасте колесо (9) блока (12) зубчастих коліс утворюють дві однакові пари зубчастих зачеплень з періодично-змінним передавальним відношенням з періодом 180 градусів та зміщенням фаз передавального відношення між парами на 90 градусів, а в центральний отвір вала (4) циліндрів вставлена і прикріплена до корпусу (10) втулка-колектор (5), по поверхні якої

(11) **96939**
(24) 26.12.2011

(51) МПК
F01C 1/348 (2006.01)

(21) **a200811572** (22) 06.03.2006

(86) **PCT/HR2006/000002, 06.03.2006**

(72) Боскович Небойса, HR, Матіясевић Бранімір, HR

(73) **БОСКОВИЧ НЕБОЙСА, HR, МАТИЈАСЕВИЧ БРАНИМИР, HR**

(54) **ЛОПАТЕВА МАШИНА ІЗ СТАЦІОНАРНИМИ ТА РОТОРНИМИ ЦИЛІНДРИЧНИМИ ЧАСТИНАМИ**

(57) 1. Лопатева машина із стаціонарними та роторними циліндричними частинами, яка належить до групи волюметричних роторних машин, що може використовуватись як привідна або робоча машини й використовує стискувані або нестискувані рідини як робоче середовище, в циліндрі якої встановлений з можливістю обертання ексцентрично розташований ротор з лопатками, яка **відрізняється** тим, що вона має принаймні одну стаціонарну циліндричну частину (А), циліндрична стаціонарна частина має в центрі внутрішній диск (1) і бічні отвори (4); на диску (1) виконаний радіальний отвір (5), призначений для надходження робочого середовища, та радіальний отвір (6), призначений для виходу робочого середовища з циліндричної робочої камери (16); має принаймні дві циліндричні роторні частини (В); циліндричні роторні частини є підшипниками, стаціонарно встановленими в отвори (4) циліндричної стаціонарної частини; має ротор (С) з бічними пластинами (14), які встановлені з можливістю обертання спільно з ротором; має лопатки з пазами (F); має кришки (D), стаціонарно встановлені в бічні отвори (4) циліндричної стаціонарної частини; кришки (D) мають ексцентрикові отвори (18); бічні пластини (14) обертаються у ексцентрикових отворах (18) кришки (D); кришки (D) мають ексцентрикові отвори (17), в яких стаціонарно встановлені підшипники (15), в яких встановлений з можливістю обертання ротор (С), а зазначені лопатки з пазами (F) мають у верхній частині корпусу (22) плоскі поверхні (23), між якими знаходяться осьові пази (24); а плоскі частини (23) встановлені з можливістю контактування під час обертання ротора під впливом відцентрової сили з робочою поверхнею (9) внутрішніх кілець (8) або додаткових кілець (10) з натягом, надаючи їм обертання; бічні частини корпусу мають поздовжні радіальні пази (25), які встановлені з можливістю контактування з бічною пластиною (14) при обертанні.

2. Лопатева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначений внутрішній диск (1) встановлений в центрі циліндричної стаціонарної частини (А), яка має робочу поверхню (2) і бічні поверхні (3), на які опираються зовнішні кільця (7) циліндричних роторних частин (В).

3. Лопатева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначені радіальні отвори (5 і 6), призначені для надходження та виходу робочого середовища в/з циліндричної робочої камери, виконані прямокутними або у будь-яких інших відомих формах.

4. Лопатева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що плоскі частини (23) лопатки (F) встановлені з можливістю контактування під час обертання ротора під впливом відцентрової сили з робочою поверхнею (9) внутрішнього кільця (8) підшипника.

5. Лопатева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначені циліндричні роторні частини (B) є підшипниками кочення або ковзання і можуть бути виконані з додатковими кільцями (10), які стаціонарно встановлені у внутрішнє кільце (8).

6. Лопатева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначені роторні бічні пластини (14) розташовані центрально та стаціонарно встановлені на валу (11) з можливістю закривання циліндричної робочої камери (16) збоку.

7. Лопатева машина за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що може мати декілька стаціонарних і роторних циліндричних частин, всі відомі комбінації розподілення і розміри стаціонарних і роторних частин.

(11) **97058** (51) МПК (2011.01)
(24) **26.12.2011** F01D 21/00

(21) **a201100485** (22) **17.01.2011**

(72) Тарасенко Олександр Іванович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

(54) **СПОСІБ АВАРІЙНОГО ЗАХИСТУ ГАЗОТУРБІННОГО ДВИГУНА ВІД ПІДВИЩЕНОЇ ЧАСТОТИ ОБЕРТАННЯ СИЛОВОЇ ТУРБІНИ**

(57) 1. Спосіб аварійного захисту газотурбінного двигуна від підвищеної частоти обертання силової турбіни, що здійснює аварійну зупинку при перевищенні заданих значень частоти обертання, використовує вимір частоти обертання та одержання значення першої похідної від частоти обертання, який **відрізняється** тим, що здійснюють затримку сигналу, за яким виконується аварійна зупинка, при цьому термін затримки сигналу тим менший, чим більша похідна і чим більше відхилення від номінальних обертів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконують аварійну зупинку двигуна, якщо при досягненні частоти аварійної зупинки (спрацюванні дискретного датчика) перша похідна не зменшується.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що термін затримки сигналу визначають за рівнянням

$$t = (n_A - n) / \dot{n},$$

де t - термін затримки, сек;

n_A - частота обертання, при котрій є ризик пошкодження агрегатів, об/хв;

n - частота обертання, об/хв;

\dot{n} - перша похідна від частоти обертання, (об/хв)/сек.

F 02

(11) **96956** (51) МПК
(24) **26.12.2011** F02K 9/62 (2006.01)

(21) **a200903891** (22) **21.04.2009**

(72) Кучма Іван Максимович, Шнякін Володимир Миколайович, Коваленко Віктор Миколайович, Верьовкін Юрій Дмитрович, Божко Галина Григорівна, Родькін Андрій Володимирович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**

(54) **ГАЗОГЕНЕРАТОР РІДИННОГО РАКЕТНОГО ДВИГУНА**

(57) Газогенератор рідинного ракетного двигуна, що містить колектор, патрубки підведення окислювача й пального, змішувальну головку, циліндричну камеру й фланець з установленим на його виході завихрювачем газу у вигляді циліндра із центральним каналом і одним або декількома рядами тангенціальних отворів в бічній поверхні, який **відрізняється** тим, що на вході в завихрювач установлене циліндричне днище з виконаними в торці на периферії наскрізними отворами й поздовжньою кільцевою глухою щілиною з боку порожнини завихрювача, при цьому циліндричне днище й кільцева глуха щілина в ньому виконані з довжинами, що становлять відповідно 0,8-0,9 і 0,4-0,45 діаметра центрального каналу завихрювача, а наскрізні отвори в днищі виконані із загальною прохідною площею, що становить не менше 0,2 прохідної площі центрального каналу завихрювача.

F 16

(11) **96981** (51) МПК (2011.01)
(24) **26.12.2011** F16L 15/04 (2006.01)
F16L 15/04 (2006.01)

C10M 101/02 (2006.01)
C10M 103/00
C10M 159/06 (2006.01)
C10M 159/24 (2006.01)
C23C 26/00
C25D 3/58 (2006.01)
C25D 3/58 (2006.01)
C25D 5/12 (2006.01)
C25D 5/12 (2006.01)
C25D 7/00
C10N 10/04 (2006.01)
C10N 30/06 (2006.01)
C10N 40/00 (2006.01)
C10N 50/08 (2006.01)

(21) **a200910018** (22) **28.02.2008**

(31) **2007-052905**

(32) **02.03.2007**

(33) **JP**

(86) **PCT/JP2008/053492, 28.02.2008**

(72) Кімото Масанарі, JP, Гото Кунію, JP, Такахасі Масару, JP, Фукуї Куніхіро, JP, Нагасаку Сіро, JP, Імаї Рюїті, JP, Онісі Сіро, JP, Ікегами Хіроакі, JP

(73) СУМІТОМО МЕТАЛ ІНДАСТРІЗ, ЛТД., JP, ВАЛЛУ-РЕК МАННЕСМАНН ОЙЛ ЕНД ГЕС ФРАНС, FR

(54) НАРІЗНЕ З'ЄДНАННЯ ДЛЯ СТАЛЕВИХ ТРУБ

(57) 1. Нарізне з'єднання для сталевих труб, яке містить ніпель і муфту, кожне з яких має контактну поверхню, яка включає нарізну частину і ненарізну частину контакту металу до металу, яке **відрізняється** тим, що контактна поверхня щонайменше одного з ніпеля і муфти має перший шар гальванічного покриття, виконаний зі сплаву на основі міді, вибраного зі сплавів міді, цинку і M1, де M1 являє собою щонайменше один елемент, вибраний з олова, вісмуту та індію.

2. Нарізне з'єднання для сталевих труб за п. 1, яке **відрізняється** тим, що контактна поверхня щонайменше одного з ніпеля і муфти має перший шар гальванічного покриття, виконаний зі сплаву на основі міді, вибраного зі сплавів міді, цинку і M1, і щонайменше один другий шар гальванічного покриття, що вибраний з гальванічного покриття з міді і гальванічного покриття з нікелю, і є підстеляючим шаром під першим шаром гальванічного покриття.

3. Нарізне з'єднання для сталевих труб за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що контактна поверхня щонайменше одного з ніпеля і муфти має перший шар гальванічного покриття, виконаний зі сплаву на основі міді, вибраного зі сплавів міді, цинку і M1, і третій шар гальванічного покриття, виконаний зі сплаву олова і M2, де M2 являє собою щонайменше один елемент, що вибраний з вісмуту, індію, нікелю, цинку і міді, і є покриваючим шаром на першому шарі гальванічного покриття.

4. Нарізне з'єднання для сталевих труб за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що містить щонайменше один шар мастильного покриття, сформований на поверхні верхнього шару гальванічного покриття.

5. Нарізне з'єднання для сталевих труб за п. 4, яке **відрізняється** тим, що мастильне покриття являє собою один шар мастильного покриття, вибраного з мастильного покриття із в'язкої рідини, напівтвердого мастильного покриття і твердого мастильного покриття.

6. Нарізне з'єднання для сталевих труб за п. 4, яке **відрізняється** тим, що мастильне покриття являє собою два шари мастильного покриття, яке складається з нижнього шару у вигляді твердого мастильного покриття і верхнього шару у вигляді мастильного покриття із в'язкої рідини або напівтвердого мастильного покриття.

7. Нарізне з'єднання для сталевих труб за п. 5 або 6, яке **відрізняється** тим, що тверде мастильне покриття містить мастильний порошок.

(72) Горпинко Юрій Іванович, Посмітний Борис Михайлович, Кравченко Олег Вікторович

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ. А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГЕНЕРАЦІЇ ПАРИ

(57) 1. Пристрій для генерації пари, який містить статор з порожниною у вигляді тіла обертання і встановлений із зазором у порожнині статора на привідному валу диск ротора з вінцем, при цьому звернені одна до одної поверхні статора і вінця ротора оснащені рівномірно розподіленими радіальними поглибленнями, який **відрізняється** тим, що порожнина статора виконана у вигляді зрізаного конуса, а диск ротора має кінцеву торцеву поверхню і оснащений встановленим на неї вінцем, нахил твірної якого становить 2-30° до осі обертання ротора, так, що внутрішня кінцева поверхня порожнини статора паралельна поверхні вінця ротора, причому порожнина статора для заповнення паротвірною рідиною становить не менше 1/4 повного об'єму порожнини статора.

2. Пристрій для генерації пари за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконана у вигляді тіла обертання порожнина статора утворена зі сполучених між собою секцій зрізаних конусів, а розміщені в порожнині статора диски ротора з'єднані між собою і оснащені вінцями, встановленими паралельно до стінок порожнини статора.

F 24

(11) 97046
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
F24D 11/00
F24D 9/00
F24D 3/02 (2006.01)
F24H 7/00

(21) a201012016 (22) 11.10.2010

(72) Гевод Віктор Сергійович, Беліменко Георгій Сергійович, Беліменко Сергій Сергійович, Долматов Володимир Георгійович

(73) ГЕВОД ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ, БЕЛІМЕНКО ГЕОРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ, БЕЛІМЕНКО СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ, ДОЛМАТОВ ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ

(54) АВТОНОМНА СИСТЕМА ПІДГРІВУ ВОДИ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В СИСТЕМІ СПОЖИВАННЯ, ПЕРЕВАЖНО ОПАЛЕННЯ І/АБО ГАРЯЧОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ

(57) 1. Автономна система підігріву води для використання в системі споживання, переважно опалення і/або гарячого водопостачання, що містить сполучені з контуром (1) циркуляції теплоносія, що має прямий (2) і зворотний (3) трубопроводи (2, 3), відповідно прямої і зворотної подачі теплоносія, тепловий акумулятор (4), виконаний з теплоакуючим тілом (ТАТ) (5) в теплоізолюючій оболонці (6), і корпус (7), забезпечений нагрівачами (8), систему споживання (9), переважно опалення і/або гарячого водопостачання, циркуляційний насос (10) і розширювальний бак (11), яка **відрізняється** тим, що во-

F 22

(11) 97022 (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 F22B 3/00
F24J 3/00

(21) a201005684 (22) 11.05.2010

на забезпечена гідравлічно відкритим теплообмінником-конденсатором (12), який вбудований в магістраль контуру (1) циркуляції теплоносія і одним кінцем сполучений зі зворотним трубопроводом (3) на ділянці за послідовно розташованими циркуляційним насосом (10) і дроселем (13), а іншим кінцем сполучений з прямим трубопроводом (2) на ділянці перед відведенням (14) до розширювального бака (11), а тепловий акумулятор (4) виконаний у вигляді водонагрівача-парогенератора (15), забезпеченого нагрівачами (8), що має усередині порожнину (16) для нагріву води і генерування пари, всередину якої введені вхідний патрубок (17) для подачі води на підігрів і генерування пари, і вихідний патрубок (18) для відведення нагрітої води і отриманої пари, при цьому вхідний патрубок (17) водонагрівача-парогенератора (15) одним кінцем введений в порожнину (16) для нагріву води і генерування пари, а іншим кінцем сполучений зі зворотним трубопроводом (3) на ділянці між циркуляційним насосом (10) і першим дроселем (13), а вихідний патрубок (18) водонагрівача-парогенератора (15) одним кінцем введений в порожнину (16) для нагріву води і генерування пари так, що його торець знаходиться на відстані (S_1) від нижньої стінки внутрішньої порожнини (16) для нагріву води і генерування пари, а іншим кінцем введений в теплообмінник-конденсатор (12) з кільцевим зазором (S_2), призначеним для циркуляції і нагріву води, так, що його торець знаходиться на відстані (S_3) від нижньої стінки теплообмінника-конденсатора (12).

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зворотний трубопровід (3) виконаний з двома паралельними першим і другим трубопроводами (19, 20) байпасної гілки (21) різного гідравлічного опору, в першому трубопроводі (19) байпасної гілки (21) з меншим гідравлічним опором встановлений перший електроклапан (22), а в другому трубопроводі (20) байпасної гілки (21) з більшим гідравлічним опором послідовно встановлені термоджерований вентиль (23) з регулюванням прохідним перерізом і другий електроклапан (24).

3. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що водонагрівач-парогенератор (15) забезпечений першим термодатчиком (25), який електрично з'єднаний з першим і другим електроклапанами (22, 24) першого і другого трубопроводів (19, 20) байпасної гілки (21) різного гідравлічного опору для вибіркового їх включення і виключення в залежності від температури у водонагрівачі-парогенераторі (15), а теплообмінник-конденсатор (12) забезпечений другим термодатчиком (26), який електрично з'єднаний з першим термодатчиком (25) на водонагрівачі-парогенераторі (15) і спільно з ним (25) забезпечує подачу керуючих сигналів на перший і другий електроклапани (22, 24) при відхиленні температури теплоносія на виході теплообмінника-конденсатора (12) від заданої величини.

4. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що байпасна гілка (21) зворотного трубопроводу (3) зворотної подачі теплоносія забезпечена зливним трубопроводом (27) із запірним клапаном (28).

(11) 97047
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
F24F 11/00
F24D 10/00
G05B 21/00

(21) a201012886

(22) 29.10.2010

(72) Верещагін Вячеслав Леонідович, Верещагін Леонід Аркадійович

(73) ВЕРЕЩАГІН ВЯЧЕСЛАВ ЛЕОНІДОВИЧ, ВЕРЕЩАГІН ЛЕОНІД АРКАДІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЇ РЕЖИМІВ МОНІТОРИНГУ МІКРОКЛІМАТУ, ЗОКРЕМА, В ПРИМІЩЕННЯХ МУЗЕЇВ АБО ХУДОЖНІХ ГАЛЕРЕЙ

(57) 1. Спосіб моделювання та оптимізації режимів моніторингу мікроклімату, зокрема, в приміщеннях музеїв або художніх галерей, наприклад, в їх експозиційних залах та/або в приміщеннях для зберігання музейних об'єктів, заснований на формуванні комп'ютерних моделей просторово-часових розподілень фізичних величин комплексу, у складі зонайменше таких фізичних величин як температура та відносна вологість, який **відрізняється** тим, що параметри комп'ютерних моделей, що формуються, визначають шляхом проведення попереднього моніторингу поточних значень фізичних величин, які характеризують мікроклімат приміщень, та аналізу отриманих результатів за критеріями динаміки та/або взаємної кореляції поточних значень цих фізичних величин в окремих просторових зонах приміщень та/або впродовж добових, та/або тижневих, та/або сезонних та/або річних циклів функціонування музеїв або художніх галерей.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як критерії динаміки поточних значень фізичних величин, які характеризують мікроклімат приміщень при проведенні попереднього моніторингу, визначають параметри викидів та/або показники, що характеризують перші та/або вищі похідні поточних значень цих фізичних величин.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при проведенні попереднього моніторингу поточних значень фізичних величин, які характеризують мікроклімат приміщень, додатково визначають та реєструють параметри режимів роботи систем опалювання та/або систем кондиціювання.

F 25

(11) 97009
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
F25J 3/06 (2006.01)
B01D 51/00

(21) a201003613

(22) 29.03.2010

(72) Чеберда Олексій Григорович, Синюк Борис Борисович, Дячук Володимир Володимирович, Тюрін Валерій Володимирович

(73) ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗРІДЖЕННЯ ТА СЕПАРАЦІЇ КОМПОНЕНТІВ ГАЗОВОЇ СУМІШІ

(57) Пристрій для зрідження та сепарації компонентів газової суміші, який складається з надзвукового сопла конфузотно-дифузотної форми, при цьому конфузотна частина сопла оснащена завихрювачем, а дифузотна частина - сепараційним пристроєм у вигляді кільцевої щілини між стінкою дифузотної частини сопла і вихідним дифузотним коаксіальним патрубком, який **відрізняється** тим, що у конфузотній частині сопла завихрювач розміщено так, що його крайній по потоку край співпадає з критичним перерізом сопла, а в дифузотній частині сопла по напрямку обертання потоку виконано тангенціальні щілини для попередньої сепарації, при цьому кут (α) конфузотної частини сопла знаходиться в межах $30 \pm 60^\circ$, а кут (β) дифузотної частини сопла не перевищує $4 \pm 6^\circ$.

F 26

(11) 97014
(24) 26.12.2011

(51) МПК
F26B 17/30 (2006.01)
F26B 3/36 (2006.01)

(21) a201004669 **(22) 20.04.2010**

(72) Яремчук Олександр Степанович, Ярошенко Леонід Вікторович, Омелянов Микола Олегович

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ВІБРАЦІЙНА СУШАРКА

(57) Вібратційна сушарка, що містить теплоізолювану камеру з поярусно встановленими на опорних панелях за допомогою пружин спіралеподібними лотками із перфорованим дном, кожний з яких обладнаний віброприводом, зв'язаним із приводом обертання, причому напрям завивки спіралей суміжних лотків зустрічний, яка **відрізняється** тим, що вібропривод спіралеподібних лотків виконаний у вигляді спільного вертикального вала, який має квадратний переріз і встановлений у теплоізолюваній камері за допомогою пружних опор та зв'язаний із приводом обертання через еластичну муфту, а зі спіралеподібними лотками через порожнинні втулки, підшипники та корпуси підшипникових вузлів, за допомогою центральних осей та верхніх і нижніх груп регульованих упорів, що являють собою дві взаємно перпендикулярні пари гвинтів, одна із яких паралельна до центральної осі.

F 28

(11) 97023
(24) 26.12.2011

(51) МПК
F28C 3/06 (2006.01)
F24H 1/24 (2006.01)

(21) a201005930 **(22) 17.05.2010**

(72) Гнатю Михайло Васильович, Гнатю Володимир Михайлович, Гнатю Петро Михайлович, Лукасевич Степан Адамович

(73) ГНАТЮ МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ, ГНАТЮ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ, ГНАТЮ ПЕТРО МИХАЙЛОВИЧ, ЛУКАСЕВИЧ СТЕПАН АДАМОВИЧ

(54) ГАЗОВИЙ ДВОКОНТУРНИЙ КОНУСНИЙ КОТЕЛ З ПОДВІЙНИМИ РІДИННИМИ СОРОЧКАМИ

(57) Газовий двоконтурний конусний котел з подвійними рідинними сорочками, що складається з основи, верхнього і нижнього теплообмінників з подвійними рідинними сорочками, кільцевого газового пальника, дефлектора відводу відпрацьованих газів, нижній теплообмінник встановлено на основі і виконано у вигляді ємності для нагріву рідини, яка складається з внутрішньої рідинної сорочки, утвореної двома конусними і круговими та кільцевою поверхнями і зовнішньої рідинної сорочки, утвореної двома конусними і кільцевими поверхнями, встановленими таким чином, що зовнішня конусна поверхня внутрішньої рідинної сорочки і внутрішня конусна поверхня зовнішньої рідинної сорочки утворює кільцевий газовий канал, крім того, об'єми внутрішньої і зовнішньої рідинної сорочок у нижній і верхній частинах з'єднані між собою каналами, а в верхній частині зовнішньої рідинної сорочки встановлено вихідний патрубок, зверху на нижній конусний теплообмінник встановлено верхній конусний теплообмінник аналогічного виконання, тільки перевернутого на 180° , крім того, об'єми нижнього і верхнього конусних теплообмінників через отвори в кругових поверхнях з'єднані між собою трубопроводом, який **відрізняється** тим, що конусні поверхні внутрішніх і зовнішніх рідинних сорочок виконані з кутами їх твірних до основи таким чином, що площі поперечних перерізів кільцевого газового каналу є однаковими по всій довжині, а площі конусних поверхонь змінні, а кільцевий газовий пальник встановлено в нижній частині нижнього конусного теплообмінника між внутрішньою і зовнішньою рідинними сорочками.

F 41

(11) 97016
(24) 26.12.2011

(51) МПК
F41A 21/30 (2006.01)
F41A 21/34 (2006.01)

(21) a201004889 **(22) 23.04.2010**

(72) Коновалов Микола Анатолієвич, Пилипенко Олег Вікторович, Авдєєв Анатолій Миколайович, Пугач Євген Олегович, Скорік Олександр Дмитрович

(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ ТА НАЦІОНАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ

(54) ГЛУШНИК ЗВУКУ ПОСТРІЛУ СТІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ

(57) 1. Глушник звуку пострілу стрілецької зброї, що містить передній фланець з пристроєм кріплення до ствола зброї, зв'язаний з ним циліндричний порожнистий корпус, кінцевий фланець, а також розташовані в порожнині корпусу співвісно йому три перфоровані поперечні перегородки та перфоровану біч-

ними отворами на ділянках між перегородками центральної трубки, які утворюють чотири розширювальні камери, причому, в першій по ходу кулі розширювальній камері перфоровану центральну трубку виконано у вигляді дифузора, встановленого з торцевим проміжком відносно внутрішньої площини переднього фланця, який **відрізняється** тим, що в другій, третій та четвертій розширювальних камерах встановлено групи відрізків вісесиметричних циліндричних оболонок, бічні поверхні яких перфоровано повздовжніми щільними отворами, повздовжні осі симетрії паралельні повздовжній осі глушника, бічні поверхні кожної з них дотикаються одночасно до зовнішньої поверхні центральної трубки, внутрішньої поверхні корпусу глушника та між собою, перфораційний отвір центральної трубки в кожній розширювальній камері виконано напроти щільного отвору одного із відрізків оболонок, щільні перфораційні отвори відрізків оболонок кожної групи виконано в місцях дотику бічних поверхонь відрізків оболонок один до одного, а кінцевий по колу в групі відрізків оболонок має один перфораційний щільний отвір, повздовжні осі циліндричних отворів, виконаних в поперечних перегородках, співпадають з повздовжніми осями відрізків оболонок, групу відрізків вісесиметричних циліндричних оболонок в третій розширювальній камері повернуто на кут α , в четвертій - 2α відносно групи відрізків оболонок в другій розширювальній камері, а контур поперечних перегородок, що межує з внутрішньою поверхнею корпусу глушника, утворено проекціями на них поперечних перерізів груп відрізків вісесиметричних циліндричних оболонок, розміщених в двох суміжних розширювальних камерах, причому розміри глушника вибирають із співвідношень:

$$l_1 = l_2 = 0,3L; l_3 = l_4 = 0,2L;$$

$$d = \frac{n-\pi}{n+\pi} D; D_1 = \frac{D-d}{2}; D_2 = \frac{D+d}{2}; \alpha = \frac{\pi}{n},$$

де L - довжина внутрішньої порожнини корпусу глушника;

l_1, l_2, l_3, l_4 - довжини відповідних розширювальних камер;

d - зовнішній діаметр центральної внутрішньої перфорованої трубки, вибраний із співвідношення: $d = 1,6d_0$, де d_0 - калібр зразка стрілецької зброї;

D - внутрішній діаметр корпусу глушника;

D_1 - зовнішній діаметр відрізка вісесиметричної циліндричної оболонки;

D_2 - діаметр циліндричної поверхні, коаксіальної повздовжній осі глушника, з твірними якої співпадають повздовжні осі відрізків вісесиметричних циліндричних оболонок;

n - кількість відрізків вісесиметричних циліндричних оболонок в кожній розширювальній камері (група відрізків);

2α - кут розміщення по поперечному перерізу глушника повздовжніх осей відрізків вісесиметричних циліндричних оболонок.

2. Глушник звуку пострілу за п. 1, який **відрізняється** тим, що в першій розширювальній камері центральну перфоровану трубку встановлено між пер-

шою перегородкою та внутрішньою поверхнею переднього фланця без проміжку.

(11) 97026
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
F41B 15/00

(21) а201006486 (22) 28.05.2010

(72) Джужа Олександр Миколайович, Орлов Юрій Юрійович, Кухаренко Сергій Вікторович, Золотухін Костянтин Семенович, Гончар Валентин Кирилович

(73) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ВНУТРІШНІХ СПРАВ
(54) ЕЛЕКТРОШОКОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІНЖЕНЕРНОЇ ПЕРЕШКОДИ

(57) Електрошочковий пристрій для інженерної перешкоди, що містить джерело живлення, блок керування, перетворювач напруги, який **відрізняється** тим, що вихід джерела живлення послідовно з'єднаний з першим входом блока керування, вихід блока керування з'єднаний з входом перетворювача напруги, вихід перетворювача напруги послідовно з'єднаний через допоміжні резистори з двома або більше високовольтними генераторами та блоками електродів, вихід одного або більше датчиків наближення послідовно з'єднаний з комутатором-суматором датчиків, а вихід комутатора-суматора датчиків з'єднаний з другим входом блока керування.

F 42

(11) 96925
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
F42B 35/00

(21) а200802086 (22) 18.02.2008

(72) Лепескин Ігор Борисович, Авдєєв Анатолій Олексійович, Агалаков Сергій Олександрович, Мамчур Інґа Віталіївна, Мельничук В'ячеслав Валерійович

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"

(54) СПОСІБ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПІДТВЕРДЖЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК РЕЖИМІВ РУХУ ШТАТНОЇ ГОЛОВНОЇ ЧАСТИНИ БАЛІСТИЧНОЇ РАКЕТИ

(57) Спосіб експериментального підтвердження характеристик режимів руху штатної головної частини балістичної ракети, що полягає у прискоренні головної частини за допомогою твердопаливних ракетних двигунів, який **відрізняється** тим, що прискорення головної частини здійснюють на полігоні обмежених розмірів, при цьому на ділянці підйому головної частини її прискорюють за допомогою блока твердопаливних ракетних двигунів, який відділяють після закінчення його роботи, а після переходу головної частини через вершину траєкторії на ділянці спуску виконують додатковий дорозгін головної частини ще одним блоком твердопаливних ракетних двигунів, який відділяють після завершення роботи.

(11) **96932**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
F42B 35/00

(21) **a200807122**

(22) 22.05.2008

(72) Лепескин Ігор Борисович, Авдеев Анатолій Олексійович, Агалаков Сергій Олександрович, Мамчур Ін-га Віталіївна, Кушнар'ов Олександр Павлович, Ключков Андрій Сергійович, Хворостовський Анатолій Володимирович, Гурський Олександр Іванович, Морозов Анатолій Сергійович, Аксьоненко Олександр Володимирович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬ-КЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**

(54) **СПОСІБ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПІДТВЕРДЖЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК РАКЕТИ ПРИ ЛЬОТНИХ ВИПРОБУВАННЯХ**

(57) Спосіб експериментального підтвердження характеристик ракети при льотних випробуваннях, що полягає в пуску ракети з пускової установки, який **відрізняється** тим, що ракету з працюючим двигуном утримують на пусковому пристрої до вигорання частини палива з наступним розривом з'єднань поміж ракетною і пусковим пристроєм, забезпечуючи рух ракети на залишках палива на обмежену умовами полігону дальність.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **96946** (51) МПК (2011.01)
(24) **26.12.2011** **G01D 18/00**
G01N 21/25 (2006.01)
G01J 3/28 (2006.01)
G12B 13/00
- (21) **a200900263** (22) **31.05.2007**
(31) **2006122456**
(32) **20.06.2006**
(33) **RU**
(86) **PCT/RU2007/000317, 31.05.2007**
(72) Жарінов Константин Анатольевич, RU, Лузанов Павел Александрович, RU
(73) **ЖАРИНОВ КОНСТАНТИН АНАТОЛЬЕВИЧ, RU, ЛУЗАНОВ ПАВЕЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ, RU**
(54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ БАГАТОВИМІРНИХ ГРАДУЮВАЛЬНИХ МОДЕЛЕЙ**
(57) 1. Спосіб створення багатовимірних градуювальних моделей, стійких до змін властивостей, що впливають на результати вимірювань приладу, що включає підбір градуювального набору зразків з відомими вторинними властивостями; вимірювання на приладі первинних властивостей кожного із зразків градуювального набору; штучне внесення змін принаймні в одну з властивостей, що впливають на результати вимірювань приладу; вимірювання первинних властивостей принаймні одного зразка на приладі у зміненому таким чином стані, який **відрізняється** тим, що до внесення змін формують набір зразків для розрахунку коригувальних співвідношень, вимірюють первинні властивості кожного зразка з цього набору на приладі до і після внесення змін і, зіставляючи за допомогою методів багатовимірного регресійного аналізу результати вимірювань первинних властивостей зразків набору, отримані на приладі до внесення змін, з результатами вимірювань первинних властивостей тих же самих зразків, отриманими на приладі в стані, коли внесені зміни, визначають коригувальні співвідношення; здійснюють перетворення результатів вимірювання первинних властивостей зразків градуювального набору за допомогою отриманих коригувальних співвідношень до вигляду, відповідного вимірюванням на приладі після внесення змін; скоригованими таким чином під змінений стан приладу результатами вимірювання первинних властивостей зразків градуювального набору доповнюють результати вимірювання первинних властивостей градуювальних зразків, отримані на приладі до внесення змін, розраховують багатовимірну градуювальну модель за сукупністю початкових і скоригованих результатів вимірювання первинних властивостей зразків градуювального набору, і проводять її перевірку, визначаючи на її підставі кількісні параметри валідації градуювання.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що, здійснюючи зіставлення за допомогою методів багатови-

мірного регресійного аналізу результатів вимірювань первинних властивостей зразків набору для розрахунку коригувальних співвідношень, отриманих на приладі до внесення змін, з результатами вимірювання первинних властивостей тих же самих зразків, отриманими на приладі у стані, коли внесені зміни, результати вимірювань вказаних зразків на приладі як до, так і після внесення змін заздалегідь піддають процедурі нормалізації, виявляючи відмінність в результатах вимірювань зразків набору для розрахунку коригувальних співвідношень залежно від внесених змін, причому, здійснюючи перетворення результатів вимірювання первинних властивостей зразків градуювального набору за допомогою отриманих коригувальних співвідношень до вигляду, відповідного вимірюванням на приладі після внесення змін, такій самій процедурі нормалізації заздалегідь піддають результати вимірювань зразків градуювального набору на приладі до внесення змін.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в набір для розрахунку коригувальних співвідношень підбирають зразки, які характеризують існуючий діапазон відмінностей в результатах вимірювань первинних властивостей на градуюваному приладі як до, так і після внесення змін.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в набір для розрахунку коригувальних співвідношень підбирають зразки, властивості яких характеризують існуючий діапазон змін вторинних властивостей зразків.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що, якщо при проведенні перевірки багатовимірної градуювальної моделі, створеної за сукупністю початкових і скоригованих результатів вимірювання первинних властивостей зразків градуювального набору, знайдені кількісні параметри валідації градуювання не відповідають заданим критеріям точності, сукупність початкових і скоригованих результатів вимірювання первинних властивостей зразків градуювального набору аналізують на присутність випадних даних за допомогою статистики передбачення викидів, і перед визначенням співвідношень градуювання вилучають з градуювального набору випадні зразки.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що, якщо при проведенні перевірки багатовимірної градуювальної моделі, створеної за сукупністю початкових і скоригованих результатів вимірювання первинних властивостей зразків градуювального набору, знайдені кількісні параметри валідації градуювання не відповідають заданим критеріям точності, сукупність початкових і скоригованих результатів вимірювання первинних властивостей зразків градуювального набору і (або) відповідних відомих вторинних властивостей градуювальних зразків піддають процедуру нормалізації.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як прилад, що підлягає градуюванню, використовують спектрометр, причому первинними властивостями є результати вимірювання спектральних характеристик зразків, що описують поглинання, відбиття або розсіяння світла при різних значеннях хвилових чисел.

- (11) **97003** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **G01F 1/06** (2006.01)
G01F 15/00
- (21) **a201002185** (22) 24.07.2008
(31) 10 2007 036 117.5
(32) 01.08.2007
(33) DE
(86) PCT/EP2008/006057, 24.07.2008
(72) Чу Анх Туан, DE
(73) **М ЕНД ФС ХОЛДІНГ ЕЛЕЛСІ, US**
(54) **ЛІЧИЛЬНИК ВИТРАТИ РІДИН**
(57) 1. Лічильник витрати рідин, який містить: корпус (1, 4) з впускним патрубком (2) і випускним патрубком (3), вимірювальний картридж, вставлений в корпус (1, 4) з ущільненням, і ущільнювальне кільце (5), яке прокладене між корпусом (1, 4) і вимірювальним картриджем, задає площину (Z), спрямовану під кутом до центральної осі (X) корпусу, і герметизує впускний бік корпусу (1, 4) і вимірювального картриджа від випускного боку, який **відрізняється** тим, що: вимірювальний картридж складається із зовнішньої частини (10) картриджа і вставляється в зовнішню частину (10) картриджа внутрішньої частини (11) картриджа, що з'єднуються між собою, зовнішня частина (10) картриджа має вставний кінець (14), зовнішня частина (10) картриджа має на своєму вставному кінці (14) паралельний площині (Z) обводний фланець (12), що служить опорною поверхнею для ущільнювального кільця (5), внутрішня частина (11) картриджа має паралельний площині (Z) вставний кінець (15), внутрішня частина (11) картриджа має паралельний площині (Z) обводний фланець (13), що зміщений назад від вставного кінця (15) і служить опорною поверхнею для ущільнювального кільця (5), між вставним кінцем (15) і фланцем (13) внутрішньої частини (11) картриджа знаходиться конічна ділянка (17) поверхні, яка орієнтована паралельно площині (Z) і радіус якої зростає від меншого значення (r) біля вставного кінця (15) до більшого значення (R) в напрямі фланця (13), менший радіус (r) настільки малий, що внутрішня частина (11) картриджа спочатку вставляється в корпус (1), ущільнювальне кільце (5) і зовнішню частину (10) картриджа з невеликим зусиллям або, відповідно, без зусилля, конічна ділянка (17) поверхні викликає зростаюче стиснення ущільнювального кільця (5) між частиною (11) картриджа і корпусом (1).
2. Лічильник витрати за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішня частина (11) картриджа має першу циліндричну поверхню (18), яка проходить від конічної ділянки (17) поверхні до її фланця (13) з більшим радіусом (R).
3. Лічильник витрати за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що внутрішня частина (11) картриджа має другу циліндричну поверхню (16), з меншим радіусом (r), яка проходить від конічної ділянки (17) поверхні до її вставного кінця (15).
4. Лічильник витрати за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що внутрішня стінка корпусу (1) в зоні

двох фланців (12, 13) має паралельну площині (Z) конічну ділянку поверхні, радіус якої в напрямі вставляння зменшується від більшого значення до меншого значення.

5. Лічильник витрати для рідин, який містить: корпус (1', 4) з впускним патрубком (2) і випускним патрубком (3), вимірювальний картридж, вставлений в корпус (1', 4) з ущільненням,

і ущільнювальне кільце (5), прокладене між корпусом (1', 4) і вимірювальним картриджем, яке задає площину (Z), спрямовану під кутом до центральної осі (X) корпусу, і герметизує впускний бік корпусу (1', 4) і вимірювального картриджа від випускного боку, який **відрізняється** тим, що:

вимірювальний картридж складається із зовнішньої частини (10') картриджа і внутрішньої частини (11') картриджа, яка вставляється в зовнішню частину (10') картриджа, що з'єднуються між собою, внутрішня частина (11') картриджа має вставний кінець (15'),

внутрішня частина (11') картриджа має паралельний площині (Z) обводний фланець (13'), який зміщений назад від вставного кінця (15') і служить опорною поверхнею для ущільнювального кільця (5), зовнішня частина (10') картриджа має вставний кінець (14'),

зовнішня частина (10') картриджа має на своєму вставному кінці (14') паралельний площині (Z) обводний фланець (12'), який служить опорною поверхнею для ущільнювального кільця (5),

внутрішня стінка зовнішньої частини (10') картриджа має між вставним кінцем (14') і фланцем (12') конічну ділянку (17') поверхні, яка проходить паралельно площині (Z) і радіус якої зменшується від більшого значення (R) до меншого значення (r) в напрямі вставляння,

більший радіус (R) настільки великий, що внутрішня частина (11') картриджа спочатку вставляється в корпус (1'), ущільнювальне кільце (5) і зовнішню частину (10') картриджа з невеликим зусиллям або, відповідно, без зусилля,

конічна ділянка (17') поверхні викликає зростаюче стиснення ущільнювального кільця (5) між частинами (10', 11') картриджа і корпусом (1').

6. Лічильник витрати за п. 5, який **відрізняється** тим, що в напрямі вставляння перед конічною ділянкою (17') поверхні передбачена перша циліндрична поверхня (18') з більшим радіусом (R).

7. Лічильник витрати за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що в напрямі вставляння за конічною ділянкою (17') поверхні передбачена друга циліндрична поверхня (18') з меншим радіусом (r).

8. Лічильник витрати за п. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що корпус (1') і зовнішня частина (10') картриджа виготовлені у вигляді суцільної деталі.

9. Лічильник витрати за одним з пп. 5-8, який **відрізняється** тим, що внутрішня частина (11') картриджа має своїм фланцем (13') і своїм вставним кінцем (15') також орієнтовану паралельно площині (Z) конічну ділянку поверхні, радіус якої в напрямі вставляння зростає від меншого значення до більшого значення.

10. Лічильник витрати за одним з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що ущільнювальне кільце (5) являє собою кільце круглого перерізу.

11. Лічильник витрати за одним з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що корпус (1, 1', 4) і вимірювальний картридж (10, 11; 10', 11') виготовлені з полімерного матеріалу.

(11) **97074** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G01F 1/66** (2006.01)

(21) **a201104611** (22) 14.04.2011

(72) Середюк Орест Євгенович, Лютак Зіновій Петрович,
Малісевич Віталій Васильович

(73) **СЕРЕДЮК ОРЕСТ ЄВГЕНОВИЧ, ЛЮТАК ЗІНОВІЙ
ПЕТРОВИЧ, МАЛІСЕВИЧ ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ФАЗОВО-ІМПУЛЬСНИЙ ВИ-
ТРАТОМІР**

(57) 1. Ультразвуковий фазово-імпульсний витратомір, що включає два випромінюючі похилі п'єзоперетворювачі, виготовлені в одному корпусі як роздільно-суміщений п'єзоперетворювач і під'єднані до відповідних виходів джерела зондуючих імпульсів, два приймальні похилі п'єзоперетворювачі, під'єднані до блока обробки вимірювальної інформації і блоків керування роботою джерела зондуючих імпульсів, і вимірювальний блок, який **відрізняється** тим, що блок обробки вимірювальної інформації додатково оснащений вузлом для визначення кута зсуву фаз між сигналами приймальних п'єзоперетворювачів за параметрами інтерференційного еліпса і вузлом коригування вимірювальної інформації на неідентичність акустичних каналів.
2. Ультразвуковий фазово-імпульсний витратомір за п. 1, який **відрізняється** тим, що як джерело зондуючих імпульсів використаний генератор синхронізуючих імпульсів

(11) **96929** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G01K 17/06** (2006.01)

(21) **a200804050** (22) 31.08.2006

(31) **РА 2005 01223**

(32) **02.09.2005**

(33) **DK**

(86) **PCT/DK2006/000468, 31.08.2006**

(72) Хансен Йєнс Петер Фіскер, DK

(73) **БРУНАТА ІНТЕРНЕТНЛ А/С, DK**

(54) **СПОСІБ ТА ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ
МІСЦЕВОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВИТРАТ НА ОБІГРІВ**

(57) 1. Спосіб вимірювання споживання тепла в кімнаті, в приміщенні, за яким вимірювання включає в себе вимірювання різниці температур між джерелом тепла і кімнатою, відповідно, який **відрізняється** тим, що середня за часом температура вимірюється для джерела тепла і кімнати, відповідно, протягом одного і того ж заданого періоду часу; і що споживання тепла протягом вказаного періоду часу обчислюється в кінці періоду часу на основі двох середніх за часом температур в кінці періоду часу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вимірювачі температури розташовуються поблизу джерела тепла і на деякій відстані від нього, відповідно.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що сенсор кімнатної температури розташовується поблизу вимірювача температури джерела тепла.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що середні за часом температури зчитуються окремо.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що середні за часом температури зчитуються за допомогою електронної вимірювальної головки.

6. Спосіб за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що інформація щонайменше про одну середню за часом температуру переноситься в місце на деякій відстані від відповідного місця вимірювання.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що інформація переноситься за допомогою дротової мережі.

8. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що інформація переноситься без дротів.

9. Пристрій для місцевого визначення витрат на обігрів індивідуальних кімнат в житловому будинку, який містить

перший вимірювач температури, який розташований на джерелі тепла для вимірювання його температури і містить датчик температури, що надає інформацію про температуру, і електронну схему для обробки інформації про температуру;

другий вимірювач температури, який встановлений у кімнаті для вимірювання температури кімнати і містить датчик температури для надання інформації про температуру, і електронну схему для обробки інформації про температуру, який **відрізняється** тим, що

кожний з вимірювачів температури виконаний з можливістю виконання миттєвих вимірювань температури через фіксовані інтервали часу, обчислення після кожного вимірювання середньої за часом температури для вимірювань, виконаних за визначений період часу, який є ідентичним для першого і другого вимірювачів температури, збереження середньої температури в засобі зберігання даних,

і передачі середньої за часом температури в іншу електронну схему,

при цьому пристрій додатково містить зчитувальний засіб, виготовлений з можливістю зчитування в заданий час середньої за часом температури, яка зберігається в засобах зберігання даних першого вимірювача температури і другого вимірювача температури, і

обчислювальний центр, виготовлений з можливістю обчислення споживання тепла на основі середніх за часом температур, зчитаних з першого і другого вимірювачів температури за період часу до вказаного заданого часу.

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що датчик температури для вимірювання середньої за часом температури кімнати розташовується на деякій відстані від вимірювача для вимірювання температури джерела тепла.

11. Пристрій за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що датчик температури для вимірювання середньої за часом температури кімнати розташовується поруч з датчиком температури для вимірювання температури джерела тепла.

12. Пристрій за будь-яким з пп. 9-11, який **відрізняється** тим, що вимірювачі конфігуруються для отримання обміну даних через дротову мережу.

13. Пристрій за будь-яким з пп. 9-12, який **відрізняється** тим, що вимірювачі конфігуруються для отримання можливості обміну інформації через радіоз'єднання.

(11) **97038** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G01N 1/28** (2006.01)
C12N 5/07 (2010.01)

(21) **a201009170** (22) 21.07.2010

(72) Бугай Андрій Олександрович, Цвіліховський Микола Іванович, Береза Володимир Іліч, Дульнев Петро Георгійович

(73) **ДУЛЬНЕВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АБСОРБЦІЙНИХ ЕНТЕРОЦИТІВ ПОРОЖНЬОЇ КИШКИ ПТИЦІ ХІМІЧНИМ МЕТОДОМ**

(57) Спосіб одержання абсорбційних ентероцитів порожньої кишки птиці, який **відрізняється** тим, що спочатку видаляють порожню кишку птиці, промивають її фізіологічним розчином NaCl-HEPES при pH 7,4 для видалення вмісту, після чого відділяють порожню кишку від брижі, визначають її загальну довжину, знаходять середину, від якої відміряють рівновіддалені точки у краніальному та каудальному напрямках та відрізають ділянку кишки, довжина якої складає третину від загальної, яку потім розрізають на фрагменти по 2-3 см, та розтинають вздовж, після чого підготовлені відрізки порожньої кишки інкубують протягом 20 хв. в розчині такого складу (мМ/л): NaCl – 80, KH_2PO_4 – 3, тріс-HCl – 20, маніт – 37, EGTO – 0,1, натрію цитрат – 27, сироватковий альбумін – 1 мг/мл при 37 °C, при pH 7,4, при співвідношенні середовище інкубації/кишечник – 2 мл/г; після завершення інкубації ізольовані клітини із середовища осаджують центрифугуванням впродовж 3 хв. при 500 g із дворазовим промиванням розчином інкубації.

(11) **97066** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G01N 3/08** (2006.01)

(21) **a201101020** (22) 31.01.2011

(72) Чаусов Микола Георгійович, Волянська Катерина Михайлівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ДИСИПАТИВНОЇ СТРУКТУРИ В МАТЕРІАЛІ ПРИ ДИНАМІЧНИХ НЕЗРІВНОВАЖЕНИХ ПРОЦЕСАХ**

(57) Спосіб локалізації дисипативної структури в матеріалі при динамічних незрівноважених процесах, який полягає в тому, що в зразки матеріалу з концентратором напружень на робочій частині, статично розтягнутих до різних ступенів деформації, імпульсно послідовно вводиться енергія із зростаючою інтенсивністю, після чого деформація на короткий час гальмується, який **відрізняється** тим, що випробовують гладкі зразки матеріалу, поверхні робочої ча-

стини яких на заданих ділянках перед імпульсним вводом енергії змочують колоїдним розчином матеріалів, твердість яких у вихідному стані вище твердості досліджуваного матеріалу, і осаджують наночастинки матеріалу з колоїдного розчину на поверхню зразків шляхом сушіння, а потім у зразки матеріалу, які послідовно статично розтягують до заданих ступенів деформації, багаторазово імпульсно послідовно вводять енергію заданої інтенсивності.

(11) **97081** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **G01N 3/08** (2006.01)
G01N 3/18 (2006.01)
G01N 3/00

(21) **a201109687** (22) 03.08.2011

(72) Шиян Артур Віталійович

(73) **ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ ЗНАЧЕНЬ ХАРАКТЕРИСТИК КРИХКОГО РУЙНУВАННЯ КОНСТРУКЦІЙНОЇ СТАЛІ**

(57) Спосіб визначення оптимальних значень характеристик крихкого руйнування конструкційної сталі, при якому проводять випробування стандартних гладких циліндричних зразків на одноісний розтяг при температурах в інтервалі від 4 К до 293 К, визначають основні механічні характеристики металу, характеристики крихкої міцності, механічної стабільності та оптимальної механічної стабільності, який **відрізняється** тим, що визначають наведене значення механічної стабільності за величиною міцності при температурі в'язкокрихкого переходу, будують температурну залежність міцності сплаву при пластичній деформації 2 %, після чого визначають рівень оптимальної крихкої міцності конструкційної сталі за величинами міцності сплаву при пластичній деформації 2 % та наведеного значення механічної стабільності в точці в'язкокрихкого переходу, далі визначають оптимальне значення температури в'язкокрихкого переходу гладкого зразка в точці перетину температурної залежності оптимального значення міцності сплаву при пластичній деформації 2 % з рівнем оптимальної крихкої міцності.

(11) **97080** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **G01N 3/18** (2006.01)
G01N 3/00

(21) **a201109686** (22) 03.08.2011

(72) Шиян Артур Віталійович, Котречко Сергій Олексійович, Мешков Юрій Якович, Стеценко Наталія Миколаївна

(73) **ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЯКОСТІ КОНСТРУКЦІЙНОЇ СТАЛІ**

(57) Спосіб оцінки якості конструкційної сталі при заданій механічній стабільності, при якому проводять випро-

бування стандартних гладких циліндричних зразків на одновісний розтяг при різних температурах випробувань, визначають при цьому основні механічні характеристики та характеристики механічної стабільності K_{ms} , і здійснюють кількісну оцінку якості сталі, який **відрізняється** тим, що визначають оптимальну міцність $\sigma_{0,2}^{opt}$ та пластичність ψ_K^{opt} та проводять комплексну оцінку якості за кількісними параметрами - величинами мір оптимальності по міцності $\mu_{\sigma}^{K_{ms}}$, пластичності $\mu_{\psi}^{K_{ms}}$ і комплексної міри оптимальності $\mu^{K_{ms}}$ при заданій механічній стабільності, які розраховують за формулами:

$$\mu_{\sigma}^{K_{ms}} = \frac{\sigma_{0,2}}{\sigma_{0,2}^{opt}}; \mu_{\psi}^{K_{ms}} = \frac{\psi_K}{\psi_K^{opt}}; \mu^{K_{ms}} = \mu_{\sigma}^{K_{ms}} \cdot \mu_{\psi}^{K_{ms}},$$

де $\sigma_{0,2}$ - умовна границя текучості;

ψ_K - відносне звуження після руйнування зразка;

$\sigma_{0,2}^{opt}$ - оптимальна міцність;

ψ_K^{opt} - оптимальна пластичність.

(11) **97042** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 G01N 21/00
G01N 21/31 (2006.01)

(21) a201010485 (22) 18.05.2009
(31) 2008121928
(32) 26.05.2008
(33) RU
(86) PCT/RU2009/000254, 18.05.2009
(72) Шолупов Сергей Евгеньевич, RU
(73) ШОЛУПОВ СЕРГЕЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ, RU
(54) АТОМНО-АБСОРБЦИЙНЫЙ РТУТНЫЙ АНАЛИЗАТОР
(57) 1. Атомно-абсорбционный ртутный анализатор, что содержит оптически связанные фотодетектор, аналитическую кювету, модулятор поляризации випромінювання і спектральную лампу, яка має розрядну порожнину, розташовану між полюсами магніту і з'єднану із засобами збудження електричного розряду, причому в спектральную лампу поміщені буферний газ і ртуть, який **відрізняється** тим, що ртуть, поміщена в спектральную лампу, збагачена ізотопом ртуті з парною кількістю нейтронів, причому вказаний ізотоп становить не менше 50 % від загальної кількості ртуті в спектральній лампі.
2. Атомно-абсорбційний ртутний анализатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що в спектральній лампі розрядна порожнина сполучена з баластною порожниною, об'єм якої перевищує об'єм розрядної порожнини, причому засоби збудження електричного розряду, розрядна порожнина і баластна порожнина виконані з можливістю збудження в розрядній порожнині розряду, не проникаючого в баластну порожнину.
3. Атомно-абсорбційний ртутний анализатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що буферний газ містить не менше 50 % благородного газу, атомне ядро якого має заряд не менше 36.

(11) **97077** (51) МПК
(24) 26.12.2011 G01N 21/01 (2006.01)
G01N 21/17 (2006.01)

(21) a201105218 (22) 26.04.2011
(72) Назаров Євген Іванович
(73) НАЗАРОВ ЄВГЕН ІВАНОВИЧ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ НАФТОПРОДУКТІВ У ВОДІ
(57) Пристрій для визначення вмісту нафтопродуктів у воді, що містить ємність для проби води, призначеної для аналізу, джерело випромінювання, блок обробки даних, який **відрізняється** тим, що додатково містить кварцову кювету, екстрактор, оснащений мішалкою з герметичною муфтою і двигуном, фільтром з датчиками електричної провідності, двома ємностями: першою - для органічного розчинника, виконаною з отвором і обладнаною герметичною кришкою і вугільним фільтром, розташованим в ємності, і другою ємністю для чистої води, при цьому кварцова кювета забезпечена монохроматичним джерелом УФ випромінювання з довжиною хвилі 253,7 нм і сонячно-сліпим приймачем УФ випромінювання, чутливим на ділянці 253,7 нм, а також оптичними датчиками, пристрій виконаний герметичним, забезпечений патрубками для подачі і відведення рідини, гідравлічними клапанами, цифровим дисплеєм і блоком живлення, причому кварцова кювета забезпечена гідравлічним клапаном, сполучена через фільтр з екстрактором і далі з ємністю для проби води, призначеної для аналізу, також кварцова кювета через гідравлічний клапан і патрубок сполучена з ємністю для органічного розчинника, а ємність для чистої води через гідравлічний клапан і патрубки сполучена з ємністю для проби води, призначеної для аналізу, і фільтром, при цьому патрубок, що сполучає екстрактор з ємністю для проби води, призначеної для аналізу, виконаний таким чином, що торкається дна ємності для проби води, призначеної для аналізу, а фільтр містить дві частини, перша з яких наповнена гідрофобним матеріалом, а друга - гідрофільним.

(11) **97017** (51) МПК
(24) 26.12.2011 G01N 21/61 (2006.01)
G01N 21/01 (2006.01)

(21) a201005112 (22) 27.04.2010
(72) Кабацій Василь Миколайович, Блецкан Дмитро Іванович
(73) КАБАЦІЙ ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ, БЛЕЦКАН ДМИТРО ІВАНОВИЧ
(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГАЗІВ
(57) 1. Спосіб вимірювання концентрації газів, за яким вимірювання різниці світлових потоків, які від джерела випромінювання проходять через робочу кювету, здійснюють фотоприймачем та за їх змінами визначають концентрацію газу, який **відрізняється** тим, що світлові потоки є просторово розділеними, їх утворюють джерелом випромінювання, що містить активні елементи з р-п-переходами, які випромінюють в максимумах на довжинах хвиль, узгодже-

них з довжиною хвилі в максимумі смуги власного поглинання аналізованого газу відповідно для кожного інтервалу температур, в різні періоди часу, який визначають датчиком температури, при цьому робочий діапазон температур заданий не менше ніж двома інтервалами температур, робочий інтервал температур також визначають датчиком температури.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що світлові потоки утворюють джерелом випромінювання, що містить не менше двох активних елементів з р-п-переходами, розміщених на теплопровідній основі, які випромінюють в максимумі на довжині хвилі, узгодженій з довжиною хвилі в максимумі смуги власного поглинання аналізованого газу відповідно для кожного інтервалу температур.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що світлові потоки утворюють джерелом випромінювання, що додатково містить m активних елементів з р-п-переходами, розміщених на теплопровідній основі, які випромінюють в максимумі на довжинах хвиль поза смугою власного поглинання аналізованого газу відповідно для кожного інтервалу температур.

4. Спосіб за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що світлові потоки утворюють джерелом випромінювання, що містить різну кількість активних елементів з р-п-переходами відповідно для кожного інтервалу температур.

5. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що світлові потоки утворюють джерелом випромінювання, що додатково містить m активних елементів з р-п-переходами, розміщених на теплопровідній основі, які випромінюють в максимумі на довжині хвилі поза смугою власного поглинання аналізованого газу в робочому інтервалі температур.

6. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що утворюють додатковий світловий потік додатковим джерелом випромінювання, що містить m активних елементів з р-п-переходами, розміщених на одній теплопровідній основі, які випромінюють в максимумі на довжині хвилі поза смугою власного поглинання аналізованого газу в робочому інтервалі температур.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що світлові потоки утворюють джерелом випромінювання, що містить активні елементи з р-п-переходами, утворені з вузькозонного напівпровідникового матеріалу, активний шар яких має біполярну провідність.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що світлові потоки утворюють джерелом випромінювання, що містить активні елементи з р-п-переходами, які випромінюють в інфрачервоному діапазоні спектра.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що світлові потоки утворюють джерелом випромінювання, що містить активні елементи з р-п-переходами, що розміщені на одній теплопровідній основі, у вигляді випромінюючої лінійки або матриці.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що світлові потоки утворюють джерелом випромінювання, що містить активні елементи з р-п-переходами, які активують електричним струмом в імпульсному режимі з однаковою або різною тривалістю часу.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що світлові потоки утворюють джерелом випромінювання, період роботи якого задають додатково встановленим датчиком температури, розміщеним всередині робочої кювети.

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що світлові потоки утворюють джерелом випромінювання, період роботи якого корегують додатково встановленим датчиком температури, розміщеним біля фотоприймача.

13. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вимірювання різниці світлових потоків на виході робочої кювети здійснюють фотоприймачем, розміщеним на одній теплопровідній основі, на якій розміщують мікрохолодильник.

14. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вимірювання різниці світлових потоків на виході робочої кювети здійснюють фотоприймачем за рахунок його електричної модуляції синхронно з формуванням світлового потоку.

(11) 97051
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
G01N 22/00
H01Q 13/26 (2006.01)

(21) a201013750

(22) 19.11.2010

(72) Буданов Валентин Євгенович, Євич Микола Леонідович, Суслов Микола Миколайович, Шубенко Олександр Леонідович, Павлов Борис Сергійович

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ. А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НЕРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ ТОВЩИНИ ДІЕЛЕКТРИЧНИХ ТОНКИХ ПЛІВОК

(57) Пристрій для неруйнівного контролю товщини тонких діелектричних плівок, що містить хвилевідний тракт із діелектричним хвилеводом прямокутного поперечного перерізу, пристрої вводу та виводу НВЧ потужності, який **відрізняється** тим, що хвилевідний тракт виконаний на планарному діелектричному хвилеводі, який має довжину кілька десятків довжин хвиль (λ), але не менше 30λ , та виконаний з можливістю встановлення у контакт до його широкої грані контрольованої плівки, діелектрична проникність якої дорівнює діелектричній проникності планарного діелектричного хвилеводу, при цьому параметри діелектричного планарного хвилеводу товщина a , ширина b , діелектрична проникність матеріалу ϵ та довжина зондувальної хвилі електромагнітного випромінювання λ у хвилеводі вибрані з співвідношень:

$$a < \frac{\lambda}{2\sqrt{\epsilon-1}}; b > 3a.$$

(11) 97021
(24) 26.12.2011

(51) МПК
G01N 25/18 (2006.01)

(21) a201005661

(22) 11.05.2010

(72) Ткаченко Станіслав Йосипович, Пішеніна Надія Володимирівна, Резидент Наталія Володимирівна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ТЕПЛОВІДДАЧІ ЗА УМОВ КОНВЕКТИВНОГО ТЕПЛООБМІНУ ОРГАНІЧНОЇ СУМІШІ**

(57) Спосіб визначення коефіцієнта тепловіддачі за умов конвективного теплообміну органічної суміші, що включає вимірювання температури теплоносіїв, причому вимірюють масу грійного теплоносія та суміші, а температуру грійного теплоносія та суміші вимірюють через проміжки часу і визначають експериментальний коефіцієнт конвективної тепловіддачі в базовому режимі теплообміну $\alpha_{\text{експ}}^{\text{баз}}$ при температурі суміші t_c , яка відповідає шуканим режимам, а комплекс фізичних властивостей для базового режиму теплообміну визначають за залежністю, який відрізняється тим, що залежність визначається з врахуванням напрямку теплообміну

$$\text{КФВ}_{\text{експ}}^{\text{баз}} = \frac{\alpha_{\text{експ}}^{\text{баз}}}{A \cdot (\Pi_{\text{нт}})_0^m},$$

де $A = 0,54 \cdot \frac{(g \cdot \Delta t)^{0,25}}{H^{0,25}}$ - коефіцієнт, що враховує всі

параметри, які входять в критеріальне рівняння для базового режиму теплообміну, окрім теплофізичних властивостей,

$(\Pi_{\text{нт}})_0^m = (Pr_p / Pr_{\text{ст}})_0^m = (\mu_p / \mu_{\text{ст}})_0^m$ - поправка на напрямок теплообміну в суміші в базовому режимі, а експериментально-розрахунковий шуканий коефіцієнт тепловіддачі $\alpha_{\text{ер}}^{\text{шук}}$ визначають за структурованим критеріальним рівнянням

$$\alpha_{\text{ер}}^{\text{шук}} = C \cdot g^{n_1} \cdot \underbrace{(\Pi_{\text{тфв}} \cdot \text{КФВ}_{\text{експ}}^{\text{баз}})}_{\text{КФВ}_{\text{експ}}^{\text{шук}}} \cdot w^{n_2} \cdot \ell^{n_3} \cdot \Delta t^{n_4} (\Pi_{\text{нт}})^m,$$

де $(\Pi_{\text{нт}})^m = (Pr_p / Pr_{\text{ст}})^m = (\mu_p / \mu_{\text{ст}})^m$ - поправка на напрямок теплообміну в суміші в шуканому режимі;
 $\Delta t = |t_c - t_0|$, де t_c - температура стінки теплообмінної поверхні, °C,

t_0 - при вимушеній течії - температура рідини на вході в трубу, при вільному русі - температура рідини за межами шару, що рухається, °C;

w - визначальна швидкість, м/с;

ℓ - визначальний розмір, м;

g - прискорення вільного падіння, м/с²;

Pr_p - критерій Прандтля за температури рідини (суміші);

$Pr_{\text{ст}}$ - критерій Прандтля за температури стінки;

C - константа, що залежить від режиму теплообміну;

n_1, n_2, n_3, n_4 - показники степеня,

з врахуванням комплексу фізичних властивостей, що відповідає шуканому режиму теплообміну $\text{КФВ}_{\text{експ}}^{\text{шук}}$, який визначають за допомогою функції перетворення $\Pi_{\text{тфв}}$, причому вибір модельної рідини та її теплофізичних параметрів здійснюють з урахуванням

$\text{КФВ}_{\text{експ}}^{\text{баз}}$ та t_c , а значення поправок на напрямок теплообміну в базовому режимі розраховують методом послідовних наближень за допомогою теплофізичних властивостей модельної рідини, приймаючи в першому наближенні модельною рідиною воду, та значення $\Pi_{\text{тфв}}$ і значення поправок на напрямки теплообміну в шуканому режимі розраховують з використанням теплофізичних властивостей модельної рідини.

(11) **97067**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК
G01N 33/68 (2006.01)

(21) **a201101810** (22) **16.02.2011**

(72) Рибачук Валентина Миколаївна, Левчук Ольга Володимирівна, Рока-Мойя Яна Маріовна, Рясненко Людмила Петрівна, Юсова Олена Іванівна, Гриненко Тетяна Вікторівна

(73) **ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДИНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОСТІ ГЕПАРИНІВ ДЛЯ СУБСТАНЦІЙ І ГОТОВИХ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМ ГЕПАРИНІВ**

(57) 1. Спосіб визначення активності гепаринів для субстанцій і готових лікарських форм гепаринів, який відрізняється тим, що активність гепаринів визначають шляхом застосування каліброваного за стандартними розчинами гепаринів протамін сульфату.
 2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для нефракціонованого гепарину антикоагулянтну активність визначають шляхом титрування розчину нефракціонованого гепарину з невідомою активністю розчином протаміну сульфату, каліброваного за стандартним розчином зразку нефракціонованого гепарину, до точки еквівалентності на автоматичному титраторі з фототродом при довжині хвилі 555 нм.
 3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для низькомолекулярного гепарину анти-Ха-факторну активність визначають шляхом титрування розчину низькомолекулярного гепарину з невідомою активністю розчином протаміну сульфату, каліброваного за стандартним розчином зразка низькомолекулярного гепарину, до точки еквівалентності на автоматичному титраторі з фототродом при довжині хвилі 555 нм.

(11) **96998**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК
G01R 31/26 (2006.01)
G01R 19/32 (2006.01)

(21) **a201000903** (22) **29.01.2010**

(72) Бондаренко Олександр Федорович, Єрмоленко Євген Олександрович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЗОВАНОГО ВИМІРЮВАННЯ ВОЛЬТ-АМПЕРНИХ ХАРАКТЕРИСТИК НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ПРИЛАДІВ**

- (57) Спосіб автоматизованого вимірювання вольт-амперних характеристик напівпровідникових приладів, який полягає в тому, що на досліджуваній напівпровідниковий прилад подають послідовність прямокутних електричних імпульсів зі змінною амплітудою, реєструють відповідні значення відгуків на послідовність електричних імпульсів, який **відрізняється** тим, що перед подачею послідовності прямокутних електричних імпульсів реєструють початковий тепловий стан досліджуваного напівпровідникового приладу, тривалість електричних імпульсів задають індивідуально для кожного досліджуваного напівпровідникового приладу й вибирають достатньою для встановлення перехідного процесу імпульсу відгуку, тривалість паузи після кожного електричного імпульсу визначають часом, який необхідний для повернення досліджуваного напівпровідникового приладу в близький до початкового тепловий стан, і витримують її доти, доки виконується нерівність:

$$(T_1 - T_0) \cdot k \geq \varepsilon,$$

де T_1 - поточна температура напівпровідникового приладу;

T_0 - температура напівпровідникового приладу перед початком вимірювань;

k - коефіцієнт пропорційності;

ε - величина, що характеризує задане допустиме відхилення поточного теплового стану від початкового.

(11) **97075** (51) МПК
(24) **26.12.2011** **G01S 3/02** (2006.01)

(21) **a201105120** (22) **21.04.2011**

(72) Авдєєнко Гліб Леонідович, Гостєв Володимир Володимирович, Карпенко Борис Олексійович, Мазуренко Олександр Вікторович, Якорнов Євгеній Аркадійович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

(54) **ФАЗОВА РАДІОСИСТЕМА ВИЗНАЧЕННЯ КООРДИНАТ**

(57) Фазова радіосистема визначення координат, що містить три антени, розташовані в одній площині по прямій лінії на відстанях (базах), мінімальна довжина яких обмежена допустимим рівнем взаємного впливу антен, і з різницею довжин баз між ними рівною $\Delta b = \frac{\lambda}{4 \sin \alpha_0}$, де λ - середня довжина хвилі

робочого діапазону системи, α_0 - задана межа сектора однозначності, а також містить три ідентичні приймачі, два фазометри, кожен з яких складається з фазового детектора і фазообертача на 90° , третій, четвертий, п'ятий і шостий фазові детектори, регульований фазообертач, три подільники частоти, шість аналого-цифрових перетворювачів і мікропроцесор, причому виходи антен підключені до входів відповідних приймачів, виходи першого і третього приймачів з'єднані з першими входами фазометрів і з першими входами третього і четвертого фазових детекторів, вихід другого приймача з'єднаний зі вхо-

дом регульованого фазообертача, вихід якого з'єднаний з другими входами фазометрів і другими входами третього і четвертого фазових детекторів, а також входом третього подільника частоти, вхід першого подільника частоти з'єднаний з першим входом третього фазового детектора, вхід другого подільника частоти з'єднаний з входом першого фазового детектора, вихід першого подільника частоти з'єднаний з другим входом п'ятого фазового детектора, вихід другого подільника - з другим входом шостого фазового детектора, а вихід третього подільника - з першими входами п'ятого і шостого фазових детекторів, виходи всіх шістьох фазових детекторів з'єднані відповідно з входами шести аналого-цифрових перетворювачів, а їх виходи з відповідними шістьма входами мікропроцесора, перший вихід якого з'єднаний зі входом керування регульованого фазообертача, а його другий вихід є виходом системи, яка **відрізняється** тим, що в неї введені четверта антена, розташована ортогонально базам перших трьох антен і на одній лінії з другою антеною, четвертий приймач, ідентичний першим трьом, четвертий і п'ятий подільники частоти, третій, четвертий, п'ятий, шостий і сьомий фазометри, розгалужувач та два роздвоювачі з неоднаковою різницею довжин їхніх вихідних плечей, причому вихід четвертої антени з'єднаний з входом четвертого приймача, вихід першого приймача з'єднаний з першим входом сьомого фазометра і входом розгалужувача, два виходи якого з'єднані з відповідними входами роздвоювачів, виходи яких з'єднані з входами третього і четвертого фазометрів, виходи яких з'єднані з сьомим і восьмим входами мікропроцесора, вихід другого приймача з'єднаний з першим входом п'ятого фазометра і входом четвертого подільника частоти, вихід якого з'єднаний з першим входом шостого фазометра, вихід третього приймача з'єднаний з другим входом сьомого фазометра, вихід якого з'єднаний з дев'ятим входом мікропроцесора, вихід четвертого приймача з'єднаний з другим входом п'ятого фазометра і входом п'ятого подільника частоти, вихід якого з'єднаний з другим входом шостого фазометра, а виходи п'ятого і шостого фазометрів - з десятим і одинадцятим входами мікропроцесора.

G 02

(11) **96943** (51) МПК
(24) **26.12.2011** **G02B 6/25** (2006.01)

(21) **a200813863** (22) **10.01.2006**

(31) **0502091.2**

(32) **02.02.2005**

(33) **GB**

(62) **a200709640, 10.01.2006**

(72) Ватте Ян, ВЕ, Плєсьє Іветт Жожьєн, ВЕ, Вандербрюк Ян, ВЕ

(73) **ТАЙКО ЕЛЕКТРОНІКС РЕЙКЕМ НВ, ВЕ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СКОЛЮВАННЯ ОПТИЧНИХ ВОЛОКОН**

- (57) 1. Пристрій для сколювання оптичних волокон, який включає засіб (45) для сколювання волокна і захоплюючі елементи (35), призначені для захоплення оптичного волокна (F) і прикладання тягового зусилля для натягання волокна під час сколювання, який додатково включає волоконвідхиляючий елемент у формі блока (47) з двох ковадл (ковадла 1, ковадла 2), розміщених з обох сторін волокна (F), що проходить між ними, який **відрізняється** тим, що блок (47) з двох ковадл виконаний з можливістю повороту у площині, в якій розташоване волокно (F), таким чином, що після кутового пересування кожного ковадла в однаковому напрямку волокно (F) згинається навколо протилежно діючих кутів ковадл (ковадла 1, ковадла 2) для того, щоб в момент сколювання волокно (F) перебувало у зігнутому стані.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що поворотний волоконвідхиляючий елемент (47) розташований від захоплюючих елементів (35) на відстані принаймні 1 см, краще - принаймні 2 см.
3. Пристрій за одним з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що захоплюючий елемент або елементи (35) виконаний з можливістю виштовхування відколотої частини волокна одразу після сколювання.
4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що захоплюючий елемент або елементи (35) виконані з можливістю продовжувати прикладати тягове зусилля до відколотої частини волокна після сколювання волокна для її виштовхування.
5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що захоплюючий елемент або кожний захоплюючий елемент (35) виконаний з можливістю послаблювати захоплення на відколотій частині волокна після сколювання волокна.
6. Пристрій за одним з пп. 3-5, який **відрізняється** тим, що захоплюючий елемент або кожний захоплюючий елемент (35) встановлений з можливістю повертання навколо осі, перпендикулярної поздовжній осі оптичного волокна, захопленого захоплюючими елементами.
7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що виконаний так, що тягове зусилля, прикладене до оптичного волокна одним або кожним захоплюючим елементом (35), прикладається в результаті надання крутного моменту захоплюючому елементу.
8. Пристрій за одним з пп. 3-7, який **відрізняється** тим, що захоплюючі елементи (35) виконані у вигляді пари протилежних захоплюючих елементів, призначених для захоплення оптичного волокна шляхом затискання волокна між ними.
9. Пристрій за одним з пп. 3-8, який **відрізняється** тим, що захоплюючі елементи (35) встановлені з можливістю зміщення для прийняття розімкненого положення, при якому захоплюване оптичне волокно (F) може бути розміщене між захоплюючими елементами і в якому вони перебувають до приведення в дію сколюючого механізму, внаслідок якого захоплюючі елементи затискають волокно.
10. Пристрій за одним з пп. 3-9, який **відрізняється** тим, що захоплюючі елементи (35) включають протилежні важелі, здатні пересуватися під кутом навколо поворотної осі, перпендикулярної поздовжній осі волокна, з першого положення, в якому протилежні кінці важелів є розведеними для утворення зазору, здатного приймати оптичне волокно, яке треба

сколювати, в друге положення, в якому згадані протилежні кінці є близькими один до одного, ніж у першому положенні для захоплення і надання натягу оптичному волокну, розміщеному в згаданому зазорі під час сколювання волокна, при цьому важелі також виконані з можливістю пересуватися під кутом в тому ж напрямку за межі другого положення в третє положення, в якому згадані протилежні кінці розходяться більше ніж у другому положенні, в результаті чого відбувається виштовхування відколотої частини волокна.

11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що приведення в дію механізму для сколювання викликає також кутове пересування важелів.

12. Пристрій за одним з пп. 3-11, який **відрізняється** тим, що додатково включає приймач (49) відходів, призначений для приймання відколотої частини оптичного волокна, виштовхнутої із захоплюючого елемента або елементів.

13. Пристрій за одним з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що він разом з механізмом для зрощування волокна включений у пристрій для сколювання та зрощування оптичних волокон.

14. Пристрій за одним з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що він включений в утримуваний однією рукою пристрій для сколювання та зрощування оптичних волокон.

G 03

(11) 96937
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
G03F 7/00
B42D 15/00

(21) a200810497
(31) 0601093.8
(32) 19.01.2006

(22) 19.01.2007

(33) GB
(86) PCT/GB2007/000176, 19.01.2007

(72) Холмс Брайан Уїлльям, GB

(73) ДЕ ЛЯ РЮ ІНТЕРНЕСНЛ ЛІМІТЕД, GB

(54) ОПТИЧНО ЗМІНЮВАНИЙ ЗАХИСНИЙ ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВКАЗАНОГО ПРИСТРОЮ

(57) 1. Спосіб формування захисного пристрою, який включає:

a) забезпечення непроявленого фоторезистивного шару на електропровідному шарі;

b) формування першого дифракційного шаблона на непроявленому фоторезистивному шарі за допомогою оптичної інтерферометрії;

c) формування другого дифракційного шаблона в непроявленому фоторезистивному шарі за допомогою електронно-променевої літографії, при цьому частини другого дифракційного шаблона сформовані в проміжках між частинами першого дифракційного шаблона, і

d) подальше проявлення фоторезистивного шару.

2. Спосіб за п. 1, в якому етап c) виконується після етапу b).

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, в якому електропровідний шар містить хром.

4. Спосіб за одним з попередніх пунктів, в якому етап (b) містить перенесення проникної голограми на фоторезистивний шар.
5. Спосіб за одним з попередніх пунктів, в якому другий дифракційний шаблон задається однією або декількома дифракційними решітками.
6. Спосіб за п. 5, в якому частини другого дифракційного шаблона просторово рознесені по всій ширині пристрою з орієнтацією дифракційної решітки, яка поступово змінюється відповідно до кожної частини.
7. Спосіб за п. 6, в якому вказані частини утворюють лінії.
8. Спосіб за одним з попередніх пунктів, в якому другий дифракційний шаблон утворює одну або декілька ліній з шириною, яка лежить в діапазоні 20-100 мікронів.
9. Спосіб за п. 1, в якому проміжки між частинами першого дифракційного шаблона мають ширину, більшу ніж 150 мікронів.
10. Спосіб за одним з попередніх пунктів, в якому частини другого дифракційного шаблона утворюють знаки, такі як алфавітно-цифрові символи.
11. Спосіб за п. 10, в якому символи мають висоту в діапазоні 5-50 мікронів.
12. Спосіб за одним з попередніх пунктів, в якому фоторезистивний шар являє собою позитивний фоторезист.
13. Спосіб за одним з попередніх пунктів, в якому етап (c) виконується, коли електропровідний шар з'єднаний з землею.
14. Спосіб за одним з попередніх пунктів, в якому електропровідний шар тягнеться до краю фоторезистивного шару.
15. Спосіб за одним з попередніх пунктів, в якому електропровідний шар діє як абсорбуючий антивідбивний шар.
16. Спосіб за одним з пунктів 1-14, в якому на електропровідному шарі передбачене антивідбивне покриття.
17. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який додатково включає використання захисного пристрою для формування штамп або прокладки.
18. Спосіб за п. 17, який включає виконання етапів (b) і (c) зчитуванням дзеркально відбитого фотошаблону; формування першої копії від захисного пристрою; формування другої копії від першої копії; і отримання штамп або прокладки від другої копії.
19. Спосіб за п. 17 або п. 18, який додатково включає етап, при якому прикладають штамп або прокладку до підкладки таким чином, щоб створити поверхневий мікроструктурний рельєф в підкладці, який відповідає захисному пристрою.
20. Спосіб за п. 19, в якому підкладка містить етикетку.
21. Спосіб за п. 20, який включає подальше приклеювання етикетки до документа, що захищається, або виробу.
22. Спосіб за п. 19, в якому підкладка забезпечується на носії і послідовно переноситься на документ, який захищається, або виріб.
23. Спосіб за п. 19, в якому підкладка містить документ, який захищається, або виріб.
24. Спосіб за п. 21, в якому документ, який захищається, або виріб містить банкноту, чек або дорожній

чек, сертифікат автентичності, марку, облігацію, гербову марку, захисну етикетку, паспорт або ваучер, ідентифікаційну картку або тому подібне.

25. Спосіб за одним з попередніх пунктів, в якому перший і другий дифракційні шаблони просторово перекриваються.

26. Захисний пристрій, сформований способом за будь-яким з пп. 1-16.

G 05

(11) **97048**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК (2011.01)
G05B 17/00
G05B 21/00
G05D 23/19 (2006.01)
F24F 11/00
F24D 10/00

(21) **a201012888**

(22) **29.10.2010**

(72) Верещагін Вячеслав Леонідович, Верещагін Леонід Аркадійович

(73) **ВЕРЕЩАГІН ВЯЧЕСЛАВ ЛЕОНІДОВИЧ, ВЕРЕЩАГІН ЛЕОНІД АРКАДІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ТА МОНІТОРИНГУ РЕЖИМІВ ФУНКЦІОНУВАННЯ МУЗЕЮ-ПАНОРАМИ, ЗОКРЕМА, РЕЖИМІВ ХУДОЖНЬОГО ПОЛОТНА МУЗЕЮ-ПАНОРАМИ**

(57) 1. Спосіб моделювання та моніторингу режимів функціонування музею-панорами, зокрема, режимів полотна музею-панорами, заснований на визначенні показників та формуванні комп'ютерних моделей просторово-часових розподілень фізичних величин комплексу, у складі щонайменше таких фізичних величин, як температура та відносна вологість повітряного середовища в приміщенні музею-панорами, який **відрізняється** тим, що параметри комп'ютерних моделей, що формуються, визначають шляхом проведення попереднього моніторингу поточних значень фізичних величин, які характеризують мікроклімат в приміщенні музею-панорами, і при цьому визначення показників просторово-часових розподілень цих фізичних величин здійснюють шляхом суміщених у часі та/або у просторі вимірювань та/або шляхом динамічного аналізу отриманої інформації, що представляється в циліндричній системі координат, а за результатами вимірювань та/або динамічного аналізу отриманої інформації визначають оптимальні просторово-часові показники постійного моніторингу режимів музею-панорами в цілому та/або постійного моніторингу режимів полотна музею-панорами.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як показники динамічного аналізу поточних значень фізичних величин, які характеризують мікроклімат в цілому в приміщенні музею-панорами та/або в просторовій зоні розміщення полотна музею-панорами, при проведенні попереднього моніторингу та/або при здійсненні постійного моніторингу, визначають параметри викидів та/або показники, що характеризують перші та/або вищі похідні поточних значень цих фізичних величин.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як показники динамічного аналізу поточних значень фізичних величин, які характеризують мікроклімат в цілому в приміщенні музею-панорами та/або в просторовій зоні розміщення полотна музею-панорами, при проведенні попереднього моніторингу та/або при здійсненні постійного моніторингу, визначають оцінки взаємної кореляції поточних значень цих фізичних величин в окремих просторових зонах приміщення музею-панорами та/або впродовж добових, та/або тижневих, та/або сезонних та/або річних циклів функціонування музею-панорами.

G 06

(11) **96966** (51) МПК (2011.01)
(24) **26.12.2011** **G06F 7/02** (2006.01)
G06Q 20/00
G06Q 20/00
G06Q 40/00
G07F 19/00

(21) **a200906766** (22) **30.06.2009**
(72) Горяний Дмитро Миколайович
(73) **ГОРЯНИЙ ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ТРАНСАКЦІЙ ГРОШОВИХ КОШТІВ**

(57) Спосіб трансакцій грошових коштів, що включає внесення в запам'ятовуючий пристрій електронного реєстратора даних про умови трансакції для відправника і одержувача, кількості грошових коштів, передбачених трансакцією, а також ідентифікуючих даних трансакції, суб'єктів трансакції - відправника і одержувача, збереження грошових коштів відправника, передачу грошових коштів, який **відрізняється** тим, що за допомогою електронного реєстратора чи генератора випадкових чисел створюють дві різні символічні послідовності - ідентифікуючі дані відправника й одержувача, що вносять у запам'ятовуючий пристрій електронного реєстратора, при цьому одну символічну послідовність передають одержувачу, а іншу символічну послідовність передають відправнику, а при виконанні умов трансакції одній із сторін передають символічну послідовність іншої сторони, після чого зіставляють обидві символічні послідовності цієї сторони з символічними послідовностями відправника і одержувача, які зберігалися у запам'ятовуючому пристрої електронного реєстратора, і при їхній тотожності передають кошти.

(11) **96991** (51) МПК (2011.01)
(24) **26.12.2011** **G06F 21/00**
H04L 29/06 (2006.01)

(21) **a200912772** (22) **29.04.2008**
(31) **07009309.1**
(32) **09.05.2007**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2008/055234, 29.04.2008**

(72) Абендрот Йорг, DE, Мархефер Міхель, DE, Шефер Манфред, DE

(73) **НОКІА СІМЕНС НЕТВОРКС ОЙ, FI**

(54) **СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ ДАНИХ ТА СИСТЕМА ЗВ'ЯЗКУ, ЯКА МІСТИТЬ ТАКИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Спосіб обробки даних, що містить перший об'єкт, який містить щонайменше один локальний довірний блок і локальний менеджер довіри, причому спосіб містить етап, на якому:
згаданий локальний менеджер довіри надає інформацію, пов'язану з політикою, щонайменше одному локальному довіреному блоку і/або другому об'єкту, при цьому локальний менеджер довіри повідомляє рівень довіри щонайменше одного локального довіреного блока запитувачу об'єкту.
2. Спосіб за п. 1, в якому локальний менеджер довіри надає інформацію, пов'язану з політикою, на підставі повідомлення, відправленого другим об'єктом.
3. Спосіб за п. 2, в якому повідомлення, відправлене другим об'єктом, містить політику.
4. Спосіб згідно з будь-яким з попередніх пунктів, в якому інформація, пов'язана з політикою, містить рівень надійності.
5. Спосіб згідно з будь-яким з попередніх пунктів, в якому інформація, пов'язана з політикою, містить щонайменше одне з наступного:
розпізнавальний знак (токен);
атрибут;
сертифікат;
набір вимог;
час, зокрема мітку часу;
програму, яка повинна працювати на першому об'єкті;
параметри програми, яка повинна працювати на першому об'єкті.
6. Спосіб згідно з будь-яким з попередніх пунктів, в якому щонайменше один локальний довірний блок передає інформацію, пов'язану з політикою, другому об'єкту або третьому об'єкту.
7. Спосіб згідно з будь-яким з попередніх пунктів, в якому локальний менеджер довіри діє як віртуальний провайдер довіри VTP.
8. Спосіб згідно з будь-яким з попередніх пунктів, в якому локальний менеджер довіри надає інформацію, пов'язану з політикою, запитувачу об'єкту.
9. Спосіб згідно з будь-яким з попередніх пунктів, в якому локальний менеджер довіри виробляє щонайменше один сертифікат довіри.
10. Спосіб, за п. 9, в якому локальний менеджер довіри призначає щонайменше один сертифікат довіри щонайменше одному локальному довіреному блоку.
11. Спосіб згідно з будь-яким з попередніх пунктів, в якому локальний менеджер довіри транслює параметр щонайменше від одного локального довіреного блока в рівень довіри і/або в розпізнавальний знак (токен) для передачі запитувачу об'єкту.
12. Спосіб згідно з будь-яким з попередніх пунктів, в якому локальний менеджер довіри зв'язується онлайн і/або офлайн із зовнішнім об'єктом, який надає локальному менеджеру довіри інформацію, що стосується щонайменше одного з локальних довірених блоків.

13. Спосіб згідно з будь-яким з попередніх пунктів, в якому локальному менеджер довіри дозволено керувати контекстом сесії щонайменше одного локального довіреного блока.

14. Спосіб згідно з будь-яким з попередніх пунктів, в якому локальний менеджер довіри приводить в дію функціональні засоби спостереження для здійснення спостереження щонайменше за одним локальним довіреним блоком.

15. Спосіб згідно з будь-яким з попередніх пунктів, в якому локальний менеджер довіри застосовує функції зовнішнього керування до щонайменше одного локального довіреного блока.

16. Спосіб згідно з будь-яким з попередніх пунктів, в якому локальний менеджер довіри приводить в дію функціональні засоби для нарахувань на рахунок.

17. Спосіб згідно з будь-яким з попередніх пунктів, в якому щонайменше один локальний довірений блок захищений від маніпулювання.

18. Спосіб згідно з будь-яким з попередніх пунктів, в якому щонайменше один локальний довірений блок може будувати відносини безпеки і/або довіри на основі процесу і/або повноважень, які керуються і/або надаються локальним менеджером довіри.

19. Пристрій зв'язку, який містить процесорний блок, який виконаний таким чином, що спосіб відповідно до будь-якого з попередніх пунктів може бути виконаний на згаданому процесорі.

20. Пристрій зв'язку, який містить: локальний довірений блок; і

локальний менеджер довіри;

при цьому локальний менеджер довіри оснащений для надання інформації, пов'язаної з політикою, локальному менеджеру довіри і/або другому об'єкту, і при цьому локальний менеджер довіри повідомляє рівень довіри щонайменше одного локального довіреного блока запитуваному об'єкту.

21. Система зв'язку, яка містить пристрій відповідно до будь-якого з пп. 19-20.

першому процесору виконувати першу визначену програму,

офісний блок (13(i)), яким має другий пристрій (17) для одробки даних і другий запам'ятовуючий пристрій, який містить збережені другі дані і інструкції для надання можливості другому пристрою для обробки даних виконувати другу визначену програму, а також модуль (41) захисту програм, і

блок (15(i)) для обслуговування клієнтів, який містить принаймні пристрій (27, 31) для зчитування біометричної характеристики заявника,

у якому сервер (11), комп'ютер (10(i)), блок (15(i)) для обслуговування клієнтів і другий пристрій (17) для обробки даних передбачені для обміну даними між собою, причому об'єднання офісного блока (13(i)) і блока (15(i)) для обслуговування клієнтів здатне керуватися комп'ютером (10(i)), при цьому офісний блок (13(i)) передбачений для керування блоком (15(i)) для обслуговування клієнтів у згаданому об'єднанні, а перший пристрій для обробки даних в комп'ютері (10(i)) і другий пристрій (17) для обробки даних в офісному блоці (13(i)) встановлені для обміну даними між собою у формі захищеної сесії, яка використовує криптографічний ключ, збережений в модулі (41) захисту програм, при цьому система передбачена для:

початку за допомогою сервера (11) захищеної сесії обміну даними між комп'ютером (10(i)) та офісним блоком (13(i)), коли сервер (11) прийняв сигнал дозволу від офісного блока (13(i))(7F5) та інструкцію на початок такої захищеної сесії обміну даними від комп'ютера (10(i))(7F7, 7F9), при цьому сигнал дозволу здатен генеруватися офісним блоком (13(i)) після одержання оператором свого дозволу (7F1, 7F3), надання можливості згаданому оператору ввести для згаданої захищеної сесії обміну даними персональний ідентифікаційний номер (PIN)(7F11, 7F13), приймання сервером (11) біометричної характеристики заявника дозвільного документа від офісного блока (13(i)), у тому вигляді, як вона була одержана блоком (15(i)) для обслуговування клієнтів (7F15, 7F17, 7F19),

приймання сервером (11) даних заявки заявника від комп'ютера (10(i))(7F20),

приймання сервером (11) оцифрованого підпису заявника дозвільного документа від офісного блока (13(i)) у тому вигляді, у якому він був одержаний блоком (15(i)) для обслуговування клієнтів (7F23, 7F24), передачі сервером (11) згаданих даних заявки, біометричної характеристики та оцифрованого підпису до згаданого відділу обробки документації, при цьому на усіх цих даних поставлено цифровий підпис за допомогою ключа, збереженого в модулі (41) захисту програм, і вони здатні або оцифровуватися, або надсилатися за допомогою захищеного зв'язку.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що модуль (41) захисту програм зберігає криптографічну пару з сертифікатом, а перший запам'ятовуючий пристрій комп'ютера (10(i)) зберігає кореневий сертифікат, об'єднаний із сертифікатом.

3. Система за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що сесія є https сесією.

4. Система за одним із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що для функціонування захищеної сесії, сервер (11) використовує аплет, при цьому сервер (11)

(11) **96933** (51) МПК (2011.01)
(24) **26.12.2011** G06Q 10/00

(21) **a200807426** (22) **29.11.2006**

(31) **1030558**

(32) **30.11.2005**

(33) **NL**

(86) **PCT/NL2006/050300, 29.11.2006**

(72) Блокзейл Анко Ян, NL, Паалман Герард, NL, Ноордхоф Герлоф Хенно, NL

(73) **ЕСДІО ІДЕНТІФІКЕЙШН Б.В., NL**

(54) **СИСТЕМА ТА СПОСІБ ЗАПИТУВАННЯ ТА ВИДАЧІ ДОЗВІЛЬНОГО ДОКУМЕНТА**

(57) 1. Система для запитування і видачі дозвільного документа (6) заявнику, яка має принаймні: сервер (11), передбачений для обміну даними з відділом обробки документації, який передбачений для оформлення згаданого дозвільного документа, комп'ютер (10(i)), який має перший процесор і перший запам'ятовуючий пристрій, який містить збережені перші дані і інструкції для надання можливості

виконаний з можливістю одержання даних або від комп'ютера (10(i)), або від другого пристрою (17) для обробки даних офісного блоку (13(i)).

5. Система за п. 4, яка **відрізняється** тим, що аплет містить код програмного забезпечення, який містить цифровий підпис з можливістю перевірки цілісності коду.

6. Система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що офісний блок (13(i)) має пристрій (21) для зчитування/запису інформації на смарт-картці для зчитування інформації на ідентифікаційній картці оператора.

7. Система за п. 6, яка **відрізняється** тим, що захищена сесія обміну даними може починатися, тільки коли другий пристрій (17) для обробки даних прийняв код від ідентифікаційної картки.

8. Система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що пристрій для зчитування біометричної характеристики має принаймні один з пристроїв, вибраних серед зчитувача (27) відбитків пальців або фотокамери (31).

9. Система за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що офісний блок (13(i)) має сканер (18), з'єднаний з пристроєм (17) для обробки даних і передбачений для зчитування і розпізнавання оптичної інформації на дозвільному документі (6).

10. Система за п. 9, яка **відрізняється** тим, що офісний блок (13(i)) має пристрій (14) для зчитування інформації з чипа, з'єднаний з пристроєм (17) для обробки даних для зчитування інформації з чипа (5) в дозвільному документі (6).

11. Система за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вона передбачена для встановлення захищеного зв'язку з чипом (5) за допомогою ключа, збереженого в модулі (41) захисту програм.

12. Система зв'язку, яка має систему за одним із пп. 1-11 та відділ обробки документації, у якій відділ обробки документації має принаймні сервер (28) для зв'язку з системою, системою (30) персоналізації для нанесення інформації на дозвільний документ (6) і пристрій (32) для запису інформації на чипі для запису принаймні біометричної характеристики на чипі (5), встановленому в дозвільному документі.

13. Спосіб запитування і видачі дозвільного документа (6) заявнику, у якому:

здійснюють обмін даними між блоком (15(i)) для обслуговування клієнтів, який має принаймні пристрій (27, 31) для зчитування біометричної характеристики заявника, та другим пристроєм (17) для обробки даних, і обмін даними між першим пристроєм для обробки даних та другим пристроєм (17) для обробки даних у формі захищеної сесії, що використовує криптографічний ключ, збережений в модулі (41) захисту програм, у якому розпочинають за допомогою сервера (11), для обміну даними з відділом обробки документації, який передбачений для оформлення дозвільного документа, захищену сесію обміну даними між комп'ютером (10(i)), який має перший пристрій для обробки даних і перший запам'ятовуючий пристрій, який містить збережені перші дані і інструкції для надання можливості першому пристрою для обробки даних виконувати першу визначену програму, та офісним блоком (13(i)), який має другий пристрій (17) для обробки даних і другий запам'ятовуючий пристрій, який містить збережені другі дані

та інструкції для надання можливості другому пристрою для обробки даних виконувати другу визначену програму, а також модуль (41) захисту програм, коли сервер (11) прийняв сигнал дозволу від офісного блоку (13(i))(7F5) та інструкцію на початок такої захищеної сесії обміну даними від комп'ютера (10(i))(7F7, 7F9), при цьому сигнал дозволу генерується офісним блоком (13(i)) після одержання оператором свого дозволу (7F1, 7F3),

надають можливість згаданому оператору ввести для згаданої захищеної сесії обміну даними персональний ідентифікаційний номер (PIN)(7F11, 7F13), приймають сервером (11) біометричну характеристику заявника дозвільного документа від офісного блоку (13(i)), у тому вигляді, як вона була одержана блоком (15(i)) для обслуговування клієнтів (7F15, 7F17, 7F19),

приймають сервером (11) дані заявки заявника від комп'ютера (10(i))(7F20),

приймають сервером (11) оцифрований підпис заявника дозвільного документа від офісного блоку (13(i)) у тому вигляді, у якому він був одержаний блоком (15(i)) для обслуговування клієнтів (7F23, 7F24),

передають сервером (11) згадані дані заявки, біометричну характеристику та оцифрований підпис до згаданого відділу обробки документації, при цьому на усіх цих даних ставлять цифровий підпис за допомогою ключа, збереженого в модулі (41) захисту програм, і вони або оцифровуються, або надсилаються за допомогою захищеного зв'язку.

G 07

(11) 96972
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
G07D 11/00

(21) a200907477
(31) 10 2006 060 619.1
(32) 21.12.2006
(33) DE

(22) 21.11.2007

(86) PCT/DE2007/002110, 21.11.2007

(72) Гаузелманн Пауль, DE

(73) АДП ГАУЗЕЛЬМАНН ГМБХ, DE

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИЙМАННЯ І ВИДАЧІ ПАПЕРОПОДІБНИХ ПЛАТІЖНИХ ЗАСОБІВ

(57) 1. Пристрій для приймання і видачі папероподібних платіжних засобів, що містить пристрій для визначення номіналу і справжності введеного платіжного засобу і укладальну касу, в якій складаються прийняті платіжні засоби, накопичувальний модуль для приймання і видачі введених платіжних засобів і транспортувальний пристрій для подачі прийнятих платіжних засобів від пристрою для визначення справжності до укладальної каси і/або до накопичувального модуля, накопичувальний модуль виконаний у вигляді револьверного магазину, який містить кілька намотувальних магазинів, кожен з яких має отвір для введення і виведення банкнот і виконавчий привід для обертowego переведення намотувальних магазинів у положення передачі банкнот до вхідного/вихідного отвору транспортувальної сис-

теми, який **відрізняється** тим, що намотувальний магазин (23) містить катушку (24) для транспортувальної стрічки з незалежним виконавчим приводом і катушку (25) для накопичення банкнот з власним виконавчим приводом, а також тим, що транспортувальна стрічка (26) у зоні отвору (29) для введення і виведення банкнот частково обвиває два стрічконопрямні ролики (27, 28).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні торцевого диска (22) револьверного магазину (7) виконано фіксувальні заглибини (32), передбачені для прийняття фіксувальних роликів (33) фіксувального важеля (34) для фіксування торцевого диска (22).

3. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що між напрямним роликом (28) і катушкою (25) для накопичення банкнот встановлений підпружинений знімач (30), який спирається на катушку (25) для накопичення банкнот.

4. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить кривошипну рукоятку (41), виконану і встановлену з можливістю перемотування транспортувальної стрічки (26) на катушку (24).

5. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кривошипна рукоятка (41) з геометричним замиканням закріплена на задній кришці (38) корпусу револьверного магазину (7) всередині на кріпильному пристрої (40).

6. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що транспортувальна система (5) оснащена ножицеподібною піднімальною системою (17), причому на одному з перехресних пліч (18) ножиць встановлений виконавчий привід (19), виконаний зі здатністю переміщення утримувального пристрою для напрямного ролика (11) у напрямку, протилежному напрямку руху піднімальної системи (17).

7. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що між приладом (2) для перевірки банкнот і банкнотокладачем (4) розміщена змінна кріпильна пластина (3).

G 21

(11) 97029
(24) 26.12.2011

(51) МПК
G21F 9/28 (2006.01)
G21F 9/12 (2006.01)

(21) a201007258

(22) 11.06.2010

(72) Гулін Сергій Борисович, Горєлов Юрій Сергійович, Сідоров Ілля Геннадійович

(73) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ПІВДЕННИХ МОРИВ ІМ. О.О. КОВАЛЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ТОРІЮ-234 У МОРСЬКІЙ ВОДІ

(57) Спосіб визначення концентрації торію-234 у морській воді, що включає прокачування досліджуваної проби води через два послідовно з'єднані дискові адсорбери, імпрегновані діоксидом марганцю, а також контроль ефективності вилучення торію-234, який **відрізняється** тим, що здійснюють радіометричне визначення вмісту торію-234 по його основному β-випромінюванню в адсорберах, причому кожний адсорбер працює у радіально-точному режимі, який забезпечують шляхом розміщення дискового адсорбера між діафрагмами, а досліджувану пробу води подають у центральну частину адсорбера за допомогою діафрагми із центральним отвором, потім її подають до периферії сорбуючої поверхні за допомогою діафрагми з периферійними прорізами.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(11) **97045** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 H01J 1/00

(21) **a201011383** (22) 24.09.2010

(72) Кислицин Олександр Петрович, Таран Анатолій Олександрович, Островський Євген Костянтинович, Орданьян Сукас Семенович, Комозинський Петро Адамович, Планковський Сергій Ігорович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **МАТЕРІАЛ ДЛЯ ТЕРМОЕЛЕКТРОННОГО КАТОДА**

(57) Матеріал для термоелектронного катода на основі гафнату з домішкою вольфраму, який **відрізняється** тим, що у матеріалі складовою сполукою є гафнат стронцію-барію (SrBa)HfO₃, а співвідношення компонентів у матеріалі становить, мас. %:
сполука (SrBa)HfO₃ 79-73
вольфрам W 21-27.

(11) **97037** (51) МПК
(24) 26.12.2011 H01Q 13/02 (2006.01)

(21) **a201008878** (22) 16.07.2010

(72) Манойлов В'ячеслав Пилипович, Сидорчук Ольга Леонідівна

(73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **РУПОРНА АНТЕНА**

(57) Рупорна антена, що містить послідовно встановлені пірамідальний рупор (2) та відрізок (1) прямокутного хвилеводу, на короткозамикаючій стінці (9) якого встановлене поглинаюче навантаження (8), а по периметру розкриву антени розташований прямокутний поглинаючий фланець (3), яка **відрізняється** тим, що додатково введені дві прямокутні поглинаючі пластини (7), які розташовані вздовж відрізка (1) прямокутного хвилеводу, а прямокутний поглинаючий фланець (3) виконаний у вигляді поглинаючого прямокутника (4), вздовж сторін якого встановлена решітка (5) циліндричних діелектричних стрижнів довжиною, що дорівнює чверті довжини хвилі в діелектрику, в яких під кутом α до твірної циліндра прорізані канавки (10) різного радіуса, в які напилена металева плівка (11), а зміна радіуса канавок (10) визначається виразом:

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{r_L - r_0}{L}, (1)$$

де: r_0 - радіус найменшої канавки,

r_L - радіус циліндричного діелектричного стрижня,

L - довжина циліндричного діелектричного стрижня.

Н 02

(11) **97079** (51) МПК
(24) 26.12.2011 H02J 3/26 (2006.01)

(21) **a201107696** (22) 20.06.2011

(72) Мірошник Олександр Олександрович

(73) **МІРОШНИК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ П'ЯТИПРОВІДНОЮ ЕЛЕКТРИЧНОЮ МЕРЕЖЕЮ**

(57) Пристрій для автоматичного керування п'ятипровідною електричною мережею, що містить три фазних проводи А, В і С, провід вуличного освітлення D, нульовий провід N, фотодатчик, симістори, лампу освітлення, причому перший симістор з'єднує нульовий провід N з проводом вуличного освітлення D, другий симістор з'єднує фазу С та провід вуличного освітлення D, лампа освітлення приєднана до проводу вуличного освітлення D та нульового N проводу, який **відрізняється** тим, що додатково введено блок живлення, мікроконтролер, блок перемикавання, симістор та датчик напруги, причому блок живлення приєднано до фази С та нульового проводу N, перший вихід блока живлення приєднано до першого входу блока перемикавання, вихід якого приєднано до керуючих входів першого та другого симістора, другий вихід блока живлення приєднано до другого входу мікроконтролера, вихід якого приєднано до другого входу блока перемикавання, фотодатчик приєднано до першого входу мікроконтролера, третій симістор приєднано до проводу вуличного освітлення D та нульового N проводу, блок керування (БК) приєднано до фази С та нульового проводу N, вихід БК приєднано до керуючого входу третього симістора, датчик напруги приєднано до проводу вуличного освітлення D та нульового N проводу.

(11) **97013** (51) МПК
(24) 26.12.2011 H02M 3/06 (2006.01)

(21) **a201004487** (22) 19.04.2010

(72) Зайцев Григорій Фролович, Кривуца Владимир Георгійович, Булгач Віктор Леонардович, Бурсова Тетяна Вікторівна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **АСТАТИЧНИЙ КОМПЕНСАЦІЙНИЙ СТАБІЛІЗАТОР НАПРУГИ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ДІЇ**

(57) Астатичний компенсаційний стабілізатор напруги безперервної дії, що містить регулюючий елемент, включений послідовно з навантаженням, вимірювальний елемент вихідної напруги, вихід якого підключений до прямого входу елемента порівняння, інвертуючий вхід якого підключений до виходу джерела опорної напруги, суматор та підсилювач напруги, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введений інтегруючий елемент, при цьому вихід елемента порівняння з'єднаний з входом підсилювача напруги, вихід якого з'єднаний з входом інтегруючого елемента, вихід якого з'єднаний з першим входом суматора, другий вхід якого є входом напруги

уставки, а вихід суматора з'єднаний з входом регулюючого елемента.

H 03

- (11) **96938** (24) **26.12.2011** (51) МПК **H03K 17/955** (2006.01) **A61M 5/20** (2006.01)
- (21) **a200810749** (22) **30.01.2007**
 (31) **06001928.8**
 (32) **31.01.2006**
 (33) **EP**
 (31) **60/833,703**
 (32) **27.07.2006**
 (33) **US**
 (86) **PST/IB2007/000199, 30.01.2007**
 (72) Лаухард Герхард, АТ, Райндль Мартін, АТ, Гуггенбергер Клаудія-Каролін, АТ
 (73) **ЕЙРЕС ТРЕЙДІНГ С.А., СН**
 (54) **ІН'ЕКТОР З ЄМНІСНИМ ДАТЧИКОМ НАБЛИЖЕННЯ**
 (57) 1. Ін'ектор для здійснення ін'єкції лікарського засобу пацієнту, який має поверхню (5) із наскрізним отвором (3) для проходження голки (3а) та включає в себе ємнісний датчик (12, 13, 30) наближення для виявлення близькості шкіри людини до згаданої поверхні (5) або контакту з нею, який **відрізняється** тим, що згаданий ємнісний датчик наближення включає в себе електрод (12), один бік якого розташований поряд зі згаданим наскрізним отвором (3) та має увігнуту форму, яка відповідає частині контуру наскрізного отвору (3).
 2. Ін'ектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе керуючий пристрій (35), який дозволяє здійснення ін'єкції лікарського засобу лише тоді, коли спрацьовує датчик (12, 13, 30).
 3. Ін'ектор за п. 2, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе механізм (3с) для переміщення голки (3а) між втягненим положенням усередині ін'ектора та робочим положенням, у якому голка (3а) висунута з наскрізного отвору (3), причому згаданий керуючий пристрій (35) дозволяє механізму (3с) переміщати голку (3а) з втягнутого положення у робоче положення лише тоді, коли спрацьовує датчик (12, 13, 30).
 4. Ін'ектор за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що згаданий ємнісний датчик (12, 13, 30) наближення виконаний таким чином, що звичайний дотик пальця до згаданої поверхні (5) не спричиняє спрацьовування датчика.
 5. Ін'ектор за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що згаданий ємнісний датчик (12, 13, 30) наближення виконаний таким чином, що сухий одяг практично не спричиняє спрацьовування датчика.
 6. Ін'ектор за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що згаданий ємнісний датчик (12, 13, 30) наближення виконаний таким чином, що практично не спричиняє спрацьовування датчика жодний із таких матеріалів: суха бавовна, суха вичинена шкіра.

7. Ін'ектор за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що згаданий ємнісний датчик (12, 13, 30) наближення настроєний таким чином, щоб по суті не виявлявся жодний із таких матеріалів: деревина, пластмаса, метал, кераміка, скло.
 8. Ін'ектор за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що на згаданій поверхні (5) передбачені опори (31) для запобігання контакту згаданої поверхні (5) із твердою поверхнею, які при цьому дозволяють контактування згаданої поверхні (5) зі шкірою людини.
 9. Ін'ектор за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що згаданий ємнісний датчик наближення включає в себе перший електрод (12), другий електрод (13), який разом із першим електродом (12) визначає ємність, та засіб (30) для виявлення зміни ємності, зумовленої близькістю шкіри людини до датчика.
 10. Ін'ектор за п. 9, який **відрізняється** тим, що перший електрод (12) і другий електрод (13) розташовані загалом у одній площині, паралельній згаданій поверхні (5).
 11. Ін'ектор за п. 10, який **відрізняється** тим, що перший електрод (12) і другий електрод (13) розташовані на внутрішній поверхні (11) ізолювального елемента (4), який має зовнішню поверхню, що визначає принаймні частину згаданої поверхні (5) з наскрізним отвором (3).
 12. Ін'ектор за будь-яким із пп. 9-11, який **відрізняється** тим, що перший електрод (12) оточує, принаймні частково, другий електрод (13).
 13. Ін'ектор за п. 12, який **відрізняється** тим, що другий електрод (13) має видовжену форму.
 14. Ін'ектор за п. 13, який **відрізняється** тим, що другий електрод (13) розташований в U-подібному прорізі (18), визначеному першим електродом (12), та загалом паралельний ділянкам (19, 20) першого електрода (12), утвореним U-подібним прорізом (18).
 15. Ін'ектор за п. 14, який **відрізняється** тим, що значення ширини (w1, w2) згаданих ділянок (19, 20) та відстань (d) між дном (21) U-подібного вирізу (18) та боком (15) першого електрода (12), розташованим навпроти дна 21, більші за ширину (w) другого електрода (13).
 16. Ін'ектор за будь-яким із пп. 13-15, який **відрізняється** тим, що бічний проміжок (g) між першим та другим електродами (12, 13) менший за ширину (w) другого електрода (13).
 17. Ін'ектор за будь-яким із пп. 12-16, який **відрізняється** тим, що перший електрод (12) більший, ніж другий електрод (13).
 18. Ін'ектор за будь-яким із пп. 9-17, який **відрізняється** тим, що згаданий засіб (30) для виявлення зміни згаданої ємності включає в себе першу електронну схему (32), яка подає періодичні імпульси на перший електрод (12).
 19. Ін'ектор за п. 18, який **відрізняється** тим, що перша електронна схема (32) є інтегральним таймером (32), який має вихід, підключений до першого електрода (12), вхід запуску та пороговий вхід, причому як вхід запуску, так і пороговий вхід з'єднані з другим електродом (13).
 20. Ін'ектор за п. 18 або п. 19, який **відрізняється** тим, що частота періодичних імпульсів залежить від згаданої ємності, і тим, що згаданий засіб (30) для

виявлення зміни згаданої ємності додатково включає в себе другу електронну схему (34) для виявлення зміни згаданої частоти, зумовленої близькістю шкіри людини до датчика.

21. Ін'єктор за будь-яким із пп. 9-20, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе компенсувальний електрод (44) для обмеження електричного поля, утвореного першим та другим електродами (40, 41), визначеною ділянкою.

22. Ін'єктор за п. 21, який **відрізняється** тим, що компенсувальний електрод (44) розташований у площині, паралельній площині, визначеній першим та другим електродами (40, 41), з'єднаний з другим електродом (41) та має форму, яка загалом відповідає контуру першого електрода (40).

H 04

- (11) **96960** (51) МПК
(24) **26.12.2011** **H04B 7/005** (2006.01)
- (21) **a200905742** (22) **06.11.2007**
(31) **60/864,573**
(32) **06.11.2006**
(33) **US**
(86) **PCT/US2007/083814**, **06.11.2007**
(72) Малладі Дурга Прасад, US, Сюй Хао, US
(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**
- (54) **СПОСОБИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗПОДІЛУ ПОТУЖНОСТІ І/АБО ВИБОРУ ШВИДКОСТІ ПЕРЕДАЧІ ДЛЯ ОПЕРАЦІЙ MIMO/SIMO ВИСХІДНОЇ ЛІНІЇ З УРАХУВАННЯМ PAR**
- (57) 1. Спосіб бездротового зв'язку для системи бездротового зв'язку, причому спосіб включає етапи, на яких:
визначають перший тип модуляції для каналу висхідної лінії зв'язку;
визначають значення зниження відношення пікової і середньої потужностей (PAR), що має попередньо визначений зв'язок з першим типом модуляції; і
застосовують значення зниження PAR для визначення значення потужності передачі для каналу висхідної лінії зв'язку.
2. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому визначають швидкість для передачі на каналі висхідної лінії зв'язку на основі значення зниження PAR, пов'язаного з першим типом модуляції.
3. Спосіб за п. 1, в якому значення зниження PAR є більшим для модуляції QAM більш високого порядку, ніж для модуляції QPSK.
4. Спосіб за п. 1, в якому значення зниження PAR є більшим для модуляції 16QAM, ніж для модуляції QPSK.
5. Спосіб за п. 1, в якому значення зниження PAR є більшим для модуляції 64QAM, ніж для модуляції QPSK.
6. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому:
визначають потужності і швидкості передачі для кожного з множини антенних потоків MIMO на основі відповідного значення зниження PAR, пов'язаного

з відповідним типом модуляції для кожного з антенних потоків MIMO.

7. Спосіб за п. 6, в якому визначення потужностей і швидкостей передачі також основане на віртуальному відображенні антен для антенних потоків MIMO.

8. Спосіб за п. 6, в якому визначення потужностей і швидкостей передачі також основане на перестановці антенних потоків MIMO.

9. Спосіб за п. 6, в якому визначення потужностей і швидкостей передачі також основане на матриці попереднього кодування MIMO.

10. Пристрій бездротового зв'язку, причому пристрій містить:

засіб для визначення першого типу модуляції для каналу висхідної лінії зв'язку;

засіб для визначення значення зниження PAR, яке має попередньо визначений зв'язок з першим типом модуляції;

засіб для застосування значення зниження PAR для визначення значення потужності передачі для каналу висхідної лінії зв'язку; і

засіб для визначення швидкості для передачі по каналу висхідної лінії зв'язку на основі значення зниження PAR, пов'язаного з першим типом модуляції.

11. Машиночитаний носій, що містить команди, які при їх виконанні машиною спонукають машину виконувати операції, які включають в себе:

визначення першого типу модуляції для каналу висхідної лінії зв'язку;

визначення значення зниження PAR, яке має попередньо визначений зв'язок з першим типом модуляції;

застосування значення зниження PAR для визначення значення потужності передачі для каналу висхідної лінії зв'язку; і

визначення швидкості для передачі по каналу висхідної лінії зв'язку на основі значення зниження PAR, пов'язаного з першим типом модуляції.

12. Пристрій бездротового зв'язку, причому пристрій містить:

процесор, виконаний з можливістю:

визначати перший тип модуляції для каналу висхідної лінії зв'язку;

визначати значення зниження PAR, яке має попередньо визначений зв'язок з першим типом модуляції; і

застосовувати прийняте значення зниження PAR для визначення значення потужності передачі для каналу висхідної лінії зв'язку; і

пам'ять, з'єднану з процесором, для зберігання даних.

13. Пристрій за п. 12, в якому процесор додатково виконаний з можливістю:

визначати швидкість для передачі по каналу висхідної лінії зв'язку на основі значення зниження PAR, пов'язаного з першим типом модуляції.

14. Спосіб бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

повідомляють за допомогою користувацького обладнання (UE) інформацію якості каналу для каналу, причому повідомлення пов'язане з першим типом модуляції і відповідним першим значенням зниження відношення пікової і середньої потужностей (PAR); і

приймають за допомогою UE інформацію планування у відповідь на згадане повідомлення, причому інформація планування включає в себе другий тип модуляції, пов'язаний з другим значенням зниження PAR і з розподіленням потужності для каналу, причому розподілення потужності компенсує різницю між першим значенням зниження PAR і другим значенням зниження PAR на основі різниці між першим типом модуляції і другим типом модуляції.

15. Спосіб за п. 14, в якому інформація планування додатково містить швидкість передачі, оснований на різниці між значенням зниження PAR, пов'язаним з першим типом модуляції, і значенням зниження PAR, пов'язаним з другим типом модуляції.

16. Спосіб бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

приймають повідомлення про якість каналу для каналу, причому повідомлення про якість каналу пов'язане з першим типом модуляції і відповідним першим значенням зниження відношення пікової і середньої потужностей (PAR);

визначають другий тип модуляції каналу на основі повідомлення про якість каналу і першого значення зниження PAR;

визначають друге значення зниження PAR, пов'язане з другим типом модуляції; і

планують розподілення потужності на каналі на основі другого значення PAR.

17. Спосіб за п. 16, який додатково включає етап, на якому:

планують швидкість передачі на каналі на основі різниці між першим значенням зниження PAR, пов'язаним з першим типом модуляції, і другим значенням зниження PAR, пов'язаним з другим типом модуляції.

середовищі бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

- формують код основної синхронізації (PSC) і код додаткової синхронізації (SSC);

- планують PSC і SSC у відносних місцях розташування в радіокадрі як функцію від першого параметра, відповідного базовій станції; і

- передають радіокадр по низхідній лінії зв'язку, щоб вказувати перший параметр на основі відносних місцях розташування PSC і SSC, причому першим параметром є інформація - чи застосовує радіокадр тип 1 структури кадру (FS1) або тип 2 структури кадру (FS2).

2. Спосіб за п. 1, в якому першим параметром є одне або більше з того, чи є базова станція частиною системи дуплексної передачі з часовим розділенням каналів (TDD) або системи дуплексної передачі з частотним розділенням каналів (FDD), чи використовує радіокадр тип 1 структури кадру (FS1) або тип 2 структури кадру (FS2), чи асоційована базова станція з макростільником або фемтостільником або чи асоційована базова станція з системою одноадресної передачі або системою багатоадресної передачі.

3. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких:

- перетворюють PSC в останній символ в одному або більше часових інтервалах радіокадру, а SSC в сусідній символ безпосередньо перед останнім символом, коли тип 1 структури кадру використовується базовою станцією; і

- перетворюють SSC в останній символ в одному або більше часових інтервалах радіокадру, а PSC в сусідній символ безпосередньо перед останнім символом, коли тип 2 структури кадру використовується базовою станцією.

4. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких:

- вибирають послідовність кодів основної синхронізації (PSC) на основі другого параметра базової станції, причому другий параметр практично аналогічний або відрізняється від першого параметра; і

- формують PSC на основі вибраної PSC-послідовності.

5. Спосіб за п. 4, який додатково включає етап, на якому вибирають PSC-послідовність з набору з чотирьох можливих PSC-послідовностей, причому набір включає в себе три звичайно застосовувані PSC-послідовності і четверту, додаткову, PSC-послідовність.

6. Спосіб за п. 5, в якому дві з трьох звичайно застосовуваних PSC-послідовностей є комплексно спряженими одна відносно одної, і PSC-послідовність, що залишилася, з трьох звичайно застосовуваних PSC-послідовностей і четверта, додаткова, PSC-послідовність є комплексно спряженими одна відносно одної.

7. Спосіб за п. 5, який додатково включає етапи, на яких:

- вибирають одну з трьох звичайно застосовуваних PSC-послідовностей, коли тип 1 структури кадру використовується базовою станцією; і

- вибирають четверту, додаткову, PSC-послідовність, коли тип 2 структури кадру використовується базовою станцією.

(11) 97020
(24) 26.12.2011

(51) МПК
H04J 3/02 (2006.01)
H04L 5/14 (2006.01)
H04L 27/26 (2006.01)

(21) a201005589

(22) 10.10.2008

(31) 60/979,056

(32) 10.10.2007

(33) US

(31) 60/982,265

(32) 24.10.2007

(33) US

(31) 61/023,528

(32) 25.01.2008

(33) US

(31) 12/248,303

(32) 09.10.2008

(33) US

(86) PCT/US2008/079527, 10.10.2008

(72) Ло Тао, US, Малладі Дурга Прасад, US, Монтохо Хуан, US, Гаал Пітер, US, Саркар Сандіп, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) ЕФЕКТИВНІ СХЕМИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ СИСТЕМИ ДЛЯ СИСТЕМ ЗВ'ЯЗКУ

(57) 1. Спосіб, який спрощує ідентифікацію одного або більше параметрів, що стосуються базової станції в

8. Спосіб за п. 5, який додатково включає етапи, на яких:

- вибирають одну з трьох звичайно застосовуваних PSC-послідовностей, коли несуча одноадресної передачі використовується базовою станцією; і

- вибирають четверту, додаткову, PSC-послідовність, коли несуча багатоадресної передачі використовується базовою станцією.

9. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому перетворюють різні псевдовипадкові послідовності (PRS) в загальний ідентифікатор стільника як функцію від третього параметра, асоційованого з базовою станцією.

10. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому перетворюють псевдовипадкові послідовності (PRS) в різні місцеположення тонів як функцію від четвертого параметра, асоційованого з базовою станцією.

11. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому виключають PSC з радіокадру при застосуванні типу 2 структури кадру.

12. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому вибирають конкретний код скремблювання з набору можливих кодів скремблювання, які повинні використовуватися поверх SSC-послідовності, щоб одержувати SSC як функцію від п'ятого параметра, асоційованого з базовою станцією.

13. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому вибирають набір можливих кодів скремблювання, з якого конкретний код скремблювання може вибиратися, щоб застосовуватися поверх SSC-послідовності, щоб формувати SSC як функцію від шостого параметра, асоційованого з базовою станцією.

14. Пристрій бездротового зв'язку, який містить:

- запам'ятовуючий пристрій, який зберігає команди, що стосуються вибору послідовності кодів основної синхронізації (PSC) на основі першого параметра базової станції, формування коду основної синхронізації (PSC) на основі вибраної PSC-послідовності і передачі радіокадру, який включає в себе сформований PSC, по низхідній лінії зв'язку, щоб вказувати перший параметр на основі вибраної PSC-послідовності, причому першим параметром є інформація - чи застосовує радіокадр тип 1 структури кадру (FS1) або тип 2 структури кадру (FS2); і

- процесор, сполучений із запам'ятовуючим пристроєм, виконаний з можливістю реалізовувати команди, збережені в запам'ятовуючому пристрої.

15. Пристрій бездротового зв'язку за п. 14, в якому першим параметром є одне або більше з того, чи є базова станція частиною системи дуплексної передачі з часовим розділенням каналів (TDD) або системи дуплексної передачі з частотним розділенням каналів (FDD), чи використовує радіокадр тип 1 структури кадру (FS1) або тип 2 структури кадру (FS2), чи асоційована базова станція з макростільником або фемтостільником або чи асоційована базова станція з системою одноадресної передачі або системою багатоадресної передачі.

16. Пристрій бездротового зв'язку за п. 14, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, що стосуються вибору PSC-послідовності з набору з чотирьох можливих PSC-послідовностей, причому набір включає в себе три звичайно застосовувані PSC-послідовності і четверту, додаткову, PSC-послідовність.

17. Пристрій бездротового зв'язку за п. 16, в якому дві з трьох звичайно застосовуваних PSC-послідовностей є комплексно спряженими одна відносно одної, і PSC-послідовність, що залишилася, з трьох звичайно застосовуваних PSC-послідовностей і четверта, додаткова, PSC-послідовність є комплексно спряженими одна відносно одної.

18. Пристрій бездротового зв'язку за п. 16, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, що стосуються вибору однієї з трьох звичайно застосовуваних PSC-послідовностей, коли тип 1 структури кадру використовується базовою станцією, і вибору четвертої, додаткової, PSC-послідовності, коли тип 2 структури кадру використовується базовою станцією.

19. Пристрій бездротового зв'язку за п. 16, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, що стосуються вибору однієї з трьох звичайно застосовуваних PSC-послідовностей, коли несуча одноадресної передачі використовується базовою станцією, і вибору четвертої, додаткової, PSC-послідовності, коли несуча багатоадресної передачі використовується базовою станцією.

20. Пристрій бездротового зв'язку за п. 14, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, що стосуються формування коду додаткової синхронізації (SSC) і планування PSC і SSC у відносних позиціях в радіокадрі як функції від другого параметра, що стосується базової станції.

21. Пристрій бездротового зв'язку за п. 20, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, що стосуються перетворення PSC в останній символ в одному або більше часових інтервалах радіокадру, а SSC в сусідній символ безпосередньо перед останнім символом, коли тип 1 структури кадру використовується базовою станцією, і перетворення SSC в останній символ в одному або більше часових інтервалах радіокадру, а PSC в сусідній символ безпосередньо перед останнім символом, коли тип 2 структури кадру використовується базовою станцією.

22. Пристрій бездротового зв'язку за п. 20, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, що стосуються вибору щонайменше одного з набору можливих кодів скремблювання або конкретного коду скремблювання з набору можливих кодів скремблювання як функції від одного або більше параметрів, що стосуються базової станції.

23. Пристрій бездротового зв'язку за п. 14, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, що стосуються перетворення різних псевдовипадкових послідовностей (PRS) в загальний ідентифікатор стільника як функцію від третього параметра, асоційованого з базовою станцією.

24. Пристрій бездротового зв'язку за п. 14, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, що стосуються перетворення відмінних псевдовипадкових послідовностей (PRS) в різні місцеположення тонів як функцію від четвертого параметра, асоційованого з базовою станцією.

25. Пристрій бездротового зв'язку за п. 14, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, що стосуються виключення PSC з радіокадру при застосуванні типу 2 структури кадру.

26. Пристрій бездротового зв'язку, що забезпечує ефективне указання одного або більше параметрів

для щонайменше одного терміналу доступу в середовищі бездротового зв'язку, який містить:

- засіб для планування коду основної синхронізації (PSC) і коду додаткової синхронізації (SSC) у відносних місцезнаходженнях в радіокадрі як функції від першого параметра, відповідного базовій станції; і
- засіб для відправлення радіокадру по низхідній лінії зв'язку, щоб ідентифікувати перший параметр на основі відносних місцезнаходжень PSC і SSC, причому першим параметром є інформація - чи застосовує радіокадр тип 1 структури кадру (FS1) або тип 2 структури кадру (FS2).

27. Пристрій бездротового зв'язку за п. 26, в якому першим параметром є одне або більше з того, чи є базова станція частиною системи дуплексної передачі з часовим розділенням каналів (TDD) або системи дуплексної передачі з частотним розділенням каналів (FDD), чи використовує радіокадр тип 1 структури кадру (FS1) або тип 2 структури кадру (FS2), чи асоційована базова станція з макростільником або фемтостільником або чи асоційована базова станція з системою одноадресної передачі або системою багатоадресної передачі.

28. Пристрій бездротового зв'язку за п. 26, який додатково містить:

- засіб для перетворення PSC в останній символ в одному або більше часових інтервалах радіокадру, а SSC в сусідній символ безпосередньо перед останнім символом, коли тип 1 структури кадру використовується базовою станцією; і

- засіб для перетворення SSC в останній символ в одному або більше часових інтервалах радіокадру, а PSC в сусідній символ безпосередньо перед останнім символом, коли тип 2 структури кадру використовується базовою станцією.

29. Пристрій бездротового зв'язку за п. 26, який додатково містить:

- засіб для вибору PSC-послідовності на основі другого параметра базової станції; і
- засіб для формування PSC на основі вибраної PSC-послідовності.

30. Пристрій бездротового зв'язку за п. 29, який додатково містить засіб для вибору PSC-послідовності з набору з чотирьох можливих PSC-послідовностей, причому набір включає в себе три звичайно застосовувані PSC-послідовності і четверту, додаткову, PSC-послідовність.

31. Пристрій бездротового зв'язку за п. 30, в якому дві з трьох звичайно застосовуваних PSC-послідовностей є комплексно спряженими одна відносно одної, і PSC-послідовність, що залишилася, з трьох звичайно застосовуваних PSC-послідовностей і четверта, додаткова, PSC-послідовність є комплексно спряженими одна відносно одної.

32. Пристрій бездротового зв'язку за п. 30, який додатково містить:

- засіб для вибору однієї з трьох звичайно застосовуваних PSC-послідовностей, коли тип 1 структури кадру використовується базовою станцією; і

- засіб для вибору четвертої, додаткової PSC-послідовності, коли тип 2 структури кадру використовується базовою станцією.

33. Пристрій бездротового зв'язку за п. 30, який додатково містить:

- засіб для вибору однієї з трьох звичайно застосовуваних PSC-послідовностей, коли несуча одноадресної передачі використовується базовою станцією; і

- засіб для вибору четвертої, додаткової, PSC-послідовності, коли несуча багатоадресної передачі використовується базовою станцією.

34. Пристрій бездротового зв'язку за п. 26, який додатково містить засіб для перетворення різних псевдовипадкових послідовностей (PRS) в загальний ідентифікатор стільника як функцію від третього параметра, асоційованого з базовою станцією.

35. Пристрій бездротового зв'язку за п. 26, який додатково містить засіб для перетворення псевдовипадкових послідовностей (PRS) в різні місцезнаходження тонів як функцію від четвертого параметра, асоційованого з базовою станцією.

36. Пристрій бездротового зв'язку за п. 26, який додатково містить засіб для виключення PSC з радіокадру при застосуванні типу 2 структури кадру.

37. Пристрій бездротового зв'язку за п. 26, який додатково містить засіб для вибору конкретного коду скремблювання з набору можливих кодів скремблювання, які повинні використовуватися поверх SSC-послідовності, щоб формувати SSC як функцію від п'ятого параметра, що стосується базової станції.

38. Пристрій бездротового зв'язку за п. 26, який додатково містить засіб для вибору набору можливих кодів скремблювання, щоб застосовувати разом з SSC як функцію від шостого параметра, асоційованого з базовою станцією.

39. Машиночитаний носій, який містить виконуваний комп'ютером команди, щоб примусити комп'ютер виконувати спосіб, в якому:

- вибирають послідовність кодів основної синхронізації (PSC) на основі першого параметра базової станції;

- формують код основної синхронізації (PSC) на основі вибраної PSC-послідовності; і

- передають радіокадр, який включає в себе сформовану PSC, по низхідній лінії зв'язку, щоб вказувати перший параметр на основі вибраної PSC-послідовності, причому першим параметром є інформація - чи застосовує радіокадр тип 1 структури кадру (FS1) або тип 2 структури кадру (FS2).

40. Машиночитаний носій за п. 39, в якому першим параметром є одне або більше з того, чи є базова станція частиною системи дуплексної передачі з часовим розділенням каналів (TDD) або системи дуплексної передачі з частотним розділенням каналів (FDD), чи використовує радіокадр тип 1 структури кадру (FS1) або тип 2 структури кадру (FS2), чи асоційована базова станція з макростільником або фемтостільником або чи асоційована базова станція з системою одноадресної передачі або системою багатоадресної передачі.

41. Машиночитаний носій за п. 39, який додатково містить команди для вибору PSC-послідовності з набору з чотирьох можливих PSC-послідовностей, причому набір включає в себе три звичайно застосовувані PSC-послідовності і четверту, додаткову, PSC-послідовність.

42. Машиночитаний носій за п. 41, в якому дві з трьох звичайно застосовуваних PSC-послідовностей є комплексно спряженими одна відносно одної,

і PSC-послідовність, що залишилася, з трьох звичайно застосовуваних PSC-послідовностей і четверта, додаткова, PSC-послідовність є комплексно спряженими одна відносно одної.

43. Машиночитаний носій за п. 41, який додатково містить команду для вибору однієї з трьох звичайно застосовуваних PSC-послідовностей, коли тип 1 структури кадру використовується базовою станцією, і команду для вибору четвертої, додаткової, PSC-послідовності, коли тип 2 структури кадру використовується базовою станцією.

44. Машиночитаний носій за п. 41, який додатково містить команду для вибору однієї з трьох звичайно застосовуваних PSC-послідовностей, коли несуча одноадресної передачі використовується базовою станцією, і команду для вибору четвертої, додаткової, PSC-послідовності, коли несуча багатадресної передачі використовується базовою станцією.

45. Машиночитаний носій за п. 39, який додатково містить команду для формування коду додаткової синхронізації (SSC) і команду для планування PSC і SSC у відносних позиціях в радіокадрі як функції від другого параметра, що стосується базової станції.

46. Машиночитаний носій за п. 45, який додатково містить команду для перетворення PSC в останній символ в одному або більше часових інтервалах радіокадру, а SSC в сусідній символ безпосередньо перед останнім символом, коли тип 1 структури кадру використовується базовою станцією, і команду для перетворення SSC в останній символ в одному або більше часових інтервалах радіокадру, а PSC в сусідній символ безпосередньо перед останнім символом, коли тип 2 структури кадру використовується базовою станцією.

47. Машиночитаний носій за п. 45, який додатково містить команду для вибору щонайменше одного з набору можливих кодів скремблювання або конкретного коду скремблювання з набору можливих кодів скремблювання як функцію від одного або більше параметрів, що стосуються базової станції.

48. Машиночитаний носій за п. 39, який додатково містить команду для перетворення різних псевдовипадкових послідовностей (PRS) в загальний ідентифікатор стільника як функцію від третього параметра, асоційованого з базовою станцією.

49. Машиночитаний носій за п. 39, який додатково містить команду для перетворення відмінних псевдовипадкових послідовностей (PRS) в різні місцеположення тонів як функцію від четвертого параметра, асоційованого з базовою станцією.

50. Машиночитаний носій за п. 39, який додатково містить команду для виключення PSC з радіокадру при використанні типу 2 структури кадру.

51. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить:

- процесор, виконаний з можливістю:
- планувати код основної синхронізації (PSC) і код додаткової синхронізації (SSC) у відносних місцеположеннях в радіокадрі як функцію від першого параметра, відповідного базовій станції; і

- відправляти радіокадр по низхідній лінії зв'язку, щоб ідентифікувати перший параметр на основі відносних місцеположень PSC і SSC, причому першим параметром є інформація - чи застосовує радіокадр тип 1 структури кадру (FS1) або тип 2 структури кадру (FS2).

52. Спосіб, що спрощує розшифровування щонайменше одного параметра, відповідного базовій станції в середовищі бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

- приймають радіокадр від базової станції;
- аналізують радіокадр, щоб визначити щонайменше одне з: відносні місцеположення різних типів сигналів синхронізації, послідовність, застосовувану для того, щоб формувати конкретний тип сигналу синхронізації, або того, включає чи ні радіокадр в себе два типи сигналів синхронізації; і

- розпізнають щонайменше один параметр, асоційований з базовою станцією, на основі відносних місцеположень, послідовності або того, включає чи ні радіокадр в себе два типи сигналів синхронізації, причому щонайменше одним параметром є інформація - чи застосовує радіокадр тип 1 структури кадру (FS1) або тип 2 структури кадру (FS2).

53. Спосіб за п. 52, який додатково включає етапи, на яких:

- ідентифікують відносні місцеположення коду основної синхронізації (PSC) і коду додаткової синхронізації (SSC); і

- розпізнають один або більше щонайменше з одного параметра, щонайменше частково, на основі ідентифікованих відносних місцеположень.

54. Спосіб за п. 52, який додатково включає етапи, на яких:

- визначають послідовність кодів основної синхронізації (PSC), застосовувану для того, щоб формувати PSC, включений в радіокадр, що приймається; і

- розшифровують один або більше щонайменше з одного параметра, щонайменше частково, на основі визначеної PSC-послідовності.

55. Спосіб за п. 52, який додатково включає етапи, на яких:

- ідентифікують те, включений або виключений PSC з радіокадру; і

- визначають один або більше з щонайменше одного параметра, щонайменше частково, на основі того, включений або виключений PSC з радіокадру.

56. Спосіб за п. 52, який додатково включає етапи, на яких:

- аналізують перетворення псевдовипадкової послідовності, асоційоване з радіокадром; і

- визначають один або більше з щонайменше одного параметра, щонайменше частково, на основі перетворення псевдовипадкової послідовності.

57. Спосіб за п. 52, який додатково включає етапи, на яких:

- ідентифікують код скремблювання, що застосовується базовою станцією для того, щоб скремблювати SSC; і

- визначають один або більше з щонайменше одного параметра, щонайменше частково, на основі ідентифікаційних даних коду скремблювання.

58. Спосіб за п. 52, в якому щонайменше одним параметром є одне або більше з того, чи є базова станція частиною системи дуплексної передачі з часовим розділенням каналів (TDD) або системи дуплексної передачі з частотним розділенням каналів (FDD), чи використовує радіокадр тип 1 структури кадру (FS1) або тип 2 структури кадру (FS2), чи асоційована базова станція з макростільником або фемтостільником або чи асоційована базова станція з

системою одноадресної передачі або системою багатоадресної передачі.

59. Пристрій бездротового зв'язку, який містить:

- запам'ятовуючий пристрій, який зберігає команди, що стосуються прийому радіокадру від базової станції, аналізу радіокадру, щоб визначити щонайменше одне з відносних місцеположень різних типів сигналів синхронізації; послідовність, застосовувану для того, щоб формувати конкретний тип сигналу синхронізації; або те, включає чи ні радіокадр в себе два типи сигналів синхронізації, і розпізнавання щонайменше одного параметра, асоційованого з базовою станцією, на основі відносних місцеположень, послідовності або того, включає чи ні радіокадр в себе два типи сигналів синхронізації, причому щонайменше одним параметром є інформація - чи застосовує радіокадр тип 1 структури кадру (FS1) або тип 2 структури кадру (FS2); і

- процесор, сполучений із запам'ятовуючим пристроєм, виконаний з можливістю реалізовувати команди, збережені в запам'ятовуючому пристрої.

60. Пристрій бездротового зв'язку за п. 59, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, що стосуються ідентифікації відносних місцеположень коду основної синхронізації (PSC) і коду додаткової синхронізації (SSC) і розпізнавання одного або більше з щонайменше одного параметра, щонайменше частково, на основі ідентифікованих відносних місцеположень.

61. Пристрій бездротового зв'язку за п. 59, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, пов'язані з визначенням послідовності кодів основної синхронізації (PSC), застосовуваної для того, щоб формувати PSC, включений в радіокадр, що приймається, і з розшифровуванням одного або більше з щонайменше одного параметра, щонайменше частково, на основі визначеної PSC-послідовності.

62. Пристрій бездротового зв'язку за п. 59, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, що стосуються ідентифікації того, включений або виключений PSC з радіокадру, і визначення одного або більше з щонайменше одного параметра, щонайменше частково, на основі того, включений або виключений PSC з радіокадру.

63. Пристрій бездротового зв'язку за п. 59, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, що стосуються аналізу асоційованого з радіокадром перетворення псевдовипадкової послідовності, і визначення одного або більше щонайменше з одного параметра, щонайменше частково, на основі перетворення псевдовипадкової послідовності.

64. Пристрій бездротового зв'язку за п. 59, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, що стосуються ідентифікації коду скремблювання, застосовуваного базовою станцією для того, щоб скремблювати SSC, і визначення одного або більше з щонайменше одного параметра, щонайменше частково, на основі ідентифікаційних даних коду скремблювання.

65. Пристрій бездротового зв'язку за п. 59, в якому щонайменше одним параметром є одне або більше з того, є базова станція частиною системи дуплексної передачі з часовим розділенням каналів (TDD)

або системи дуплексної передачі з частотним розділенням каналів (FDD), чи використовує радіокадр тип 1 структури кадру (FS1) або тип 2 структури кадру (FS2), чи асоційована базова станція з макростільником або фемтостільником або чи асоційована базова станція з системою одноадресної передачі або системою багатоадресної передачі.

66. Пристрій бездротового зв'язку, що надає ідентифікацію одного або більше параметрів відносно базової станції в середовищі бездротового зв'язку, який містить:

- засіб для аналізу радіокадру, що приймається від базової станції, щоб розшифровувати щонайменше одне з: відносні місцеположення різних типів сигналів синхронізації, послідовність, застосовувану для того, щоб формувати конкретний тип сигналу синхронізації, або того, включає чи ні радіокадр в себе два типи сигналів синхронізації; і

- засіб для розпізнавання щонайменше одного параметра, асоційованого з базовою станцією, на основі відносних місцеположень, послідовності або того, включає чи ні радіокадр в себе два типи сигналів синхронізації, причому щонайменше одним параметром є інформація - чи застосовує радіокадр тип 1 структури кадру (FS1) або тип 2 структури кадру (FS2).

67. Пристрій бездротового зв'язку за п. 66, який додатково містить:

- засіб для ідентифікації відносних місцеположень коду основної синхронізації (PSC) і коду додаткової синхронізації (SSC); і

- засіб для розпізнавання одного або більше з щонайменше одного параметра, щонайменше частково, на основі ідентифікованих відносних місцеположень.

68. Пристрій бездротового зв'язку за п. 66, який додатково містить:

- засіб для визначення послідовності кодів основної синхронізації (PSC), використовуваної для того, щоб формувати PSC, включений в радіокадр, що приймається; і

- засіб для розшифровування одного або більше з щонайменше одного параметра, щонайменше частково, на основі визначеної PSC-послідовності.

69. Пристрій бездротового зв'язку за п. 66, який додатково містить:

- засіб для ідентифікації того, включений або виключений PSC з радіокадру; і

- засіб для визначення одного або більше з щонайменше одного параметра, щонайменше частково, на основі того, включений або виключений PSC з радіокадру.

70. Пристрій бездротового зв'язку за п. 66, який додатково містить:

- засіб для аналізу асоційованого з радіокадром перетворення псевдовипадкової послідовності; і

- засіб для визначення одного або більше з щонайменше одного параметра, щонайменше частково, на основі перетворення псевдовипадкової послідовності.

71. Пристрій бездротового зв'язку за п. 66, який додатково містить:

- засіб для ідентифікації коду скремблювання, застосовуваного базовою станцією для того, щоб скремблювати SSC; і

- засіб для розшифровування одного або більше з щонайменше одного параметра, щонайменше частково, на основі ідентифікаційних даних коду скремблювання.

72. Пристрій бездротового зв'язку за п. 66, в якому щонайменше одним параметром є одне або більше з того, є базова станція частиною системи дуплексної передачі з часовим розділенням каналів (TDD) або системи дуплексної передачі з частотним розділенням каналів (FDD), чи використовує радіокادر тип 1 структури кадру (FS1) або тип 2 структури кадру (FS2), чи асоційована базова станція з макростільником або фемтостільником або чи асоційована базова станція з системою одноадресної передачі або системою багатоадресної передачі.

73. Машиночитаний носій, який містить виконуваний комп'ютером команди, щоб примусити комп'ютер виконувати спосіб, в якому:

аналізують радіокادر, що приймається від базової станції, щоб розшифровувати щонайменше одне з: відносні місцезнаходження різних типів сигналів синхронізації; послідовність, застосовувана для того, щоб формувати конкретний тип сигналу синхронізації, або те, включає чи ні радіокادر в себе два типи сигналів синхронізації; і

розпізнають щонайменше один параметр, асоційований з базовою станцією, на основі відносних місцезнаходжень, послідовності або того, включає чи ні радіокادر в себе два типи сигналів синхронізації, причому щонайменше одним параметром є інформація - чи застосовує радіокادر тип 1 структури кадру (FS1) або тип 2 структури кадру (FS2).

74. Машиночитаний носій за п. 73, який додатково містить команду для ідентифікації відносних місцезнаходжень коду основної синхронізації (PSC) і коду додаткової синхронізації (SSC) і команду для розпізнавання одного або більше з щонайменше одного параметра, щонайменше частково, на основі ідентифікованих відносних місцезнаходжень.

75. Машиночитаний носій за п. 73, який додатково містить команду для визначення послідовності кодів основної синхронізації (PSC), застосовуваної для того, щоб формувати PSC, включений в радіокادر, що приймається, і команду для розшифровування одного або більше з щонайменше одного параметра, щонайменше частково, на основі визначеної PSC-послідовності.

76. Машиночитаний носій за п. 73, який додатково містить команду для ідентифікації того, включений або виключений PSC з радіокадру, і команду для визначення одного або більше з щонайменше одного параметра, щонайменше частково, на основі того, включений або виключений PSC з радіокадру.

77. Машиночитаний носій за п. 73, який додатково містить команду для аналізу асоційованого з радіокадром перетворення псевдовипадкової послідовності, і команду для визначення одного або більше з щонайменше одного параметра, щонайменше частково, на основі перетворення псевдовипадкової послідовності.

78. Машиночитаний носій за п. 73, який додатково містить команду для розпізнавання ідентифікаційних даних коду скремблювання, використовуюваного базовою станцією для того, щоб скремблювати SSC, і команду для визначення одного або більше з щонайменше одного параметра, щонайменше частково, на основі ідентифікаційних даних коду скремблювання.

найменше одного параметра, щонайменше частково, на основі ідентифікаційних даних коду скремблювання.

79. Машиночитаний носій за п. 73, в якому щонайменше одним параметром є одне або більше з того, є базова станція частиною системи дуплексної передачі з часовим розділенням каналів (TDD) або системи дуплексної передачі з частотним розділенням каналів (FDD), чи використовує радіокادر тип 1 структури кадру (FS1) або тип 2 структури кадру (FS2), чи асоційована базова станція з макростільником або фемтостільником або чи асоційована базова станція з системою одноадресної передачі або системою багатоадресної передачі.

80. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить:

- процесор, виконаний з можливістю:

- оцінювати радіокادر, що приймається від базової станції, щоб розшифровувати щонайменше одне з відносних місцезнаходжень різних типів сигналів синхронізації, послідовності, використовуюваної для того, щоб формувати конкретний тип сигналу синхронізації, або того, включає чи ні радіокادر в себе два типи сигналів синхронізації; і

- визначати щонайменше один параметр, асоційований з базовою станцією, на основі відносних місцезнаходжень, послідовності або того, включає чи ні радіокادر в себе два типи сигналів синхронізації, причому щонайменше одним параметром є інформація - чи застосовує радіокادر тип 1 структури кадру (FS1) або тип 2 структури кадру (FS2).

(11) 96959
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
H04L 1/00
H04B 7/005 (2006.01)
H04L 27/26 (2006.01)

(21) a200905333
(31) 60/863,960

(22) 30.10.2007

(32) 01.11.2006

(33) US

(86) PCT/US2007/082931, 30.10.2007

(72) Монтохо Хуан, US, Чжан Сяоя, US, Малладі Дурга Прасад, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) МУЛЬТИПЛЕКСУВАННЯ КЕРУЮЧОЇ ІНФОРМАЦІЇ І ДАНИХ ЗІ ЗМІННИМИ ЗМІЩЕННЯМИ ПО ПОТУЖНОСТІ В СИСТЕМІ МНОЖИННОГО ДОСТУПУ З ЧАСТОТНИМ РОЗДІЛЕННЯМ КАНАЛІВ З ОДНІЄЮ НЕСУЧОЮ (SC-FDMA)

(57) 1. Спосіб адміністрування керуючої інформації і даних, які повинні бути передані в системі безпроводного зв'язку, який включає етапи, на яких: приймають керуючу інформацію і дані, які повинні бути передані з керуючою інформацією; застосовують зміщення по потужності до керуючої інформації, зміщення по потужності підтримує якість сигналу для керуючої інформації, асоціативно зв'язану з передачею керуючої інформації без даних; і мультиплексують керуючу інформацію з даними.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому передають мультиплексовану керуючу інформацію і дані в діапазоні частот, виділеному для передачі даних.

3. Спосіб за п. 2, в якому передача включає етап, на якому застосовують схему модуляції і кодування (MCS), задану для передачі даних, до мультиплексованих керуючої інформації і даних.

4. Спосіб за п. 2, в якому передача включає етап, на якому передають керуючу інформацію з використанням фіксованої MCS, яка не залежить від MCS, використовуваної для передачі даних.

5. Спосіб за п. 2, в якому передача включає етап, на якому передають мультиплексовані керуючу інформацію і дані на одній або більше суміжних частотних піднесучих таким чином, що керуюча інформація і дані передаються як форма сигналу з частотною локалізацією.

6. Спосіб за п. 2, в якому застосування зміщення по потужності включає етапи, на яких:

обчислюють базову якість керуючого сигналу на основі заданих за умовчанням потужності, діапазону частот і MCS, використовуваних для передачі керуючої інформації;

виявляють діапазон частот і MCS, задані для передачі даних; і обчислюють зміщення по потужності таким чином, щоб якість керуючого сигналу на основі зміщення по потужності і діапазону частот і MCS, заданих для передачі даних, була більшою або дорівнювала базовій якості керуючого сигналу.

7. Спосіб за п. 2, в якому мультиплексування керуючої інформації і даних включає етап, на якому мультиплексують керуючу інформацію і дані таким чином, щоб керуюча інформація і дані охоплювали інтервал часу передачі.

8. Спосіб за п. 1, в якому застосування зміщення по потужності включає етапи, на яких:

обчислюють зміщення по потужності щонайменше частково за допомогою визначення зміщення по потужності, для якого якість сигналу для керуючої інформації, мультиплексованої з даними, дорівнює якості сигналу для керуючої інформації, асоціативно зв'язаної з передачею керуючої інформації без даних; і ігнорують обчислене зміщення по потужності, якщо воно є негативним або дорівнює нулю.

9. Спосіб за п. 1, в якому керуюча інформація містить одне або більше з підтвердження (ACK) і індикатора якості каналу (CQI).

10. Спосіб за п. 9, в якому мультиплексування включає етап, на якому узгоджують по швидкості один або більше CQI з даними таким чином, щоб CQI і дані займали окремі ресурси в діапазоні частот, виділеному для даних.

11. Спосіб за п. 9, в якому мультиплексування включає етап, на якому планують одне або більше ACK і дані таким чином, щоб передача одного або більше ACK проколювала відповідні частини даних.

12. Пристрій безпроводного зв'язку, який містить: пам'ять, яка зберігає дані, що стосуються службових сигналів керування, і дані для взаємодії в загальній передачі і базову якість сигналу, асоціативно зв'язану з передачею керуючої інформації; і процесор, виконаний з можливістю зміщати по потужності службові сигнали керування і модулювати службові сигнали керування з даними, зміщення забезпечує змінний рівень захисту для службових сигналів керування, щоб дозволити службовим сигналам керування підтримувати базову якість сигналу

після мультиплексування службових сигналів керування з даними.

13. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 12, в якому пам'ять додатково зберігає дані, що стосуються суміжного набору частотних піднесучих, заданих для передачі даних, і процесор додатково виконаний з можливістю давати команду на передачу службових сигналів керування і даних по суміжному набору частотних піднесучих, заданих для передачі даних.

14. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 13, в якому пам'ять додатково зберігає дані, що стосуються MCS, заданої для передачі даних, і процесор додатково виконаний з можливістю давати команду на передачу службових сигналів керування і даних з використанням MCS, заданої для передачі даних.

15. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 13, в якому процесор додатково виконаний з можливістю формувати форму сигналу для передачі мультиплексованих службових сигналів керування і даних з використанням LFDМ.

16. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 15, в якому процесор додатково виконаний з можливістю мультиплексувати службові сигнали керування і дані як послідовність символів LFDМ, що містять відповідні частини службових сигналів керування.

17. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 13, в якому пам'ять додатково містить дані, що стосуються PSD, діапазону частот і MCS, зарезервованих для передачі керуючої інформації, і діапазону частот і MCS, заданих для передачі даних, і процесор додатково виконаний з можливістю обчислювати базову якість сигналу на основі PSD, діапазону частот і MCS, зарезервованих для передачі керуючої інформації, щоб обчислити величину зміщення по потужності для службових сигналів керування таким чином, щоб якість сигналу для передачі службових сигналів керування з використанням діапазону частот і MCS, заданих для передачі даних, була більшою або дорівнювала базовій якості сигналу.

18. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 13, в якому процесор додатково виконаний з можливістю планувати службові сигнали керування і дані у часі таким чином, щоб передача службових сигналів керування і даних охоплювала інтервал часу передачі.

19. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 12, в якому процесор додатково виконаний з можливістю зміщення потужності для службових сигналів керування щонайменше частково за допомогою обчислення зміщення по потужності, для якого якість сигналу службових сигналів керування після мультиплексування службових сигналів керування з даними дорівнює базовій якості сигналу, і застосування обчисленого зміщення по потужності до службових сигналів керування, якщо обчислене зміщення по потужності є позитивним, або застосування нульового зміщення по потужності до службових сигналів керування, якщо обчислене зміщення потужності є негативним або дорівнює нулю.

20. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 12, в якому службовий сигнал керування містить щонайменше один із службового сигналу ACK і службового сигналу CQI.

21. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 20, в якому пам'ять додатково зберігає дані, що стосуються діапазону частот, виділеного для передачі даних, і

процесор додатково виконаний з можливістю узгоджувати по швидкості службові сигнали CQI з даними таким чином, щоб службові сигнали CQI і дані займали окремі ресурси в діапазоні частот, виділеному для передачі даних.

22. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 20, в якому процесор додатково виконаний з можливістю планувати передачу службового сигналу АСК таким чином, щоб передача службового сигналу АСК проколювала передачу даних.

23. Пристрій, що полегшує мультиплексування керуючої інформації і даних із змінними зміщеннями по потужності в системі безпроводного зв'язку з однією несучою, який містить:

засіб виявлення керуючої інформації, яка повинна бути передана, і даних, які повинні бути передані з керуючою інформацією;

засіб визначення базової якості керуючого сигналу, асоціативно зв'язаної з передачею керуючої інформації без даних;

засіб збільшення потужності для керуючої інформації для підтримання базової якості керуючого сигналу при передачі керуючої інформації і даних; і засіб мультиплексування збільшеної по потужності керуючої інформації з даними.

24. Машиночитаний носій, який містить:

код, що спонукає комп'ютер приймати дані, які повинні бути передані, і діапазон частот і MCS, заданих для передачі даних;

код, що спонукає комп'ютер приймати службові сигнали керування, які повинні бути передані з даними;

код, що спонукає комп'ютер обчислювати зміщення по потужності для службових сигналів керування на основі діапазону частот і MCS, заданих для передачі даних, яке зберігає надійність службових сигналів керування, яка була б досягнута, якби службовий сигнал керування був переданий без даних; і

код, що спонукає комп'ютер вбудовувати службові сигнали керування в діапазон частот, заданий для передачі даних, з використанням MCS, заданої для передачі даних.

25. Інтегральна схема, яка виконує виконувани комп'ютером команди для забезпечення змінного рівня захисту для керуючої інформації, яка повинна бути передана з даними, в системі безпроводного зв'язку, команди включають:

прийом керуючої інформації і даних, які повинні бути передані в загальній передачі;

виявлення одного або більше параметрів, що стосуються передачі даних;

обчислення базового рівня якості для керуючої інформації на основі одного або більше параметрів, що стосуються передачі керуючої інформації без даних; і

зміщення по потужності, використовуване для керуючої інформації таким чином, щоб керуюча інформація підтримувала рівень якості, який щонайменше такий же високий, як обчислений базовий рівень якості, під час загальної передачі керуючої інформації і даних.

(21) a201102545

(22) 07.08.2009

(31) 61/087,307

(32) 08.08.2008

(33) US

(31) 61/088,257

(32) 12.08.2008

(33) US

(31) 12/501,219

(32) 10.07.2009

(33) US

(86) PCT/US2009/053175, 07.08.2009

(72) Махешварі Шайлеш, US, Крішнамурті Шривідхіа, US, Кумар Ванітха А., US, Мейлан Арно, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) ВИКОРИСТАННЯ HARQ ДЛЯ НАДАВАНЬ ПО ВИСХІДНІЙ ЛІНІЇ ЗВ'ЯЗКУ, ЩО ПРИЙМАЮТЬСЯ ПРИ БЕЗДРОТОВОМУ ЗВ'ЯЗКУ

(57) 1. Спосіб для інтерпретації функціональності гібридного автоматичного запиту на повторну передачу (HARQ) в процедурах доступу до системи, що містить етапи, на яких:

приймають повідомлення, що містить надання ресурсу, від точки доступу в бездротовій мережі; визначають, чи є повідомлення новою передачею або повторною передачею, безвідносно того, чи містить повідомлення індикатор, який вказує, чи є повідомлення новою передачею або повторною передачею; і

забезпечують повідомлення в HARQ-процес нарівні з індикацією нової передачі або повторної передачі на основі визначення.

2. Спосіб за п. 1, в якому повідомлення є відповіддю по довільному доступу, і повідомлення забезпечується в HARQ-процес нарівні з індикацією нової передачі.

3. Спосіб за п. 2, що додатково містить етап, на якому передають запит на довільний доступ в точку доступу при перемиканні з режиму бездіяльності на активний режим, при цьому повідомлення приймається у відповідь на запит на довільний доступ.

4. Спосіб за п. 1, в якому індикатор, який показує, чи є повідомлення новою передачею або повторною передачею, містить індикатор нових даних (NDI).

5. Спосіб за п. 1, в якому повідомлення є передачею каналу керування, і який додатково містить етап, на якому визначають адресу, асоційовану з передачею по каналу керування.

6. Спосіб за п. 5, в якому адресою є тимчасова адреса, пов'язана з пристроєм, і повідомлення забезпечується в HARQ-процес нарівні з індикацією повторної передачі.

7. Спосіб за п. 5, в якому адресою є постійна адреса, пов'язана з пристроєм, буфер HARQ-процесу містить відповідь на відповідь по доступу до системи, і повідомлення забезпечується в HARQ-процес нарівні з індикацією нової передачі.

8. Спосіб за п. 1, в якому повідомлення додатково містить ідентифікатор, пов'язаний з HARQ-процесом.

9. Пристрій бездротового зв'язку, що містить: щонайменше один процесор, виконаний з можливістю:

приймати відповідь на запит на доступ до системи, що містить надання ресурсу, від однієї або більше точок доступу в бездротовій мережі;

(11) 97069
(24) 26.12.2011

(51) МПК
H04L 1/18 (2006.01)

визначати тип відповіді, причому тип відповіді вказує канал, по якому відповідь була отримана; і забезпечувати відповідь на процес гібридного автоматичного запиту на повторну передачу (HARQ) нарівні з індикацією нової передачі або повторної передачі, щонайменше частково, на основі типу відповіді; і

запам'ятовуючий пристрій, з'єднаний щонайменше з одним процесором.

10. Пристрій бездротового зв'язку за п. 9, в якому запитом на доступ до системи є преамбула довільного доступу, щонайменше один процесор визначає тип відповіді як відповідь по довільному доступу, і щонайменше один процесор забезпечує відповідь в HARQ-процес нарівні з індикацією нової передачі.

11. Пристрій бездротового зв'язку за п. 9, в якому щонайменше один процесор визначає тип відповіді, що містить асоційовану адресу, пов'язану з пристроєм бездротового зв'язку.

12. Пристрій бездротового зв'язку за п. 11, в якому щонайменше один процесор додатково виконаний з можливістю визначати те, є адреса тимчасовою або постійною адресою.

13. Пристрій бездротового зв'язку за п. 12, в якому щонайменше один процесор визначає те, що адресою є тимчасова адреса, і забезпечує відповідь в HARQ-процес нарівні з індикацією повторної передачі.

14. Пристрій бездротового зв'язку за п. 12, в якому адресою є постійна адреса, буфер HARQ-процесу містить заплановану передачу, пов'язану з процедурою доступу до системи, і щонайменше один процесор забезпечує відповідь в HARQ-процес нарівні з індикацією нової передачі.

15. Пристрій бездротового зв'язку за п. 9, в якому відповідь додатково містить ідентифікатор, пов'язаний з HARQ-процесом, і індикатор нових даних.

16. Пристрій, який сприяє використанню повідомлень гібридного автоматичного запиту на повторну передачу (HARQ) в процедурах доступу до системи, що містить:

засіб для прийому повідомлення від точки доступу у відповідь на запит на доступ до системи; і

засіб для забезпечення повідомлення в HARQ-процес нарівні з індикацією нової передачі або повторної передачі, визначених безвідносно того, чи містить повідомлення індикатор, який вказує, чи є повідомлення новою передачею або повторною передачею, і щонайменше частково на основі типу зв'язку.

17. Пристрій за п. 16, в якому тип повідомлення належить до відповіді по довільному доступу, і засіб для забезпечення забезпечує повідомлення в HARQ-процес нарівні з індикацією нової передачі.

18. Пристрій за п. 17, в якому засіб для прийому повідомлення приймає повідомлення по встановленому каналу з довільним доступом у відповідь на преамбулу довільного доступу, що передається по встановленому каналу з довільним доступом.

19. Пристрій за п. 16, в якому тип передачі повідомлення належить до передачі, що приймається по каналу керування.

20. Пристрій за п. 19, в якому засіб для забезпечення повідомлення в HARQ-процес додатково визна-

чає адресу, пов'язану з пристроєм, що вказується в повідомленні.

21. Пристрій за п. 20, в якому засіб для забезпечення повідомлення в HARQ-процес визначає те, що адресою є тимчасова адреса, і забезпечує повідомлення в HARQ-процес нарівні з індикацією повторної передачі.

22. Пристрій за п. 20, в якому засіб для забезпечення повідомлення в HARQ-процес визначає те, що адресою є постійна адреса, і забезпечує повідомлення в HARQ-процес нарівні з індикацією нової передачі на основі визначення того, що буфер, пов'язаний з HARQ-процесом, містить заплановану передачу, пов'язану з процедурою доступу до системи.

23. Пристрій за п. 16, в якому повідомлення додатково містить ідентифікатор, пов'язаний з HARQ-процесом.

24. Машиночитаний носій, що містить виконуваний комп'ютером команди, щоб примусити комп'ютер виконувати спосіб для інтерпретації функціональності гібридного автоматичного запиту на повторну передачу (HARQ) в процедурах доступу до системи, спосіб містить етапи, на яких; приймають повідомлення, що містить надання ресурсу, від точки доступу в бездротовій мережі; визначають те, є повідомлення новою передачею або повторною передачею, безвідносно того, чи містить повідомлення індикатор, який вказує, чи є повідомлення новою передачею або повторною передачею; і

забезпечують повідомлення в процес гібридного автоматичного запиту на повторну передачу (HARQ) нарівні з індикацією нової передачі або повторної передачі на основі визначення.

25. Машиночитаний носій за п. 24, в якому повідомлення є відповіддю по довільному доступу, і повідомлення забезпечується в HARQ-процес нарівні з індикацією нової передачі.

26. Машиночитаний носій за п. 25, в якому спосіб додатково містить етап, на якому передають запит на довільний доступ в точку доступу при перемиканні з режиму бездіяльності на активний режим, при цьому повідомлення приймається у відповідь на запит на довільний доступ.

27. Машиночитаний носій за п. 24, в якому індикатор, який показує, чи є повідомлення новою передачею або повторною передачею, містить індикатор нових даних (NDI).

28. Машиночитаний носій за п. 24, в якому повідомлення є передачею каналу керування, і в якому спосіб додатково містить етап, на якому визначають адресу, асоційовану з передачею по каналу керування.

29. Машиночитаний носій за п. 28, в якому адресою є тимчасова адреса, пов'язана з пристроєм, і повідомлення забезпечується в HARQ-процес нарівні з індикацією повторної передачі.

30. Машиночитаний носій за п. 28, в якому адресою є постійна адреса, пов'язана з пристроєм, буфер HARQ-процесу містить відповідь на відповідь по доступу до системи, і повідомлення забезпечується в HARQ-процес нарівні з індикацією нової передачі.

- (11) **96954**
(24) 26.12.2011
- (21) **a200903348**
(31) 60/843,366
(32) 08.09.2006
(33) US
(31) 11/852,250
(32) 07.09.2007
(33) US
(86) PCT/US2007/078078, 10.09.2007
(72) Паланкі Раві, US, Маллік Сіддартха, US, Будьяну Петру Крістьян, US, Горохов Алексей, US
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(54) ПЕРЕДАЧА СИГНАЛІЗАЦІЇ З ЛОКАЛІЗОВАНИМ РОЗШИРЕННЯМ СПЕКТРА ДЛЯ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ
(57) 1. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, сконфігурований для обробки множини символів сигналізації, щоб отримати множину наборів вихідних символів, причому кожний набір вихідних символів отримується шляхом розширення спектра множини символів сигналізації за допомогою матриці розширення спектра, яка ортогоналізує множину символів сигналізації, і для перетворення множини наборів вихідних символів у множину частотно-часових блоків, причому кожний символ сигналізації відправляється в кожному з множини частотно-часових блоків; і запам'ятовуючий пристрій, з'єднаний щонайменше з одним процесором.
2. Пристрій за п. 1, в якому матриця розширення спектра містить матрицю дискретного перетворення Фур'є (DFT) або матрицю Уолша.
3. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор сконфігурований для скремблювання множини символів сигналізації, щоб отримати скрембльовані символи, і для обробки скрембльованих символів, щоб отримати множину наборів вихідних символів.
4. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор сконфігурований для скремблювання кожного з множини символів сигналізації за допомогою відповідної послідовності скремблювання для отримання множини скрембльованих символів для символу сигналізації, формування множини наборів скрембльованих символів, причому кожний набір включає в себе один скрембльований символ для кожного з множини символів сигналізації, і обробки множини наборів скрембльованих символів для отримання множини наборів вихідних символів, по одному набору вихідних символів для кожного набору скрембльованих символів.
5. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор сконфігурований для масштабування множини символів сигналізації за допомогою множини коефіцієнтів посилення, визначених на основі потужності передачі для множини символів сигналізації.
6. Пристрій за п. 5, в якому щонайменше один процесор сконфігурований для визначення найбільшого коефіцієнта посилення і найменшого коефіцієнта посилення серед множини коефіцієнтів посилення, і для обмеження відношення найбільшого коефіцієнта посилення до найменшого коефіцієнта посилення значенням, меншим попередньо встановленого.

(51) МПК
H04L 27/26 (2006.01)

(22) 10.09.2007

7. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор сконфігурований для перетворення кожного з множини наборів вихідних символів в кластер з сусідніх одиниць ресурсів в одному з множини частотно-часових блоків.

8. Пристрій за п. 1, в якому множина символів сигналізації містить символи підтвердження прийому (ACK).

9. Спосіб бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

обробляють множину символів сигналізації для отримання множини наборів вихідних символів, причому кожний набір вихідних символів отримують шляхом розширення спектра множини символів сигналізації за допомогою матриці розширення спектра, яка ортогоналізує множину символів сигналізації; і

перетворюють множину наборів вихідних символів у множину частотно-часових блоків, причому кожний символ сигналізації відправляється в кожному з множини частотно-часових блоків.

10. Спосіб за п. 9, який додатково включає етап, на якому

скремблюють множину символів сигналізації, щоб отримати скрембльовані символи, і в якому етап, на якому обробляють множину символів сигналізації, включає етап, на якому обробляють скрембльовані символи, щоб отримати множину наборів вихідних символів.

11. Спосіб за п. 9, який додатково включає етап, на якому

масштабують множину символів сигналізації за допомогою множини коефіцієнтів посилення, визначених на основі потужності передачі для множини символів сигналізації.

12. Спосіб за п. 9, в якому етап, на якому перетворюють множину наборів вихідних символів, включає етап, на якому перетворюють кожний з множини наборів вихідних символів в кластер з сусідніх одиниць ресурсів в одному з множини частотно-часових блоків.

13. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: засіб для обробки множини символів сигналізації для отримання множини наборів вихідних символів, причому кожний набір вихідних символів отриманий шляхом розширення спектра множини символів сигналізації за допомогою матриці розширення спектра, яка ортогоналізує множину символів сигналізації; і

засіб для перетворення множини наборів вихідних символів у множину частотно-часових блоків, причому кожний символ сигналізації відправляється в кожному з множини частотно-часових блоків.

14. Пристрій за п. 13, який додатково містить засіб для скремблювання множини символів сигналізації, щоб отримати скрембльовані символи, і причому засіб для обробки множини символів сигналізації містить засіб для обробки скрембльованих символів, щоб отримати множину наборів вихідних символів.

15. Пристрій за п. 13, в якому засіб для перетворення множини наборів вихідних символів містить засіб для перетворення кожного з множини наборів вихідних символів в кластер з сусідніх одиниць ресурсів в одному з множини частотно-часових блоків.

16. Машиночитаний носій, що містить коди, які, при виконанні комп'ютером, призначають комп'ютеру виконувати спосіб за п. 9.

17. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, сконфігурований для отримання множини наборів прийнятих символів з множини частотно-часових блоків, які використані для відправки множини символів сигналізації з розширенням, причому кожний символ сигналізації відправляється в кожному з множини частотно-часових блоків, обробки множини наборів прийнятих символів, щоб отримати множину звужених символів, і виведення щонайменше однієї оцінки символу сигналізації для щонайменше одного з множини символів сигналізації на основі множини звужених символів; і

запам'ятовуючий пристрій, з'єднаний щонайменше з одним процесором.

18. Пристрій за п. 17, в якому щонайменше один процесор сконфігурований для обробки кожного з множини наборів прийнятих символів за допомогою матриці звуження спектра, щоб отримати щонайменше один з множини звужених символів.

19. Пристрій за п. 18, в якому матриця звуження спектра містить матрицю зворотного дискретного перетворення Фур'є (IDFT) або матрицю Уолша.

20. Пристрій за п. 17, в якому щонайменше один процесор сконфігурований для дескремблювання множини звужених символів, щоб отримати множину дескрембльованих символів, і для виведення щонайменше однієї оцінки символу сигналізації на основі множини дескрембльованих символів.

21. Пристрій за п. 17, в якому щонайменше один процесор сконфігурований для визначення множини ваг для множини частотно-часових блоків, масштабування множини звужених символів за допомогою множини ваг, щоб отримати множину масштабованих символів, і об'єднання множини масштабованих символів, щоб отримати щонайменше одну оцінку символу сигналізації.

22. Пристрій за п. 17, в якому щонайменше один процесор сконфігурований для отримання кожного з множини наборів прийнятих символів з кластера сусідніх одиниць ресурсів в одному з множини частотно-часових блоків.

23. Пристрій за п. 17, в якому множина символів сигналізації містить символи підтвердження прийому (ACK).

24. Спосіб бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

отримують множину наборів прийнятих символів з множини частотно-часових блоків, які використані для відправки множини символів сигналізації з розширенням спектра, причому кожний символ сигналізації відправляється в кожному з множини частотно-часових блоків;

обробляють множину наборів прийнятих символів, щоб отримати множину звужених символів; і

виводять щонайменше одну оцінку символу сигналізації для щонайменше одного з множини символів сигналізації на основі множини звужених символів.

25. Спосіб за п. 24, який додатково включає етапи, на яких:

дескремблюють множину звужених символів, щоб отримати множину дескрембльованих символів; і

виводять щонайменше одну оцінку символу сигналізації на основі множини дескрембльованих символів.

26. Спосіб за п. 24, в якому етап, на якому обробляють множину наборів прийнятих символів, включає етап, на якому обробляють кожний з множини наборів прийнятих символів за допомогою матриці звуження спектра, щоб отримати щонайменше один з множини звужених символів.

27. Спосіб за п. 24, в якому етап, на якому виводять щонайменше одну оцінку символу сигналізації, включає етапи, на яких:

визначають множину ваг для множини частотно-часових блоків, масштабують множину звужених символів за допомогою множини ваг, щоб отримати множину масштабованих символів, і

об'єднують множину масштабованих символів, щоб отримати щонайменше одну оцінку символу сигналізації.

28. Спосіб за п. 24, в якому етап, на якому отримують множину наборів прийнятих символів, включає етап, на якому отримують кожний з множини наборів прийнятих символів з кластера сусідніх одиниць ресурсів в одному з множини частотно-часових блоків.

29. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: засіб для отримання множини наборів прийнятих символів з множини частотно-часових блоків, які використані для відправки множини символів сигналізації з розширенням спектра, причому кожний символ сигналізації відправляється в кожному з множини частотно-часових блоків;

засіб для обробки множини наборів прийнятих символів для отримання множини звужених символів; і

засіб для виведення щонайменше однієї оцінки символу сигналізації для щонайменше одного з множини символів сигналізації на основі множини звужених символів.

30. Пристрій за п. 29, який додатково містить: засіб для дескремблювання множини звужених символів для отримання множини дескрембльованих символів; і

засіб для виведення щонайменше однієї оцінки символу сигналізації на основі множини дескрембльованих символів.

31. Пристрій за п. 29, в якому засіб для обробки множини наборів прийнятих символів містить засіб для обробки кожного з множини наборів прийнятих символів за допомогою матриці звуження спектра, щоб отримати щонайменше один з множини звужених символів.

32. Машиночитаний носій, що містить коди, які, при виконанні комп'ютером, призначають комп'ютеру виконувати спосіб за п. 24.

(11) 97033
(24) 26.12.2011

(21) a201007945
(31) 60/990,513
(32) 27.11.2007

(51) МПК (2011.01)
H04W 16/16 (2009.01)
H04W 52/00

(22) 25.11.2008

- (33) US
 (31) 60/990,541
 (32) 27.11.2007
 (33) US
 (31) 60/990,547
 (32) 27.11.2007
 (33) US
 (31) 60/990,570
 (32) 27.11.2007
 (33) US
 (31) 60/990,459
 (32) 27.11.2007
 (33) US
 (31) 60/990,564
 (32) 27.11.2007
 (33) US
 (31) 12/276,932
 (32) 24.11.2008
 (33) US
 (86) PCT/US2008/084754, 25.11.2008
 (72) Явуз Мехмет, US, Блек Пітер Дж., US, Нанда Санджив, US
 (73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (54) КЕРУВАННЯ ІНТЕРФЕЙСОМ В БЕЗДРОТОВІЙ КОМУНІКАЦІЙНІЙ СИСТЕМІ З ВИКОРИСТАННЯМ ГІБРИДНОГО ПОВТОРНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЧАСУ
 (57) 1. Спосіб зв'язку, який включає:
 визначення одного або декількох патернів повторного використання часу відповідних однієї або декількох незапланованих точок доступу;
 вибір другого патерна повторного використання часу, який створює менше перешкод для згаданого одного або декількох патернів повторного використання часу, причому другий патерн повторного використання часу відповідає чергуванню HARQ зміщення вторинного каналу синхронізації макростільника; і
 передачу сигналів згідно з другим патерном повторного використання часу з другої незапланованої точки доступу в асоційований термінал доступу.
 2. Спосіб за п. 1, в якому визначення одного або більше патернів повторного використання часу включає установку синхронізації по часу у другій незапланованій точці доступу з макростільником.
 3. Спосіб за п. 2, в якому:
 встановлення синхронізації по часу включає вимірювання зміщень вторинного каналу синхронізації, використовуваних макростільником і згаданою однією або декількома незапланованими точками доступу; і
 вибір другого патерна повторного використання часу включає ідентифікацію чергування HARQ зі зміщень вторинного каналу синхронізації, який показує найменші перешкоди, і ідентифікацію переважного зміщення слота з ідентифікованого чергування HARQ.
 4. Спосіб за п. 3, який додатково включає ідентифікацію основного фемтоканалу, щонайменше частково, на основі переважного зміщення слота.
 5. Спосіб за п. 4, в якому передача сигналів включає передачу сигналів по основному фемтоканалу з другої незапланованої точки доступу в асоційований термінал доступу.
 6. Спосіб за п. 3, в якому передача сигналів включає передачу інформації, що ідентифікує зміщення

вторинного каналу синхронізації, в асоційований термінал доступу.

7. Спосіб за п. 1, який додатково включає передачу по пілот-каналах, що відповідають одному або декільком патернам повторного використання часу.

8. Пристрій зв'язку, який містить:

контролер перешкод, виконаний з можливістю визначення одного або декількох патернів повторного використання часу відповідних однієї або декількох незапланованих точок доступу, і вибору другого патерна повторного використання часу, який створює менше перешкод для згаданого одного або декількох патернів повторного використання часу, причому другий патерн повторного використання часу відповідає чергуванню HARQ зміщення вторинного каналу синхронізації макростільника; і

контролер зв'язку, виконаний з можливістю передачі сигналів згідно з другим патерном повторного використання часу з другої незапланованої точки доступу в асоційований термінал доступу.

9. Пристрій за п. 8, в якому визначення одного або більше патернів повторного використання часу включає встановлення синхронізації по часу у другій незапланованій точці доступу з макростільником.

10. Пристрій за п. 9, в якому встановлення синхронізації по часу включає вимірювання зміщень вторинного каналу синхронізації, які використовуються макростільником і однією або декількома незапланованими точками доступу; і вибір другого патерна повторного використання часу включає ідентифікацію чергування HARQ зі зміщень вторинного каналу синхронізації, який показує найменші перешкоди, і ідентифікацію переважного зміщення слота з ідентифікованого чергування HARQ.

11. Пристрій за п. 10, в якому контролер перешкод додатково виконаний з можливістю ідентифікації основного фемтоканалу, щонайменше частково, на основі переважного зміщення слота.

12. Пристрій за п. 11, в якому передача сигналів включає передачу сигналів по основному фемтоканалу з другої незапланованої точки доступу в асоційований термінал доступу.

13. Пристрій за п. 10, в якому передача сигналів включає передачу інформації, яка ідентифікує зміщення вторинного каналу синхронізації в асоційований термінал доступу.

14. Пристрій за п. 8, в якому контролер зв'язку додатково виконаний з можливістю передавати по пілот-каналах, що відповідають згаданому одному або декільком патернам повторного використання часу.

15. Пристрій зв'язку, який містить:

засіб для визначення одного або декількох патернів повторного використання часу відповідних однієї або декількох незапланованих точок доступу;

засіб для вибору другого патерна повторного використання часу, який створює менше перешкод для згаданого одного або декількох патернів повторного використання часу, причому другий патерн повторного використання часу відповідає чергуванню HARQ зміщення вторинного каналу синхронізації макростільника; і

засіб для передачі сигналів відповідно до другого патерна повторного використання часу з другої незапланованої точки доступу в асоційований термінал доступу.

16. Пристрій за п. 15, в якому засіб для визначення одного або більше патернів повторного використання часу містить засіб для встановлення синхронізації по часу у згаданій другій незапланованій точці доступу з макростільником.

17. Пристрій за п. 16, в якому:

засіб для встановлення синхронізації по часу містить засіб для вимірювання зміщень вторинного каналу синхронізації, що використовуються макростільником і згаданою однією або декількома незапланованими точками доступу; і

засіб для вибору другого патерна повторного використання часу містить засіб для ідентифікації чергування HARQ зі зміщень вторинного каналу синхронізації, який показує найменші перешкоди, і засіб для ідентифікації переважного зміщення слота з ідентифікованого чергування HARQ.

18. Пристрій за п. 17, який додатково містить засіб для ідентифікації основного фемтоканалу на основі, що найменше частково, переважного зміщення слота.

19. Пристрій за п. 18, в якому засіб для передачі сигналів містить засіб для передачі сигналів по основному фемтоканалу з другої незапланованої точки доступу в асоційований термінал доступу.

20. Пристрій за п. 17, в якому засіб для передачі сигналів містить засіб для передачі інформації, що ідентифікує зміщення вторинного каналу синхронізації, в асоційований термінал доступу.

21. Пристрій за п. 15, який додатково містить засіб для передачі по пілот-каналах, що відповідають одному або декільком патернам повторного використання часу.

22. Машиночитаний носій, який містить коди, щоб змусити комп'ютер:

визначати один або декілька патернів повторного використання часу у відповідних одній або декількох незапланованих точках доступу;

вибирати другий патерн повторного використання часу, який створює найменші перешкоди для згаданого одного або декількох патернів повторного використання часу, причому другий патерн повторного використання часу відповідає чергуванню HARQ зміщення вторинного каналу синхронізації макростільника; і

передавати сигнали відповідно до другого патерна повторного використання часу з другої незапланованої точки доступу в асоційований термінал доступу.

23. Машиночитаний носій за п. 22, в якому коди, що змушують комп'ютер визначати один або більше патернів повторного використання часу, містять коди, щоб змусити комп'ютер встановлювати синхронізацію по часу у другій незапланованій точці доступу з макростільником.

24. Машиночитаний носій за п. 23, в якому:

коди, що змушують комп'ютер встановлювати синхронізацію по часу, містять коди, що змушують комп'ютер вимірювати зміщення вторинного каналу синхронізації, які використовуються макростільником і однією або декількома незапланованими точками доступу;

коди, які змушують комп'ютер вибирати другий патерн повторного використання часу, містять коди, щоб змусити комп'ютер ідентифікувати чергування HARQ зі зміщень вторинного каналу синхронізації, який показує найменші перешкоди, і ідентифікувати

переважне зміщення слота з ідентифікованого чергування HARQ.

25. Машиночитаний носій за п. 24, який додатково містить коди, що змушують комп'ютер ідентифікувати основний фемтоканал, що найменше частково, на основі переважного зміщення слота.

26. Машиночитаний носій за п. 25, в якому коди, які змушують комп'ютер передавати сигнали, містять коди, що змушують комп'ютер передавати сигнали по основному фемтоканалу з другої незапланованої точки доступу в асоційований термінал доступу.

27. Машиночитаний носій за п. 24, в якому коди, які змушують комп'ютер передавати сигнали, містять коди, що змушують комп'ютер передавати інформацію для ідентифікації зміщень вторинного каналу синхронізації в асоційований термінал доступу.

28. Машиночитаний носій за п. 22, який додатково містить коди, що змушують комп'ютер виконувати передачу по пілот-каналах, що відповідають одному або декільком патернам повторного використання часу.

(11) 96995
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
H04W 36/08 (2009.01)
H04W 36/00

(21) a201000461

(22) 19.06.2008

(31) 60/945,070

(32) 19.06.2007

(33) US

(31) 12/141,823

(32) 18.06.2008

(33) US

(86) PCT/US2008/067535, 19.06.2008

(72) Кітазое Масато, US, Хо Сай Йіу Дункан, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) ДОСТАВКА КОМАНДИ ПЕРЕДАЧІ ОБСЛУГОВУВАННЯ

(57) 1. Спосіб виконання передачі обслуговування в системі бездротового зв'язку, що включає етапи, на яких приймають від користувачького обладнання (UE) звіт про вимірювання, що містить інформацію, яка стосується переважного кінцевого вдосконаленого Вузла В (eNB), пересилають поточну конфігурацію UE у переважний кінцевий eNB, приймають дельта-конфігурацію в прозорому контейнері, причому дельта-конфігурація містить одну або більше змін, які повинні бути внесені в поточну конфігурацію UE, для полегшення передачі обслуговування, і передають на UE дельта-конфігурацію в прозорому контейнері.

2. Спосіб за п. 1, у якому передача обслуговування є передачею обслуговування між eNB від вихідного eNB до переважного кінцевого eNB.

3. Спосіб за п. 2, у якому дельта-конфігурацію генерують за допомогою переважного кінцевого eNB, і зміни належать до передачі обслуговування UE від вихідного eNB до переважного кінцевого eNB.

4. Спосіб за п. 2, у якому вихідний eNB пересилає прозорий контейнер на UE, не одержуючи інформації, яка міститься в контейнері.

5. Спосіб за п. 2, який додатково включає етап, на якому визначають, зі звіту про вимірювання, чи можна пересилати на UE одну або більше з критичної або некритичної інформації, пов'язаної з передачею обслуговування.

6. Спосіб за п. 5, який додатково включає етап, на якому приймають на вихідному eNB одну або більше з критичної або некритичної інформації на основі щонайменше визначення.

7. Спосіб за п. 6, у якому додатково пересилають на UE одну або більше з прийнятої критичної або некритичної інформації.

8. Спосіб за п. 7, у якому на UE пересилають тільки критичну інформацію.

9. Спосіб за п. 8, у якому вихідний eNB інформує переважний кінцевий eNB про пересилання тільки критичної інформації.

10. Спосіб за п. 8, у якому UE передає інформацію, прийняту від вихідного eNB, на переважний кінцевий eNB після завершення передачі обслуговування.

11. Спосіб за п. 1, у якому передача обслуговування є передачею обслуговування всередині eNB.

12. Пристрій для полегшення передачі обслуговування в системі зв'язку, що містить приймач у вихідному вдосконаленому Вузлі В (eNB), який приймає щонайменше звіт про вимірювання, що містить інформацію, яка стосується переважного кінцевого eNB користувацького обладнання (UE), що запитує передачу обслуговування, передавач, який пересилає поточну конфігурацію UE у переважний кінцевий eNB, причому у відповідь на звіт про вимірювання приймач приймає дельта-конфігурацію в прозорому контейнері, що вказує одну або більше змін у поточній конфігурації UE для полегшення передачі обслуговування, процесор, який генерує щонайменше одне повідомлення передачі обслуговування, що містить дельта-конфігурацію, при цьому передавач передає щонайменше одне повідомлення передачі обслуговування на UE у прозорому контейнері.

13. Пристрій за п. 12, у якому передача обслуговування є передачею обслуговування між eNB.

14. Пристрій за п. 13, у якому приймач приймає прозорий контейнер від переважного кінцевого eNB.

15. Пристрій за п. 13, у якому процесор додатково визначає, чи можна передавати на UE одну або більше з критичної або некритичної інформації, на основі щонайменше звіту про вимірювання від UE, що містить інформацію, яка стосується умов радіозв'язку, пов'язаних з UE.

16. Пристрій за п. 15, у якому щонайменше одне повідомлення передачі обслуговування, передане на UE, містить одну або більше з критичної або некритичної інформації, яка визначається процесором.

17. Машиночитаний носій інформації для зберігання команд, які містять інструкції для прийому від користувацького обладнання (UE) звіту про вимірювання, що містить інформацію, яка стосується переважного кінцевого вдосконаленого Вузла В (eNB), пересилання поточної конфігурації UE у переважний кінцевий eNB, прийому дельта-конфігурації в прозорому контейнері, причому дельта-конфігурація містить одну або

більше змін, які повинні бути внесені в поточну конфігурацію UE, і передачі дельта-конфігурації на UE у прозорому контейнері.

18. Машиночитаний носій інформації за п. 17, у якому передача обслуговування є передачею обслуговування між eNB.

19. Машиночитаний носій інформації за п. 18, у якому прозорий контейнер, що містить інформацію, яка стосується дельта-конфігурації, передається на UE без декодування вмісту контейнера.

20. Машиночитаний носій інформації за п. 17, що додатково містить інструкції для визначення, чи можна передавати на UE одну або більше з критичної або некритичної інформації на основі щонайменше звіту про вимірювання, причому звіт про вимірювання містить інформацію, яка стосується умов радіозв'язку, пов'язаних з UE.

21. Машиночитаний носій інформації за п. 20, що додатково містить інструкції для передачі на переважний кінцевий eNB повідомлення для передачі тільки критичної інформації, якщо визначено, що некритична інформація не може передаватися на UE.

22. Машиночитаний носій інформації за п. 20, що додатково містить інструкції для прийому критичної і некритичної інформації, якщо визначено, що на UE можна передавати як критичну, так і некритичну інформацію.

23. Машиночитаний носій інформації за п. 22, що додатково містить інструкції для передачі на переважний кінцевий eNB повідомлення, яке містить інформацію, що стосується відсутності передачі некритичної інформації, якщо некритична інформація не передається через зміни умов радіозв'язку.

24. Система для полегшення передачі обслуговування, причому система містить засіб для прийому у вихідному вдосконаленому Вузлі В (eNB) повідомлення про вимірювання, що містить інформацію, яка стосується переважного кінцевого eNB користувацького обладнання (UE), що запитує передачу обслуговування, засіб для пересилання поточної конфігурації UE у переважний кінцевий eNB, засіб для прийому дельта-конфігурації в прозорому контейнері, при цьому дельта-конфігурація містить одну або більше змін, які повинні бути внесені в поточну конфігурацію UE для полегшення передачі обслуговування UE у переважний кінцевий eNB, і засіб для передачі дельта-конфігурації на UE у прозорому контейнері.

25. Система за п. 24, яка додатково містить засіб для визначення, чи можна передавати на UE одну або більше з критичної або некритичної інформації, на основі щонайменше звіту про вимірювання.

26. Система за п. 25, у якій передача обслуговування є передачею обслуговування між eNB.

27. Система за п. 26, у якій засіб для передачі пересилає прозорий контейнер на UE без дослідження вмісту контейнера.

28. Спосіб виконання передачі обслуговування між вдосконаленими Вузлами В (eNB) у системі бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких приймають у кінцевому eNB запит на передачу обслуговування, що містить інформацію, яка стосується поточної конфігурації, пов'язаної з користуваць-

ким обладнанням (UE), що запитує передачу обслуговування,

визначають дельта-конфігурацію, що містить одну або більше змін поточної конфігурації для полегшення передачі обслуговування, передають дельта-конфігурацію в прозорому контейнері на вихідний eNB, що обслуговує UE.

29. Спосіб за п. 28, який додатково включає етап, на якому передають на UE одну або більше з критичної або некритичної інформації на основі повідомлення, прийнятого від вихідного eNB.

30. Спосіб за п. 29, який додатково включає етап, на якому приймають від UE повідомлення, що стосується інформації, що передається на UE у ході передачі обслуговування.

31. Спосіб за п. 30, який додатково включає етап, на якому повторно передають на UE некритичну інформацію після закінчення передачі обслуговування, якщо некритична інформація не була ретрансльована на UE вихідним eNB.

32. Пристрій для полегшення передачі обслуговування в системі зв'язку, причому пристрій містить приймач у кінцевому вдосконаленому Вузлі В (eNB), який приймає інформацію, що стосується поточної конфігурації користувацького обладнання (UE), що запитує передачу обслуговування, процесор, який визначає щонайменше дельта-конфігурацію для UE, причому дельта-конфігурація вказує одну або більше змін у поточній конфігурації для полегшення передачі обслуговування, і передавач, який передає дельта-конфігурацію в прозорому контейнері на вихідний eNB, що обслуговує UE.

33. Пристрій за п. 32, у якому передавач додатково передає одну або більше з критичної або некритичної інформації на основі повідомлення, прийнятого від вихідного eNB.

34. Машиночитаний носій інформації для зберігання команд, які містять інструкції для прийому в кінцевому вдосконаленому Вузлі В (eNB) запиту на передачу обслуговування, що містить інформацію, яка стосується поточної конфігурації, пов'язаної з користувацьким обладнанням UE, що запитує передачу обслуговування, визначення дельта-конфігурації, що містить одну або більше змін поточної конфігурації для полегшення передачі обслуговування, і передачі дельта-конфігурації в прозорому контейнері на вихідний eNB, що обслуговує UE.

35. Машиночитаний носій інформації за п. 34, що додатково містить інструкції для передачі на UE однієї або більше з критичної або некритичної інформації на основі повідомлення, прийнятого від вихідного eNB.

36. Машиночитаний носій інформації за п. 35, що додатково містить інструкції для прийому від UE повідомлення, що стосується інформації, що передається на UE у ході передачі обслуговування.

37. Спосіб виконання передачі обслуговування в користувацькому обладнанні (UE), причому спосіб включає етапи, на яких передають від UE звіт про вимірювання, що містить інформацію, яка стосується переважного кінцевого вдосконаленого Вузла В (eNB), приймають дельта-конфігурацію в прозорому контейнері, причому дельта-конфігурація містить одну

або більше змін, які повинні бути внесені в поточну конфігурацію UE, і

реалізують дельта-конфігурацію в UE для полегшення передачі обслуговування.

38. Спосіб за п. 37, у якому передача обслуговування є передачею обслуговування між eNB від вихідного eNB до переважного кінцевого eNB.

39. Спосіб за п. 38, який додатково включає етап, на якому вказують переважний кінцевий eNB вихідному eNB у звіті про вимірювання.

40. Спосіб за п. 38, у якому дельта-конфігурацію приймають від вихідного eNB у прозорому контейнері.

41. Спосіб за п. 38, який додатково включає етап, на якому включають інформацію, що стосується умов радіозв'язку, пов'язаних з UE, у звіт про вимірювання.

42. Спосіб за п. 41, який додатково включає етап, на якому приймають одну або більше з критичної або некритичної інформації від вихідного eNB на основі щонайменше умов радіозв'язку, що передаються у звіті про вимірювання.

43. Спосіб за п. 42, який додатково включає етап, на якому передають на переважний кінцевий eNB повідомлення, що містить інформацію, яка стосується інформації, прийнятої від вихідного eNB, після завершення передачі обслуговування.

44. Користувацьке обладнання (UE), що містить процесор, який генерує щонайменше звіт про вимірювання, що містить умови радіозв'язку, пов'язані з UE,

передавач, який передає звіт про вимірювання, і приймач, який приймає повідомлення, що містить дельта-конфігурацію в прозорому контейнері, причому дельта-конфігурація містить зміни поточної конфігурації UE, які необхідні для виконання передачі обслуговування.

45. Користувацьке обладнання за п. 44, у якому передача обслуговування є передачею обслуговування між вдосконаленими Вузлами В (eNB) від вихідного eNB до переважного кінцевого eNB.

46. Користувацьке обладнання за п. 45, у якому звіт про вимірювання додатково містить інформацію, що стосується переважного кінцевого eNB.

47. Користувацьке обладнання за п. 45, у якому прийняте повідомлення додатково містить одну або більше з критичної або некритичної інформації на основі щонайменше умов радіозв'язку, що передаються.

48. Машиночитаний носій інформації в користувацькому обладнанні (UE) для зберігання команд, які містять інструкції для

передачі звіту про вимірювання, що містить інформацію, яка стосується переважного кінцевого вдосконаленого вузла В (eNB),

прийому дельта-конфігурації в прозорому контейнері, причому дельта-конфігурація містить одну або більше змін, які повинні бути внесені в поточну конфігурацію UE, і

реалізації дельта-конфігурації в UE для полегшення передачі обслуговування.

49. Машиночитаний носій інформації за п. 48, у якому передача обслуговування є передачею обслуговування між eNB від вихідного eNB до переважного кінцевого eNB.

50. Машиночитаний носій інформації за п. 49, що додатково містить інструкції для вказівки переважного кінцевого eNB вихідному eNB у звіті про вимірювання.

51. Машиночитаний носій інформації за п. 49, що додатково містить інструкції для включення інформації, яка стосується умов радіозв'язку, пов'язаних з UE, у звіт про вимірювання.

52. Машиночитаний носій інформації за п. 51, що додатково містить інструкції для прийому однієї або більше з критичної або некритичної інформації від вихідного eNB на основі щонайменше умов радіозв'язку, що передаються у звіті про вимірювання.

53. Машиночитаний носій інформації за п. 52, що додатково містить інструкції для передачі на кінцевий eNB повідомлення, що містить інформацію, яка стосується інформації, прийнятої від вихідного eNB, після завершення передачі обслуговування.

54. Користувацьке обладнання (UE), що містить засіб для генерації звіту про вимірювання в UE, що містить інформацію, яка стосується переважного кінцевого вдосконаленого Вузла В (eNB), засіб для передачі звіту про вимірювання, і засіб для прийому в UE повідомлення передачі обслуговування, що містить дельта-конфігурацію в прозорому контейнері, причому дельта-конфігурація містить одну або більше змін поточної конфігурації UE для полегшення передачі обслуговування.

55. Користувацьке обладнання за п. 54, у якому повідомлення передачі обслуговування додатково містить одну або більше з критичної або некритичної інформації на основі щонайменше умов радіозв'язку, що передаються у звіті про вимірювання.

рмінал доступу має право здійснювати доступ; при цьому ідентифікатор приймається в маяковому радіосигналі за умовчанням, переданому на першому рівні потужності;

визначають на основі ідентифікатора, дозволяти чи ні доступ щонайменше до однієї іншої точки доступу, при цьому множина маякових радіосигналів приймається на другому рівні потужності, який вищий за перший рівень потужності, коли доступ дозволений.

2. Спосіб за п. 1, в якому визначення містить етап, на якому вказують користувачеві визначати те, дозволяти доступ чи ні.

3. Спосіб за п. 1, який додатково містить етап, на якому визначають на основі конфігураційної інформації те, потрібно дозволяти доступ автоматично або дозволяти доступ у відповідь на запит.

4. Спосіб за п. 1, який додатково містить етап, на якому зберігають список точок доступу, до яких дозволено здійснювати доступ за допомогою терміналу доступу, причому визначення додатково основане на списку.

5. Спосіб за п. 1, який додатково містить етап, на якому зберігають список точок доступу, до яких користувач вибрав не здійснювати доступ, причому визначення додатково основане на списку.

6. Спосіб за п. 1, в якому ідентифікатор містить ідентифікатор закритої абонентської групи.

7. Спосіб за п. 1, в якому кожна точка доступу щонайменше з однієї точки доступу обмежена так, щоб не надавати щонайменше для одного іншого терміналу доступу щонайменше одне з групи, яка складається з наступного: передача службових сигналів, доступ до даних, реєстрація і послуга.

8. Пристрій зв'язку, який містить: засіб для прийому, з першої точки доступу, ідентифікатора щонайменше однієї іншої точки доступу, до якої термінал доступу має право здійснювати доступ; при цьому ідентифікатор приймається в маяковому радіосигналі за умовчанням, переданому на першому рівні потужності; і

засіб для визначення на основі ідентифікатора того, дозволяти чи ні доступ щонайменше до однієї іншої точки доступу, при цьому множина маякових радіосигналів приймається на другому рівні потужності, який вищий за перший рівень потужності, коли доступ дозволений.

9. Пристрій за п. 8, в якому визначення містить пропозицію користувачеві визначати те, дозволяти доступ чи ні.

10. Пристрій за п. 8, який додатково містить засіб для визначення на основі конфігураційної інформації того, потрібно дозволяти доступ автоматично або дозволяти доступ у відповідь на запит.

11. Пристрій за п. 8, який додатково містить засіб для зберігання списку точок доступу, до яких дозволено здійснювати доступ за допомогою терміналу доступу, причому визначення додатково основане на списку.

12. Пристрій за п. 8, який додатково містить засіб для зберігання списку точок доступу, до яких користувач вибрав не здійснювати доступ, причому визначення додатково основане на списку.

13. Пристрій за п. 8, в якому ідентифікатор містить ідентифікатор закритої абонентської групи.

(11) **97019** (51) МПК (2011.01)
(24) **26.12.2011** H04W 48/00

(21) **a201005536** (22) **07.10.2008**

(31) **60/978,363**

(32) **08.10.2007**

(33) **US**

(31) **61/025,686**

(32) **01.02.2008**

(33) **US**

(31) **61/061,537**

(32) **13.06.2008**

(33) **US**

(31) **12/246,394**

(32) **06.10.2008**

(33) **US**

(86) **PCT/US2008/079114, 07.10.2008**

(72) Гупта Раджарши, US, Паланігоундер Ананд, US, Улупінар Фатіх, US, Хорн Гейвін Б., US, Агаше Парра А., US, Чень Джен Мей, US, Дешпанде Манодж М., US, Баласубраманіан Срінівасан, US, Нанда Санджив, US, Сонг Осок, US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **КОНФІГУРУВАННЯ ТЕРМІНАЛА ДОСТУПУ І КЕРУВАННЯ ДОСТУПОМ**

(57) 1. Спосіб зв'язку, який містить етапи, на яких: приймають, з першої точки доступу, ідентифікатор щонайменше однієї іншої точки доступу, до якої те-

14. Пристрій за п. 8, в якому кожна точка доступу щонайменше з однієї точки доступу обмежена так, щоб не надавати щонайменше для одного іншого терміналу доступу щонайменше одне з групи, яка складається з наступного: передача службових сигналів, доступ до даних, реєстрація і послуга.

15. Пристрій зв'язку, який містить:

контролер зв'язку, сконфігурований з можливістю приймати, з першої точки доступу, ідентифікатор щонайменше однієї іншої точки доступу, до якої термінал доступу має право здійснювати доступ, при цьому ідентифікатор приймається в маяковому радіосигналі за умовчанням, переданому на першому рівні потужності; і

контролер доступу, сконфігурований з можливістю визначати на основі ідентифікатора те, дозволяти чи ні доступ щонайменше до однієї іншої точки доступу, при цьому множина маякових радіосигналів приймається на другому рівні потужності, який вищий за перший рівень потужності, коли доступ дозволений.

16. Пристрій за п. 15, в якому визначення містить пропозицію користувачеві визначати те, дозволяти доступ чи ні.

17. Пристрій за п. 15, в якому контролер доступу додатково виконаний з можливістю визначати на основі конфігураційної інформації те, потрібно дозволяти доступ автоматично або дозволяти доступ у відповідь на запит.

18. Пристрій за п. 15, в якому контролер доступу додатково виконаний з можливістю зберігати список точок доступу, до яких дозволено здійснювати доступ за допомогою терміналу доступу, причому визначення додатково ґрунтується на списку.

19. Машиночитаний носій, який містить коди для спонукання комп'ютера:

приймати, з першої точки доступу, ідентифікатор щонайменше однієї іншої точки доступу, до якої термінал доступу має право здійснювати доступ, при цьому ідентифікатор приймається в маяковому радіосигналі за умовчанням, переданому на першому рівні потужності; і

визначати на основі ідентифікатора те, дозволяти чи ні доступ щонайменше до однієї іншої точки доступу, при цьому множина маякових радіосигналів приймається на другому рівні потужності, який вищий за перший рівень потужності, коли доступ дозволений.

20. Машиночитаний носій за п. 19, в якому визначення містить пропозицію користувачеві визначати те, дозволяти доступ чи ні.

21. Спосіб зв'язку, що містить етапи, на яких:

конфігурують точку доступу в режимі ініціалізації; передають на першому рівні потужності маяковий радіосигнал за умовчанням, що містить конфігурацію за умовчанням, під час режиму ініціалізації; приймають повідомлення з терміналу доступу у відповідь на маяковий радіосигнал за умовчанням; і відправляють список переважного роумінгу в термінал доступу у відповідь на повідомлення; і конфігурують точку доступу в інший робочий режим, за допомогою якого множина маякових радіосигналів передається на другому рівні потужності, який вищий за перший рівень потужності.

22. Спосіб за п. 21, в якому конфігурація за умовчанням радіосигналу містить ідентифікатор мережі за умовчанням, який відрізняється від ідентифікатора мережі, що використовується для не пов'язаного з ініціалізацією робочого режиму.

23. Спосіб за п. 21, в якому конфігурація за умовчанням вказує ідентифікатори системи і мережі за умовчанням щонайменше однієї точки доступу з найвищим пріоритетом, і список переважного роумінгу вказує інші ідентифікатори системи і мережі щонайменше однієї точки доступу з найвищим пріоритетом.

24. Спосіб за п. 21, що додатково містить етап, на якому задають список переважного роумінгу на основі іншого списку переважного роумінгу, асоційованого з терміналом доступу.

25. Спосіб за п. 21, в якому точка доступу обмежена так, щоб не надавати щонайменше для одного іншого терміналу доступу щонайменше одне з групи, яка складається з наступного: передача службових сигналів, доступ до даних, реєстрація і послуга.

26. Пристрій зв'язку, який містить:

засіб для конфігурування точки доступу в режимі ініціалізації;

засіб для передачі маякового радіосигналу за умовчанням, що містить конфігурацію за умовчанням, під час режиму ініціалізації;

засіб для прийому повідомлення з терміналу доступу у відповідь на маяковий радіосигнал за умовчанням; і

засіб для відправки списку переважного роумінгу в термінал доступу у відповідь на повідомлення; і при цьому

засіб для конфігурування сконфігурований з можливістю конфігурувати точку доступу в інший робочий режим, за допомогою якого множина маякових радіосигналів передається на другому рівні потужності, який вищий за перший рівень потужності.

27. Пристрій за п. 26, в якому конфігурація за умовчанням містить ідентифікатор мережі за умовчанням, який відрізняється від ідентифікатора мережі, що використовується для не пов'язаного з ініціалізацією робочого режиму.

28. Пристрій за п. 26, в якому конфігурація за умовчанням вказує ідентифікатори системи і мережі за умовчанням щонайменше однієї точки доступу з найвищим пріоритетом, і список переважного роумінгу вказує інші ідентифікатори системи і мережі щонайменше однієї точки доступу з найвищим пріоритетом.

29. Пристрій за п. 26, який додатково містить засіб для задавання списку переважного роумінгу на основі іншого списку переважного роумінгу, асоційованого з терміналом доступу.

30. Пристрій за п. 26, в якому точка доступу обмежена так, щоб не надавати щонайменше для одного іншого терміналу доступу щонайменше одне з групи, яка складається з наступного: передача службових сигналів, доступ до даних, реєстрація і послуга.

31. Пристрій зв'язку, який містить:

контролер ініціалізації, сконфігурований з можливістю конфігурувати точку доступу в режим ініціалізації; і

контролер зв'язку, сконфігурований з можливістю передавати на першому рівні потужності маяковий радіосигнал за умовчанням, що містить конфігурацію за умовчанням, під час режиму ініціалізації, і приймати повідомлення з терміналу доступу у відповідь на маяковий радіосигнал за умовчанням; при цьому контролер ініціалізації додатково сконфігурований з можливістю відправляти список переважного роумінгу в термінал доступу у відповідь на повідомлення; і при цьому

контролер ініціалізації додатково сконфігурований з можливістю конфігурувати точку доступу в інший робочий режим, за допомогою якого множина маякових радіосигналів передається на другому рівні потужності, який вищий за перший рівень потужності.

32. Пристрій за п. 31, в якому конфігурація за умовчанням містить ідентифікатор мережі за умовчанням, який відрізняється від ідентифікатора мережі, що використовується для не пов'язаного з ініціалізацією робочого режиму.

33. Машиночитаний носій, який містить коди для спонукання комп'ютера:

конфігурувати точку доступу в режим ініціалізації; передавати на першому рівні потужності маяковий радіосигнал за умовчанням, що містить конфігурацію за умовчанням, під час режиму ініціалізації; приймати повідомлення з терміналу доступу у відповідь на маяковий радіосигнал за умовчанням; відправляти список переважного роумінгу в термінал доступу у відповідь на повідомлення; і конфігурувати точку доступу в інший робочий режим, за допомогою якого множина маякових радіосигналів передається на другому рівні потужності, який вищий за перший рівень потужності.

34. Спосіб зв'язку, що містить етапи, на яких: відстежують, в терміналі доступу, маякові радіосигнали на основі першого списку переважного роумінгу, який вказує конфігурацію за умовчанням; приймають маяковий радіосигнал за умовчанням на першому рівні потужності, що містить конфігурацію за умовчанням, з точки доступу як результат моніторингу;

відправляють повідомлення в точку доступу у відповідь на прийнятий маяковий радіосигнал за умовчанням; і

приймають другий список роумінгу з точки доступу у відповідь на повідомлення, при цьому другий список роумінгу вказує конфігурацію, відмінну від конфігурації за умовчанням, і при цьому множину маякових радіосигналів приймають на другому рівні потужності, який вищий за перший рівень потужності, коли використовують конфігурацію, відмінну від конфігурації за умовчанням.

35. Спосіб за п. 34, в якому:

перший список переважного роумінгу містить список роумінгу за умовчанням для операцій ініціалізації; і

другий список переважного роумінгу містить список роумінгу для не пов'язаних з ініціалізацією операцій.

36. Спосіб за п. 34, в якому конфігурація за умовчанням містить ідентифікатор мережі за умовчанням.

37. Спосіб за п. 36, в якому другий список переважного роумінгу містить інший ідентифікатор мережі, асоційований з точкою доступу, який відрізняється від ідентифікатора мережі за умовчанням.

38. Спосіб за п. 34, в якому:

маяковий радіосигнал за умовчанням приймається на частоті за умовчанням, вказаній за допомогою першого списку переважного роумінгу; і другий список переважного роумінгу вказує несучу частоту для точки доступу, яка відрізняється від частоти за умовчанням.

39. Спосіб за п. 34, в якому точка доступу обмежена так, щоб не надавати щонайменше для одного іншого терміналу доступу щонайменше одне з групи, яка складається з наступного: передача службових сигналів, доступ до даних, реєстрація і послуга.

40. Пристрій зв'язку, який містить:

засіб для моніторингу, в терміналі доступу, маякових радіосигналів на основі першого списку переважного роумінгу, який вказує конфігурацію за умовчанням;

засіб для прийому на першому рівні потужності маякового радіосигналу за умовчанням, що містить конфігурацію за умовчанням, з точки доступу як результату моніторингу;

засіб для відправки повідомлення в точку доступу у відповідь на прийнятий маяковий радіосигнал за умовчанням; і

засіб для прийому другого списку роумінгу з точки доступу у відповідь на повідомлення, при цьому другий список роумінгу вказує конфігурацію, відмінну від конфігурації за умовчанням, і при цьому множину маякових радіосигналів приймаються на другому рівні потужності, який вищий за перший рівень потужності, коли використовують конфігурацію, відмінну від конфігурації за умовчанням.

41. Пристрій за п. 40, в якому:

перший список переважного роумінгу містить список роумінгу за умовчанням для операцій ініціалізації; і

другий список переважного роумінгу містить список роумінгу для не пов'язаних з ініціалізацією операцій.

42. Пристрій за п. 40, в якому конфігурація за умовчанням містить ідентифікатор мережі за умовчанням.

43. Пристрій за п. 42, в якому другий список переважного роумінгу містить інший ідентифікатор мережі, асоційований з точкою доступу, який відрізняється від ідентифікатора мережі за умовчанням.

44. Пристрій за п. 40, в якому:

маяковий радіосигнал за умовчанням приймається на частоті за умовчанням, вказаній за допомогою першого списку переважного роумінгу; і

другий список переважного роумінгу вказує несучу частоту для точки доступу, яка відрізняється від частоти за умовчанням.

45. Пристрій за п. 40, в якому точка доступу обмежена так, щоб не надавати щонайменше для одного іншого терміналу доступу щонайменше одне з групи, яка складається з наступного: передача службових сигналів, доступ до даних, реєстрація і послуга.

46. Пристрій зв'язку, який містить:

приймальний пристрій, сконфігурований з можливістю відстежувати, в терміналі доступу, маякові радіосигнали на основі першого списку переважного роумінгу, який вказує конфігурацію за умовчанням і додатково сконфігурований з можливістю приймати на першому рівні потужності маяковий радіосигнал

за умовчанням, що містить конфігурацію за умовчанням, з точки доступу як результат моніторингу; контролер зв'язку, сконфігурований з можливістю відправляти повідомлення в точку доступу у відповідь на прийнятий маяковий радіосигнал за умовчанням; і

контролер ініціалізації, сконфігурований з можливістю приймати другий список роумінгу з точки доступу у відповідь на повідомлення, при цьому другий список роумінгу вказує конфігурацію, відмінну від конфігурації за умовчанням, і при цьому множина маякових радіосигналів приймається на другому рівні потужності, який вищий за перший рівень потужності, коли використовують конфігурацію відмінну від конфігурації за умовчанням.

47. Пристрій за п. 46, в якому:

перший список переважного роумінгу містить список роумінгу за умовчанням для операцій ініціалізації; і

другий список переважного роумінгу містить список роумінгу для не пов'язаних з ініціалізацією операцій.

48. Пристрій за п. 46, в якому конфігурація за умовчанням містить ідентифікатор мережі за умовчанням.

49. Машиночитаний носій, що містить коди для спонукання комп'ютера:

відстежувати, в терміналі доступу, маякові радіосигнали на основі першого списку переважного роумінгу, який вказує конфігурацію за умовчанням;

приймати на першому рівні потужності маяковий радіосигнал за умовчанням, що містить конфігурацію за умовчанням, з точки доступу як результат моніторингу;

відправляти повідомлення в точку доступу у відповідь на прийнятий маяковий радіосигнал за умовчанням; і

приймати другий список роумінгу з точки доступу у відповідь на повідомлення, при цьому другий список роумінгу вказує конфігурацію, відмінну від конфігурації за умовчанням, при цьому множина маякових радіосигналів приймається на другому рівні потужності, який вищий за перший рівень потужності, коли використовують конфігурацію, відмінну від конфігурації за умовчанням.

50. Машиночитаний носій за п. 49, в якому:

перший список переважного роумінгу містить список роумінгу за умовчанням для операцій ініціалізації; і

другий список переважного роумінгу містить список роумінгу для не пов'язаних з ініціалізацією операцій.

51. Спосіб зв'язку, що містить етапи, на яких:

конфігурують термінал доступу за допомогою списку переважного роумінгу, який містить ідентифікатор набору точок доступу, які обмежені так, щоб надавати послуги обмеженим наборам терміналів доступу;

приймають на першому рівні потужності маяковий радіосигнал за умовчанням з однієї з точок доступу, при цьому маяковий радіосигнал за умовчанням містить ідентифікатор;

відправляють повідомлення в одну точку доступу у відповідь на маяковий радіосигнал за умовчанням; і приймають авторизацію, щоб здійснювати доступ до однієї точки доступу, у відповідь на повідомлення, при цьому множина маякових радіосигналів прийма-

ється на другому рівні потужності, який вищий за перший рівень потужності, після прийому авторизації.

52. Спосіб за п. 51, в якому набір точок доступу містить всі точки доступу в домені оператора стільникового зв'язку, які обмежені так, щоб надавати послуги обмеженим наборам терміналів доступу.

53. Спосіб за п. 52, в якому ідентифікатор містить ідентифікатор мережі.

54. Спосіб за п. 52, що додатково містить етап, на якому вказують користувачеві визначати те, слід чи ні здійснювати доступ до однієї точки доступу.

55. Спосіб за п. 52, що додатково містить етап, на якому відображають індикатор однієї точки доступу і приймають користувачьке введення, що вказує, слід чи ні здійснювати доступ до однієї точки доступу.

56. Спосіб за п. 52, в якому термінал доступу автоматично визначає те, слід чи ні здійснювати доступ до однієї точки доступу.

57. Спосіб за п. 52, в якому кожна точка доступу з набору точок доступу обмежена так, щоб не надавати щонайменше для одного іншого терміналу доступу щонайменше одне з групи, яка складається з наступного: передача службових сигналів, доступ до даних, реєстрація і послуга.

58. Пристрій зв'язку, який містить:

засіб для конфігурування терміналу доступу за допомогою списку переважного роумінгу, який містить ідентифікатор набору точок доступу, які обмежені так, щоб надавати послуги обмеженим наборам терміналів доступу;

засіб для прийому на першому рівні потужності маякового радіосигналу за умовчанням з однієї з точок доступу, при цьому маяковий радіосигнал за умовчанням містить ідентифікатор;

засіб для відправки повідомлення в одну точку доступу у відповідь на маяковий радіосигнал; і

засіб для прийому авторизації, щоб здійснювати доступ до однієї точки доступу, у відповідь на повідомлення, при цьому множина маякових радіосигналів приймається на другому рівні потужності, який вищий за перший рівень потужності, після прийому авторизації.

59. Пристрій за п. 58, в якому набір точок доступу містить всі точки доступу в домені оператора стільникового зв'язку, які обмежені так, щоб надавати послуги обмеженим наборам терміналів доступу.

60. Пристрій за п. 59, в якому ідентифікатор містить ідентифікатор мережі.

61. Пристрій за п. 59, що додатково містить засіб для вказівки користувачеві визначати те, слід чи ні здійснювати доступ до однієї точки доступу.

62. Пристрій за п. 59, що додатково містить засіб для відображення індикатора однієї точки доступу і прийому користувачького введення, що вказує на те, слід чи ні здійснювати доступ до однієї точки доступу.

63. Пристрій за п. 59, в якому термінал доступу автоматично визначає те, слід чи ні здійснювати доступ до однієї точки доступу.

64. Пристрій за п. 59, в якому кожна точка доступу з набору точок доступу обмежена так, щоб не надавати щонайменше для одного іншого терміналу доступу щонайменше одне з групи, яка складається з наступного: передача службових сигналів, доступ до даних, реєстрація і послуга.

65. Пристрій зв'язку, який містить: контролер ініціалізації, сконфігурований з можливістю конфігурувати термінал доступу за допомогою списку переважного роумінгу, який містить ідентифікатор набору точок доступу, які обмежені так, щоб надавати послуги обмеженим наборам терміналів доступу;

приймальний пристрій, сконфігурований з можливістю приймати на першому рівні потужності маяковий радіосигнал за умовчанням з однієї з точок доступу, при цьому маяковий радіосигнал за умовчанням містить ідентифікатор;

контролер зв'язку, сконфігурований з можливістю відправляти повідомлення в одну точку доступу у відповідь на маяковий радіосигнал; і контролер доступу, сконфігурований з можливістю приймати авторизацію на те, щоб здійснювати доступ до однієї точки доступу, у відповідь на повідомлення, при цьому множина маякових радіосигналів приймається на другому рівні потужності, який вищий за перший рівень потужності, після прийому авторизації.

66. Пристрій за п. 65, в якому набір точок доступу містить всі точки доступу в домені оператора стільникового зв'язку, які обмежені так, щоб надавати послуги обмеженим наборам терміналів доступу.

67. Пристрій за п. 66, в якому контролер доступу додатково виконаний з можливістю пропонувати користувачеві визначати те, слід чи ні здійснювати доступ до однієї точки доступу.

68. Пристрій за п. 66, в якому термінал доступу автоматично визначає те, слід чи ні здійснювати доступ до однієї точки доступу.

69. Машиночитаний носій, який містить коди для спонукання комп'ютера:

конфігурувати термінал доступу за допомогою списку переважного роумінгу, який містить ідентифікатор набору точок доступу, які обмежені так, щоб надавати послуги обмеженим наборам терміналів доступу;

приймати на першому рівні потужності маяковий радіосигнал за умовчанням з однієї з точок доступу, при цьому маяковий радіосигнал за умовчанням містить ідентифікатор;

відправляти повідомлення в одну точку доступу у відповідь на маяковий радіосигнал за умовчанням; і приймати авторизацію на те, щоб здійснювати доступ до однієї точки доступу, у відповідь на повідомлення, при цьому множина маякових радіосигналів приймається на другому рівні потужності, який вищий за перший рівень потужності, після прийому авторизації.

70. Машиночитаний носій за п. 69, в якому набір точок доступу містить всі точки доступу в домені оператора стільникового зв'язку, які обмежені так, щоб надавати послуги обмеженим наборам терміналів доступу.

(21) a201003844

(22) 02.09.2008

(31) 60/969,866

(32) 04.09.2007

(33) US

(31) 12/183,928

(32) 31.07.2008

(33) US

(86) PCT/US2008/075044, 02.09.2008

(72) Кітазое Масато, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) ПОШУКОВІ ВИКЛИКИ КОРИСТУВАЦЬКИХ ПРИСТРОЇВ В БЕЗДРОТОВІЙ МЕРЕЖІ ДОСТУПУ

(57) 1. Спосіб пошукових викликів віддалених пристроїв в бездротовій мережі, який включає етапи, на яких:
- розділяють бездротовий сигнал на множину часових кадрів сигналу, заданих як ціле число, піднесене до степеня константи, $\text{Int}^A K$;
- вибирають число N часових кадрів сигналу як періоди пошукових викликів, де N - це піднабір часових кадрів сигналу; і
- використовують щонайменше одну з наступних формул для того, щоб вибирати періоди пошукових викликів:

номер кадру $\text{mod } 2^A K \leq N-1$; або

номер кадру $\text{mod } 2^A (K-L) = 0$,

де L - це константа, яка використовується для того, щоб визначати число N подій пошукових викликів бездротового сигналу.

2. Спосіб за п. 1, в якому ціле число Int дорівнює 2.

3. Спосіб за п. 1, в якому константа K є коефіцієнтом DRX-циклу.

4. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому використовують формулу:

період пошукових викликів $= (\text{IMSI} \div L) \text{ mod } N$,

для того, щоб вибирати один або більше з N періодів пошукових викликів для віддаленого пристрою, де IMSI - це міжнародний ідентифікатор абонента мобільного зв'язку віддаленого пристрою.

5. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому призначають множину груп для передачі пошукових викликів для періоду пошукових викликів.

6. Спосіб за п. 5, який додатково включає етапи, на яких:

- призначають ідентифікатор віддаленого пристрою одній з множини груп для передачі пошукових викликів; і

- викликають за допомогою пошукових викликів віддалений пристрій в групі для передачі пошукових викликів в періоді пошукових викликів.

7. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому створюють спільні ідентифікаційні дані для всіх віддалених пристроїв у стільнику і використовують спільні ідентифікаційні дані у вказаній групі для передачі пошукових викликів, щоб здійснювати пошуковий виклик всіх віддалених пристроїв у стільнику.

8. Пристрій для пошукових викликів віддалених пристроїв в бездротовій мережі, який містить:

- модуль синхронізації, який ділить бездротовий сигнал на множину часових кадрів сигналу, заданих як ціле число, піднесене до степеня константи, $\text{Int}^A K$;

- модуль вибору, який вибирає число N часових кадрів сигналу як періоди пошукових викликів, де N - це піднабір часових кадрів сигналу; і

(11) 97010
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
H04W 68/00
H04W 52/00

- модуль обчислення, який вибирає N періодів пошукових викликів щонайменше на основі однієї з наступних формул:

номер кадру $\bmod 2^K \leq N-1$; або
номер кадру $\bmod 2^K(K-L)=0$.

9. Пристрій за п. 8, який додатково містить:

- модуль виділення, який групує N періодів пошукових викликів в суміжну частину DRX-циклу бездротового сигналу; і

- модуль широкомовної передачі, який створює спільні ідентифікаційні дані для всіх віддалених пристроїв у стільнику і використовує спільні ідентифікаційні дані у вказаній групі для передачі пошукових викликів, щоб здійснювати пошуковий виклик всіх віддалених пристроїв у стільнику.

10. Пристрій за п. 8, в якому модуль обчислення використовує формулу:

період пошукових викликів $=(\text{IMSI} \div L) \bmod N$,
для того, щоб вибрати один або більше з N періодів пошукових викликів для віддаленого пристрою, де IMSI - це міжнародний ідентифікатор абонента мобільного зв'язку віддаленого пристрою.

11. Пристрій за п. 8, в якому модуль синхронізації виконує щонайменше одне з наступного:

використовує число два як ціле число Int ; або
використовує коефіцієнт DRX-циклу як константу K .

12. Пристрій, виконаний з можливістю пошукових викликів віддалених пристроїв в бездротовій мережі, який містить:

- засіб для розділення бездротового сигналу на множину часових кадрів сигналу, заданих як ціле число, піднесене до степеня константи Int^K ;

- засіб для вибору числа N часових кадрів сигналу як періодів пошукових викликів, де N - це піднабір часових кадрів сигналу; і

- засіб для вибору N періодів пошукових викликів на основі щонайменше однієї з наступних формул:

номер кадру $\bmod 2^K \leq N-1$; або
номер кадру $\bmod 2^K(K-L)=0$.

13. Пристрій за п. 12, який додатково містить:

- засіб для групування N періодів пошукових викликів в суміжну частину DRX-циклу бездротового сигналу;

- засіб для створення спільних ідентифікаційних даних для всіх віддалених пристроїв у стільнику; і

- засіб для використання спільних ідентифікаційних даних у вказаній групі для передачі пошукових викликів, щоб здійснювати пошуковий виклик всіх віддалених пристроїв у стільнику.

14. Пристрій за п. 12, який додатково містить засіб для вибору одного або більше з N періодів пошукових викликів для віддаленого пристрою з використанням формули:

період пошукових викликів $=(\text{IMSI} \div L) \bmod N$,
де IMSI - це міжнародний ідентифікатор абонента мобільного зв'язку віддаленого пристрою.

15. Пристрій за п. 12, в якому засіб для розділення бездротового сигналу містить:

засіб для використання числа два як цілого числа Int ; або засіб для використання коефіцієнта DRX-циклу як константи K .

16. Машиночитаний носій, який містить:

- машиночитані інструкції, сконфігуровані з можливістю пошукових викликів віддалених пристроїв в бездротовій мережі, при цьому інструкції викону-

ються щонайменше за допомогою одного комп'ютера, для того, щоб:

- розділяти бездротовий сигнал на множину часових кадрів сигналу, заданих як ціле число, піднесене до степеня константи Int^K ;

- вибирати число N часових кадрів сигналу як періоди пошукових викликів, де N - це піднабір часових кадрів сигналу; і

- використовувати щонайменше одну з наступних формул для того, щоб вибрати періоди пошукових викликів:

номер кадру $\bmod 2^K \leq N-1$; або
номер кадру $\bmod 2^K(K-L)=0$,

де L - це константа, яка використовується для того, щоб визначати число N подій пошукових викликів бездротового сигналу.

17. Спосіб ідентифікації сигналу пошукового виклику для бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

- реєструють для бездротового зв'язку в бездротовій мережі, причому згадана реєстрація містить щонайменше надання ідентифікатора мобільного пристрою;

- отримують групу для передачі пошукових викликів, призначену ідентифікатору, при цьому група для передачі пошукових викликів асоційована з періодом пошукових викликів, що вибирається з піднабору часових кадрів сигналу, визначених з формули, яка містить число два, піднесене до степеня константи; і

- ідентифікують період пошукових викликів в бездротовому сигналі, який приймається, за допомогою використання формули вигляду:

період пошукових викликів $=(\text{ідентифікатор} \div L) \bmod N$,

де L - це константа, яка використовується для того, щоб визначати число N періодів пошукових викликів бездротового сигналу;

- визначають те, містить чи ні група для передачі пошукових викликів сигнал пошукового виклику; і

- ініціюють процедуру доступу до бездротової мережі, якщо група для передачі пошукових викликів містить сигнал пошукового виклику.

18. Спосіб за п. 17, який додатково включає етапи, на яких:

- приймають місцеположення періоду пошукових викликів, який розподіляється між часовими кадрами сигналу для бездротового сигналу;

- визначають те, містить чи ні група для передачі пошукових викликів, асоційована з періодом пошукових викликів, сигнал пошукового виклику; і

- ініціюють процедуру доступу до бездротової мережі, якщо група для передачі пошукових викликів містить сигнал пошукового виклику.

19. Мобільний пристрій, виконаний з можливістю ідентифікувати сигнал пошукового виклику для бездротового зв'язку, який містить:

- приймально-передавальний пристрій, виконаний з можливістю бездротового обміну даними;

- процесор зв'язку, який надає ідентифікатор мобільного пристрою в бездротову мережу спільно з реєстрацією мобільного пристрою в бездротовій мережі;

- процесор сигналів, який отримує групу для передачі пошукових викликів, призначену ідентифікато-

ру, при цьому група для передачі пошукових викликів асоційована з періодом пошукових викликів, що вибирається з піднабору часових кадрів сигналу, визначених з формули, яка містить число два, піднесене до степеня константи; і

- модуль обчислення, який використовує формулу форми:

$$\text{період пошукових викликів} = (\text{ідентифікатор} \div L) \bmod N,$$

де L - це константа, яка використовується для того, щоб визначати число N періодів пошукових викликів бездротового сигналу для того, щоб ідентифікувати період пошукових викликів в бездротовому сигналі, який приймається; і

- модуль відповідей на пошукові виклики, який визначає, містить чи ні група для передачі пошукових викликів періоду пошукових викликів сигнал пошукового виклику;

при цьому:

- процесор зв'язку ініціює процедуру доступу до бездротової мережі, якщо модуль відповідей на пошукові виклики вказує, що група для передачі пошукових викликів містить сигнал пошукового виклику.

20. Пристрій, виконаний з можливістю ідентифікувати сигнал пошукового виклику для бездротового зв'язку, який містить:

- засіб для реєстрації для бездротового зв'язку в бездротовій мережі, при цьому згаданий засіб для реєстрації містить щонайменше засіб для надання ідентифікатора мобільного пристрою;

- засіб для отримання групи для передачі пошукових викликів, призначеної ідентифікатору, при цьому група для передачі пошукових викликів асоційована з періодом пошукових викликів, що вибирається з піднабору часових кадрів сигналу, визначених з формули, яка містить число два, піднесене до степеня константи; і

- засіб для ідентифікації періоду пошукових викликів в бездротовому сигналі, який приймається, за допомогою використання формули вигляду:

$$\text{період пошукових викликів} = (\text{ідентифікатор} \div L) \bmod N,$$

де L - це константа, яка використовується для того, щоб визначати число N періодів пошукових викликів бездротового сигналу;

- засіб для визначення того, містить чи ні група для передачі пошукових викликів сигнал пошукового виклику; і

- засіб для ініціювання процедури доступу до бездротової мережі, якщо група для передачі пошукових викликів містить сигнал пошукового виклику.

21. Пристрій за п. 20, який додатково містить:

- засіб для прийому місцеположення періоду пошукових викликів, який розподіляється між часовими кадрами сигналу для бездротового сигналу;
- засіб для визначення того, містить чи ні група для передачі пошукових викликів, асоційована з періодом пошукових викликів, сигнал пошукового виклику; і

- засіб для ініціювання процедури доступу до бездротової мережі, якщо група для передачі пошукових викликів містить сигнал пошукового виклику.

22. Машиночитаний носій, який містить:

- машиночитані інструкції, сконфігуровані з можливістю ідентифікувати сигнал пошукового виклику

для бездротового зв'язку, причому інструкції виконуються щонайменше за допомогою одного комп'ютера, для того, щоб:

- реєструватися для бездротового зв'язку в бездротовій мережі, причому реєстрація містить щонайменше надання ідентифікатора мобільного пристрою;

- отримувати групу для передачі пошукових викликів, призначену ідентифікатору, при цьому група для передачі пошукових викликів асоційована з періодом пошукових викликів, що вибирається з піднабору часових кадрів сигналу, визначених з формули, яка містить число два, піднесене до степеня константи; і

- ідентифікують період пошукових викликів в бездротовому сигналі, який приймається, за допомогою використання формули вигляду:

$$\text{період пошукових викликів} = (\text{ідентифікатор} \div L) \bmod N,$$

де L - це константа, яка використовується для того, щоб визначати число N періодів пошукових викликів бездротового сигналу;

- визначають те, містить чи ні група для передачі пошукових викликів сигнал пошукового виклику; і

- ініціюють процедуру доступу до бездротової мережі, якщо група для передачі пошукових викликів містить сигнал пошукового виклику.

H 05

(11) 97052
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
H05B 3/26 (2006.01)
F24C 7/00

(21) a201014158
(31) US200800901
(32) 30.04.2008
(33) ES

(22) 07.05.2008

(86) PCT/ES2008/000317, 07.05.2008

(72) Монторо Коррал Евхеніо, ES

(73) ВІОЛАНТЕ ГУТІЕРРЕС АСКАНІО, С.Л., ES

(54) ОПАЛЮВАЛЬНА СИСТЕМА

(57) 1. Опалювальна система, яка характеризується тим, що включає електричний нагрівач з ламінарною структурою, утвореною з пластини, що піддається зніманню, яка має електропровідний шар та шар, який випускає променеву теплоту, який випускає променеву теплоту при підключенні джерела електричного нагрівання за допомогою електричної схеми з певної кількості провідних кабелів у нагрівальному шарі, має засоби регулювання інтенсивності променевої теплоти, яка випускається, та засоби швидкого встановлення/знімання, таким чином, що шар, який випускає променеву теплоту, може підтримуватися при температурі 80-110 °C з густиною енергії 750-800 Вт/м², причому випромінювана променева теплота є інфрачервоним випромінюванням у діапазоні довжини хвилі 50-1000 мкм.

2. Опалювальна система за п. 1, яка відрізняється тим, що джерело електричного нагрівання за допо-

могою електричної схеми є пов'язаним з принаймні однією сонячною колекторною пластиною, оснащеною відповідним перетворювачем.

3. Опалювальна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пластина, що піддається зніманню, є виконаною з алюмінію.

4. Опалювальна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пластина, що піддається зніманню, є оснащеною освітлювальними засобами, які живляться від джерела електроструму, яке є незалежним від електричної схеми для пластини.

5. Опалювальна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пластина, що піддається зніманню, включає теплоізоляційний шар, розташований на зовнішній поверхні на протилежному боці сторони, яка випромінює променеву теплоту.

6. Опалювальна система за п. 5, яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий ізоляційний шар є виконаним зі скловолокна, вкритого скловолоконною сіткою.

7. Опалювальна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пластина, що піддається зніманню, є оснащеною індикатором диму.

8. Опалювальна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засіб регулювання складається з термостата.

9. Опалювальна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що також включає вкривальний шар з поверхневим рельєфом, який знаходиться на крайній зовнішній поверхні шару, який випускає променеву теплоту.

10. Опалювальна система за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий вкривальний шар з поверхневим рельєфом є виконаним із суміші SiO_2 та CaO_2 .

11. Опалювальна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засоби швидкого встановлення/знімання складаються з підтримувальної платформи, яка може бути закріплена на поверхні за допомогою кріплення на стелі або боковій стіні гвинтовими елементами, вищезгадана підтримувальна платформа утворюється з певної кількості ребер по всьому периметру підтримувальної платформи, вільний кінець якої включає гнучкий виступ, який є перпендикулярним ребру і орієнтований всередину, таким чином, що у складеному стані електричний нагрівач жорстко з'єднується з підтримувальною платформою.

12. Опалювальна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нагрівальний шар є виконаним з ніхромових кабелів, вкритих синтетичною смолою.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

догляд за посівом, збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що протягом 126 років вирощують 8 сортів озимого жита беззмінно (Пробштейнська, Полтавська, Петкуска, Харківська 194, Харківська 55, Харківська 78, Харківська 88, Харківська 95), середня врожайність екологічно чистого зерна становила 11,8 ц/га, а соломи - 27,8 ц/га.

- (11) **66036** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 A01B 33/00
- (21) u201105571 (22) 04.05.2011
- (72) Єсьман Микола Іванович, Ніцко Валерій Іванович, Ткачук Олександр Дмитрович
- (73) ЄСЬМАН МИКОЛА ІВАНОВИЧ, НІЦКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, ТКАЧУК ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ
- (54) РОТОРНИЙ КОТОК-ПОДРІБНЮВАЧ
- (57) 1. Роторний коток-подрібнювач рослинних решток, який включає зчпний пристрій, раму, транспортну систему та жорстко прикріплену до рами секцію з робочим котком, оснащеним ножами у вигляді пластин з кроком Т, який **відрізняється** тим, що секція складається з двох послідовно встановлених переднього та заднього робочих котків, оснащених ножами у вигляді пластин з кроком Тн ($T_n \geq 1,5T$).
2. Роторний коток-подрібнювач рослинних решток за п. 1, який **відрізняється** тим, що котки об'єднані механічним зв'язком, який забезпечує розміщення сліду ножів заднього котка посередині суміжних слідів переднього котка.
3. Роторний коток-подрібнювач рослинних решток за пп.1, 2, який **відрізняється** тим, що механічний зв'язок має регулювання для зміни кутової швидкості заднього і переднього котків.

- (11) **66253** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 A01C 1/00
- (21) u201107761 (22) 20.06.2011
- (72) Вигера Сергій Михайлович, Чумак Петро Якович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ ДОГЛЯДУ ПОСАДОК ПІДБІЛУ ЗВИЧАЙНОГО
- (57) Спосіб догляду посадок підбілу звичайного, який **відрізняється** тим, що весною після висаджування кореневищ з паростками підбілу звичайного мікро-слинний простір в рядках посипають шпильками сосни звичайної та подрібненої соломи, поверхню листків обробляють водним розчином тютюнового пилу та бордоської рідини, а в міжряддях проводять регулярні культивації на ширину 15 см для знищення бур'янів, запобігання повному змиканню листків культури в міжряддях, відповідно покращення аерації ґрунту, провітрювання рослин та запобігання появі хвороб на листках.

- (11) **66051** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 A01B 79/00
- (21) u201105718 (22) 06.05.2011
- (72) Чекрізов Іван Олексійович, Гангур Володимир Васильович, Опара Микола Миколайович, Гриб Микола Іванович, Ампілогова Марія Миколаївна, Глуценко Леонід Данилович, Удовиченко Григорій Андрійович, Білявський Юрій Вікторович
- (73) ПОЛТАВСЬКИЙ ІНСТИТУТ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА ІМ. М. І. ВАВІЛОВА
- (54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТОГО ОЗИМОГО ЖИТА
- (57) Спосіб вирощування екологічно чистого озимого жита, який включає основний обробіток ґрунту, сівбу,

- (11) **65952** (51) МПК
(24) 26.12.2011 A01C 1/06 (2006.01)
A01N 47/44 (2006.01)
- (21) u201103157 (22) 17.03.2011
- (72) Богдан Тетяна Зіновіївна, Богдан Олександр Володимирович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КІЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
- (54) СПОСІБ ОБРОБКИ КОРЕНЕПЛОДІВ ТА БУЛЬБ ЯК ПОСІВНОГО МАТЕРІАЛУ
- (57) 1. Спосіб обробки коренеплодів та бульб, що включає обприскування коренеплодів перед закладенням на зберігання до їх повного змочування водним розчином, який містить полігексаметиленгуанідин, який **відрізняється** тим, що водний розчин полігексаметиленгуанідину (ПГМГ-R) додатково містить комплекс мікроелементів, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

ПГМГ-R 0,05÷0,5
мікроелементи 0,05÷1
вода решта.
2. Спосіб обробки коренеплодів за п. 1, який **відрізняється** тим, що полігексаметиленгуанідин містить його похідні гідрохлорид або фосфат.
3. Спосіб обробки коренеплодів за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що склад мікроелементів містить цинк, марганець, бор та літій.

ним вентилятором, який **відрізняється** тим, що дифузор вентилятора, для відсмоктування засмічення, патрубком з'єднано з отвором у боковині молотарки, розташованим в кінці соломотрясу під його клавішами.

2. Зернозбиральний комбайн за п. 1, який **відрізняється** тим, що конфузор вентилятора виконано з двох частин, розташованих відповідно на кожусі і каркасі повітрязбірника, які стикуються між собою двома фланцями з еластичними ущільнювачами, причому площа їх стику знаходиться нижче осі повороту повітрязбірника і винесена наперед у напрямі його обертання.

(11) **66217** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A01C 1/06** (2006.01)
A01C 21/00

(21) **u201107520** (22) 14.06.2011
(72) Степанченко Віталій Миколайович, Гнидюк Володимир Сергійович
(73) **СТЕПАНЧЕНКО ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ГНИДЮК ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ ТРАВСТОІВ В УМОВАХ ПІВДЕННОЇ ЧАСТИНИ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ**
(57) Спосіб створення високопродуктивних травостоїв в умовах південної частини Західного лісостепу, який забезпечує одержання максимальної кількості кормових одиниць з одного гектара, що включає висівання протягом перших трьох років використання травостоїв травосуміші люцерни посівної + стоколосу безостого, для забезпечення максимальної кількості сирого протеїну - люцерни посівної в одновидовому посіві, для одержання максимальної продуктивності в перші два роки життя трав - сумішки люцерни посівної з конюшиною лучною, оброблення перед посівом насіння люцерни бактеріальним препаратом на основі бульбочкових бактерій та регуляторами росту рослин, для забезпечення максимальної продуктивності бобово-злакового травостою - щорічне внесення $N_{60}P_{60}K_{60}$ або екогран.

(11) **66136** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A01D 43/10** (2006.01)
A01D 45/30 (2006.01)

(21) **u201106787** (22) 30.05.2011
(72) Павліський Василь Михайлович, Гнатю Михайло Васильович, Логуш Іван Володимирович, Чвартацький Ігор Іванович, Фльонц Ігор Володимирович, Чвартацький Роман Ігорович, Грабар Андрій Володимирович
(73) **ПАВЛІСЬКИЙ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ, ГНАТЮ МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ, ЛОГУШ ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЧВАРТАЦЬКИЙ ІГОР ІВАНОВИЧ, ФЛЬОНЦ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЧВАРТАЦЬКИЙ РОМАН ІГОРОВИЧ, ГРАБАР АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **ДВОСТУПІНЧАТИЙ ШТИФТО-ЗУБОВИЙ ПОДРІБНЮВАЧ СІЧКИ СУХИХ РОСЛИННИХ СТЕБЕЛ**
(57) Двоступінчатий штифто-зубовий подрібнювач січки сухих рослинних стебел, який виконаний у вигляді основи, станини з фланцевим з'єднанням, корпусу підшипників з фланцевим кріпленням, різального барабана з торцевими і радіальними штифт-зубами та вентиляторними лопатками, протирізальної решітки, корпусу подавальної горловиною і фланцевим з'єднанням, шнека з змінним кроком і об'ємом, який **відрізняється** тим, що на основі жорстко встановлено станину з фланцевим з'єднанням, а на станині жорстко встановлено корпус підшипників з фланцевим кріпленням, крім того, в корпус підшипників на підшипниках кочення встановлено вал різального барабана, а з циліндричної поверхні різального барабана радіально запресовані по трьох кругах штифт-зуби таким чином, що їхні діаметри, перпендикулярні до площин обертання, при обертанні частково перекривають один одний, крім того, штифт-зуби в площині обертання похилені в напрямку руху на кут α , а з торцевої поверхні різального барабана та трьох концентричних колах запресовані штифт-зуби таким чином, що їх діаметри, які знаходяться на радіусах при обертанні частково перекривають один одний, крім того, штифт-зуби похилені по колу в напрямку руху на кут α , а отвори під радіальні і торцеві штифт-зуби виконані таким чином, що їхні поверхні не перетинаються, крім того, на різальному барабані жорстко встановлено вентиляторні лопатки, а на кінцях похилених радіально запресованих штифт-

(11) **65899** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A01D 34/00**
F01P 11/00
A01D 41/00

(21) **a201101697** (22) 14.02.2011
(72) Шурінов Валентин Алексєєвич, ВУ, Олійник Олександр Анатолійович, Пугачова Таміла Миколаївна, Шляховер Сергій Вікторович, Урсал Георгій Федорович, Решетніков Олександр Борисович, Смоткін Едуард Наумович, Кузютін Олексій Вікторович
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ХЕРСОНСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
(54) **ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИЙ КОМБАЙН**
(57) 1. Зернозбиральний комбайн, який включає жатку, самохідну молотарку з моторною установкою, радіатор, який обладнано поворотним повітрязбірником із захисною сіткою, засмічення (у вигляді соломистих залишок, пилу), з якої відсмоктується спеціаль-

зубах виконані циліндричні поверхні однакового радіуса, перетини яких з циліндричними поверхнями штифт-зубів у передній частині утворюють ріжучі кромки, крім того, поверхні кінців похилених торцевих штифт-зубів виконані в одній площині, перерізи якої з циліндричними поверхнями штифт-зубів у передній частині утворюють ріжучі кромки, а кругом різального барабана на циліндричній поверхні фланця корпусу підшипників жорстко встановлена протирізальна решітка таким чином, що діаметри циліндричної поверхні кінців штифт-зубів і внутрішньої поверхні протирізальної решітки забезпечують їх ковзання при обертанні різального барабана, крім того, до станини через фланцеве з'єднання прикріплено корпус подавального шнекового механізму з завантажувальною горловиною, в якому розміщено шнек із змінним кроком і об'ємом таким чином, що кінці торцевих штифт-зубів утворюють мінімальний зазор між торцевою поверхнею корпусу і шнека, а при обертанні перекривають площу кільцевого отвору, з якого виходить спресована січка.

Чвартацький Роман Ігорович, Грабар Володимир Андрійович

(73) **ПАВЛІСЬКИЙ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ, ГНАТЬО МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ, КЛЕНДІЙ ПЕТРО БОГДАНОВИЧ, НЕСТЕРЕНКО ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ, ФЛЬОНЦ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЧВАРТАЦЬКИЙ РОМАН ІГОРОВИЧ, ГРАБАР ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ**

(54) **ПОДРІБНЮВАЧ СІЧКИ СУХИХ РОСЛИННИХ СТЕБЕЛ**

(57) Подрібнювач січки сухих рослинних стебел виконаний у вигляді основи, боковин, різального барабану з ножами, протирізальних пластин, бункера з подаючим шнековим механізмом, піддона з вихідним патрубком, при чому на основі жорстко встановлені боковини, а в боковинах на підшипниках з можливістю вільного обертання встановлено різальний барабан з ножами, які розміщено на циліндричній поверхні барабану подібно зубам шевронної передачі, крім того в боковинах встановлено упорні диски і радіальні направляючі пази, в які встановлено протирізальні пластини, які своїми краями прилягають до упорних дисків, крім того діаметр упорних дисків є більшим від діаметра, на якому знаходяться ріжучі кромки ножів, що забезпечує їх ковзання по поверхні протирізальних пластин, а протирізальні пластини притискаються до упорних дисків стяжними тросами, крім того в боковинах і бокових та циліндричній поверхні різального барабану виконано отвори для проходження повітря, а на основі встановлено бункер з подаючим шнековим механізмом і піддон з вихідним патрубком.

(11) **65907**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК
A01D 75/02 (2006.01)

(21) **u201013531** (22) **15.11.2010**

(72) Павліський Василь Михайлович, Гнатю Михайло Васильович, Логуш Іван Володимирович, Чвартацький Ігор Іванович, Чвартацький Роман Ігорович, Фльонц Ігор Володимирович, Грабар Володимир Андрійович
(73) **ПАВЛІСЬКИЙ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ, ГНАТЬО МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ, ЛОГУШ ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЧВАРТАЦЬКИЙ ІГОР ІВАНОВИЧ, ЧВАРТАЦЬКИЙ РОМАН ІГОРОВИЧ, ФЛЬОНЦ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГРАБАР ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ**

(54) **СКРЕБКОВИЙ ТРАНСПОРТЕР**

(57) Скребковий транспортер, що містить основу, приводний і натяжний шків, нескінченний стальний канат, скребки, дистанційні гумові пальці, жолоб, завантажувальну лійку, напрямну трубу, підтримуючу планку, який **відрізняється** тим, що на основі встановлені привідний і натяжний шків з покритими гумою обручами, крім того, на шків встановлений нескінченний стальний канат, а на канаті нанизані скребки і дистанційні гумові пальці, крім того, на основі встановлений жолоб, над жолобом розташована завантажувальна лійка, а в кінці жолоба напрямна труба, крім того, на основі встановлена підтримуюча планка.

(11) **66034**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК
A01G 13/06 (2006.01)

(21) **u201105565** (22) **04.05.2011**

(72) Грабовой Іван Іванович, Сідякіна Галина Георгіївна, Заболотний Андрій Андрійович

(73) **ГРАБОВОЙ ІВАН ІВАНОВИЧ, СІДЯКІНА ГАЛИНА ГЕОРГІЇВНА, ЗАБОЛОТНИЙ АНДРІЙ АНДРІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗАТРИМКИ РУХУ СОКУ В ДЕРЕВАХ**

(57) Спосіб затримки руху соку в деревах, що включає проведення на стовбурі дерева або його кістякових гілках паралельних кругових надрізів зі зняттям смужки кори, який **відрізняється** тим, що кругові надрізи проводять перед початком росту на глибину кори тільки до шару камбію, після чого на надріз із вилученою корою встановлюють бандаж з еластичною прокладкою й стягають його, щоб перетиснути в камбії канали, які проводять сік.

(11) **65989**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК (2011.01)
A01D 82/00
B02C 13/10 (2006.01)

(21) **u201104885** (22) **19.04.2011**

(72) Павліський Василь Михайлович, Гнатю Михайло Васильович, Клендій Петро Богданович, Нестеренко Олексій Вікторович, Фльонц Ігор Володимирович,

(11) **66205**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК (2011.01)
A01G 17/00

(21) **u201107475** (22) **14.06.2011**

(72) Сиволап Юрій Михайлович, Кожухова Наталія Едуардівна, Венгер Андрій Миколайович

(73) ПІВДЕННИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР В РОСЛИННИЦТВІ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(54) СПОСІБ ДЕТЕКЦІЇ ЗБУДНИКА БАКТЕРІАЛЬНОГО РАКУ *Agrobacterium tumefaciens* У ХМЕЛЮ ЗВИЧАЙНОГО

(57) Спосіб детекції збудника бактеріального раку *Agrobacterium tumefaciens* у хмелю звичайного, що включає ДНК-типівання фітопатогену у зразках хмелю, який відрізняється тим, що проводять ідентифікацією ірп-онкогену та гену вірулентності *virD2* агробактерій у багатокомпонентній системі (на фоні присутності ДНК хмелю та різних біологічних домішок).

(11) 65945
(24) 26.12.2011

(51) МПК
A01G 25/09 (2006.01)

(21) u201103003 (22) 14.03.2011

(73) ІНСТИТУТ ГІДРОТЕХНІКИ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

(54) ДОЩУВАЛЬНА СИСТЕМА

(57) Дощувальна система, що містить зрошувальну мережу з розподільним і польовим трубопроводами і гідрозасувками, дощувальні машини кругової дії з пультами керування, електрифіковану насосну станцію з трансформатором, з'єднаним з пультами керування дощувальних машин, розміщених поряд з насосною станцією, яка відрізняється тим, що на розподільному трубопроводі встановлено гідравлічну турбіну з електрогенератором, з'єднаним електрокабелем з пультами керування дощувальних машин віддалених від насосної станції.

(11) 66390
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
A01H 1/00
C13B 99/00

(21) u201113622 (22) 18.11.2011

(72) Миронова Галина Серафимівна, Ігнатов Ігор Валентинович

(73) ІГНАТОВ ІГОР ВАЛЕНТИНОВИЧ

(54) СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОДУКТІВ ЦУКРОВОГО ВИРОБНИЦТВА НА ВМІСТ ГЕНЕТИЧНО МОДИФІКОВАНИХ ОРГАНІЗМІВ

(57) Спосіб дослідження продуктів цукрового виробництва на вміст генетично модифікованих організмів, що включає відбір проб для виявлення генетично модифікованих організмів, екстрагування, виявлення генетично модифікованих організмів, ідентифікація, якісне визначення, засноване на полімеразній ланцюговій реакції, який відрізняється тим, що на першому етапі проводять аналіз бурякового насіння, згідно з яким здійснюють відбір проб бурякового насіння від кожної партії, формуючи об'єднану пробу з точкових проб залежно від обсягу партії, потім об'єднану пробу перемішують і відокремлюють методом квартування аналітичну пробу, яку засипають у термічно чисту тару і готують до аналізу, підсу-

шуючи її до постійної ваги при температурі 60-65 °С і подрібнюючи в окремому приміщенні, після чого направляють на аналіз для проведення полімеразної ланцюгової реакції - відділення нуклеїнових кислот з проби, що аналізують, далі здійснюють екстрагування наважки проби в паралелях з використанням повної процедури екстрагування ДНК з розчину, який не містить ДНК взагалі, розчин, що містить виділену і очищену ДНК, зберігають у склянці з притертою пробкою за температури -20 °С, при цьому виділення ДНК складається з етапу розкладання на складники з наступним екстрагуванням для видалення інгібіторів полімеразної ланцюгової реакції, потім нуклеїнові кислоти очищують методом осадження ізопропанолом і відмивають етанолом, після чого здійснюють обробку результатів, порівнюючи результати детекції ампліконів у пробірках з тестовими реакціями і з контрольними реакціями, причому аналіз вважається вірогідним у випадку отримання трьох позитивних результатів з п'яти, на другому етапі здійснюють аналіз цукрового буряку на вміст генетично модифікованих організмів методом поліморфізму мікросателітних і міжмікросателітних послідовностей геному цукрових буряків, на третьому етапі здійснюють аналіз вмісту генетично модифікованих організмів у жомі також методом визначення поліморфізму мікросателітних та міжмікросателітних послідовностей геному, на четвертому етапі здійснюють аналіз на визначення вмісту генетично модифікованих організмів в тростинному цукрі-сирці та цукрі-піску якісним аналітичним методом, заснованим на екстрагуванні нуклеїнової кислоти, і на п'ятому етапі здійснюють аналіз бурякової меляси та меляси, отриманої з тростинного цукру-сирцю, базовим методом відділення ДНК, який полягає у екстракції ДНК, що знаходиться у розчині, який досліджується, а потім в одночасному послідовному очищенні ДНК від інгібіторів полімеразно-ланцюгової реакції.

(11) 65964
(24) 26.12.2011

(51) МПК
A01H 1/04 (2006.01)

(21) u201104014 (22) 04.04.2011

(72) Вінюков Олександр Олександрович

(73) ДОНЕЦЬКИЙ ІНСТИТУТ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ КОРЕНЕВОЇ СИСТЕМИ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

(57) Спосіб вирощування кореневої системи зернових культур, що включає підготовку траншеї, закладення контейнера з насінням, зрошення рослини до фази молочної стиглості, викопування контейнера і промивання кореневої системи рослини, проведення необхідних вимірювань, який відрізняється тим, вирощування кореневої системи рослини здійснюють в роз'ємному контейнері без дна, встановленого вертикально в траншею, засипаного пошарово ґрунтом, при обов'язковому ущільненні ґрунтових горизонтів, бокові стінки контейнера виключають проникнення коріння інших рослин, а розмір контейне-

ра відповідає необхідній рослині площі для нормального зростання і розвитку кореневої системи.

- (11) **66043** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 A01J 11/00
- (21) u201105607 (22) 04.05.2011
- (72) Шпиганович Тетяна Олександрівна, Гвоздєв Олександр Вікторович, Мартаков Олександр Іванович
- (73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) ГОЛОВКА ГОМОГЕНІЗАТОРА
- (57) Головка гомогенізатора, що містить клапан із сідлом і кільцевими проточками на них, що утворюють лабіринтову щілину, яка відрізняється тим, що кільцеві проточки на клапані й сідлі виконані зі зсувом таким чином, щоб виступи проточок клапана заходили у западини проточок сідла, а лабіринтова щілина утворювала зони із зазором, що розширюється від центра до периферії.

- (11) **66062** (51) МПК
(24) 26.12.2011 A01K 1/02 (2006.01)
- (21) u201105907 (22) 11.05.2011
- (72) Гуков Яків Серафимович, Ткач Віктор Васильович, Ткач Віталій Васильович, Савенко Микола Ничипорович, Дешко Віталій Іванович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК
- (54) МІНІ-ФЕРМА ДЛЯ КРОЛІВ
- (57) Міні-ферма для кролів, що включає сітчасті клітки, скомпоновані в багатоярусні батареї з розміщеними під кожним ярусом кліток похилими піддонами, біля нижнього кінця яких внизу розташовано канал для видалення гною, яка відрізняється тим, що батареї скомпоновані попарно і об'єднані спільним каналом, який виконано у вигляді напівциліндричної похилої труби, з'єднаної з нижніми кінцями похилих піддонів нижнього ярусу батарей, а на верхніх краях піддонів прикріплені наділені кранами змивні водопровідні труби з виконаними вздовж них рядами отворів, струмені води з яких направлені на верхню площину піддонів, а поміж кожною парою багатоярусних батарей від днища верхнього ярусу кліток встановлена вертикальна перегородка, нижня частина якої розміщена вздовж середини каналу-труби.

- (11) **66180** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 A01K 59/00
- (21) u201107122 (22) 06.06.2011
- (72) Кулаков Юрій Сергійович

(73) КУЛАКОВ ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ

(54) ВОСКОПРЕС

- (57) 1. Воскопрес, що містить корпус, сітчастий кошик для завантаження воскосировини, який утворює із корпусом навколо воскосировини водяну оболонку, встановлену на кошику кришку, натискну плиту, силовий механізм, патрубок для зливу вичавленого воску (готової продукції), який відрізняється тим, що в зоні водяної оболонки додатково встановлений датчик температури води, пов'язаний з генератором тепла, а силовий механізм виконаний у вигляді гладкого штока, встановленого зверху на натискній плиті з можливістю вільного переміщення відносно кришки, і системи важелів, причому останні виконані у вигляді закріплених на кришці похилої опори, Г-подібного упора й встановленої між ними проміжної пластини з отвором під установлення в ній гладкого штока, крім того система важелів також виконана з переміщувального й фіксувального важелів з отвором у кожному під установлення в них гладкого штока, нижньої й верхньої пружин і триланкового ламкого важеля, при цьому переміщувальний важіль установлений з можливістю взаємодії із проміжною пластиною, а нижня пружина встановлена на гладкому штоку між кришкою й переміщувальним важелем, причому верхня пружина також установлена на гладкому штоку між проміжною пластиною й фіксувальним важелем, крім того на похилій опорі виконані два шарніри - нижній для встановлення в ньому першої ланки триланкового ламкого важеля, а верхній шарнір для встановлення в ньому третьої (силової) ланки триланкового ламкого важеля, при цьому перша ланка триланкового ламкого важеля встановлена з можливістю впливу на вільний кінець переміщувального важеля, а друга ланка триланкового ламкого важеля пов'язана з першою й третьою ланками за допомогою шарнірів, крім того фіксувальний важіль встановлений на гладкому штоку з можливістю взаємодії з виступом Г-подібного упора.
2. Воскопрес за п. 1, який відрізняється тим, що генератор тепла виконаний у вигляді електротена, встановлений у зоні водяної оболонки й електрично пов'язаний з датчиком температури води, а в нижній частині корпусу виконаний патрубок для подавання холодної води під тиском, більшим, ніж тиск висоти стовпа вмісту корпусу, задіяного у процесі добування воску.

- (11) **65963** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 A01K 67/00
- (21) u201103989 (22) 04.04.2011
- (72) Балацький Віктор Миколайович, Почерняев Костянтин Федорович, Саєнко Артем Михайлович
- (73) ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА ІМ. О.В. КВАСНИЦЬКОГО НААН
- (54) СПОСІБ ГЕНОТИПУВАННЯ СВИНЕЙ ЗА ГЕНОМ ГОРМОНУ РОСТУ ПО BSURI-ПОЛІМОРФНОМУ САЙТУ РЕСТРИКЦІЇ
- (57) Спосіб генотипування свиней за геном гормону росту по BsuRI-поліморфному сайту рестрикції, який

характеризується тим, що рестриктивний аналіз фрагмента гена гормону росту ендонуклеазою BsuR I, попередньо ампліфікованого за допомогою полімеразної реакції, в якій використовують специфічні праймери:

5'-ACCGGCTGTGATGGCTGCAGGCAA-3' та
5'-AGGTGGGCGCCTTCCCAGCCATGCCCTT-3'.

ним жовтком і водою у співвідношенні 1:3:3, і витримують суміш протягом 60-80 хв. при 25-27 °С.

A 23

A 21

- (11) **66097** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A21D 8/02** (2006.01)
- (21) **u201106371** (22) 23.05.2011
- (72) Лебеденко Тетяна Євгенівна, Кананихіна Олена Миколаївна, Соколова Наталія Юріївна, Місержи Максим Данилович
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ХЛІБА ПШЕНИЧНОГО**
- (57) Композиція інгредієнтів для приготування хліба пшеничного, що містить борошно пшеничне вищого сорту, сіль кухонну, дріжджі хлібопекарські пресовані і воду, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить хмелевий екстракт на молочній сироватці при наступному співвідношенні вказаних компонентів, мас. %:
- | | |
|---|--------------|
| борошно пшеничне вищого сорту | 63,3-64,5 |
| сіль кухонна | 0,823-0,835 |
| дріжджі хлібопекарські пресовані | 0,633-0,645 |
| хмелевий екстракт на молочній сироватці | 17,622-17,01 |
| вода | решта. |

- (11) **66092** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A21D 8/02** (2006.01)
A21D 13/08 (2006.01)
- (21) **u201106280** (22) 19.05.2011
- (72) Роглев Йосип Йосипович, Доценко Віктор Федорович, Іщенко Тетяна Іванівна, Шидловська Олена Броніславівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ БОРОШНЯНИХ КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ ІЗ ЗАМОРОЖЕНИХ ТІСЛОВИХ НАПІВФАБРИКАТІВ**
- (57) Спосіб отримання борошняних кулінарних виробів із швидкозаморожених тістових напівфабрикатів, який включає заміс дріжджового тіста, його витримку, формування, заморожування та зберігання швидкозаморожених напівфабрикатів, їх розморожування і випікання, який **відрізняється** тим, що перед змішуванням тіста дріжджі попередньо змішують з яєч-

- (11) **66080** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A23C 9/00**
- (21) **u201106168** (22) 17.05.2011
- (72) Малигіна Валентина Дмитрівна, Булгакова Олена Валеріївна, Кротинова Ксенія Анатоліївна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
- (54) **КИСЛОМОЛОЧНИЙ ПРОДУКТ "МОЛОЧНИЙ АЖУР" ДЛЯ ДІАБЕТИЧНОГО ХАРЧУВАННЯ**
- (57) Кисломолочний продукт для діабетичного харчування, що містить наповнювач, який **відрізняється** тим, що як наповнювач використовують композицію для продуктів діабетичного харчування, яка містить рис варений, соєве борошно знежирене, фруктозу, корицю та додатково простоквашу 0,05 % при наступному співвідношенні компонентів (кг на 100 кг готового продукту):
- | | |
|--|--------|
| простокваша 0,05 % | 65 |
| композиція для продуктів діабетичного харчування | 35 |
| рис варений | 19,6 |
| соєве борошно, знежирене | 9,8 |
| фруктоза | 4,87 |
| кориця | 0,023. |

- (11) **65935** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A23C 9/18** (2006.01)
- (21) **u201102610** (22) 09.03.2011
- (72) Шпачук Людмила Володимирівна, Скорченко Тетяна Анатоліївна, Богданов Єгор Серафимович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗГУЩЕНОГО ТЕРМІЧНО ОБРОБЛЕНОГО МОЛОКА**
- (57) Спосіб виробництва згущеного термічно обробленого молока, який передбачає пастеризацію молочної основи, внесення сиропу, фасування з подальшим термічним обробленням, який **відрізняється** тим, що як молочну основу використовують сухе незбиране молоко, а як підсолоджувач використовують глюкозно-фруктозний сироп.

- (11) **66093** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A23C 15/16** (2006.01)
- (21) **u201106281** (22) 19.05.2011

(72) Іванов Сергій Віталійович, Рашевська Тамара Олексіївна, Данечкіна Наталія Сергіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СКЛАД МАСЛЯНОЇ ПАСТИ ДЛЯ ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ**

(57) Склад масляної пасти для хворих на цукровий діабет, що містить вершкове масло, інулін, фруктозу, цикорій та сколотини, який **відрізняється** тим, що у вершкове масло додатково додається суспензія із насіння льону та сухе знежирене молоко з наступним співвідношенням компонентів, %:

вершкове масло	59,0-59,8
суспензія із насіння льону	3,2-4,0
інулін	1,2-2,0
фруктоза	1,6-2,0
цикорій	0,7-1,3
сухе знежирене молоко	11,0-12,8
сколотини	20,0-21,5.

(11) **65972**

(24) **26.12.2011**

(51) МПК (2011.01)

A23K 1/00

(21) **u201104163**

(22) **06.04.2011**

(72) Бондар Олександр Іванович, Кравець Валентин Васильович, Новосельська Людмила Петрівна

(73) **ДЕРЖАВНА ЕКОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ТА УПРАВЛІННЯ МІНПРИРОДИ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БІЛКОВО-ВІТАМІННОГО КОНЦЕНТРАТУ З ТВАРИННИЦЬКИХ ВІДХОДІВ**

(57) Спосіб одержання білково-вітамінного концентрату з тваринницьких відходів, що включає метанове збродження шляму, лужний гідроліз каниги та соломи з наступною нейтралізацією, випарювання і гранулювання, який **відрізняється** тим, що шляхом збагачення білками, вуглеводами та вітамінами групи В, до рідкого шляму - 40-45 %, попередньо обробленого метановим бродінням на стадії гідролізу суміші при рН - 9 додають 30-40 % каниги і 5-15 % соломи, а подальший гідроліз проводять при рН до 6-7 і температурі 95°-100 °С протягом 26-35 хвилин з наступною нейтралізацією і дезодорацією концентрованою оцтовою кислотою кормового білково-вітамінного концентрату.

(11) **66019**

(24) **26.12.2011**

(51) МПК (2011.01)

A23K 1/00

(21) **u201105355**

(22) **26.04.2011**

(72) Єгоров Богдан Вікторович, Кочетова Алла Олександрівна, Воєцька Олена Євгенівна, Фігурська Людмила Володимирівна

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОМБІКОРМУ ДЛЯ РИБ, ПЕРЕВАЖНО ДЛЯ АКВАРІУМНИХ РИБ**

(57) Спосіб виробництва комбікорму для риб, переважно для акваріумних риб, який передбачає змішування компонентів та екструдування комбікорму, який **відрізняється** тим, що перед змішуванням вхідні компоненти окремо підготовлюють наступним чином, а саме зернову та зернобобову сировину, пшеницю, кукурудзу, ячмінь лущений, сою, горох очищають, дозують, змішують, подрібнюють до частинок розміром 3-4 мм, екструдують при температурі 110-130 °С, охолоджують, подрібнюють до розмірів частинок 2-3 мм, борошністу сировину, а саме муку пшеничну, моркву сушену, крохмаль картопляний, шрот соєвий, дріжджі хлібопекарські, премікс при необхідності очищують, кормові продукти харчових виробництв борошно м'ясо-кісткове, крилеве, очищують, при потребі подрібнюють, яловичі субпродукти I та II категорій і малоцінну рибу (кільку) при потребі подрібнюють до частинок розміром 20-50 мм і бланшують при температурі, не нижчій за 80 °С, протягом не менше 20 хвилин, подрібнюють до частинок розміром 2-3 мм, всі підготовлені компоненти дозують, екструдований комбікорм охолоджують, подрібнюють, фракціонують, мілку фракцію направляють на повторне екструдування, на поверхню крупної фракції екструдату наносять рідкі компоненти та пакують.

(11) **66202**

(24) **26.12.2011**

(51) МПК (2011.01)

A23K 1/00

A23L 1/00

(21) **u201107457**

(22) **14.06.2011**

(72) Іскра Руслана Ярославівна

(73) **ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН НААН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ АНТИОКСИДАНТНОГО ТА ІМУННОГО СТАТУСУ ОРГАНІЗМУ НОВОНАРОДЖЕНИХ ПОРОСЯТ**

(57) Спосіб корекції антиоксидантного та імунного статусу організму новонароджених поросят, який включає використання неорганічної сполуки хрому, який **відрізняється** тим, що до кормів свинюматок додавали $\text{CrC1}_3 \times 6\text{H}_2\text{O}$ в дозі 300 мкг Cr/кг комбікорму протягом періоду всієї поросності та до 20 дня після опоросу.

(11) **65917**

(24) **26.12.2011**

(51) МПК

A23K 1/22 (2006.01)

(21) **u201101666**

(22) **14.02.2011**

(72) Каплуненко Володимир Георгійович, Карповський Валентин Іванович, Трокоз Віктор Олександрович, Криворучко Дмитро Іванович, Косінов Микола Васильович, Постой Руслана Вікторівна, Шапошнік Володимир Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ОБМІНУ ВУГЛЕВОДІВ У КОРІВ**

(57) Спосіб корекції обміну вуглеводів у корів, що включає згодовування їм у період лактації мінеральної кормової добавки, який **відрізняється** тим, що ко-

ровам згодують суміш наноаквахелатів мікроелементів, яка складається щонайменше з одного із наноаквахелатів металів марганцю, кобальту, магнію, міді, цинку, а добову дозу добавки визначають залежно від вмісту марганцю, кобальту, магнію, міді та цинку в конкретному раціоні годівлі корів.

(11) **65916** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A23K 1/22** (2006.01)

(21) **u201101663** (22) 14.02.2011

(72) Карповський Валентин Іванович, Каплуненко Володимир Георгійович, Трокоз Віктор Олександрович, Криворучко Дмитро Іванович, Косінов Микола Васильович, Шапошнік Володимир Миколайович, Постой Руслана Вікторівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЖИРНІСТІ МОЛОКА КОРІВ**

(57) Спосіб підвищення жирності молока корів, який включає згодовування їм в період лактації кормової добавки, що містить манган і кобальт, який відрізняється тим, що коровам додатково згодовують цинк, магній та купрум, усі інгредієнти добавки використовують у вигляді водних розчинів наноаквахелатів, причому добавка може складатися щонайменше з одного металу або їх суміші, а добову дозу добавки визначають залежно від вмісту відповідних мікроелементів у конкретному раціоні годівлі корів.

(11) **66100** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A23K 1/165** (2006.01)

(21) **u201106376** (22) 23.05.2011

(72) Мазуренко Микола Олександрович, Болоховська Валентина Антонівна, Гуцол Анатолій Васильович, Болоховський Владислав Вікторович, Гончарук Володимир Васильович, Благодір Аліфтіна Михайлівна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ БУГАЙЦІВ НА ВІДГОДІВЛІ**

(57) Спосіб підвищення продуктивності бугайців на відгодівлі, шляхом введення в раціон мультиензимної композиції МЕК-БТУ-4, який відрізняється тим, що до її складу входять ферменти екзогенного походження такої активності:

пектин-ліаза	170 од./г
β -ксиланаза	500 од./г
β -глюканаза	100 од./г
целюлаза	150 од./г

(11) **66103** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A23K 1/165** (2006.01)

(21) **u201106379** (22) 23.05.2011

(72) Мазуренко Микола Олександрович, Болоховська Валентина Антонівна, Гуцол Анатолій Васильович, Болоховський Вячеслав Вікторович, Гончарук Віктор Васильович, Благодір Аліфтіна Михайлівна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ТЕЛЯТ**

(57) Спосіб підвищення продуктивності телят шляхом введення в раціон біологічно активної добавки Пробио-актив, який відрізняється тим, що до її складу входять: *Bacillus subtilis* штаму В-4007Л - $1,0 \cdot 10^{10}$ КУО/г, вітаміни, мкг/г: В₁ - 0,13, В₂ - 0,17, В₁₂ - 0,0012, каротиноїди - 0,37, А - 0,627, Е - 3,0; амінокислоти, мг %: лізин - 3,3, гістидин - 0,75, аргінін - 3,62, треонін - 2,96, валін - 6,37, метіонін - 2,02, ізолейцин - 5,77, лейцин - 22,35, фенілаланін - 9,09; наповнювач природний мінерал-асорбент цеоліт.

(11) **66102** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A23K 1/165** (2006.01)

(21) **u201106378** (22) 23.05.2011

(72) Мазуренко Микола Олександрович, Болоховська Валентина Антонівна, Гуцол Анатолій Васильович, Болоховський Вячеслав Вікторович, Гончарук Віктор Васильович, Благодір Аліфтіна Михайлівна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ВІДГОДІВЕЛЬНИХ БУГАЙЦІВ**

(57) Спосіб підвищення продуктивності бугайців шляхом введення в раціон біологічно активної добавки Пробио-актив, який відрізняється тим, що до її складу входять: *Bacillus subtilis* штаму В-4007Л - $1,0 \cdot 10^{10}$ КУО/г, вітаміни, мкг/г: В₁ - 0,13, В₂ - 0,17, В₁₂ - 0,0012, каротиноїди - 0,37, А - 0,627, Е - 3,0; амінокислоти, мг %: лізин - 3,3, гістидин - 0,75, аргінін - 3,62, треонін - 2,96, валін - 6,37, метіонін - 2,02, ізолейцин - 5,77, лейцин - 22,35, фенілаланін - 9,09; наповнювач природний мінерал-асорбент цеоліт.

(11) **66099** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A23K 1/165** (2006.01)

(21) **u201106375** (22) 23.05.2011

(72) Мазуренко Микола Олександрович, Болоховська Валентина Антонівна, Гуцол Анатолій Васильович, Болоховський Владислав Вікторович, Гончарук Володимир Васильович, Благодір Аліфтіна Михайлівна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ БУГАЙЦІВ**

(57) Спосіб підвищення продуктивності бугайців шляхом введення в раціон мультиензимної композиції МЕК-БТУ-4, який відрізняється тим, що до її складу входять ферменти екзогенного походження такої активності:

пектин-ліаза	170 од./г
β -ксиланаза	500 од./г
β -глюканаза	100 од./г
целюлаза	150 од./г.

(11) **66098** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A23K 1/165** (2006.01)

(21) **u201106374** (22) 23.05.2011

(72) Мазуренко Микола Олександрович, Болоховська Валентина Антонівна, Гуцол Анатолій Васильович, Болоховський Владислав Вікторович, Гончарук Володимир Васильович, Благодір Алефтина Михайлівна
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ТЕЛЯТ**

(57) Спосіб підвищення продуктивності молочних телят, шляхом введення в раціон мультиензимної композиції МЕК-БТУ-4, який **відрізняється** тим, що до її складу входять ферменти екзогенного походження такої активності:

пектин-ліаза	170 од./г
β -ксиланаза	500 од./г
β -глюканаза	100 од./г
целюлаза	150 од./г.

(11) **66101** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A23K 1/165** (2006.01)

(21) **u201106377** (22) 23.05.2011

(72) Мазуренко Микола Олександрович, Болоховська Валентина Антонівна, Гуцол Анатолій Васильович, Болоховський Вячеслав Вікторович, Гончарук Віктор Васильович, Благодір Аліфтіна Михайлівна
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ БУГАЙЦІВ**

(57) Спосіб підвищення продуктивності бугайців шляхом введення в раціон біологічно активної добавки Про-біо-актив, який **відрізняється** тим, що до її складу входять: *Bacillus subtilis* штаму В-4007Л - $1,0 \cdot 10^{10}$ КУО/г, вітаміни, мкг/г: В₁ - 0,13, В₂ - 0,17, В₁₂ - 0,0012, каротиноїди - 0,37, А - 0,627, Е - 3,0; амінокислоти, мг %: лізин - 3,3, гістидин - 0,75, аргінін - 3,62, треонін - 2,96, валін - 6,37, метіонін - 2,02, ізолейцин - 5,77, лейцин - 22,35, фенілаланін - 9,09; наповнювач природний мінерал-асорбент цеоліт.

(11) **66013** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A23L 1/10** (2006.01)

(21) **u201105215** (22) 26.04.2011

(72) Сафонова Ольга Миколаївна, Дугіна Катерина Валентинівна, Теймурова Анжеліка Тагірівна, Колінько Роман Борисович

(73) **САФОНОВА ОЛЬГА МИКОЛАЇВНА, ДУГІНА КАТЕРИНА ВАЛЕНТИНІВНА, ТЕЙМУРОВА АНЖЕЛІКА ТАГІРІВНА, КОЛІНЬКО РОМАН БОРИСОВИЧ**

(54) **СПОСІБ БОРОШНЯНИХ ФОРМОВАНИХ ВИРОБІВ ПІДВИЩЕНОЇ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ**

(57) Спосіб одержання борошняних формованих виробів підвищеної харчової цінності, який включає підготовку сухої рецептурної суміші, замішування тіста, пресування та формування виробів, їх висушування, сортування та фасування, який **відрізняється** тим, що на етапі підготовки сухої рецептурної суміші компонентів вносять концентрат тваринного білка GitPro D в сухому вигляді в кількості 1...2 % від загальної кількості сипкої речовини.

(11) **66017** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A23L 1/18** (2006.01)

(21) **u201105323** (22) 26.04.2011

(72) Арсеньєва Лариса Юріївна, Губеня В'ячеслав Олександрович, Лявинець Георгій Михайлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СКЛАД ФРУКТОВОЇ НАЧИНКИ ДЛЯ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ**

(57) Склад фруктової начинки для хлібобулочних виробів, що містить повидло фруктове, який **відрізняється** тим, що додатково містить дієтичну добавку "Гемовітал", корицю та воду з таким співвідношенням інгредієнтів, %:

повидло фруктове	81,0...83,0
дієтична добавка "Гемовітал"	5,2...7,2
кориця	0,35...0,46
вода	решта.

(11) **66091** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A23L 1/22** (2006.01)

(21) **u201106278** (22) 19.05.2011

(72) Гончаров Георгій Іванович, Страшинський Ігор Мирославович, Годунко Євген Васильович, Дунець Марина Сергіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ВАРЕНА КОВБАСА**

(57) Варена ковбаса, що містить м'ясо яловичини 1 сорту та свинину напівжирну, сухе молоко, білкову емульсію, кухонну сіль, цукор-пісок, перець чорний, перець духмянний, часник, яка **відрізняється** тим, що додатково вноситься білкова емульсія в наступному співвідношенні, % :

яловичина 1 сорту	30-36
свинина напівжирна	44,25-53,1
молоко сухе	0,75-0,9
кухонна сіль	2,2-2,3

цукор-пісок	0,09-0,1
перець чорний	0,04-0,05
перець духмянний	0,04-0,05
часник	0,09-0,1
білкова емульсія	10-25.

(11) **65956** (51) МПК
(24) **26.12.2011** **A23L 1/31** (2006.01)

(21) **u201103431** (22) **23.03.2011**

(72) Пешук Людмила Василівна, Топчій Оксана Анатоліївна, Давидюк Анна Іванівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ПАШТЕТ М'ЯСНИЙ ЗАПЕЧЕНИЙ ДІСТІЧНИЙ**

(57) Паштет м'ясний запечений дістичний, що містить яловичину першого сорту жиловану бланшовану, свинину жиловану напівжирну бланшовану, печінку яловичу або свинячу жиловану бланшовану, молоко сухе коров'яче знежирене, масло коров'яче несолоне вищого сорту, олію соняшникову рафіновану, меланж яєчний, крупу манну, цибулю ріпчасту пасеровану, бульйон, сіль кухонну харчову, цукор-пісок, перець духмянний та горіх мускатний мелені, який **відрізняється** тим, що додатково містить борошно насіння льону у наступному співвідношенні компонентів, % мас.:

яловичина першого сорту жилована бланшована	20-23
свинина жилована напівжирна бланшована	29-32
печінка яловича або свиняча жилована бланшована	18-19
борошно насіння льону	3-10
молоко сухе коров'яче знежирене	1-2
масло коров'яче несолоне вищого сорту	2-3
олія соняшникова рафінована	2-3
меланж яєчний	1-2
крупа манна	4-5
цибуля ріпчаста пасерована	2-3
бульйон	4-5
сіль кухонна харчова	1,1-1,5
цукор-пісок	0,1-0,2
перець духмянний мелений	0,014-0,015
горіх мускатний мелений	0,014-0,015.

(11) **66027** (51) МПК
(24) **26.12.2011** **A23L 1/31** (2006.01)

(21) **u201105539** (22) **29.04.2011**

(72) Пасічний Василь Миколайович, Петрань Олена Сергіївна, Думан Ігор Петрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СНЕКІВ М'ЯСНИХ**

(57) Спосіб виробництва снєків м'ясних, що включає підготовку сировини, засолювання, перемішування, промивання, який **відрізняється** тим, що як сировину використовують м'ясо птиці з вмістом жиру і сполучної тканини 1-10 %, при засолюванні додають нітрит натрію та суміш приправ або смако-ароматичних композицій в кількості 3-6 кг на 100 кг м'яса, витримують при температурі 0-12 °С протягом 0,25-12 діб, промивають проточною водою, підсушують при температурі 15-25 °С, протягом 6-20 годин, нарізають на шматочки масою 40-1200 г, пластівці чи палички та сушать в сушильних камерах конвективним примусовим теплообміном при температурі 35-75 °С протягом 3-20 годин до вмісту вологи 25-35 % в продукті та охолоджують до температури 2-24 °С.

(11) **66018** (51) МПК
(24) **26.12.2011** **A23L 1/31** (2006.01)

(21) **u201105324** (22) **26.04.2011**

(72) Страшинський Ігор Мирославович, Гончаров Георгій Іванович, Панченко Оксана Олексіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **РОМШТЕКС "АПЕТИТНИЙ"**

(57) Ромштекс, який містить яловичину (котлетне м'ясо), свинину жирну, часник, перець чорний мелений, сіль, сухарі панірувальні та воду, який **відрізняється** тим, що додатково містить гідратоване рисове борошно в такому співвідношенні компонентів, % мас.:

яловичина (котлетне м'ясо)	23-31
свинина жирна	37-45
часник сушений	0,5-1,2
перець чорний мелений	0,1-0,3
сіль кухонна	1,0-1,4
вода	3,5-13,5
рисове борошно гідратоване	5-20
сухарі панірувальні	1,0-4,0.

(11) **65940** (51) МПК
(24) **26.12.2011** **A23L 1/052** (2006.01)

(21) **u201102615** (22) **09.03.2011**

(72) Кишенько Ірина Іванівна, Гапченко Наталія Олегівна, Бондар Світлана Віталіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ШИНОК**

(57) Композиція для виготовлення шинок, що містить яловичину, сіль, прянощі, нітрит натрію, пірофосфат або дифосфат, рослинну білкову добавку, воду, яка **відрізняється** тим, що містить тваринний білок при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

яловичина	74,7-84,1
сіль	1,9-2,1
прянощі	0,45-0,50
нітрит натрію	0,037-0,042

пірофосфат або дифосфат 0,22-0,25
рослинна білкова добавка 1,868-2,944
тваринний білок 0,037-0,084
вода решта.

(11) **65978** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A23L 1/052** (2006.01)
A23L 1/48 (2006.01)
A23L 3/40 (2006.01)

(21) **u201104402** (22) 11.04.2011
(72) Гнізевич Вікторія Альбертівна, Слащева Аліна В'ячеславівна, Чехова Наталія Сергіївна
(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ПОРОШКОПОДІБНОГО НАПІВФАБРИКАТУ НА ОСНОВІ ПЕЧЕРИЦЬ ТА НАСІННЯ ГАРБУЗА**
(57) Спосіб приготування порошкоподібного напівфабрикату на основі печериць та насіння гарбуза, який містить інспектування грибів, миття, подрібнення, який **відрізняється** тим, що печериці бланшують після миття при температурі 80...90 °С протягом 2...4 хв., подрібнюють до пюреподібної консистенції, висушують отриману композицію у псевдозрізженому віброкиплячому шарі при температурі 55...75 °С протягом 1,5...3 годин, поєднують з сухим знежиреним молоком, подрібненим насінням гарбуза голонасінного, додають сіль при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
печериці (порошок) 69-77
сухе знежирене молоко 10
насіння гарбуза 12-20
сіль 1.

(11) **65914** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A23L 2/00**

(21) **u201101645** (22) 14.02.2011
(72) Безусов Анатолій Тимофійович, Сапожнікова Наталя Юріївна
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОНЦЕНТРОВАНИХ ФРУКТОВО-ЯГІДНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ**
(57) Спосіб виробництва концентрованих фруктових напівфабрикатів, що передбачає підготовку сировини, подрібнення, протирання, деаерацію, стерилізацію в потоці, охолодження, концентрування пюреподібної маси та асептичне фасування, який **відрізняється** тим, що подрібнення і протирання здійснюють одночасно при температурі 18-22 °С протягом 10-15 с, а концентрування пюреподібної маси проводять при 40-50 °С до вмісту сухих розчинних речовин 50-60 %.

(11) **66072** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A23L 3/00**

(21) **u201106036** (22) 16.05.2011
(72) Безусов Анатолій Тимофійович, Журлова Олена Дмитрівна
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОНСЕРВОВАНИХ СЛИВ**
(57) Спосіб виробництва консервованих слив, що включає підготовку слив, лужну обробку, промивання, молочнокислу ферментацію, додавання заливки і пастеризацію, який **відрізняється** тим, що використовують сливи у недозрілому стані, при цьому після молочнокислої ферментації додають оливкову олію в кількості 0,8-1,2 л на 1 кг слив.

(11) **66179** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A23L 3/28** (2006.01)

(21) **u201107116** (22) 06.06.2011
(72) Корзун Віталій Наумович, Цуранова Світлана Валеріївна, Бобруйко Олена Станіславівна, Подосельнік Галина Віталіївна, Міхєнкова Людмила Василівна, Потирайло Владислав Олександрович
(73) **МІХІЄНКОВА ЛЮДМИЛА ВАСИЛІВНА, БОБРУЙКО ОЛЕНА СТАНІСЛАВІВНА, ЦУРАНОВА СВІТЛАНА ВАЛЕРІІВНА**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТЕРИЛІЗАЦІЇ СИПУЧИХ РЕЧОВИН УЛЬТРАФІОЛЕТОВИМ ВИПРОМІНЮВАННЯМ**
(57) 1. Пристрій для стерилізації силових речовин ультрафіолетовим випромінюванням, що включає завантажувальний та розвантажувальний пристрої, механізм транспортування, механізм перемішування та джерела УФ випромінювання, який **відрізняється** тим, що додатково містить кривошипно-шатунний механізм струшування, для постійного струшування продукту, який рухається між джерелами УФ випромінювання.
2. Пристрій для стерилізації силових речовин ультрафіолетовим випромінюванням за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що джерела УФ випромінювання відокремлені від робочої зони кварцовим екраном, що представляє собою трубу.

(11) **66336** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A23N 5/00**
A47J 43/00

(21) **u201109388** (22) 04.01.2011
(72) Паутов Юрій Іванович
(73) **ПАУТОВ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**
(54) **ГОРІХОКОЛ**
(57) Горіхокол, що складається із руйнівного органа, виготовленого у вигляді конічної фігури із внутрішньою багатоступеневою циліндричною порожниною, яка виготовлена із двох частин, одна - закріплена нерухомо на робочому столі гвинтовим затиском, а дру-

га - з можливістю переміщення відносно осі, яка закріплена на нерухомій частині, рукояткою необхідної довжини та виважена у початковому положенні для прийняття горіхів пружиною.

(11) **66337** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 A23N 5/00
A47J 43/00

(21) u201109389 (22) 04.01.2011

(72) Паутов Юрій Іванович

(73) ПАУТОВ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ

(54) ГОРІХОКОЛ

(57) 1. Горіхокол, що складається із підставок, на яких розміщуються горіхи перед руйнуванням шкаралупи, руйнівного органу, який приводиться в дію від важільного механізму з приводом, що суміщає легкий удар з тиском на горіх.

2. Горіхокол за п. 1, який відрізняється тим, що накопичувач горіхів монтується на робочому столі, привід від важільного механізму здійснюється через напрямну втулку за допомогою ковзного шарніра, та після робочого ходу важільний механізм повертається до початкового положення пружинами.

3. Горіхокол за пп. 1, 2, який відрізняється тим, що привід дозволяє здійснювати настройку обмеження ходу для забезпечення керованого руйнування шкаралупи горіхів без розтрощування ядра.

4. Горіхокол за пп. 1, 2, 3, який відрізняється тим, що для скорочення часу робочого циклу використовується храповий привід викидача для скидання горіхів із підставок під час зворотного ходу важільного механізму.

(11) **65931** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 A23N 12/00
B03B 5/26 (2006.01)

(21) u201102606 (22) 09.03.2011

(72) Пономаренко Віталій Васильович, Люлька Дмитро Миколайович, Процюк Юрій Петрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) ПІСКОВЛОВЛЮВАЧ

(57) Пісковловлювач, що складається з півциліндричного корпусу, в якому встановлений вал з приводом, патрубками підводу суміші та відведення очищеної води, вивантажувального механізму важких домішок, який відрізняється тим, що посередині півциліндричного корпусу виконане радіальне заглиблення, в якому знаходяться перфоровані лопатки для вивантаження осаду, які прикріплені до вала, а з боку підводу суміші в пісковловлювач та відведення очищеної води знаходяться стрічкові витки шнека, що прикріплені до вала, причому з боку підводу суміші напрям витків співпадає з напрямом руху суміші, а з боку відведення напрям витків шнека направлений назустріч руху суміші.

(11) **66197** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 A23N 15/00
A01D 46/00

(21) u201107383 (22) 14.06.2011

(73) БАХМАТ МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ОВЧАРУК ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ, БАХМАТ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ, ЧИНЧИК ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ, БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБИРАННЯ ВРОЖАЮ З ПЛОДОВО-ЯГІДНИХ І ЦВІТУ ЛІКАРСЬКИХ ДЕРЕВ

(57) Пристрій для збирання врожаю з плодово-ягідних і цвіту з лікарських дерев, що містить дві боковини, сходинки, зв'язані з боковинами, розкіс, з'єднаний з верхньою частиною боковин, нижні частини яких установлені на поверхню ґрунту, і тару, який відрізняється тим, що боковини шарнірно опираються на додатково установлену раму із самовстановним принаймні одним колесом і двома телескопічними тягами з роликами і обмежувачем їх вертикального переміщення, причому тяги зв'язані двома телескопічними розкосами з верхньою частиною боковин, а через ролики і обмежувач взаємодіють з напрямною, виконаною у вигляді стягнених хомутами двох роз'ємних дуг, з можливістю повороту рами навколо стовбура дерева, з яким напрямна зв'язана принаймні двома гвинтовими фіксаторами, з можливістю охоплювати стовбур будь-якого діаметра, одні кінці яких через дугоподібні контакти і еластичні елементи взаємодіють із стовбуром, а протилежні - жорстко зв'язані з напрямною, і додатково установлений напрямний гнучкий еластичний трубопровід з приймаючою врожай чашкою, при цьому чашка зв'язана з боковинами, а трубопровід - з установленою на рамі тарою.

A 41

(11) **66389** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 A41D 20/00
A41D 27/12 (2006.01)
A41D 27/28 (2006.01)
A42B 1/00
A43B 7/00

(21) u201113592 (22) 18.11.2011

(72) Мороз Людмила Володимирівна, Мороз Тетяна Олександрівна

(73) МОРОЗ ЛЮДМИЛА ВОЛОДИМИРІВНА, МОРОЗ ТЕТЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА

(54) ОДЯГ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД ПЕРЕГРІВАННЯ

(57) 1. Одяг для захисту від перегрівання, який містить контейнери, які приєднані до одягу на ділянках, що відповідають охолоджуванню частинам тіла, та в яких розміщені джерела холоду, який відрізняється тим, що як джерело холоду використаний калію акрилат співполімер; контейнери, в яких розміщені джерела холоду, виконані закритими і з можливістю пропускання води.

2. Одяг за п. 1, який **відрізняється** тим, що він виготовлений для людини.
3. Одяг за п. 1, який **відрізняється** тим, що він виготовлений для тварин.
4. Одяг за п. 1, який **відрізняється** тим, що контейнери виготовлені з основного матеріалу одягу.
5. Одяг за п. 1, який **відрізняється** тим, що контейнери виготовлені з підкладочного матеріалу одягу.
6. Одяг за п. 1, який **відрізняється** тим, що контейнери виготовлені у вигляді горизонтальних або вертикальних, або похилих смуг.
7. Одяг за п. 1, який **відрізняється** тим, що контейнери виготовлені у вигляді окремо розташованих роздрібнених елементів.
8. Одяг за п. 1, який **відрізняється** тим, що контейнери приєднані зсередини одягу.
9. Одяг за п. 1, який **відрізняється** тим, що контейнери приєднані зовні одягу.
10. Одяг за п. 1, який **відрізняється** тим, що контейнери приєднані пристроюванням.
11. Одяг за п. 1, який **відрізняється** тим, що контейнери приєднані вкладанням у деталі одягу.
12. Одяг за п. 1, який **відрізняється** тим, що контейнери приєднані вкладанням між частинами одягу.
13. Одяг за п. 1, який **відрізняється** тим, що контейнери додатково містять ароматизатор.

A 43

- | | |
|---|------------------------|
| (11) 66089 | (51) МПК (2011.01) |
| (24) 26.12.2011 | A43D 111/00 |
| (21) u201106265 | (22) 19.05.2011 |
| (72) Майдан Павло Сергійович, Драпак Георгій Мефодійович | |
| (73) ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ | |
| (54) УНІВЕРСАЛЬНА ПАЛЕТА ДЛЯ СКЛАДАННЯ ЗАГОТОВОК ВЕРХУ ВЗУТТЯ | |
| (57) Універсальна палета для складання заготовок верху взуття, що містить квадратний корпус з наскрізними пазами, які розташовані на його сторонах, яка відрізняється тим, що до двох протилежних сторін у нижній частині корпусу кінематично, з можливістю переміщення, закріплені металеві пластини, над якими за допомогою шарнірних з'єднань, розташованих у наскрізних пазах корпусу, закріплюються на прямні рейки, оснащені зубчатими секторами, розташованими з обох сторін наскрізних пазів, в яких з можливістю переміщення закріплені електромагніти. | |

A 61

- | | |
|------------------------|------------------------|
| (11) 66266 | (51) МПК (2011.01) |
| (24) 26.12.2011 | A61B 1/00 |
| (21) u201107829 | (22) 22.06.2011 |

- (72) Богомолець-Шереметьєва Ольга Вадимівна
(73) БОГОМОЛЕЦЬ-ШЕРЕМЕТЬЄВА ОЛЬГА ВАДИМІВНА
(54) СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОГО СКРИНІНГУ ЗАХВОРЮВАНЬ ШКІРИ

- (57) 1. Спосіб дистанційного скринінгу захворювань шкіри, що включає обстеження шкірних покривів із застосуванням макро- і мікрофотографії підозрілих утворень, який **відрізняється** тим, що на персональних комп'ютерах пацієнти заповнюють і вводять в програму визначені анкети зі своїми скаргами, а також макро- і мікрофотографії утворень на шкірі пацієнтів, що здійснюють за допомогою фотоапаратів, одночасно на віддаленому стаціонарному робочому місці медичні представники здійснюють забір матеріалу від пацієнтів за допомогою комп'ютера і фотоапарата, одночасно на мобільному робочому місці теж здійснюють забір матеріалу від пацієнтів за допомогою комп'ютера і фотоапарата, потім усі дані, введені в комп'ютери, передають через Інтернет до бази даних, після чого консультанти-експерти, перебуваючи в інших офісах і зайшовши в комп'ютери експертів, переглядають дані конкретних випадків, отримані з бази даних, формулюють свої відповіді - передбачувані діагнози і надають рекомендації, далі висновки через Інтернет передають до бази даних, де залишають усю інформацію по цих випадках, а з бази даних висновки передають через Інтернет на персональні комп'ютери, а також через Інтернет - на віддалене робоче місце і через сервер адміністратора системи і пункт видачі інформації - по пошті безпосередньо пацієнтам.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що утворення на шкірі фотографують фотоапаратом Sony Cyber-shot DSC-W560 або із застосуванням спеціальної дерматоскопічної насадки DLII HR американської компанії DermLite-мікрофото.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у випадках складного діагнозу консультанти-експерти з комп'ютерів експертів передають дані консультанту-експерту 2-го рівня на його комп'ютер для установлення кінцевого діагнозу в режимі консиліуму.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що з бази даних передають дані на навчальний модуль з використанням його для навчання експертів.

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| (11) 66029 | (51) МПК (2011.01) |
| (24) 26.12.2011 | A61B 1/267 (2006.01) |
| | A61B 17/00 |

- | | |
|---|------------------------|
| (21) u201105547 | (22) 04.05.2011 |
| (72) Фещенко Юрій Іванович, Мельник Василь Михайлович, Опанасенко Микола Степанович, Сірик Олександр Олександрович, Бичковський Віктор Борисович, Конік Богдан Миколайович, Терещенко Олександр Володимирович, Каленіченко Максим Іванович, Леванда Лариса Іванівна, Обремська Оксана Казимирівна | |
| (73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМЕНІ Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ" | |
| (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДВОБІЧНОГО ПЛЕВРАЛЬНОГО ВИПОТУ НЕЯСНОГО ГЕНЕЗУ | |

(57) Спосіб лікування двобічного плеврального випоту неясного генезу, який включає виконання двобічної біопсії плеври, діагностично-лікувальної фібробронхоскопії, проведення відеоторакоскопії, а також дренажу обох плевральних порожнин, який **відрізняється** тим, що в день госпіталізації хворого проводять дренажу обох плевральних порожнин дренажами "Блейк" з біопсією плеври, застосовують спіральну комп'ютерну томографію, накладають діагностичний пневмоторакс зі сторони більшого ураження, а наступного дня виконують фібробронхоскопію з біопсією слизової трахеобронхіального дерева та аспірацією патологічного вмісту, як перед проведенням, так і в кінці відеоторакоскопії, що виконують на стороні більшого ураження, під візуальним контролем розташовують дренажі "Блейк" в оптимальній зоні, відразу після завершення операції дренажі підключають до активної аспірації, а в кінці операції і щодня виконують міжреберну блокаду в місці розташування дренажів та внутрішньоплевральне введення місцевого анестетику нарופןу.

(72) Філіпчук Наталія Андріївна, Тучинський Борис Гедалевич

(73) **ФІЛІПЧУК НАТАЛІЯ АНДРІЙВНА, ТУЧИНСЬКИЙ БОРИС ГЕДАЛЕВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ВТОРИННОЇ ГЛАУКОМИ НА ОЧАХ ЗІ ЗМІНЕНОЮ РОГІВКОЮ**

(57) Спосіб діагностики вторинної глаукоми на очах зі зміненою рогівкою, що включає вимірювання внутрішньоочного тиску за Маклаковим, який **відрізняється** тим, що визначають коригований внутрішньоочний тиск по співвідношенню:

$$P_k = P_m \times 0,45 + 10,4 \text{ мм рт. ст.},$$

де

P_k - коригований внутрішньоочний тиск, мм рт. ст.;

P_m - коригований внутрішньоочний тиск за Маклаковим, мм рт. ст.;

0,45 - коефіцієнт регресії;

10,4 - вільний член регресії,

і при значеннях P_k більше 25 мм рт. ст. пацієнту проводять транспальпебральну тонометрію, периметрію та електротонотографію для діагностики вторинної глаукоми.

(11) **66105**
(24) 26.12.2011

(51) МПК
A61B 3/08 (2006.01)

(21) **u201106463** (22) 23.05.2011

(72) Петров Вячеслав Васильович, Крючин Андрій Андрійович, Риков Сергій Олександрович, Сергієнко Микола Маркович, Антонов Євген Євгенович, Шанойло Семен Михайлович, Шевколенко Марина Володимирівна

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ РЕЄСТРАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ДІАГНОСТИЧНА ЛІНІЙКА МІКРОПРИЗМОВИХ КОМПЕНСАТОРІВ КОСОКОСТІ**

(57) 1. Діагностична лінійка мікропризмових компенсаторів косоокості, що складається з п'яти фіксованих мікропризмових герметичних компенсаторів косоокості, розміщених на одному корпусі, яка **відрізняється** тим, що дозволяє швидко вимірювати величину призматичної сили мікропризмових компенсаторів косоокості і підвищити зручність використання та достовірність вимірювань величини косоокості зору пацієнта.

2. Лінійка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на корпусі лінійки розміщений додатковий пересувний мікропризмовий елемент для зміни величини призматичної дії кожного з п'яти зазначених компенсаторів на певний крок, що дозволяє швидко змінювати в широкому діапазоні та вимірювати величину призматичної сили мікропризмових компенсаторів косоокості і підвищити зручність використання та достовірність вимірювань величини косоокості зору пацієнта.

(11) **65985**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
A61B 5/00

(21) **u201104795** (22) 18.04.2011

(72) Кордіяк Андрій Юліянович, Кордіяк Олена Йосифівна

(73) **КОРДІЯК АНДРІЙ ЮЛІЯНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТАНУ МІЖЗУБНИХ ПРОМІЖКІВ**

(57) 1. Спосіб оцінки стану міжзубних проміжків, що включає використання гігієнічного засобу «Stim-U-Dent» у формі подовженого загостреного клину, який **відрізняється** тим, що оцінка стану міжзубних проміжків при плануванні або наявності реставрацій зубів та зубних рядів здійснюється шляхом визначення глибини проходження подовженого клину - до 1/3, до 2/3 чи на всю довжину загостреної частини - в міжзубний проміжок, з наявністю чи без наявності кровоточивості ясен і оцінкою в балах від 1 до 8.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що з допомогою оцінки стану міжзубних проміжків вираховують індекс міжзубного проміжку (ІМП) у відсотках за формулою

$$ІМП = \frac{\sum_{i=1}^n P_i}{n} \cdot 12,5,$$

де P_i - оцінка в балах міжзубного проміжку;

n - кількість обстежених міжзубних проміжків;

12,5 - коефіцієнт перерахунку балів у відсотки, і одержують відповідні позитивні або негативні прогностичні ознаки.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що з допомогою індексу міжзубного проміжку (ІМП) і відповідних позитивних або негативних прогностичних ознак визначають необхідність, а також характер, обсяг і ефективність допоміжних (профілактичних, терапевтичних, хірургічних) або коригувальних лікувальних заходів.

(11) **66343**
(24) 26.12.2011

(51) МПК
A61B 3/16 (2006.01)

(21) **u201109506** (22) 29.07.2011

(11) **66222** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61B 5/00**
A61B 8/08 (2006.01)
G01N 33/48 (2006.01)

(21) **u201107547** (22) 15.06.2011
(72) Чумак Анатолій Андрійович, Абраменко Ірина Вікторівна, Білоус Надія Іванівна, Дягіль Ірина Сергіївна, Костін Олексій Володимирович, Мартина Зоя Володимирівна
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВИЙ ЦЕНТР РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ВТОРИННИХ ПУХЛИН У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНУ ЛІМФОЦИТАРНУ ЛЕЙКЕМІЮ, ЯКІ ЗАЗНАЛИ ВПЛИВУ ІОНІЗУЮЧОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**
(57) Спосіб визначення ризику розвитку вторинних пухлин у хворих на хронічну лімфоцитарну лейкемію, які зазнали впливу іонізуючого випромінювання, що включає дослідження поліморфізму Lys751Gln гена XPD в мононуклеарах периферичної крові, який **відрізняється** тим, що поліморфізм досліджують за допомогою полімеразної ланцюгової реакції з рестрикцією продуктів реакції, обстеженням хворих на хронічну лімфоцитарну лейкемію та урахуванням дії іонізуючого випромінювання.

(11) **66112** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61B 5/00**
(21) **u201106555** (22) 25.05.2011
(72) Щеглов Віктор Іванович, Аннін Євген Олексійович, Рибальченко Сергій Вікторович, Олійник Галина Михайлівна
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ЕНДОВАСКУЛЯРНОЇ НЕЙРОРЕНТГЕНОХІРУРГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗЛОЯКІСНИХ НОВОУТВОРЕНЬ ГОЛОВНОГО МОЗКУ**
(57) 1. Спосіб лікування злоякісних новоутворень головного мозку, що включає внутрішньосудинне введення хіміопрепаратів, який **відрізняється** тим, що хіміотерапевтичні засоби вводять внутрішньоартеріально через катетер в судину, яка харчує дану ділянку мозку.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що катетер вводять до місця розташування пухлини через артерію та судини, які живлять пухлину.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що введення хіміотерапевтичних засобів через катетер до місця розташування пухлини дозволяє збільшити їх терапевтичну ефективність та одночасно понизити терапевтичні дози препаратів, а відповідно і токсичну дію на периферичну кров, органи та системи організму.

(11) **66296** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61B 5/00**
A61B 6/00

(21) **u201108077** (22) 29.06.2011

(72) Головаха Максим Леонідович, Горелов Олександр Михайлович, Шишка Ігор Васильович, Краснопопов Сергій Миколайович
(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ГОЛОВАХА МАКСИМ ЛЕОНІДОВИЧ, ШИШКА ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ, КРАСНОПОПОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КУТА ПІДЙОМУ ЗОВНІШНЬОГО КРАЮ СТОПИ ПРИ ОСТЕОАРТРОЗІ З ВАРУСНОЮ ДЕФОРМАЦІЄЮ**
(57) Спосіб визначення кута підйому зовнішнього краю стопи при остеоартрозі з варусною деформацією, що включає використання устілки для корекції навантаження в колінному суглобі шляхом індивідуального розрахунку кута підйому зовнішнього краю стопи, який **відрізняється** тим, що пацієнту виконують рентгенографію колінного суглоба, на рентгенограмі визначають медіальний великоомілковий кут (МВК) і кут підйому зовнішнього краю стопи (КП) розраховують за формулою:
$$КП = 90^\circ - \text{МВК}.$$

(11) **66240** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61B 5/00**
G01N 33/53 (2006.01)

(21) **u201107668** (22) 20.06.2011
(72) Феценко Юрій Іванович, Яшина Людмила Олександрівна, Ігнатєва Вікторія Ігорівна, Гуменюк Галина Львівна, Полянська Марина Олександрівна, Ішук Світлана Генріхівна, Джавад Інна Володимирівна, Поточняк Олена Володимирівна, Коломієць Ірина Володимирівна, Савельєва Людмила Анатоліївна, Загребельний Родіон Михайлович
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФТИЗІАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМЕНІ Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТЯЖКОЇ ПЕРСИСТУЮЧОЇ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ**
(57) Спосіб діагностики тяжкої персистуючої бронхіальної астми, що включає оцінку клінічних симптомів БА та визначення критеріїв порушення функції зовнішнього дихання, який **відрізняється** тим, що застосовують додаткові методи обстеження, а саме: астма-контроль тест, дослідження ЛОР-органів, передньої активної риноманометрії та полісомнографії, і при виявленні у хворого астма-контроль тесту <20 балів, патології або анатомічних особливостей верхніх дихальних шляхів, індексу апное-гіпноное ≥ 5 за годину та/або рівню мінімальної $SpO_2 < 85\%$, діагностують тяжку персистуючу бронхіальну астму з неконтрольованим перебігом.

(11) **66300** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61B 5/00**

(21) **u201108103** (22) 29.06.2011
(72) Терещенко Анатолій Олександрович, Шкляр Антон Сергійович, Барчан Ганна Сергіївна, Шкляр Сергій Петрович

(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ (ХМАПО)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЖИРОВОЇ КОМПОНЕНТИ ТІЛА З УРАХУВАННЯМ СОМАТОТИПУ ЛЮДИНИ

(57) Спосіб оцінки жирової компоненти тіла з урахуванням соматотипу людини, який включає антропометрію за лінійними та обхватними показниками з подальшим обчисленням відносного вмісту жирової компоненти, який **відрізняється** тим, що виконують виміри шкірно-жирових складок на задній поверхні плеча (d_1 , мм), під лопаткою (d_2 , мм), на боці (d_3 , мм), на передній поверхні плеча (d_4 , мм), розраховують середнє значення індексу товщини (F_1) та загальну товщину складок (F_2 , мм), після чого визначають абсолютну кількість жирового компонента ($M_{ЖА}$) за формулою $M_{ЖА}=100 \times (G_0/F_1 - G_1)$, а оцінку жирової компоненти виконують за ендоморфним показником ($M_{ЖТ}$), який визначають за формулою $M_{ЖТ}=G_2+G_3 \times F_2 - G_4 \times F_2^2 + G_5 \times F_2^3$, враховуючи віко-статеві коефіцієнти (G_0-G_5) і варіаційність (SD) ендоморфного показника ($M_{ЖТ} \pm SD_{ЖТ}$) та абсолютної кількості жирової тканини ($M_{ЖА} \pm SD_{ЖА}$); і коли у конкретного обстеженого $M_{ЖТ}$ знаходиться в межах $M_{ЖТ} \pm SD_{ЖТ}$, а $M_{ЖА}$ знаходиться в межах $M_{ЖА} \pm SD_{ЖА}$, жирову компоненту тіла людини оцінюють як онтогенетично-гармонійну; і навпаки.

(11) 66380 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 26.12.2011 **A61B 5/00**

(21) u201112518 **(22) 25.10.2011**

(72) Бережний В'ячеслав Володимирович, Марушко Тетяна Вікторівна, Герман Олена Борисівна, Андреев Сергій Анатолійович, Марушко Євгеній Юрійович

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ УРАЖЕННЯ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ У ДІТЕЙ З ЮВЕНІЛЬНИМ РЕВМАТОЇДНИМ АРТРИТОМ

(57) Спосіб діагностики ураження шлунково-кишкового тракту у дітей з ювенільним ревматоїдним артритом шляхом проведення фіброезофагогастродуоденоскопії (ФЕГДС), який **відрізняється** тим, що ендоскопічне обстеження супроводжується обов'язковим проведенням прицільної біопсії з наступним аналізом морфологічної картини отриманих біоптатів.

(11) 66322 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 26.12.2011 **A61B 5/00**

(21) u201108471 **(22) 06.07.2011**

(72) Регурецька Раїса Анатоліївна, Курченко Андрій Ігорович, Несин Олександр Федорович

(73) РЕГУРЕЦЬКА РАІСА АНАТОЛІЇВНА, КУРЧЕНКО АНДРІЙ ІГОРОВИЧ, НЕСИН ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ

(54) СПОСІБ ЗАБОРУ МАТЕРІАЛУ ІЗ КОРЕНЕВИХ КАНАЛІВ ЗУБІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТАКТИКИ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНИХ ПЕРІОДОНТИТІВ

(57) Спосіб забору матеріалу із кореневих каналів зубів для визначення тактики лікування хронічних періодонтитів, що включає використання набору металевих порожнистих циліндрів та римерів, який **відрізняється** тим, що після препарування каріозної порожнини, створення доступу до кореневого каналу та його розширення в кореневий канал вводять стерильний металевий порожнистий циліндр потрібного діаметра на довжину, меншу на 1 мм від робочої, а через нього вводять ример на всю робочу довжину, який потім підтягують в циліндр (достатньо на 2-3 мм), фіксують довжину стопером, виводять всю конструкцію із кореневого каналу, виймають ример з матеріалом із циліндра, поміщають в стерильну закорковану пробірку і транспортують до лабораторії.

(11) 65995 **(51) МПК**
(24) 26.12.2011 **A61B 5/02 (2006.01)**
G01N 33/49 (2006.01)

(21) u201104975 **(22) 20.04.2011**

(72) Бичко Михайло Васильович, Маляр Віталій Васильович, Василь Андрійович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ПРОПРАНОЛОЛОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ПО "ГІПЕРТРОФІЧНОМУ" ТИПУ

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування хворих на ішемічну хворобу серця з стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням діастолічної функції лівого шлуночка по "гіпертрофічному" типу пропранололом, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування пропранололом у хворого в стані спокою проводять доплер-ехокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після лікування пропранололом проводять аналогічне дослідження, при цьому якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 9,7 % і більше в порівнянні з швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та ангіангінальний ефект оцінюють як позитивні.

(11) 66012 **(51) МПК**
(24) 26.12.2011 **A61B 5/02 (2006.01)**
G01N 33/49 (2006.01)

(21) u201105210 **(22) 26.04.2011**

(72) Бичко Михайло Васильович, Рішко Микола Васильович, Демко Наталія Миколаївна, Бичка Ярослав Михайлович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ТАЛІНОЛОЛОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ПО "ГІПЕРТРОФІЧНОМУ" ТИПУ

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування талінололом хворих на ішемічну хворобу серця з стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням діастолічної функції лівого шлуночка по "гіпертрофічному" типу, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування талінололом у хворого в стані спокою проводять доплер-ехокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після лікування талінололом проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 8,9 % і більше в порівнянні з швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

(54) СПОСІБ РОЗПІЗНАВАННЯ ОБРАЗІВ ПІЗНІХ ПОТЕНЦІАЛІВ ПЕРЕДСЕРДЬ У СКЛАДІ ЕЛЕКТРОКАРДІОСИГНАЛУ

(57) Спосіб розпізнавання образів пізніх потенціалів передсердь (ППП) у складі електрокардіосигналу, який полягає в тому, що електрокардіосигнали накопичують, усереднюють та обробляють з метою виявлення маркерів нестабільності електричної активності серця, який **відрізняється** тим, що ознаки ППП формують при спільному застосуванні вейвлет-перетворення і розкладання в координатному базисі власних векторів, а саме - для ансамблю електрокардіоциклів виконують дискретне вейвлет-розкладання та формування відповідного ансамблю наборів вейвлет-коефіцієнтів першого рівня деталізації, для якого виконують розкладання в координатному базисі власних векторів з подальшим визначенням параметрів для оцінки високочастотної складової Р зубця, при цьому прийняття рішення про наявність чи відсутності ППП здійснюють на підставі правила класифікації образів електрокардіосигналів на два класи: "патологія - наявність ППП" та "норма - відсутність ППП" з використанням байєсівської квадратичної дискримінантної функції.

(11) 66095
(24) 26.12.2011

(51) МПК
A61B 5/145 (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)

(21) u201106324 (22) 20.05.2011

(72) Бобонич Петро Петрович, Яворський Володимир Миколайович

(73) БОБОНИЧ ПЕТРО ПЕТРОВИЧ, ЯВОРСЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ГІПОГЛІКЕМІЇ

(57) Пристрій для діагностики гіпоглікемії, що містить датчик реєстрації, блок обробки реєстраційного сигналу, блок індикатора тривожної сигналізації гіпоглікемії, який **відрізняється** тим, що датчик реєстрації складається з оптоелектронної пари інфрачервоне джерело-фотоприймач, яка розміщена на одних кінцях плоских або півциліндричних (півсферичних) паралельних пластин, причому розкриття пластин здійснено пружиною, яка в статичному положенні стискає кінці, на яких розміщена пара інфрачервоне джерело-фотоприймач, а на других кінцях цих пластин закріплено пару гвинт-гайка або гвинт-різьба в одній із пластин, а як фотоприймач застосовано напівпровідникову структуру р-р-р-типу із зернистою областю в р-зоні.

(11) 66312
(24) 26.12.2011

(51) МПК
A61B 5/0476 (2006.01)

(21) u201108303 (22) 01.07.2011

(72) Дьяченко Павло Анатолійович, Руденко Антоніна Олексіївна, Муравська Любомира Василівна, Пархомиць Богдан Анатолійович

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ІМ. Л.В. ГРОМАШЕВСЬКОГО АМН УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ВОГНИЩЕВИХ УРАЖЕНЬ ГОЛОВНОГО МОЗКУ У ХВОРИХ З ПАТОЛОГІЄЮ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ГЕРПЕС-ВІРУСНОЇ ЕТІОЛОГІЇ

(57) Спосіб діагностики вогнищевих уражень головного мозку у хворих з патологією центральної нервової системи герпесвірусної етіології, що включає апаратні дослідження, який **відрізняється** тим, що проводять електроенцефалографію за допомогою апаратно-програмного комплексу для комп'ютерної електроенцефалографії, отримані дані програмно обробляють та отримують зображення, на яких візуалізується вогнище ураження.

(11) 66400
(24) 26.12.2011

(51) МПК
A61B 5/0402 (2006.01)

(21) u201113883 (22) 25.11.2011

(72) Іванько Катерина Олегівна, Іванушкіна Наталія Георгіївна, Фесечко Володимир Опанасович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(11) 66304
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
A61B 6/00
A61N 5/02 (2006.01)

(21) u201108180 (22) 30.06.2011

(72) Чекуров Василь Павлович, Скачко Володимир Іванович

(73) СКАЧКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, ЧЕКУРОВ ВАСИЛЬ ПАВЛОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ПОЛЬОВОЇ ТЕРАПІЇ

- (57)** 1. Пристрій для інформаційно-польової терапії, виконаний у вигляді комплексу правильних, чотиригранних, вставлених одна в одну пірамід, зі спільною віссю симетрії та основами, що лежать в одній площині, який **відрізняється** тим, що всі піраміди мають спільну основу - квадрат зі стороною a , при цьому довжини ребер першої піраміди рівні $0,951...a$, другої - $2,414...a$, третьої зрізаної - a , четвертої - $8,470...a$, п'ятої - $1,447...a$, а верхні основи трапецій, які є гранями третьої і п'ятої пірамід, рівні відповідно $0,302...a$ і $0,438...a$.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вершини пірамід з'єднані між собою.
3. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що вершина зовнішньої піраміди з'єднана гнучким провідником з випромінювачем локальної або розсіяної дії.

(11) 66303
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
A61B 6/00
A61N 5/00

(21) u201108179 **(22) 30.06.2011**

(72) Чекуров Василь Павлович, Скачко Володимир Іванович

(73) СКАЧКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, ЧЕКУРОВ ВАСИЛЬ ПАВЛОВИЧ

(54) СПОСІБ ІНФОРМАЦІЙНО-ПОЛЬОВОЇ ТЕРАПІЇ

- (57)** 1. Спосіб інформаційно-польової терапії, що включає дію інформаційним полем на біологічно активні зони чи точки тіла пацієнта, який **відрізняється** тим, що дію здійснюють пристроєм для інформаційно-польової терапії, який модулює інформаційне поле з широким спектром природних властивостей золотих T_m -гармоній та їх інваріантів, отриманих з вершин кількох пірамід, з'єднаних гнучким провідником, і передає його безпосередньо на біологічно активні точки або зони чи опосередковано через опромінювання носіїв інформації (води, водних чи спиртових розчинів, медичних препаратів, продуктів харчування) з наступним їх внутрішнім вживанням чи використанням зовнішньо.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дозволяє проводити сеанси інформаційно-хвильової терапії в зручний для пацієнта і лікаря час і місці.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дозволяє зняти і передати характеристики золотих T_m -гармоній за допомогою стаціонарно встановлених пірамід, правильно зорієнтованих по частинах світу і розміщених в лікувальних приміщеннях.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дозволяє підсилити терапевтичний ефект на весь організм людини за рахунок використання впливу інформаційного поля, складовою якого є комплекс природних золотих T_m -гармоній не менш ніж двох пірамід.

(11) 66140
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
A61B 8/00

(21) u201106821 **(22) 31.05.2011**

(72) Майкова Тетяна Володимирівна, Кушніренко Інесса Василівна, Залюбовська Олена Іллівна, Сиротенко Ірина Анатоліївна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА ІНСТИТУТ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ ПОРУШЕНЬ МОТОРНОЇ ФУНКЦІЇ ШЛУНКА

- (57)** Спосіб диференціальної діагностики порушень моторної функції шлунка, що включає дослідження за допомогою ультразвукового методу швидкості спорожнення шлунка, який **відрізняється** тим, що при заповненні шлунка деаерованою рідиною при ультразвуковому дослідженні додатково вимірюють кількість перистальтичних хвиль за 5 хвилин та амплітуду скорочень перистальтичної хвилі i , у випадку, коли амплітуда перистальтичної хвилі дорівнює менше 9,0 мм, а кількість перистальтичних хвиль за 5 хвилин - менше 2,5, порушення оцінюють як брадігастрію, а у випадку, коли амплітуда перистальтичної хвилі вище 11,0 мм та кількість перистальтичних хвиль більше 3,5 за 5 хвилин, оцінюють як тахігастрію.

(11) 66352
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
A61B 8/00

(21) u201109516 **(22) 29.07.2011**

(72) Бур'янов Олександр Анатолійович, Вовченко Ганна Яківна, Сергієнко Руслан Олексійович, Лиходій Віктор Володимирович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ НЕСТАБІЛЬНОСТІ НАДКОЛІНКА

- (57)** Спосіб діагностики нестабільності надколінка, що включає оцінку стану медіальної пателофеморальної зв'язки, який **відрізняється** тим, що виконують ультрасонографію обох колінних суглобів при згинанні на 30° , вимірюють різницю у відстанях від крайньої медіальної точки надколінка та крайньої верхньомедіальної точки внутрішнього виростка стегна і при різниці більше 4 мм діагностують нестабільність надколінка.

(11) 66346
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
A61B 8/00

(21) u201109510 **(22) 29.07.2011**

(72) Боднар Петро Миколайович, Динник Олег Борисович, Михальчишин Галина Петрівна, Берегова Тетяна Володимирівна, Кобиляк Назарій Миколайович, Кухарський Віталій Миронович, Прибитько Ірина Юріївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ НЕАЛКОГОЛЬНОГО СТЕАТОГЕПАТОЗУ

- (57)** Спосіб діагностики неалкогольного стеатогепатозу, що включає проведення ультразвукового дослідження, який **відрізняється** тим, що проводять ультразву-

кову еластографію хвиль зсуву печінки (ShearWave™ Elastography - SWE), визначають жорсткість печінкової паренхіми і при збільшенні показників жорсткості діагностують неалкогольний стеатогепатоз.

- (11) **66192** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61B 8/06** (2006.01)
A61B 8/08 (2006.01)
- (21) **u201107298** (22) 09.06.2011
- (72) Кравчун Нона Олександрівна, Козаков Олександр Вікторович, Романова Ірина Петрівна, Земляніцина Ольга В'ячеславівна, Гринченко Тамара Степанівна, Кіприч Тетяна Валеріївна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ ІМ. В.Я. ДАНИЛЕВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РАННІХ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ УСКЛАДНЕНЬ У ПАЦІЄНТІВ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ**
- (57) Спосіб діагностики ранніх серцево-судинних ускладнень у пацієнтів з цукровим діабетом 2 типу шляхом виявлення наявності атеросклеротичного процесу в судинах, який **відрізняється** тим, що пацієнтам з вперше виявленим цукровим діабетом 2 типу проводять ехокардіографію та доплерографічне обстеження сонних артерій.

- (11) **66223** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61B 8/08** (2006.01)
A61B 5/00
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **u201107548** (22) 15.06.2011
- (72) Чумак Анатолій Андрійович, Абраменко Ірина Вікторівна, Білоус Надія Іванівна, Костін Олексій Володимирович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВИЙ ЦЕНТР РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГЕНЕТИЧНОЇ СХИЛЬНОСТІ ДО РОЗВИТКУ ХРОНІЧНОЇ ЛІМФОЦИТАРНОЇ ЛЕЙКЕМІЇ В ОСІБ, ЯКІ ЗАЗНАЛИ ВПЛИВУ ІОНІЗУЮЧОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**
- (57) Спосіб визначення генетичної схильності до розвитку хронічної лімфоцитарної лейкемії в осіб, які зазнали впливу іонізуючого випромінювання, що включає дослідження поліморфізмів генів XPD і XRCC1 в лімфоцитах периферичної крові, який **відрізняється** тим, що поліморфізм досліджують за допомогою полімеразної ланцюгової реакції з рестрикцією продуктів реакції і визначають ризик розвитку хронічної лімфоцитарної лейкемії після дії іонізуючого випромінювання.

- (11) **66224** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61B 8/08** (2006.01)
A61B 5/00
G01N 33/48 (2006.01)

- (21) **u201107549** (22) 15.06.2011
- (72) Чумак Анатолій Андрійович, Абраменко Ірина Вікторівна, Білоус Надія Іванівна, Дягіль Ірина Сергіївна, Костін Олексій Володимирович, Мартина Зоя Володимирівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВИЙ ЦЕНТР РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РИЗИКУ ТРАНСФОРМАЦІЇ РІХТЕРА У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНУ ЛІМФОЦИТАРНУ ЛЕЙКЕМІЮ**
- (57) Спосіб визначення ризику розвитку В-крупноклітинної лімфоми, що включає дослідження поліморфізму Arg399Gln гена XRCC1 в мононуклеарах периферичної крові, який **відрізняється** тим, що ризик визначають у хворих на хронічну лімфоцитарну лейкемію (трансформація Ріхтера) з урахуванням призначеного лікування.

- (11) **66378** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61B 8/13** (2006.01)
A61B 6/00

- (21) **u201112062** (22) 14.10.2011
- (72) Ігнат'єв Олександр Михайлович, Турчин Микола Іванович, Засипкіна Олександра Василівна, Сагітова Руслана Ібрагімівна
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ ОСТЕОПОРОЗУ ХРЕБТА**
- (57) Спосіб профілактики і лікування остеопорозу хребта шляхом застосування кінезотерапії, направленої на укріплення м'язів спини і живота пацієнта, під контролем клінічних досліджень – рентгенологічного дослідження, комп'ютерної томографії, стабілографії та показників кісткової резорбції, який **відрізняється** тим, що після стандартного ритмічного розминання призначають статичні, корильовані з диханням вправи у положенні лежачи на спині із зігнутими в колінах ногами та витягнутими вздовж тіла руками, які полягають у підніманні тулубу від шиї до лопаток на видиху протягом 3-5 с, затриманні тулубу у такому положенні 2-3 с, потім протягом 4-6 с - повернення у вихідне положення, вправу виконують 4-5 разів, після чого, лежачи на спині, здійснюють підтягування колін до груднини, руками обхвативши гомілки, втягують живіт, дозволяючи тим самим розслабитися та витягнутися м'язам живота, затримуються в такому положенні протягом 12-15 с, зробивши 3 глибоких вдихи та видихи, далі, витягнувши руки в сторони на рівні плечей за допомогою м'язів живота опускають ноги та максимально повертають обидва коліна одночасно праворуч протягом 3-5 с, затримують їх у такому положенні на 10-15 с, зробивши 3 глибоких вдихи та видихи, та дозволяють розслабитися і витягнутися нижній частині спини, за допо-

могою м'язів живота повертають коліна у вихідне положення, після чого виконують аналогічні вправи шляхом опускання колін ліворуч, повторюючи вправи 5-7 разів, потім, лежачи на спині та зігнувши ноги в колінах за допомогою м'язів живота, підтягнувши ребра до стегон, відривають плечі від підлоги та повертають тулуб ліворуч, водночас, випрямляючи праву руку та ліву ногу затримуються, у такому положенні на 3-5 с, зробивши глибокі вдих-видих, аналогічно повертають тулуб праворуч, повторюють вправи 8-10 разів, після цього, сидячи на полу з витягнутими ногами з відстанню між стопами 10-15 см, ледве зігнутими колінами, підтягненим животом, витягують руки на рівні грудей, розслабивши плечі на видиху, виконують нахил вперед, згорнувшись в букву «с», і на глибокому вдиху приймають вихідне положення, останню вправу повторюють 3-5 разів, після закінчення комплексу - релаксація протягом 5-7 хв., вправи виконують 3 рази на тиждень, повторне обстеження виконують через півроку, у разі позитивної динаміки призначають виконання запропонованих вправ постійно.

(11) **66265** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61B 10/00**

(21) **u201107806** (22) 21.06.2011
(72) Попадюк Олег Ярославович
(73) **ПОПАДЮК ОЛЕГ ЯРОСЛАВОВИЧ**
(54) **ТИМЧАСОВИЙ ОБХІДНИЙ ШУНТ ПРИ ОПЕРАЦІЯХ ПРОТЕЗУВАННЯ АРТЕРІЙ НИЖНІХ КІНЦІВОК**
(57) Тимчасовий обхідний шунт при операціях протезування артерій нижніх кінцівок, що містить пункційні голки у дистальній та проксимальній частинах, який відрізняється тим, що застосовуються пункційні голки однакового діаметра, які з'єднані між собою поліхлорвініловою трубкою та надійно фіксуються до стінки судини кисетними швами.

(11) **66025** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61B 10/00**

(21) **u201105487** (22) 29.04.2011
(72) Москаленко Павло Олександрович, Рибалов Олег Васильович, Шерстюк Олег Олексійович, Левков Анатолій Анатолійович, Яценко Олег Ігорович
(73) **МОСКАЛЕНКО ПАВЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, РИБАЛОВ ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ, ШЕРСТЮК ОЛЕГ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ЛЕВКОВ АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ЯЦЕНКО ОЛЕГ ІГОРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОБ'ЄМУ НИЖНЬОЩЕЛПНОЇ ЯМКИ ТА ГОЛОВКИ ВИРОСТКОВОГО ВІДРОСТКА НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛПНОГО СУГЛОБА**
(57) Спосіб визначення об'єму суглобової ямки та головки виросткового відростка нижньої щелепи скронево-нижньощелепного суглоба, що включає дослідження складових елементів скронево-нижньощелепних суглобів за аутопсійними матеріалами і ви-

готовлення моделі, який відрізняється тим, що об'єм суглобових ямок та виросткових головок визначають за допомогою моделей зазначених елементів, виготовлених із сплаву Меллота, одержані моделі зважують на електронних вагах (m), виконують математичне обчислення їх об'єму (V) з урахуванням щільності металу (ρ), за відомою формулою $V = \frac{m}{\rho}$, потім моделі розплавляють і заливають у прозору градуйовану пробірку для визначення об'єму розплавленого металу моделей, визначений об'єм порівнюють з величиною, отриманою в результаті математичних обчислень, перші та другі значення підсумовують і ділять на два, одержаний результат заносять до таблиці.

мулою $V = \frac{m}{\rho}$, потім моделі розплавляють і зали-

вають у прозору градуйовану пробірку для визначення об'єму розплавленого металу моделей, визначений об'єм порівнюють з величиною, отриманою в результаті математичних обчислень, перші та другі значення підсумовують і ділять на два, одержаний результат заносять до таблиці.

(11) **66353** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61B 10/00**
A61K 33/00

(21) **u201109517** (22) 29.07.2011
(72) Марушко Юрій Володимирович, ЕА, Мошкіна Тетяна Віталіївна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ АЦЕТОНЕМІЧНОГО СИНДРОМУ У ДІТЕЙ**
(57) Спосіб профілактики ацетонемічного синдрому у дітей, що включає застосування лікарських препаратів, який відрізняється тим, що на фоні дієтотерапії та раціонального режиму з 1-го дня остаточного купування ацетонемічного кризу призначають розчин для оральної регідратації BioGaia ORS у дозі 250 мл 1 раз на добу, протягом 10 днів, та повторний курс за такою ж схемою через 1 місяць, загальний курс лікування 2 місяці.

(11) **66288** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61B 10/00**

(21) **u201108013** (22) 24.06.2011
(72) Бацак Богдан Вадимович, Панікін Юрій Володимирович, Дітківський Ігор Олександрович, Черпак Богдан Володимирович
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА" АМН УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ДООПЕРАЦІЙНОЇ ОЦІНКИ ДЕФЕКТУ МІЖПЕРЕДСЕРДНОЇ ПЕРЕТИНКИ**
(57) Спосіб доопераційної оцінки дефекту міжпередсердної перетинки, що полягає у виконанні пацієнтам ЕХОКГ, який відрізняється тим, що виконують комп'ютерну томографію серця з контрастуванням, отримані зображення передають у програму пакетного аналізу та обробки зображень, виконують сегментацію стінок серця, на основі сегментованих зображень виконують тривимірну реконструкцію стінок серця та магістральних судин, проводять аналіз отри-

маної тривимірної моделі та визначають наявність країв дефекту міжпередсердної перетинки, проводять вимір розмірів країв дефекту міжпередсердної перетинки, вимірюють відстань від краю дефекту до суміжних структур, визначають форму та розмір дефекту міжпередсердної перетинки.

тинуклеарного фактора діагностують дифузний суб-тип системної склеродермії.

(11) **66289** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 A61B 10/00

(21) u201108014 (22) 24.06.2011

(72) Книшов Геннадій Васильович, Бацак Богдан Вадимович, Панічкін Юрій Володимирович, Дітківський Ігор Олександрович, Черпак Богдан Володимирович, Кравчук Борис Богданович

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА" АМН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ДООПЕРАЦІЙНОГО ПІДБОРУ РОЗМІРУ ОКЛЮДЕРА ДЛЯ ЗАКРИТТЯ ДЕФЕКТУ МІЖПЕРЕДСЕРДНОЇ ПЕРЕТИНКИ

(57) Спосіб доопераційного підбору розміру оклюдера для закриття дефекту міжпередсердної перетинки полягає у визначенні діаметра дефекту, який відрізняється тим, що виконують комп'ютерну томографію серця з контрастуванням, отримані зображення передають у програму пакетного аналізу та обробки зображень та виконують тривимірну реконструкцію стінок серця, визначають площу дефекту, діаметр необхідного оклюдера визначають за допомогою формули:

$$D = 1 + 2 \times \sqrt{(S \div \pi)}, \text{ де}$$

D - необхідний діаметр перешийка оклюдера;

S - площа дефекту.

(11) **66178** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 A61B 10/00
G01N 33/48 (2006.01)

(21) u201107112 (22) 06.06.2011

(72) Надашкевич Олег Никонович, Чоп'як Валентина Володимирівна, Гаєвська Віра Юріївна, Павлюст Людмила Павлівна

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ДИФУЗНОГО СУБТИПУ СИСТЕМНОЇ СКЛЕРОДЕРМІЇ

(57) Спосіб діагностики системної склеродермії, що включає клінічне обстеження пацієнта і визначення бібазиллярного пневмофіброзу, ущільнення шкіри проксимально до п'ястково-фалангових суглобів та склеродактилії, який відрізняється тим, що додатково встановлюють контрактуру суглобів пальців, кальциноз шкіри, синдром Рейно, утруднене ковтання твердої їжі, телеангіектазію, присутність антинуклеарного фактора і при виявленні у пацієнта принаймні одного із наведених критеріїв та присутності ан-

(11) **66391** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 A61B 10/00
G01N 33/48 (2006.01)

(21) u201113638 (22) 21.11.2011

(72) Хурані Іяд Фахід

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПОСТХІМІОПРОМЕНЕВИХ ПОШКОДЖЕНЬ ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

(57) Спосіб прогнозування постхіміопроменевих пошкоджень дихальної системи, що включає дослідження поліморфізму гену MTHFR, який відрізняється тим, що прогнозують ризик розвитку постхіміопроменевих легневих пошкоджень у хворих, які мають мутацію MTHFR по гомозиготному (Т/Т) типу на рівні 100 %, у хворих, які мають мутацію MTHFR по гетерозиготному (С/Т) типу - на рівні 30 %, у хворих, які не мають мутації MTHFR (С/С) - на рівні 9 %.

(11) **66379** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 A61B 10/00

(21) u201112067 (22) 14.10.2011

(72) Величко Валентина Іванівна, Ерастова Лариса Євгенівна

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТИПУ ПОРУШЕННЯ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ У ДІТЕЙ З НАДЛИШКОВОЮ МАСОЮ ТІЛА ТА ОЖИРІННЯМ

(57) Спосіб діагностики типу порушення харчової поведінки у дітей з надлишковою масою та ожирінням, що включає лабораторні, інструментальні дослідження та визначення типу харчової поведінки шляхом збору анамнезу життя, який відрізняється тим, що додатково використовують розроблені опитувальники, сумують бали варіантів відповідей, усереднюють їх і при одержанні значень 2,68 і вище балів визначають екстернальний тип харчової поведінки дитини, а при значенні більшому ніж 2,03 бали діагностують емоційний тип харчової поведінки, що дає змогу призначити диференційовану терапію, яка є завчасною профілактикою метаболізму у дорослому віці.

(11) **66330** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 A61B 10/00
G01N 33/00

(21) u201108980 (22) 18.07.2011

(72) Ріга Олена Олександрівна, Сенаторова Ганна Сергіївна, Комова Вікторія Олександрівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СИНДРОМУ ПОЛІОРГАННОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ**

(57) Спосіб діагностики синдрому поліорганної недостатності у новонароджених дітей, що включає оцінку стану серцево-судинної системи (середній артеріальний тиск, частота серцевих скорочень), респіраторної системи (парціальне визначення кисню та вуглекислого газу, частота дихання), нервової системи (набряк мозку, м'язова гіпотонія), системи кровотворення (рівень гемоглобіну, гематокриту, тромбоцитів, початок згортання крові), сечовивідної системи (рівень сечовини, креатиніну крові), шлунково-кишкового тракту (наявність стазу шлунку, відсутність перистальтики, кровотеча), метаболізму (визначення кислото-лужного стану, електролітів сироватки крові, глюкози), який **відрізняється** тим, що дітям, які мають неспроможність принаймні двох органів чи систем, додатково оцінюють функціональний стан надниркових залоз шляхом визначення рівня вільного кортизолу в добовій сечі, і якщо рівень кортизолу вище нормальних значень на 2 стандартних відхилення (+2 SD) і більше, стан функції надниркових залоз оцінюють як компенсовану недостатність; якщо рівень кортизолу нижче нормальних значень на (-2 SD) і більше, функцію надниркових залоз оцінюють як декомпенсовану недостатність та діагностують синдром поліорганної недостатності.

(11) **66408** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 A61B 10/00

(21) **u201114134** (22) 30.11.2011

(72) Запорожан Валерій Миколайович, Голубенко Максим Юрійович

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЛАЦЕНТАРНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ЖІНОК З ПІЕЛОНЕФРИТОМ**

(57) Спосіб прогнозування плацентарної дисфункції у жінок з піелонефритом, що включає генетичне дослідження сироватки крові майбутньої матері, який **відрізняється** тим, що додатково проводять генетичне дослідження сироватки крові майбутньої матері методом полімеразної ланцюгової реакції на наявність нормальної гомозиготної форми гена ферменту конституційної ендотеліальної NO-синтази 3 - типу в інтроні 4 (eNOS4b/b), його поліморфної гетерозиготної форми (eNOS4b/a) і мутантного варіанта поліморфізму у гомозиготній формі (eNOS4a/a) та їх впливу на активність ферменту і при наявності мутагенних форм гена ендотеліальної NO-синтази 3 - типу в інтроні 4a/a прогнозують ймовірність виникнення плацентарної дисфункції у жінок з піелонефритом.

(11) **65968** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 A61B 17/00

(21) **u2011104084** (22) 05.04.2011

(72) Поляченко Юрій Володимирович, Домбровський Дмитро Борисович, Салютін Руслан Вікторович, Мартиненко Сергій Іванович, Паляниця Сергій Семенович, Лобинцева Галина Степанівна, Шаблій Володимир Анатолійович, Соколов Микола Федорович

(73) **КООРДИНАЦІЙНИЙ ЦЕНТР ТРАНСПЛАНТАЦІЇ ОРГАНІВ, ТКАНИН І КЛІТИН МОЗ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ НЕПРЯМОЇ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦІЇ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ**

(57) Спосіб непрямой ревакуляризації нижньої кінцівки, який включає, введення клітинного трансплантанта в зону ішемії, вздовж облітерованих судин, який **відрізняється** тим, що як клітинний трансплантат застосовують мультипотентні стромальні клітини, що виділені з аутологічної жирової тканини, які вводять в ішемізовану м'язову тканину ін'єкційним шляхом за допомогою короткої гострої канюлі.

(11) **66169** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 A61B 17/00
A61M 27/00

(21) **u2011107082** (22) 06.06.2011

(72) Бойко Валерій Володимирович, Савві Сергій Олександрович, Жидецький Віталій Вікторович, Новіков Євген Анатолійович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ДРЕНУВАННЯ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ**

(57) 1. Спосіб дренування черевної порожнини, що включає встановлення дренажів у вигляді еластичних гофрованих пластинок крізь контрапертури у верхньому і нижньому поверхах черевної порожнини, який **відрізняється** тим, що крізь контрапертури додатково встановлюють еластичні трубки, а контрапертури виконують перпендикулярно лапаротомній рані.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у верхньому поверсі черевної порожнини пластинку розташовують під трубкою.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у нижньому поверсі черевної порожнини пластинку розташовують над трубкою.

(11) **66052** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 A61B 17/00
A61B 5/00

(21) **u2011105724** (22) 06.05.2011

(72) Бойко Валерій Володимирович, Замятін Петро Миколайович, Шармазанова Олена Петрівна, Панченко Олена Вікторівна, Лихман Віктор Миколайович, Дятлов Артем Сергійович

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТУПЕНЯ КОНТУЗІЇ ЛЕГЕНІ

(57) Спосіб діагностики ступеня контузії легені, що включає виконання первинної оглядової рентгенограми органів грудної клітки при глибокому вдиху і оцінку ступеня ураження по його площі, який **відрізняється** тим, що оцінку площі ураження проводять кількісно на рентгенограмі шляхом розділення легеневого поля на квадрати по Розенштрауху, при цьому діагностують площу ураження до 3 квадратів як I ступінь контузії, 3-6 квадратів - як II ступінь, більше 6 квадратів - як III ступінь; уточнюють діагноз по рентгеносеміотичних ознаках: ділянки посилення легеневого малюнку і множинні осередки розміром до 0,5 см в діаметрі, місцями злиті, діагностують як I ступінь контузії, ділянки однорідного затемнення паренхіми легені за рахунок крововиливів - як II ступінь, ділянки неоднорідного затемнення за рахунок крововиливів, ущільнень і дрібних порожнин - як III ступінь; також додатково виконують контрольні оглядові рентгенограми органів грудної клітки при глибокому вдиху і оцінюють зворотний розвиток процесу при I ступені контузії через 2-5 діб, при II ступені - через 6 - 20 діб, а при III ступені - через 20 і більше діб.

(11) **66250** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 A61B 17/00

(21) u201107742 (22) 20.06.2011

(72) Романюк Тарас Володимирович, Гуменний Володимир Миколайович

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ КЛАПАННОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ГЛИБОКИХ ВЕН НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ

(57) Спосіб корекції клапанної недостатності глибоких вен нижньої кінцівки, що включає оперативне вкорочення стулок венозного клапана з ушиванням комісуральних країв стулок, який **відрізняється** тим, що попередньо до стінки вени безпосередньо під стулками імплантують коригувальний каркас із полімерного неагресивного матеріалу у вигляді кільця з розпіркою, а із тканин підшкірної аутологічної вени в ділянці клапанної корекції формують екстравазальну манжету.

(11) **66049** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 A61B 17/00

(21) u201105716 (22) 06.05.2011

(72) Бойко Валерій Володимирович, Скрипка Валерій Анатолійович, Сизий Максим Юрійович, Бойко Людмила Олександрівна, Далавурак Володимир Петрович

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАХЕОСТОМІЇ

(57) 1. Пристрій для трахеостомії, що містить Г-подібну трубку, який **відрізняється** тим, що додатково введені оклюзійний і фіксуючий роздувні балони, які розташовані на короткому плечі трубки, а також підключені до них повітроводи, при цьому оклюзійний балон розташований в області вигину трубки, а фіксуючий - на проксимальному кінці плеча.
2. Пристрій для трахеостомії за п. 1, який **відрізняється** тим, що оклюзійний балон виконаний із зменшенням товщини стінки від місця фіксації до полюсу.

(11) **66113** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 A61B 17/00
A61P 27/16 (2006.01)

(21) u201106584 (22) 26.05.2011

(72) Косаківська Ілона Анатоліївна, Косаковський Анатолій Лук'янович, Паламарчук Володимир Іванович, Музь Микола Іванович, Ходос Валентин Андрійович

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СУДИННОЇ ПУХЛИНИ ВУШНОЇ РАКОВИНИ

(57) Спосіб лікування судинної пухлини вушної раковини, що включає внутрішньовенне введення склерозуючого препарату, який **відрізняється** тим, що у венозні судини, які сполучаються з судинною пухлиною, вводять 0,5 % розчин склеровеїну в піноподібному стані об'ємом 4-6 см³, причому даний препарат вводять упродовж 1-2 хвилин, а на місці локалізації окремих вузлів пухлини додатково вводять 0,5 % розчин склеровеїну в рідкому стані об'ємом 0,5-1,0 мл, після чого накладають тиснучу пов'язку.

(11) **66295** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 A61B 17/00

(21) u201108075 (22) 29.06.2011

(72) Висоцький Аркадій Григорович, Вегнер Дмитро Валентинович, Гюльмамедов Салман Ібрагимович, Ступаченко Деніс Олегович, Герасіменко Ольга Василівна

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО

(54) СПОСІБ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОГО ДРЕНУВАННЯ ПЛЕВРАЛЬНОЇ ПОРОЖНИНИ

(57) Спосіб інтраопераційного дреноування плевральної порожнини, що включає, торакотомію, виконання основного етапу операції, розріз грудної стінки в проекції VII міжребер'я по задньоаксілярній лінії до 1 см і проведення дренажної трубки в плевральну порожнину, який **відрізняється** тим, що в плевральну порожнину встановлюють тільки один дренаж та розміщують по всій внутрішній поверхні задньої грудної

стілки та підводять до купола плеври, до гирла підключичної артерії.

(11) **66040** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 A61B 17/00

(21) u201105587 (22) 04.05.2011

(72) Івченко Андрій Валерійович, Івченко Валерій Костянтинович, Івченко Дмитро Валерійович

(73) **ІВЧЕНКО АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ІВЧЕНКО ВАЛЕРІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ, ІВЧЕНКО ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДІАФАЗАРНИХ ПЕРЕЛОМІВ ДОВГИХ КІСТОК У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ**

(57) Спосіб лікування діафазарних переломів довгих кісток кінцівок у хворих на цукровий діабет, що включає одномоментну і репозицію, і фіксацію кісткових відламків до зрощення та компенсацію проявів цукрового діабету, який **відрізняється** тим, що одночасно виконують і одномоментну закриту репозицію, і фіксацію кісткових відламків блокуючим інтрамедулярним остеосинтезом та здійснюють компенсацію цукрового діабету.

(11) **66078** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 A61B 17/00

(21) u201106138 (22) 17.05.2011

(72) Чиньба Олег Васильович, Манойло Микола Володимирович

(73) **ЧИНЬБА ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ, МАНОЙЛО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ РЕЦИДИВНИХ ПАХВИННИХ ГРИЖ У ПАЦІЄНТІВ МОЛОДОГО ВІКУ**

(57) Спосіб хірургічного лікування рецидивних пахвинних гриж у пацієнтів молодого віку, який включає типовий косий доступ до пахвинного каналу шляхом розрізання його передньої стінки, виділення та видалення грижового мішка, відшарування поперечної фасції, мобілізацію преперитонеального простору, пластику задньої стінки пахвинного каналу поліпропіленовою сіткою відповідних розмірів з попередньо сформованим в ній отвором для сім'яного канатика, фіксацію поліпропіленової сітки до поперечного та внутрішнього косоного м'язів живота, який **відрізняється** тим, що після доступу до пахвинного каналу поперечну фасцію відшаровують від внутрішнього косоного та поперечного м'язів і під означеними м'язами розміщують поліпропіленову сітку, в якій формують отвір для сім'яного канатика, розрізаючи сітку з верхнього краю в проекції внутрішнього отвору пахвинного каналу, і додатково фіксують її до пахвинної зв'язки та іліопубічного тракту, низводячи їх до пахвинної зв'язки, після чого апоневроз зовнішнього косоного м'яза живота зашивають контактним над сім'яним канатиком.

(11) **66292**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
A61B 17/00
A61B 17/86 (2006.01)

(21) u201108040 (22) 25.06.2011

(72) Литвин Юрій Павлович, Литвин Валерій Володимирович

(73) **ЛИТВИН ЮРІЙ ПАВЛОВИЧ, ЛИТВИН ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ ШВА М'ЯКОТКАНИННИХ СТРУКТУР ДО КІСТКИ**

(57) Пристосування для фіксації шва м'якотканинних структур до кістки, що містить стрижень з хвостовиком і конусоподібною секцією, саморізний елемент, сформований на її дистальній ділянці, суцільну гвинтову стінку, виконану у конусоподібній секції, у вигляді похилих радіальних лопатей, та поперечний отвір, який виконаний у хвостовику, який **відрізняється** тим, що додатково уздовж хвостовика виконані паралельні пази, з можливістю поглинання ними щонайменше одного отвору, а саморізний елемент оснащений додатковою ріжучою крайкою.

(11) **66348**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
A61B 17/00

(21) u201109512 (22) 29.07.2011

(72) Кривченя Данило Юліанович, Притула Василь Петрович, Яременко Вадим Володимирович, Дубровін Олександр Глібович, Сільченко Михайло Іванович, Хуссейні Саед Файзула

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ЛІКВІДАЦІЇ ПОРОЖНИНИ ЕХІНОКОКОВОЇ КІСТКИ ІV СЕГМЕНТА ПЕЧІНКИ ВЕЛИКИХ РОЗМІРІВ ПРИ ВІДКРИТОМУ ХІРУРГІЧНОМУ ВТРУЧАННІ**

(57) Спосіб ліквідації порожнини ехінококової кістки ІV сегмента печінки великих розмірів при відкритому хірургічному втручанні, що включає лапаротомію, пункцію кістки та аспірацію паразитарної рідини, знезараження порожнини кістки сколецидними препаратами, відсмоктування їх, розкриття фіброзної капсули, видалення хітинової оболонки, висічення поверхневої частини фіброзної капсули та капітонаж, який **відрізняється** тим, що з протилежного боку від кістки прошивають стінку серповидної зв'язки печінки, на відстані 10-15 мм від межі фіброзної капсули ззовні лівого краю порожнини кістки проводять черезпечінковий укол з виколом на глибину до 25-30 мм всередині порожнини кістки, цією ж голкою ззовні правого краю проводять поверхневий проксимальний укол глибиною 5 мм і на відстані до 20 мм дистальніше - викол, прошивають по полюсах у вигляді прокладки підготовлений (висічений із фіброзної оболонки кістки) клапоть 20×10 мм, і на зворотному шляху, формуючи поперечний П-шов шириною 10-15 см, ззовні правого краю проводять поверхневий дистальний укол глибиною 5 мм, а на відстані до 20 мм проксимальніше - викол і з внутрішньої поверхні фіброзної капсули лівого краю порожнини кістки, на ширину 10-15 см паралельно по-

передньому виколу, проводять через печінковий укол з наступним виколом назовні на таку ж ширину на відстані 10-15 мм від межі фіброзної капсули та прошивають стінку серповидної зв'язки печінки в протилежному напрямку, завівши дренажну трубку в просвіт порожнини кісти, затягують лігатури, скручують та укладають краї порожнини кісти у вигляді рулету з наступним зав'язуванням шва при максимальному скручуванні країв та натягу нитки, таких швів накладають кілька з відстанню між ними до 1 см.

(11) **66345** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 A61B 17/00

(21) u201109509 (22) 29.07.2011

(72) Кривченя Данило Юліанович, Притула Василь Петрович, Яременко Вадим Володимирович, Дубровін Олександр Глібович, Сільченко Михайло Іванович, Хуссейні Саєд Файзула

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ ЛІКВІДАЦІЇ ПОРОЖНИНИ ЕХІНОКОКОВОЇ КІСТИ ПЕЧІНКИ ВЕЛИКИХ РОЗМІРІВ З ОБОМА РИГІДНИМИ КРАЯМИ

(57) Спосіб ліквідації порожнини ехінококової кісти печінки великих розмірів з обома ригідними краями, що включає лапаротомію, пункцію кісти та аспірацію паразитарної рідини, знезараження порожнини кісти сколечидними препаратами, відсмоктування їх, розкриття фіброзної капсули, видалення хітинової оболонки, висічення поверхневої частини фіброзної капсули та капітонаж, який відрізняється тим, що видаляють поверхневу частину фіброзної капсули кісти, викроюють два клапти 20×10 мм, прошивають перший клапоть з одного полюса, потім на відстані 10-15 мм від межі фіброзної капсули ззовні менш мобільного краю порожнини кісти проводять через печінковий укол з виколом на глибину до 25-30 мм всередині порожнини кісти, цією ж голкою ззовні більш мобільного краю, відступивши на $\frac{1}{2}$ діаметра порожнини кісти, проводять поверхневий проксимальний укол глибиною 5 мм і на відстані до 20 мм дистальніше - викол, після цього прошивають по полюсах другий клапоть, а на зворотному шляху, формуючи поперечний П-шов шириною 10-15 см, ззовні більш мобільного краю (паралельно попередній лігатурі), проводять поверхневий дистальний укол глибиною 5 мм, а на відстані до 20 мм проксимальніше - викол, і з внутрішньої поверхні фіброзної капсули менш мобільного краю порожнини кісти, на ширину 10-15 см паралельно попередньому виколу, проводять через печінковий укол з наступним виколом назовні на таку ж ширину на відстані 10-15 мм від межі фіброзної капсули, прошивають протилежний полюс першого клаптя, завівши дренажну трубку в просвіт порожнини кісти, затягують лігатури, скручують і укладають краї порожнини кісти у вигляді рулету з наступним зав'язуванням шва над першим клаптем при максимальному скручуванні країв та натягу нитки, таких швів накладають кілька з відстанню між ними до 1 см.

(11) **66354**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
A61B 17/00

(21) u201109518 (22) 29.07.2011

(72) Дронов Олексій Іванович, Рощина Лариса Олександрівна, Маркулан Леонід Юрійович, Федорук Павло Володимирович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО РОЗМІРУ ШКІРНО-ЖИРОВОГО КЛАПТЯ ПРИ АБДОМІНОПЛАСТИЦІ

(57) Спосіб визначення вертикального розміру шкірно-жирового клаптя при абдомінопластиці, що включає вимірювання вертикального і горизонтального розмірів шкірно-жирового клаптя, який відрізняється тим, що додатково вимірюють сагітальний розмір клаптя за допомогою ультразвукового дослідження, розраховують і обчислюють вертикальний радіус еліпсоїда за формулою:

$$R_3 = 1,5 \frac{\text{Маса клаптя}}{\rho * \pi * R_1 * R_2}, \text{ де}$$

R_3 - вертикальний радіус еліпсоїда, см;

ρ - щільність жирової тканини клаптя (0,92 г/см³);

R_1, R_2 - відповідно сагітальний, горизонтальний радіуси, см.

(11) **66347**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
A61B 17/00

(21) u201109511 (22) 29.07.2011

(72) Кривченя Данило Юліанович, Притула Василь Петрович, Яременко Вадим Володимирович, Дубровін Олександр Глібович, Сільченко Михайло Іванович, Хуссейні Саєд Файзула

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ ЛІКВІДАЦІЇ ПОРОЖНИНИ ЕХІНОКОКОВОЇ КІСТИ IV СЕГМЕНТА ПЕЧІНКИ МАЛИХ РОЗМІРІВ ПРИ ВІДКРИТОМУ ХІРУРГІЧНОМУ ВТРУЧАННІ

(57) Спосіб ліквідації порожнини ехінококової кісти IV сегмента печінки малих розмірів при відкритому хірургічному втручанні, що включає лапаротомію, пункцію кісти та аспірацію паразитарної рідини, знезараження порожнини кісти сколечидними препаратами, відсмоктування їх, розкриття фіброзної капсули, видалення хітинової оболонки, висічення поверхневої частини фіброзної капсули та капітонаж, який відрізняється тим, що з протилежного боку від кісти прошивають стінку серповидної зв'язки печінки, на відстані 10-15 мм від межі фіброзної капсули ззовні лівого краю порожнини кісти проводять через печінковий укол з виколом на глибину до 25-30 мм всередині порожнини кісти, цією ж голкою ззовні правого краю проводять поверхневий проксимальний укол глибиною 5 мм і на відстані до 20 мм дистальніше - викол, а зворотному шляху, формуючи поперечний П-шов шириною 10-15 см, ззовні правого краю проводять поверхневий дисталь-

ний укол глибиною 5 мм, а на відстані до 20 мм проксимальніше - вкол, і з внутрішньої поверхні фіброзної капсули лівого краю порожнини кісти, на ширину 10-15 см паралельно попередньому виколу, проводять через печінковий укол з наступним виколом назовні на таку ж ширину на відстані 10-15 мм від межі фіброзної капсули, та прошивають стінку серповидної зв'язки печінки в протилежному напрямку, а при затягуванні лігатури скручують і укладають край порожнини кісти у вигляді рулету з наступним зав'язуванням шва при максимальному скручуванні країв і натягу нитки.

глибиною 5 мм і на відстані до 20 мм дистальніше - вкол, потім зсередини протилежного (менш еластичного) краю порожнини кісти, на глибину до 35-40 мм від межі фіброзної капсули проводять через печінковий укол з виколом назовні, а на зворотному шляху цього ж краю порожнини, формуючи поздовжній П-шов завдовжки 10-15 мм, проводять укол ззовні з виколом всередині капсули кісти, завівши дренажну трубку в просвіт порожнини кісти, затягують лігатури, скручуючи і укладаючи край порожнини кісти у вигляді рулету з наступним зав'язуванням шва при максимальному скручуванні країв і натягу нитки, а після зав'язування цією ж голкою зсередини менш еластичного краю порожнини кісти прошивають назовні і, формуючи наступний поздовжній П-шов завдовжки 10 см, проводять повторний укол ззовні з виколом всередині біля межі цього краю капсули кісти, потім зв'язують з протилежним кінцем лігатури, фіксуючи цим самим найбільш мобільний кінець даного краю кісти до основної поверхні печінки, таких швів накладають кілька з відстанню між ними до 1 см.

(11) **66349** (51) МПК (2011.01)
(24) **26.12.2011** **A61B 17/00**

(21) **u201109513** (22) **29.07.2011**

(72) Мішалов Володимир Григорович, Лещин Іван Михайлович, Криворчук Ігор Григорович, Бик Павло Леонідович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ УКРІПЛЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО ПАХОВОГО КІЛЬЦЯ ПРИ ПЛАСТИЦІ КОСИХ ПАХОВИХ ГРИЖ**

(57) Спосіб укріплення внутрішнього пахового кільця при пластиці косих пахових гриж, що включає розтин гризового мішка, вправлення його вмісту і ушивання шийки гризового мішка, при цьому внутрішній косий та поперечний м'язи живота підшивають до пахової зв'язки, внутрішнє кільце пахового каналу звужують та піднімають вище, який **відрізняється** тим, що внутрішнє пахове кільце укріплюють шляхом підшивання проксимальної частини пересіченого т. Cremaster циркулярно навколо місця виходу сім'яного канатика, а дистальну його частину фіксують до краю внутрішнього косоного м'яза живота.

(11) **66175** (51) МПК (2011.01)
(24) **26.12.2011** **A61B 17/00**

(21) **u201107099** (22) **06.06.2011**

(72) Бондар Григорій Васильович, Псарас Геннадій Геннадієвич, Заїка Олександр Миколаєвич

(73) **БОНДАР ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІЗОЛЯЦІЇ ПУХЛИНИ**

(57) 1. Пристрій для ізоляції пухлини, котрий включає ізолюючий і фіксуючий елементи, який **відрізняється** тим, що ізолюючий елемент складається з двох ідентичних, паралельно розташовуваних одна над одною, знімних мембран - верхньої і нижньої, виконаних з м'яко-еластичного матеріалу, при цьому знімні мембрани мають форму прямокутника, причому обидві короткі сторони постачені жорстко закріпленими Ш-подібними кріпильними планками і по обидві довгі сторони мембран на однакових відстанях одне від одного розташовані жорстко закріплені кільця, а фіксуючі елементи пристрою представлені двома парами знімних браншів, відповідно для кріплення нижньої і верхньої мембран, при цьому кожна з браншів складається з корпусу і робочої частини, на внутрішній поверхні корпусу нижніх браншів на одній осі жорстко закріплені різьбовий гвинт і по обидва боки на однакових відстанях від нього є напрямні стійки, а відповідно до них, у корпусі верхніх браншів виконані наскрізні отвори, причому на бокових поверхнях робочих частин обох пар браншів з боку їхніх робочих кінців і на всю їхню довжину виконані пази під Ш-подібні кріпильні планки мембран. 2. Пристрій для ізоляції пухлини за п. 1, який **відрізняється** тим, що на внутрішніх поверхнях робочих частин кожної з обох пар браншів виконані насічки, крім того, на різьбових гвинтах корпусів верхніх і нижніх браншів розміщена пружина, а з боку зовнішньої поверхні корпусу верхніх браншів на різьбовому гвинті є фіксуючі гайки.

(11) **66344** (51) МПК (2011.01)
(24) **26.12.2011** **A61B 17/00**

(21) **u201109508** (22) **29.07.2011**

(72) Кривченя Данило Юліанович, Притула Василь Петрович, Яременко Вадим Володимирович, Дубровін Олександр Глібович, Сільченко Михайло Іванович, Хуссейні Саєд Файзула

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ЛІКВІДАЦІЇ ПОРОЖНИНИ ЕХІНОКОКОВОЇ КІСТИ ПЕЧІНКИ ВЕЛИКИХ РОЗМІРІВ**

(57) Спосіб ліквідації порожнини ехінококової кісти печінки великих розмірів, що включає лапаротомію, пункцію кісти та аспирацію паразитарної рідини, знезараження порожнини кісти сколецидними препаратами, відсмоктування їх, розкриття фіброзної капсули, видалення хітинової оболонки, висічення поверхневої частини фіброзної капсули та капітонаж, який **відрізняється** тим, що ззовні більш еластичного краю порожнини на відстані 30-35 мм від межі фіброзної капсули проводять поверхневий проксимальний укол

- (11) **66381** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201112558** (22) 26.10.2011
- (72) Аксьонова Ірина Олександрівна, Вашкеба Володимир Юрійович, Бойко Костянтин Сергійович, Горобець Вікторія Олександрівна, Озерянський Назар Андрійович
- (73) **КИЇВСЬКА МІСЬКА КЛІНІЧНА ЛІКАРНЯ "КИЇВСЬКИЙ МІСЬКИЙ ЦЕНТР СЕРЦЯ"**
- (54) **СПОСІБ ТРАНСЛОКАЦІЇ ВІНЦЕВИХ АРТЕРІЙ ПІД ЧАС ОПЕРАЦІЇ АРТЕРІАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧЕННЯ**
- (57) Спосіб транслокації вінцевої артерії під час операції артеріального переключення, який полягає в тому, що button артерії ротують на 20-25 градусів по напрямленню до відходження додаткової артерії та оцінюють ефективність транслокації за допомогою візуалізації наповнення вінцевої артерії після зняття затискача з аорти та інтраопераційно електрокардіографічно за відсутністю ознак серцевої слабкості та ішемії міокарда.

- (11) **66360** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u2011110527** (22) 31.08.2011
- (72) Дронов Олексій Іванович, Рощина Лариса Олександрівна, Федорук Павло Володимирович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТРОМБОТИЧНИХ УСКОПЛАНЕНЬ ПРИ ВИКОНАННІ АБДОМІНОПЛАСТИКИ У ХВОРИХ НА ОЖИРІННЯ**
- (57) Спосіб профілактики тромботичних ускладнень при виконанні абдомінопластики у хворих на ожиріння, що передбачає визначення видалення жирової тканини під час ліпосакції або абдомінопластики, який відрізняється тим, що максимальний відсоток шкірно-жирового клаптя, який видалється під час абдомінопластики, від маси тіла визначають на підставі змін показників гемостазу.

- (11) **66319** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u2011108467** (22) 06.07.2011
- (72) Криворучко Ігор Андрійович, Гончарова Наталя Миколаївна, Тесленко Сергій Миколайович, Сивожелізов Андрій Володимирович, Тонкоглас Олександр Аркадійович, Сикал Миколай Олександрович, Колесник Варвара Петрівна, Грінченко Сергій Володимирович, Ажгібесов Кирило Анатолійович, Перепадя Сергій Віталійович, Моїсєєнко Антон Сергійович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПУХЛИНИ ГОЛІВКИ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ, УСКОПЛАНЕНОЇ**

- МЕХАНІЧНОЮ ЖОВТЯНИЦЕЮ У ПОЄДНАННІ ЗІ СТЕНОЗОМ ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування пухлини голівки підшлункової залози шляхом формування анастомозів в панкреатодуоденальній зоні, який відрізняється тим, що при пухлині, ускладненій механічною жовтяницею у поєднанні зі стенозом дванадцятипалої кишки, виконують накладання гепатохолецисто- та холецистодуоденоанастомозів на транспечінковому дренажі, дванадцятипалу кишку відключають шляхом перетину воротаря та закриттям кукси дванадцятипалої кишки апаратом з накладанням позадуободового гастроентероанастомозу на короткій петлі на весь просвіт, за який заводять трансназально зонд та додатково ентероентероанастомозу, підпечінковий простір дренують, на рану накладають пошарові шви та асептичні пов'язки.

- (11) **66403** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u2011114127** (22) 30.11.2011
- (72) Дубініна Владлена Геннадіївна, Сажієнко Володимир В'ячеславович, Лук'ячук Олег Валерійович, Четверіков Сергій Геннадійович
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ ПІСЛЯ МАСТЕКТОМІЇ**
- (57) Спосіб відновлення, молочної залози після мастектомії шляхом використання тканинних клаптів, який відрізняється тим, що застосовують суспензію жирового аутоотрансплантата у кількості 60-240 мл разом із плазмою, збагаченою тромбоцитами, у кількості 3-24 мл, яку вводять через мікроканюлю діаметром 1,7 мм у 4-8 точок області м'яких тканин раніше видаленої молочної залози, курсом 3-5 введенень кожні 4-5 тижнів.

- (11) **66402** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u2011114126** (22) 30.11.2011
- (72) Дубініна Владлена Геннадіївна, Сажієнко Володимир В'ячеславович, Лук'ячук Олег Валерійович, Четверіков Сергій Геннадійович
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ЖИРОВОЇ ТКАНИНИ ДЛЯ ПОДАЛЬШОГО ВИКОРИСТАННЯ ЇЇ ЯК АУТОТРАНСПЛАНТАТУ**
- (57) Спосіб обробки жирової тканини для подальшого використання як аутоотрансплантату жирової тканини методом центрифугування, який відрізняється тим, що отриману мануальною вакуумною аспірацією жирову тканину обробляють методом відстоювання у металевому ситі об'ємом 50,0 мл з діаметром вічка 1 мм, після чого виливають у стерильну

поглинаючи пелюшку площею 60 x 60 см, де отримують екстракцію вільних ліпідів та води.

- (11) **66394** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u2011113641** (22) 21.11.2011
- (72) Грубнік Володимир Володимирович, Малиновський Андрій Володимирович, Воротинцева Ксенія Олегівна
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ДВОШАРОВОЇ ПЛАСТИКИ ВЕЛИКИХ ГРИЖ СТРАВОХІДНОГО ОТВОРУ ДІАФРАГМИ**
- (57) Спосіб лапароскопічної двошарової пластики великих та гігантських гриж стравохідного отвору діафрагми за допомогою використання полегшеного композитного сітчастого протеза, який відрізняється тим, що спочатку виконують виділення ніжок діафрагми, далі до країв ніжок діафрагми позаду стравоходу з боку черевної порожнини вузловими швами фіксують полегшену композитну сітку, потім повністю закривають сітку шляхом зшивання ніжок діафрагми над протезом.

- (11) **66395** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u2011113642** (22) 21.11.2011
- (72) Грубнік Володимир Володимирович, Смірнов Олександр Борисович, Воротинцева Ксенія Олегівна
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ВИКОНАННЯ МІКРОСУДИННОГО АНАСТОМОЗУ**
- (57) Спосіб виконання мікросудинного анастомозу шляхом зближення проксимального та дистального країв судини, який відрізняється тим, що мікросудинний анастомоз накладають на спеціальну нітинолову пружинку діаметром до 0,5 мм, кінець якої введений у поліхлорвінілову трубку для запобігання травмуванню судини, через яку після завершення формування мікросудинного анастомозу з нього без перешкод витягають нітинолову пружинку, далі видаляють трубочку та закінчують накладання анастомозу.

- (11) **66396** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61B 17/03** (2006.01)
- (21) **u2011113643** (22) 21.11.2011
- (72) Грубнік Юрій Володимирович, Плотніков Андрій Валерійович
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЛАПАРОСКОПІЧНОГО ЛІКУВАННЯ КРОВОТЕЧ ПРИ ТРАВМІ ПЕЧІНКИ**

- (57) Спосіб лапароскопічного лікування кровотеч при травмі печінки шляхом використання поліпропіленової сітки, який відрізняється тим, що у черевну порожнину вводять закріплену на гнучкому каркасі поліпропіленову сітку через лапаропорт, потім після самостійного розправлення каркаса з сіткою її підводять до місця кровотечі печінки і накладають П-подібні шви на тканини печінки через сітку, зводячи кінці рани, а у разі більш вираженої кровотечі і необхідності наскрізного накладання П-подібних швів, використовують дві каркасні сітки, встановлені назустріч з обох сторін печінки, при цьому до початку фіксації сітки (сіток) в рану печінки розміщують гемостатичну губку.

- (11) **66399** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61B 17/03** (2006.01)
- (21) **u2011113646** (22) 21.11.2011
- (72) Грубнік Володимир Володимирович, Малиновський Андрій Володимирович, Воротинцева Ксенія Олегівна
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ПЛАСТИКИ ВЕЛИКИХ ТА ГІГАНТСЬКИХ ГРИЖ СТРАВОХІДНОГО ОТВОРУ ДІАФРАГМИ**
- (57) Спосіб лапароскопічної пластики великих та гігантських гриж стравохідного отвору діафрагми за допомогою застосування політетрафлюоретиленового сітчастого трансплантата, який відрізняється тим, що пластику стравохідного отвору виконують шляхом фіксації сітки до ніжок діафрагми з боку черевної порожнини лише у трьох точках, розташованих у кутах трансплантата на спеціальній підкладці з можливістю рівномірного розтягнення сітки.

- (11) **66397** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61B 17/03** (2006.01)
- (21) **u2011113644** (22) 21.11.2011
- (72) Грубнік Володимир Володимирович, Малиновський Андрій Володимирович, Воротинцева Ксенія Олегівна
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ТРАНСПЛАНТАТ ДЛЯ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ПЛАСТИКИ ВЕЛИКИХ ТА ГІГАНТСЬКИХ ГРИЖ СТРАВОХІДНОГО ОТВОРУ ДІАФРАГМИ**
- (57) Трансплантат для пластики великих та гігантських гриж стравохідного отвору діафрагми, що являє собою полегшену синтетичну сітку, який відрізняється тим, що по краях сітки пришито капроновою ниткою гнучкий каркас за формою стравохідного отвору діафрагми з вигином, який повторює форму стравоходу для попередження його травмування.

- (11) **66174** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61B 17/11** (2006.01)
- (21) **u201107094** (22) 06.06.2011
- (72) Бойко Валерій Володимирович, Лазирський Вячеслав Олексійович, Краснояружський Андрій Григорович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОЇ ГАСТРЕКТОМІЇ**
- (57) 1. Спосіб комбінованої гастректомії, що включає на резекційному етапі оперативне втручання на шлунку з лімфодисекцією, резекцію головки підшлункової залози та резекцію дванадцятипалої кишки, а також на відновному етапі формування гастро-єюноанастомозу, холедохо-єюно- і панкреато-єюноанастомозів, який **відрізняється** тим, що оперативне втручання на шлунку виконують у вигляді гастректомії, додатково виконують на резекційному етапі резекцію гепатодуоденальної зв'язки, а на відновному етапі - протезування ворітної вени протезом "кінець-в-кінець", клубово-печінкове артеріальне шунтування "кінець-в-кінець", формування езофаго-єюноанастомозу на довгій петлі з формуванням міжкешного брауновського анастомозу і заглушки привідної петлі по Шалімову, при цьому формування панкреато-єюноанастомозу виконують "кінець-в-кінець", а формування холедохо-єюноанастомозу виконують "кінець-в-бік" на транспечінковому дренажі за Прадері-Смітом.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед етапом резекції гепатодуоденальної зв'язки виконують тимчасові обвідні судинні шунти.

стінці відвідної кишки та в центрі найбільшої випуклості на стінці латеральних губ привідної кишки, причому одним кінцем лігатури накладають однорядний безперервний адаптований шов на задню губу до протилежної лігатури й зав'язують, а другим кінцем лігатури проводять накладання однорядного безперервного адаптованого шва на передню губу до протилежної стінки та зв'язують з лігатурою на протилежному краї.

- (11) **65966** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61B 17/56** (2006.01)
- (21) **u201104060** (22) 04.04.2011
- (72) Сенченко Олексій Михайлович
- (73) **СЕНЧЕНКО ОЛЕКСІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЗБЕРІГАЮЧОЇ РЕЗЕКЦІЇ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ДИФУЗНИЙ ОСТЕОМІЄЛІТ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ**
- (57) 1. Спосіб зберігаючої резекції нижньої щелепи у хворих на хронічний дифузний остеомієліт нижньої щелепи, що виник на тлі вживання наркотиків, який **відрізняється** тим, що зменшують час контакту операційної бригади з кров'ю хворого.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що уникають утворення значних рубців з боку позаротового розтину.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зменшують час операції.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зменшують крововтрату під час операції.

- (11) **66299** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61B 17/11** (2006.01)
- (21) **u201108100** (22) 29.06.2011
- (72) Грона Василь Миколайович, Вакулєнко Максим Валерійович, Буслаєв Олександр Іванович
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ АДАПТОВАНОГО МІЖКИШКОВОГО АНАСТОМОЗУ ЗА НАЯВНОСТІ ВИРАЖЕНОЇ ДИСПРОПОРЦІЇ ДІАМЕТРІВ ПРИВІДНОЇ ТА ВІДВІДНОЇ ДІЛЯНОК КИШЕЧНИКУ В НОВОНАРОДЖЕНИХ**
- (57) Спосіб формування адаптованого міжкишкового анастомозу за наявності вираженої диспропорції діаметрів привідної та відвідної ділянок кишечника в новонароджених, що включає підготовку атрезованих ділянок кишки, накладання фіксаційних швів, накладання лігатур між підготовленими ділянками кишки, формування задньої та передньої губ анастомозу, який **відрізняється** тим, що сліпий кінець привідної кишки розсікають поздовжньо від брижового краю до протилежного, відвідний кінець розсікають у поперечному напрямку, формуючи дві заокруглені губи на привідній і відвідній ділянках кишки з утворенням тупих кутів на верхівці після їх розведення, фіксаційні лігатури накладають між верхівками тупих кутів на

- (11) **66163** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61B 17/322** (2006.01)
- (21) **u201106995** (22) 03.06.2011
- (72) Коптюх Валерій Васильович, Гладько Юрій Богданович
- (73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **ДЕРМАТОМ З ОСОБЛИВОЮ НАСАДКОЮ**
- (57) Дерматом з особливою насадкою, що містить корпус, привідний вал, ніж, насадку з обідком, захисним щитком, механізмом регулювання товщини зрізуваного шару, на працюючій частині обідка насадки виконані виступи, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня обідка насадки розділена на чотири рівні сектори: на першому секторі виконані виступи, висота яких 0,25 мм, ширина 1,5 мм, проміжки між ними 1,5 мм, проміжок між ріжучим краєм ножа і вершинами виступів 0,2 мм; другий сектор має виступи, висота яких 0,4 мм, ширина 1,5 мм, проміжки між ними 1,5 мм, проміжок між ріжучим краєм ножа і вершинами виступів 0,2 мм; третій сектор має виступи, висота яких 0,8 мм, ширина 1,5 мм, проміжки між ними 1,5 мм, проміжок між ріжучим краєм ножа і вершинами виступів 0,2 мм; четвертий сектор не має виступів, насадка фіксується нерухомо; виступи секторів виконують паралельно до бісектрис умовних секторів.

- (11) **66215** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61B 17/322** (2006.01)
- (21) **u201107492** (22) 14.06.2011
(72) Коптюх Валерій Васильович
(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
(54) **ДЕРМАТОМ З РЕГУЛЬОВАНИМ ДИСКОВИМ НОЖЕМ**
(57) Дерматом з регульованим дисковим ножом, що містить корпус, привідний вал, ніж, насадку з обідком, захисним щитком, механізмом регулювання товщини зрізаного шару, на робочій поверхні ободка насадки виконані виступи, який **відрізняється** тим, що дисковий ніж на привідному валу кріпиться на штифті, кінець якого заокруглений, при цьому дисковий ніж може змінювати нахил відносно горизонтальної осі, це положення фіксується скошеною накладкою та гайкою, насадка виконана нерухомою.

- (11) **66189** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61B 18/02** (2006.01)
A61B 17/03 (2006.01)
- (21) **u201107257** (22) 08.06.2011
(72) Євтушенко Олег Іванович, Тацієв Рахман Кулійович, Завертиленко Сергій Петрович
(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМ. П.Л. ШУПИКА**
(54) **СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ ІНТРАОПЕРАЦІЙНІЙ ПЕРФОРАЦІЇ РАКОВОЇ ПУХЛИНИ ШЛУНКА**
(57) Спосіб запобігання перфорації ракової пухлини шлунка під час хірургічного втручання після лапаротомії та ревізії органів черевної порожнини та визначення стану ділянки преперфорації пухлини, який **відрізняється** тим, що шляхом заморожування рідким азотом за допомогою кріоаплікатора створюють зону суцільного льоду по місцю усього об'єму пухлини, що знаходиться в стані преперфорації, протягом не менше 9 хвилин при температурі близько -150 °С.

- (11) **66241** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61B 18/12** (2006.01)
- (21) **u201107669** (22) 20.06.2011
(72) Калабуха Ігор Анатолійович, Радіонов Борис Васильович, Маєтний Євген Миколайович, Хмель Олег Володимирович, Волошин Ярослав Михайлович, Іващенко Володимир Євгенович
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФТИЗІАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМЕНІ Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
(54) **СПОСІБ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ЛЕГЕНЕВО-ПЛЕВРАЛЬНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ**
(57) Спосіб попередження легенево-плевральних ускладнень при хірургічному лікуванні хворих на туберкульоз легень, що включає ушивання дефекту легеневої паренхіми механічним швом із застосуванням

відповідних ушиваючих апаратів, який **відрізняється** тим, що на проксимальній частині сформованого шву легеневої паренхіми формують зварний шов, застосовуючи автоматичний режим апаратного зварного комплексу ЕК 300 М1 у 10 умовних одиниць, що відповідає 50 % максимальної потужності комплексу.

- (11) **66220** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61B 18/12** (2006.01)
- (21) **u201107528** (22) 14.06.2011
(72) Велигоцький Микола Миколайович, Велигоцький Олексій Миколайович, Павличенко Станислав Артурович, Комарчук Віктор Васильович, Трушин Олександр Сергійович, Шадрін Олег Валентинович, Арутюнов Сергій Едуардович, Горбуліч Олександр Вікторович, Шептуха Артем Олександрович
(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
(54) **СПОСІБ ВИБОРУ МЕТОДУ ЕНДОСКОПІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО БІЛІАРНОГО ПАНКРЕАТИТУ**
(57) Спосіб вибору методу ендоскопічного лікування гострого біліарного панкреатиту шляхом визначення морфологічних змін, який **відрізняється** тим, що визначають тип морфологічних змін в термінальному відділі холедоха за допомогою імпедансометрії, при цьому оцінюють показники реактивного опору електричному струму (X_0) та електроємності тканин (C_0), при $X_0 < 333$ Ом та $C_0 > 4,4$ мкф. діагностують наявність набряку великого сосочка дванадцятипалої кишки, при $X_0 < 608$ Ом та $C_0 > 2,14$ мкф. діагностують наявність фіброзу, при $333 < X_0 < 608$ Ом та $4,4 < C_0 < 2,14$ мкф. діагностують відсутність морфологічних змін в термінальному відділі холедоха і при наявності набряку виконують назобілярне дрнування, при фіброзних змінах в термінальному відділі холедоха виконують папілосфінктеротомію, а при відсутності фіброзних або набрякових змін (норма) проводять балонну дилатацію.

- (11) **66230** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61B 18/20** (2006.01)
G02B 6/04 (2006.01)
- (21) **u201107586** (22) 16.06.2011
(72) Сорока Сергій Олександрович, Тимчик Григорій Семенович, Терещенко Марія Миколаївна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КІЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **ОПТОВОЛОКОННА МАНЖЕТА ДЛЯ ЧЕРЕЗШКІРНОГО ОПРОМІНЕННЯ КРОВІ ЛАЗЕРНИМ ВИПРОМІНЮВАННЯМ**
(57) Оптиковолоконна манжета для черезшкірного опромінення крові лазерним випромінюванням, що містить провідниковий елемент, яка **відрізняється** тим, що як провідниковий елемент використовують щільно прилягаючі одне до одного оптичні волокна з перпендикулярно розміщеними до напрямку розповсюд-

ження випромінювання отворами, при цьому на вихідні торці кожного з волокон нанесене дзеркальне покриття.

- (11) **66228** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61B 18/22** (2006.01)
G02B 6/06 (2006.01)
- (21) **u201107584** (22) 16.06.2011
(72) Сорока Сергій Олександрович, Тимчик Григорій Семенович, Терещенко Марія Миколаївна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **ОПТОВОЛОКНО ДЛЯ ВНУТРІШНЬОСУДИННОГО МУЛЬТИОПРОМІНЕННЯ КРОВІ ЛАЗЕРНИМ ВИПРОМІНЮВАННЯМ**
(57) Оптичне волокно для внутрішньосудинного мультипромінювання крові лазерним випромінюванням, що містить сердцевину та оболонку, яке відрізняється тим, що додатково містить отвори в оболонці оптоволокон, які розміщені по спіралі.

- (11) **66122** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61C 1/00**
- (21) **u201106705** (22) 30.05.2011
(72) Ахмеров Вячеслав Джаудатович
(73) **АХМЕРОВ ВЯЧЕСЛАВ ДЖАУДАТОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ЗАПАЛЬНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ АТИПОВОМУ ВИДАЛЕННІ НИЖНЬОГО ТРЕТЬОГО МОЛЯРА**
(57) Спосіб профілактики запальних ускладнень при атиповому видаленні нижнього третього моляра, що включає його знеболення, відшарування слизово-окісного клаптя, вивихування, який відрізняється тим, що зуб вивихується в бік язикової стінки комірки.

- (11) **66173** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61C 5/00**
- (21) **u201107093** (22) 06.06.2011
(72) Рубенко Євген Григорович, Юніченко Сергій Васильович
(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
(54) **СПОСІБ ОПЕРАТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ ПРИШИЙКОВОЇ ПОРОЖНИНИ ЗУБА ДО ПЛОМБУВАННЯ**
(57) Спосіб оперативної підготовки пришийкової порожнини зуба до пломбування шляхом препарування, який відрізняється тим, що вершини кутів пришийкової порожнини зуба препарують із утворенням закруглення.

- (11) **66194** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61C 7/00**
- (21) **u201107329** (22) 10.06.2011
(72) Дорошенко Світлана Іванівна, Черепинський Олександр Анатолійович, Дорошенко Катерина Валеріївна, Кульгінський Євгеній Анатолійович
(73) **ДОРОШЕНКО СВІТЛАНА ІВАНІВНА, ЧЕРЕПИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ, ДОРОШЕНКО КАТЕРИНА ВАЛЕРІЇВНА, КУЛЬГІНСЬКИЙ ЄВГЕНІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ШИНУВАННЯ ЗУБА ПРИ ЙОГО НЕПОВНОМУ ЧИ ПОВНОМУ ВИВИХУ**
(57) Спосіб шинування зуба при його неповному чи повному вивиху, що включає фіксацію травмованого зуба, який відрізняється тим, що на невідпрепаровану вестибулярну поверхню травмованого зуба та на сусідні опорні зуби фіксується скловолоконна стрічка за допомогою фотополімерного композиту на відстані 1,5-2,0 мм від міжзубних сосочків.

- (11) **66162** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61C 7/00**
A61K 31/00
A61M 5/00
- (21) **u201106989** (22) 03.06.2011
(72) Мигович Мирослав Іванович, Пішковці Марта Ярославівна, Мигович Ігор Мирославович, Пішковці Ярослав Ярославович
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
(54) **СПОСІБ ІНТРААРТИКУЛЯРНОГО ВВЕДЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ У СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПОВИЙ СУГЛОБ**
(57) Спосіб інтраартикулярного введення лікарських засобів у скронево-нижньощелеповий суглоб, що включає визначення положення суглобової головки, на відстані 1 см допереду від козелка вуха, здійснення проколу голкою до поверхні суглобової головки, який відрізняється тим, що після визначення положення суглобової головки та точки уколу по трагоорбітальній лінії, на відстані 1 см до переду від козелка вуха, при напіввідкритому роті, який фіксують корком товщиною 0,5 см між центральними різцями, шприц з лікарським засобом розташовують перпендикулярно до поверхні шкіри, скосом голки допереду, роблять укол крізь м'які тканини до поверхні суглобової головки, при цьому корпус шприца нахилиють на 30° допереду, по поверхні суглобової головки пропускають голку дозад на 3-4 мм і повільно вводять лікарський засіб у суглобову щілину, потім виводять голку назовні.

- (11) **66385** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61C 7/00**
- (21) **u201112850** (22) 01.11.2011

- (72) Тимофєєв Олексій Олександрович, Тимофєєв Олександр Олексійович
- (73) **ТИМОФЄЄВ ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ТИМОФЄЄВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ РІЗНИХ ФОРМ ГАЛЬВАНІЗМУ**
- (57) Спосіб диференціальної діагностики різних форм гальванізму, який включає визначення різниці електричних потенціалів, сили току та електричної провідності ротової рідини між металевими включеннями в порожнині рота, який **відрізняється** тим, що додатково визначають різницю електричних потенціалів, силу току та електричну провідність ротової рідини між металевими включеннями та слизовою оболонкою, а також між слизовими оболонками альвеолярних відростків щелеп і при перевищенні норми не менше ніж у 1,5 рази одночасно усіх вимірювальних параметрів діагностують некомпенсовану форму гальванізму, а в усіх інших випадках - компенсовану.

(11) **66384** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 A61C 7/00

(21) u2011112849 (22) 01.11.2011

- (72) Тимофєєв Олексій Олександрович, Тимофєєв Олександр Олексійович
- (73) **ТИМОФЄЄВ ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ТИМОФЄЄВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ ДЕКОМПЕНСОВАНОЇ ФОРМИ ГАЛЬВАНІЗМУ ТА АТИПОВОЇ ФОРМИ ГАЛЬВАНОЗУ**
- (57) Спосіб диференціальної діагностики декомпенсованої форми гальванізму та атипової форми гальванозу, що включає виявлення місцевої клінічної симптоматики та визначення різниці електричних потенціалів, сили струму та електричної провідності ротової рідини між металевими включеннями в порожнині рота, який **відрізняється** тим, що додатково визначають фагоцитарну активність нейтрофілів і роблять НСТ-тест периферичної крові і при наявності одночасно поодиноких клінічних симптомів, підвищення різниці електричних потенціалів, сили струму та електричної провідності ротової рідини між металевими включеннями в порожнині рота, а також зниженні фагоцитарної активності нейтрофілів і НСТ-тесту периферичної крові діагностують наявність атипової форми гальванозу, у всіх інших випадках - декомпенсовану форму гальванізму.

(11) **65980** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 A61C 8/00

(21) u2011104411 (22) 11.04.2011

- (72) Іщенко Павло Васильович, Кльомін Володимир Анатолійович, Комлев Андрій Анатолійович, Мігільова Євгенія Валеріївна, Ларічева Тетяна Сергіївна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) ЗУБНИЙ ІМПЛАНТАТ

- (57) Зубний імплантат, що складається з опорних головок, шийок опор і піднадкísticoвої частини, який **відрізняється** тим, що одна з опорних головок виконана знімною і має заглушку в шийці опори.

(11) **66285** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 A61C 17/00
A61C 5/00

(21) u2011107988 (22) 24.06.2011

- (72) Самойленко Андрій Валерійович, Помойницька Маріанна Вікторівна, Помойницький Віктор Григорович
- (73) **САМОЙЛЕНКО АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ПОМОЙНИЦЬКА МАРІАННА ВІКТОРІВНА, ПОМОЙНИЦЬКИЙ ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПЛОМБУВАННЯ КАРІОЗНОЇ ПОРОЖНИНИ**
- (57) Спосіб пломбування каріозної порожнини, що включає її розкриття, розширення, некротомію, промивання, висушування повітрям та пломбування композитами, який **відрізняється** тим, що додатково під час висушування каріозної порожнини вимірюють вологість дентину, а висушування завершують, якщо вологість дентину каріозної порожнини сягає 19,7-20,3 %.

(11) **66198** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 A61C 19/00

(21) u2011107399 (22) 14.06.2011

- (72) Матвійків Тарас Ігорович, Герелюк Віталій Іванович, Нейко Ніла Василівна
- (73) **МАТВІЙКІВ ТАРАС ІГОРОВИЧ, ГЕРЕЛЮК ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ, НЕЙКО НІЛА ВАСИЛІВНА**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ НА ФОНІ СИСТЕМНОЇ АНТИБІОТИКОТЕРАПІЇ СУПУТНОЇ ПАТОЛОГІЇ**
- (57) Спосіб лікування генералізованого пародонтиту у хворих на генералізований пародонтит на фоні системної антибіотикотерапії супутньої патології, що включає в себе застосування загальної терапії з використанням патогенетичного препарату і професійну гігієну порожнини рота, який **відрізняється** тим, що професійну гігієну порожнини рота з досягненням протизапального, імуномодулюючого, десенсибілізуючого ефекту проводять напередодні, під час або безпосередньо після призначення системної антибіотикотерапії супутньої патології механічною обробкою поверхні коренів зубів, зняттям надта під'ясенних твердих зубних відкладень і поліруванням поверхні кореня зубів.

(11) **66267** (51) МПК
(24) 26.12.2011 A61C 19/04 (2006.01)

(21) u2011107830 (22) 22.06.2011

- (72) Дорошенко Світлана Іванівна, Махницький Микола Володимирович, Махницький Денис Миколайович
 (73) **ДОРОШЕНКО СВІТЛАНА ІВАНІВНА, МАХНИЦЬКИЙ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, МАХНИЦЬКИЙ ДЕНИС МИКОЛАЙОВИЧ**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ КУТА НАХИЛУ МІЖАЛЬВЕОЛЯРНИХ ЛІНІЙ ДО ПРОТЕТИЧНОЇ ПЛОЩИНИ**
 (57) Пристрій для вимірювання кута нахилу міжальвеолярних ліній до протетичної площини, що містить дві взаємно паралельні штанги з наконечниками, основу з отвором, який розташований на перетині лінії, яка з'єднує вістря наконечників з протетичною площиною, дві взаємно паралельні стійки, що шарнірно приєднані до основи та через регулювальні гайки до штанг, стрілку, яка паралельна стійкам і шарнірно приєднана до основи, і тягу, що шарнірно з'єднує стійку зі стрілкою, шкалу, яка прикріплена до основи, який **відрізняється** тим, що вістря наконечників і осі шарнірів кожної зі штанг знаходяться на двох прямих, взаємно паралельних лініях.

- (11) **65979** (51) МПК (2011.01)
 (24) 26.12.2011 **A61D 7/00**
 (21) **u201104410** (22) 11.04.2011
 (72) Рубленко Михайло Васильович, Матвієнко Сергій Григорович
 (73) **РУБЛЕНКО МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ, МАТВІЄНКО СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В ДРІБНИХ ДОМАШНІХ ТВАРИН**
 (57) Спосіб лікування гнійно-запального процесу в дрібних домашніх тварин полягає у видаленні гнійного екссудату, санації ранової порожнини розчином фурациліну і 3 %-ним перексидом гідрогену, накладанні дренажу, який **відрізняється** тим, що у подальшому застосовують мазь на гідрофільній основі "Левосин" та парентерально вводять дезагреганти.

- (11) **66079** (51) МПК (2011.01)
 (24) 26.12.2011 **A61D 7/00**
 (21) **u201106162** (22) 17.05.2011
 (72) Шевченко Олександр Миколайович, Тарабанов Віталій Миколайович, Бородовіцин Віктор Васильович, Ржецька Тетяна Анатоліївна
 (73) **ШЕВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МЕТИЛСУЛЬФОМЕТИЛАТУ N,N'-ДИ-(4-ДИМЕТИЛАМІНОФЕНІЛ)-СЕЧОВИНИ (ГЕМОСПОРИДИНУ)**
 (57) Спосіб одержання метилсульфометилату N,N'-ди-(4-диметиламінофеніл)-сечовини (гемоспоридину), відповідно до якого N,N'-ди-(4-диметиламінофеніл)-сечовину одержують сплавленням N,N-диметил-п-фенілендіаміну із сечовиною, отриманий плав подрібнюють, кип'ятять зі спиртом, суспензію фільтрують, промивають спиртом, ефіром, потім розчиняють у водяному розчині соляної кислоти, обробляють

аміаком, виділену основу фільтрують, сушать і перекристалізують з нітробензолу, отриману N,N'-ди-(4-диметиламінофеніл)-сечовину розчиняють у нітробензолі і обробляють диметилсульфатом протягом 3 годин, суспензію метилсульфометилату N,N'-ди-(4-диметиламінофеніл)-сечовини фільтрують, промивають спиртом, ефіром, перекристалізують зі спирту, який **відрізняється** тим, що гемоспоридин синтезують конденсацією N,N-диметил-п-фенілендіаміну із сечовиною та наступною взаємодією N,N'-ди-(4-диметиламінофеніл)-сечовини з диметилсульфатом, синтез проводять у середовищі о-ксилолу, напівпродукт і продукт виділяють звичайною фільтрацією, виключаючи при цьому процеси здібнювання плаву, спиртової розварки, переосадження, перекристалізації та промивання різними розчинниками.

- (11) **66145** (51) МПК (2011.01)
 (24) 26.12.2011 **A61D 99/00**
 (21) **u201106852** (22) 31.05.2011
 (72) Довгий Юрій Юрійович, Феценко Діана Валеріївна, Корячков Віктор Анатолійович, Згозінська Оксана Анатоліївна, Бахур Тетяна Іванівна, Драгальчук Анатолій Іванович, Стахівський Олександр Васильович
 (73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **СПОСІБ КОПРОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ГЕЛЬМІНТОЗІВ І ЕЙМЕРІОЗІВ**
 (57) 1. Спосіб копрологічної діагностики гельмінтозів і еймеріозів, при якому проводять дослідження фекалій шляхом їх розчинення у рідині з наступними фільтрацією, центрифугуванням та мікроскопією крапель із поверхневої плівки, який **відрізняється** тим, що розчинення фекалій проводять в розчині сахарози та Люголя, а одержану суміш фільтрують через 1-3 шари марлі та центрифугують протягом 3-7 хв. при 1000-2000 об/хв., причому розчин сахарози та Люголя отримують при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
 сахароза 30-40
 Люголь 10-15
 вода решта.
 2. Спосіб копрологічної діагностики гельмінтозів і еймеріозів за п. 1, який **відрізняється** тим, що суміш фільтрують та центрифугують протягом 5 хв. при 1500 об/хв., а розчин сахарози та Люголя отримують при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
 сахароза 35
 Люголь 10
 вода решта.

- (11) **65911** (51) МПК (2011.01)
 (24) 26.12.2011 **A61F 9/00**
 (21) **u201101234** (22) 04.02.2011

- (72) Левандовська Інна Валентинівна, Максимчук Іван Вікторович
 (73) **ЛЕВАНДОВСЬКА ІННА ВАЛЕНТИНІВНА, МАКСИМЧУК ІВАН ВІКТОРОВИЧ**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛАЗЕРНОЇ КОРЕКЦІЇ ФОРМИ РОГІВКИ**
 (57) Пристрій для лазерної корекції форми рогівки, що містить ексімерний лазер, циліндричне дзеркало, формувач гаусівського розподілу енергії в промені, ірисову діафрагму, сферичну лінзу, гальваносканер, профіліметр, мікроскоп та відеокамеру, який **відрізняється** тим, що додатково містить фокусуючу лінзу, виконану з можливістю переміщення вздовж оптичної осі приладу, та акустооптичний модулятор, виконаний з кварцового скла.

- (72) Левандовська Інна Валентинівна, Максимчук Іван Вікторович
 (73) **ЛЕВАНДОВСЬКА ІННА ВАЛЕНТИНІВНА, МАКСИМЧУК ІВАН ВІКТОРОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ЛАЗЕРНОЇ КОРЕКЦІЇ ФОРМИ РОГІВКИ**
 (57) Спосіб лазерної корекції форми рогівки, що включає переміщення променя ексімерного лазера з довжиною хвилі 193 нм та гаусівським радіальним розподіленням густини енергії в поперечному перерізі, який **відрізняється** тим, що на основі аналізу кератотопограми визначають тип крутизни поверхні рогівки в ділянці, що підлягає корекції, та проводять переміщення світлової плями лазера вздовж спіральної або кільцевої траєкторії, з центром у найвищій точці ділянки, що підлягає корекції.

(11) **66110** (51) МПК (2011.01)
 (24) 26.12.2011 A61F 9/00
 A61N 5/06 (2006.01)

- (21) **u201106523** (22) 24.05.2011
 (72) Рудковська Оксана Дмитрівна
 (73) **РУДКОВСЬКА ОКСАНА ДМИТРІВНА**
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЕРВИННОЇ ВІДКРИТОКУТОВОЇ ГЛАУКОМИ З ВИРАЖЕНИМ МІОЗОМ**
 (57) 1. Спосіб лікування первинної відкритокутової глаукоми з вираженим міозом, що включає гіпотензивне консервативне лікування, який **відрізняється** тим, що у випадку некомпенсації внутрішньоочного тиску здійснюють мідріаз.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що мідріаз здійснюють хірургічно (шляхом сфінктеротомії).
 3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що мідріаз здійснюють за допомогою лазера.

(11) **66118** (51) МПК (2011.01)
 (24) 26.12.2011 A61H 7/00
 A61N 23/00
 A61N 1/00

- (21) **u201106659** (22) 27.05.2011
 (72) Тимчик Григорій Семенович, Терещенко Микола Федорович, Кирилова Анастасія Володимирівна
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
 (54) **АВТОМАТИЗОВАНИЙ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ АПАРАТ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ТЕРАПІЇ**
 (57) Автоматизований багатофункціональний апарат ультразвукової терапії, що містить блок живлення з послідовно з'єднаними генератором, модулятором, буферним каскадом, попереднім підсилювачем, вихідним підсилювачем, вихід якого з'єднаний зі входом індикатора вихідної потужності і випромінювачем ультразвукових хвиль, інфразвуковим генератором, буферно-підсилюючим каскадом, під'єднаним до виходу інфразвукового генератора та з'єднаним з другим входом модулятора, програмованим блоком керування; генератор струму, кероване джерело магнітної індукції та блок від'ємного зворотного зв'язку, причому програмований блок керування під'єднаний до блока живлення та з'єднаний з генератором, інфразвуковим генератором, який виконаний у вигляді широкополосного імпульсного генератора, і генератором струму, вихід якого з'єднаний із входом керованого джерела магнітної індукції, а індикатор вихідної потужності через блок від'ємного зворотного зв'язку зв'язаний із входом програмованого блока керування, причому випромінювач ультразвукових хвиль і кероване джерело магнітної індукції утворюють єдиний блок комбінованого випромінювача ультразвукових хвиль і магнітної індукції; диференціальний підсилювач, керований дільник, блоки світлової і звукової сигналізації та зразкових резисторів, причому вихід попереднього підсилювача під'єднаний до неінвертованого входу диференціального підсилювача, інвертований вхід якого з'єднаний з сигнальним входом блока зразкових резисторів, а вихід - з вихідним підсилювачем, підключеним в свою чергу до сигнального входу блока керованого дільника, вихід якого під'єднаний до випромінювача ультразвукових хвиль, який зв'язаний з сиг-

(11) **66111** (51) МПК (2011.01)
 (24) 26.12.2011 A61F 9/00

- (21) **u201106553** (22) 25.05.2011
 (72) Рижова Ірина Петрівна, Щеглов Віктор Іванович
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ЕНДОВАСКУЛЯРНОЇ НЕЙРОРЕНТГЕНОХІРУРГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З СУДИННИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ОЧЕЙ**
 (57) Спосіб лікування хворих з судинною патологією очей, що включає введення лікарських препаратів у судинне русло, який **відрізняється** тим, що лікарські препарати вводяться безпосередньо в сонну артерію за допомогою селективної катетеризації трансфеморальним доступом гілок як поверхневої, так і внутрішньої сонних артерій.

(11) **65912** (51) МПК
 (24) 26.12.2011 A61F 9/008 (2006.01)

(21) **u201101235** (22) 04.02.2011

нальним входом блока зразкових резисторів, другий вивід підключений до загальної шини, вихід індикатора вихідної потужності під'єднаний до блока світової та звукової сигналізації, а програмований блок керування з'єднаний з керуючими входами блока зразкових резисторів та керованого дільника, другий вихід якого під'єднаний до загальної шини, який **відрізняється** тим, що він додатково містить вимірювач температури та блок індикації і контролю температури, що з'єднаний з програмованим блоком керування, блоком світової і звукової сигналізації та вимірювачем температури.

тю до 15 хв., з концентрацією вуглекислоти 1,2 г/л, температурою газової суміші 35-36 °С, через день, чергуючи з курсом 10-12 процедур інтерференц-терапії за трансцеребральною методикою тривалістю 15-20 хв., у ритмічному мінливому режимі, частотою інтерференції 0-200 Гц та силою струму 1-2 мА.

- (11) **65961** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61H 7/00**
- (21) **u2011103883** (22) 31.03.2011
(72) Рахманов Вагіф Мамед Огли, Рахманов Рагіф Вагіфович
(73) **РАХМАНОВ ВАГІФ МАМЕД ОГЛИ, РАХМАНОВ РАГІФ ВАГІФОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ТАКТИЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ ДІТЕЙ, ХВОРИХ АУТИЗМОМ І ПАРААУТИЧНИМИ РОЗЛАДАМИ**
(57) Спосіб тактильної терапії дітей, хворих аутизмом і парааутичними розладами, за яким лікування аутичних і парааутичних розладів здійснюють тактильним контактом з дитиною, долаючи її фізичний і моральний супротив, який **відрізняється** тим, що у хворої дитини викликають дистрес щоденним порційним подразненням біологічно активних точок (БАТ) і біологічно активних зон (БАЗ), а також других індивідуальних чуттєвих зон, шляхом їх лоскотання послідовно - пальцями рук і механічним пристроєм для акупресури із змінними головками на його стежці, що у циліндрі пристрою опирається на пружину - до появи легкої гіперемії у місцях БАТ та БАЗ шкірного покриву, з активізацією сенсорних і моторних центрів мозку дитини через аферентні і еферентні рецептори - до проявів позитивних емоцій: посмішки, сміху тощо, з наступним багатократним повторенням рефлексорних подразнень лоскотанням.

- (11) **66393** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61H 33/02** (2006.01)
A61N 1/32 (2006.01)
- (21) **u2011113640** (22) 21.11.2011
(72) Якименко Олена Олександрівна, Пеніна Олена Олегівна, Себов Денис Михайлович
(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З КОРОНАРНИМ СИНДРОМОМ Х**
(57) Спосіб лікування хворих на ішемічну хворобу серця з коронарним синдромом Х шляхом використання фізіотерапії в сполученні з антиагрегантною та антиангінальною медикаментозною терапією, який **відрізняється** тим, що додатково призначають курс з 10-12 процедур сухих вуглекислих ванн триваліс-

- (11) **66398** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61H 33/14** (2006.01)
A61N 1/18 (2006.01)

- (21) **u2011113645** (22) 21.11.2011
(72) Якименко Олена Олександрівна, Маркіна Катерина Володимирівна, Себов Денис Михайлович
(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З КОРОНАРНИМ СИНДРОМОМ Х**
(57) Спосіб лікування хворих на ішемічну хворобу серця з коронарним синдромом Х шляхом використання фізіотерапії в сполученні з антиагрегантною та антиангінальною медикаментозною терапією, який **відрізняється** тим, що призначають три курси озонотерапії та електросон-терапії - по 10-15 щоденних процедур з інтервалами між ними в 25-30 днів, при цьому озонований фізіологічний розчин хлориду натрію об'ємом 100 мл використовують протягом 30-40 хв. внутрішньовенно, крапельно, з постійною автоматизованою підтримкою концентрації озону в розчині 2 мг/л, а процедури електросну виконують за лобно-потилицевою методикою прямокутними імпульсами мінливої шпаруватості тривалістю 0,1-0,4 мс зі зростаючою частотою 150-1000 Гц за індивідуальним відчуттям пацієнта з середньою силою струму 1-2 мА.

- (11) **66282** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61K 6/00**

- (21) **u2011107930** (22) 23.06.2011
(72) Шульга Людмила Іванівна, Пімінов Олександр Фомич, Осолодченко Тетяна Павлівна
(73) **ШУЛЬГА ЛЮДМИЛА ІВАНІВНА**
(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ "КАСДЕНТ" З АНТИМІКРОБНОЮ ТА АНТИФУНГАЛЬНОЮ ДІЄЮ**
(57) Фармацевтична композиція з антимікробною та антифунгальною дією, що містить кореневища і корені родовика і спирт етиловий 40 %, яка **відрізняється** тим, що додатково містить корені солодки, кореневища айру при наступному співвідношенні компонентів, мас. г:
- | | |
|------------------------------|--|
| кореневища і корені родовика | 5,0-8,0 |
| корені солодки | 1,0-3,0 |
| кореневища айру | 0,5-3,0 |
| спирт етиловий 40 % | достатня кількість для одержання 100 г композиції. |

- (11) **66021** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61K 31/00**
A61K 31/04 (2006.01)
A61K 31/21 (2006.01)
A61K 31/616 (2006.01)
- (21) **u201105395** (22) 27.04.2011
(72) Волков Володимир Іванович, Запровальна Ольга Євгенівна, Бондар Тетяна Миколаївна
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТЕРАПІЇ ІМ. Л.Т. МАЛОЇ АМН УКРАЇНИ"**
(54) **СПОСІБ МЕДИКАМЕНТОЗНОЇ КОРЕКЦІЇ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ У КЛІНІЧНО АСПІРИНОРЕЗИСТЕНТНИХ ХВОРИХ ПРИ НЕСТАБІЛЬНІЙ СТЕНОКАРДІЇ БЕЗ ПІДЙОМУ СЕГМЕНТА ST**
(57) Спосіб медикаментозної корекції оксидативного стресу у клінічно аспіринорезистентних хворих при нестабільній стенокардії без підйому сегмента ST, який у складі комплексної стандартної терапії (антикоагулянтами, антиангінальними та антисклеротичними засобами) включає антитромбоцитарну терапію (ацетилсаліцилову кислоту (АСК)), який **відрізняється** тим, що антитромбоцитарну терапію призначають подвійну, АСК та клопідогрель, а тим хворим, у яких дестабілізація захворювання відбулась на тлі попереднього прийому АСК, відразу при госпіталізації додатково до подвійної антитромбоцитарної терапії призначають метаболічний препарат, що має антиоксидантні властивості, а саме корвітин® (кверцетин у формі розчину для ін'єкцій), який вводять внутрішньовенно крапельно протягом 15-20 хвилин у терапевтично ефективній та безпечній дозі протягом 1 тижня.

- (11) **66193** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61K 31/00**
A61K 31/205 (2006.01)
- (21) **u201107307** (22) 09.06.2011
(72) Вірстюк Наталія Григорівна, Гаврилюк Наталія Степанівна
(73) **ВІРСТЮК НАТАЛІЯ ГРИГОРІВНА, ГАВРИЛЮК НАТАЛІЯ СТЕПАНІВНА**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ Н. РYLOGI-АСОЦІЙОВАНИЙ ГАСТРИТ ЗАЛЕЖНО ВІД ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ПЕЧІНКИ**
(57) Спосіб лікування хворих на хронічний ерозивний Н.руlogi-асоційований гастрит залежно від функціонального стану печінки, який включає застосування в стандартних дозах медикаментозних середників - інгібітора протонної помпи (омепразол), двох антибіотиків (кларитроміцин, амоксицилін) двічі на добу та колоїдного субцитрату вісмуту (гастро-норм) 4 рази на добу, який **відрізняється** тим, що додатково застосовують гепатопротектор з поліфункціональною дією циттаргінин у хворих без ураження печінки всередину по 1 ампулі (10 мл) 1 раз на добу, у хворих з порушенням функціонального стану печінки - по 1 ампулі (10 мл) 2 рази на добу впродовж 14 днів.

- (11) **66165** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61K 31/00**
- (21) **u201107026** (22) 03.06.2011
(72) Рибалко Світлана Леонтіївна, Козак Вячеслава Вадимівна, Орловський Алексій Аркадійович, Дядюн Світлана Терентіївна, Жаркова Людмила Дмитрівна, Максименко Олена Валентинівна, Старосила Дар'я Борисівна, Яніш Юрій Вадимович
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ІМ. Л.В. ГРОМАШЕВСЬКОГО АМН УКРАЇНИ"**
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ВІТАМІННОЇ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТИТЬ ВІТАМІНИ С ТА К₃, ЯК ЗАСОБУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ**
(57) Застосування вітамінної композиції, що містить вітаміни С та К₃, як засобу для лікування вірусних інфекцій.

- (11) **66203** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61K 31/00**
- (21) **u201107462** (22) 14.06.2011
(72) Чайковська Ілона Владиславівна, Яворська Людмила Віталіївна, Комаревська Олена Володимирівна, Семенова Ольга Олександрівна
(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
(54) **ЗАСІБ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ПАРОДОНТАЛЬНИХ КИШЕНЬ**
(57) Засіб для місцевого лікування пародонтальних кишень, який включає в себе прополіс, спирт, ефір, який **відрізняється** тим, що додатково містить метронідазол, мефенаміну натрієву сіль, ефірну олію ялівця та олію шипшини у такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--------------------------|-------|
| прополіс | 35,54 |
| 96 % спирт | 30,43 |
| ефір | 13,64 |
| метронідазол | 10,50 |
| мефенаміну натрієву сіль | 8,39 |
| ефірну олію ялівця | 0,75 |
| олію шипшини | 0,75. |

- (11) **66161** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61K 31/00**
A61K 39/00
- (21) **u201106988** (22) 03.06.2011
(72) Сосін Іван Кузьмич, Гончарова Олена Юріївна, Шаповалов Валентин Валентинович, Правдін Валерій Валентинович, Шаповалова Вікторія Олексіївна, Васина Юлія Володимирівна, Шаповалов Валерій Володимирович, Овчаренко Микола Олексійович, Тищенко Костянтин Вікторович, Олесова Людмила Павлівна
(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

(54) СПОСІБ ІНТЕГРОВАНОГО ЛІКУВАННЯ ОПОЇДНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ, УСКЛАДНЕНОЇ НЕЙРООФТАЛЬМОЛОГІЧНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ВНАСЛІДОК ФЕНОМЕНУ НАРКОАСОЦІЙОВАНОГО ЗЛОВЖИВАННЯ ПРЕПАРАТАМИ КОДЕЇНУ ІЗ ЛЕВОМІЦЕТИНОМ

A61K 33/06 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)

(57) Спосіб інтегрованого лікування опіоїдної залежності, ускладненої нейроофтальмологічною патологією внаслідок феномену наркоасоційованого зловживання препаратами кодеїну із левоміцетином, шляхом загальноприйнятої диференційованої детоксикаційної фармакотерапії, який **відрізняється** тим, що додатково призначають на курс 2-5 сеансів мембранного плазмаферезу з ексфузією за кожний сеанс від 600 до 1000 мл плазми на фоні щоденного одноразового внутрішньом'язового або внутрішньовенного введення 5 % розчину Піридоксину гідрохлориду в дозі 2,0 мл на курс № 10-14 внутрішньовенно крапельно один раз на добу, вводять L-лізіну есцинат, тривалість застосування препарату становить 2-8 діб, здійснюють трансорбітальний електрофорез (по Бургіньону) 2,5 % розчину Тіаміду броміду з аноду, по 15-20 хв., щоденно, курс 10-12 процедур та пероральний прийом Ретінолу ацетату по одній капсулі 3-4 рази на добу щоденно, курс 7-10 днів; лікувальні дози по 5000 МО (загальною добовою дозою 15000 - 20000 МО) та ентеросорбент Атоксил (Кремнію діоксид), добова доза якого в приготуванні ex tempore на воді суспензії становить 10-12 г, яку розподіляють на 3-4 перорального прийому, курс - 3-5 днів.

(21) u201114130

(22) 30.11.2011

(72) Зелінський Олександр Олексійович, Манасова Гульсим Серікбаївна

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОСТЕОПЕНІЧНОГО СИНДРОМУ У ВАГІТНИХ З ПЕРИНАТАЛЬНИМ ІНФІКУВАННЯМ

(57) Спосіб лікування остеопенічного синдрому у вагітних з перинатальним інфікуванням, що здійснюють шляхом застосування кальцевмісного препарату, який **відрізняється** тим, що призначають супракал у дозі 1 таблетка двічі на день протягом 4 тижнів в сполученні з імуноглобуліном нормальним людським у дозі 1,5 мл внутрішньом'язово, 1 раз у три дні курсом 5 ін'єкцій.

(11) 66404

(24) 26.12.2011

(51) МПК

A61K 31/59 (2006.01)

A61K 31/15 (2006.01)

A61K 33/06 (2006.01)

A61K 35/18 (2006.01)

(21) u201114128

(22) 30.11.2011

(72) Манасова Гульсим Серікбаївна

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ ОСТЕОПОРОЗУ У ВАГІТНИХ З ПЕРИНАТАЛЬНИМ ІНФІКУВАННЯМ

(57) Спосіб профілактики і лікування остеопорозу у вагітних з перинатальним інфікуванням шляхом застосування кальційвмісного препарату, який **відрізняється** тим, що призначають супракал у дозі 1 таблетка двічі на день під час або після їди в сполученні з препаратом ангіопротекторної дії Детралекс у дозі 1 таблетка двічі на день загальним курсом 4 тижні.

(11) 65915

(24) 26.12.2011

(51) МПК

A61K 31/19 (2006.01)

A61K 33/12 (2006.01)

A61K 33/24 (2006.01)

(21) u2011101654

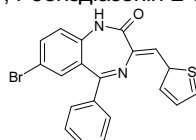
(22) 14.02.2011

(72) Казакова Анастасія Анатоліївна, Годован Владлена Володимирівна, Карасьова Тамара Леонідівна, Андронаті Сергій Андрійович, Бачинський Сергій Юрійович, Павловський Віктор Іванович

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАН УКРАЇНИ

(54) КОГНІСИЛ - БІОЛОГІЧНО АКТИВНА НООТРОПНА РЕЧОВИНА

(57) Когнісил - 7-бром-5-феніл-3-[цис-(2'-тіофеніліден)]-1,2-дигідро-3Н-1,4-бенздіазепін-2-он



який має низьку токсичність та виразну тривалу ноотропну дію.

(11) 66125

(24) 26.12.2011

(51) МПК

A61K 31/76 (2006.01)

A61K 31/78 (2006.01)

(21) u2011106737

(22) 30.05.2011

(72) Ніколов Валентин Валентинович, BG

(73) НІКОЛОВ ВАЛЕНТИН ВАЛЕНТИНОВИЧ, BG

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ГОСТРОКІНЦЕВІ КОНДИЛОМИ

(57) Спосіб лікування хворих на гострокінцеві кондиломи, що включає локальне застосування препаратів тканинно-деструктивної дії, зокрема кондиліну, який **відрізняється** тим, що одночасно призначають препарат системної противірусної дії ацикловір всередину по 400 мг (1 таблетка) двічі на добу впродовж 10 днів, а додатково на уражені ділянки тіла наносять

(11) 66406

(24) 26.12.2011

(51) МПК

A61K 31/59 (2006.01)

A61K 31/315 (2006.01)

тонким шаром крем з 5 % вмістом ацикловіру 4 рази на день упродовж 4 тижнів.

- (11) **66407** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61K 31/195** (2006.01)
- (21) **u201114131** (22) 30.11.2011
(72) Запорожан Валерій Миколайович, Голубенко Максим Юрійович
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ПРЕКОНЦЕПЦІЙНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ПЛАЦЕНТАРНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ЖІНОК З ПІЄЛОНЕФРИТОМ**
- (57) Спосіб преконцепційної профілактики плацентарної дисфункції у жінок з пієлонефритом, що здійснюють шляхом призначення майбутній матері вітамінів групи В, який **відрізняється** тим, що призначають білкове живлення та препарат незамінної амінокислоти Аргінін - Zn, по 1 капсулі на добу під час прийому їжі за 2 місяці до планування вагітності, загальним курсом 25-30 днів.

- (11) **66405** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61K 31/195** (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
- (21) **u201114129** (22) 30.11.2011
(72) Запорожан Валерій Миколайович, Голубенко Максим Юрійович
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПЛАЦЕНТАРНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ВАГІТНИХ З ПІЄЛОНЕФРИТОМ**
- (57) Спосіб профілактики плацентарної дисфункції у вагітних з пієлонефритом, що здійснюють шляхом застосування метаболічної терапії, який **відрізняється** тим, що призначають внутрішньовенне повільне введення препарату тівортин - 10 крапель за хвилину у перші 10-15 хвилин, потім швидкість введення збільшують до 30 крапель за хвилину - у дозі 100 мл розчину один раз на добу протягом 8-10 днів у другому триместрі вагітності, та у тій самій дозі 10-15 днів через день - у третьому триместрі на тлі застосування в обох триместрах препарату ессенціале у дозі 1 капсула 3 рази на день загальним курсом 25-30 днів.

- (11) **66236** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61K 31/495** (2006.01)
A61P 1/00
A61B 17/00
- (21) **u2011107632** (22) 17.06.2011
(72) Бондар Олег Борисович, Білик Ігор Іванович, Бондар Борис Миколайович, Сокольник Сергій Олександрович

- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НЕДОСТАТНОСТІ ІЛЕОЦЕКАЛЬНОГО ЗАМИКАЛЬНОГО АПАРАТА У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб лікування недостатності ілеоцекального замикального апарата у дітей шляхом використання операції закритої баугінеопластики, при якій проводять доопераційну підготовку з використанням магнію оротату протягом 2 тижнів та його пероральний прийом протягом 1 місяця післяопераційного періоду в дозі 0,25 г два рази на добу, який **відрізняється** тим, що після усунення вроджених аномалій ілеоцекального відділу кишечника, апендектомії та пересічення клубово-сліпокишкової зв'язки, проводиться накладання серозно-м'язових швів між білябрижовою ділянкою клубової кишки та медіальним відділом сліпої кишки, формуючи штучний ілеоцекус, тим самим укріплюючи задню губу баугіневої заслінки; на передню стінку сліпої кишки та протибрижовий край клубової кишки накладаються серозно-м'язові шви з підхватом та інвагінацією власне клубово-сліпокишкового переходу, тим самим укріплюючи передню губу баугіневої заслінки.

- (11) **66056** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61K 33/00**
A61F 5/00
- (21) **u2011105824** (22) 10.05.2011
(72) Бакалюк Олег Йосипович, Бакалюк Тетяна Григорівна, Мартинюк Василь Іванович
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ПЕРВИННИЙ ОСТЕОАРТРОЗ З ПЕРЕВАЖНИМ УРАЖЕННЯМ КОЛІННИХ СУГЛОБІВ**
- (57) Спосіб лікування хворих на первинний остеоартроз з переважним ураженням колінних суглобів, що включає в себе призначення хондрозамінних, хондпротекторних, спазмолітичних, знеболювальних медикаментозних препаратів та бальнеотерапію у вигляді радонових, сірководневих, хлоридно-натрієвих ванн, який **відрізняється** тим, що додатково застосовують механічний вплив - проведення у сірководневій воді з концентрацією сірководню 60-80 мг/л і температурою 37 °C горизонтального витягнення зі статичною дією тяги 7 кг на кожну кінцівку та направляючою дією сили тяжіння паралельно ходу м'язових волокон; тривалість процедури - 10 хвилин, на курс - 8 процедур, які виконуються через день.

- (11) **66308** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61K 33/00**
A61K 33/44 (2006.01)
A61K 35/00
A61K 35/10 (2006.01)
- (21) **u2011108229** (22) 30.06.2011
(72) Матвєєва Світлана Леонідівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ВПЕРШЕ ВІЯВЛЕНИЙ ДЕСТРУКТИВНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ**

(57) Спосіб лікування хворих на вперше виявлений деструктивний туберкульоз легень, що включає призначення поліхіміотерапії, який **відрізняється** тим, що хворим додатково призначають синтетичні аналоги гормонів щитоподібної залози.

(11) **66254** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61K 35/14** (2006.01)

(21) **u201107763** (22) 20.06.2011

(72) Бусол Володимир Олександрович, Коваленко Лариса Володимирівна, Тонська Тетяна Геннадіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕКСТРАКТУ ЛЕЙКОЦИТІВ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ІМУНОМОДУЛЯТОРІВ НА ОСНОВІ ТРАНСФЕРФАКТОРНИХ ПОЛІПЕПТИДІВ**

(57) Спосіб отримання екстракту лейкоцитів для виготовлення імуномодуляторів на основі трансферфакторних поліпептидів, який **відрізняється** тим, що за допомогою гіпотонічного шоку суспензію лейкоцитів звільняють від еритроцитів, отримані клітини дезагрегують ультразвуком, діаліз проводять без попередньої обробки солями магнію та ДНК-азою.

(11) **66281** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61K 36/00**
A61P 7/10 (2006.01)

(21) **u201107929** (22) 23.06.2011

(72) Пімінов Олександр Фомич, Шульга Людмила Іванівна, Безценна Тетяна Сергіївна, Осолодченко Тетяна Павлівна, Файзуллін Олександр Валерійович

(73) **ПІМІНОВ ОЛЕКСАНДР ФОМИЧ**

(54) **РОСЛИННИЙ ЛІКАРСЬКИЙ ЗБІР "ДЕНТА-ФІТ" З ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ ТА АНТИМІКРОБНОЮ ДІЄЮ**

(57) Рослинний лікарський збір з протизапальною та антимікробною дією, що містить листя шавлії, квітки нагідок, який **відрізняється** тим, що додатково містить траву звіробою, листя м'яти, квітки липи, настойку софори японської при наступному співвідношенні компонентів:

листя шавлії	12,0-16,0 г
трава звіробою	27,0-30,0 г
квітки нагідок	12,0-17,0 г
листя м'яти	12,0-17,0 г
квітки липи	27,0-30,0 г
настойка софори японської	8,5-11,5 мл.

(11) **66335** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61K 38/50** (2006.01)
C12N 1/21 (2006.01)

(21) **u201109203** (22) 22.07.2011

(72) Сибірний Андрій Андрійович, Фаюра Любов Романівна, Борецький Володимир Юрійович, Борецький Юрій Романович

(73) **ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ КЛІТИНИ НАН УКРАЇНИ**

(54) **ПОЛІПШЕНИЙ СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АРГІНІНДЕЗИМІНАЗИ MYCOPLASMA HOMINIS ІЗ РЕКОМБІНАНТНИХ ШТАМІВ БАКТЕРІЙ ESCHERICHIA COLI**

(57) Поліпшений спосіб одержання аргініндезимінази Mycoplasma hominis із рекомбінантних штамів бактерій Escherichia coli, який **відрізняється** тим, що для отримання аргініндезимінази використовується рекомбінантний (містить ген АДІ M. hominis з покращеною трансляцією) штам бактерій E.coli, оптимізуються умови індукції синтезу, денатурації і ренатурації ферменту.

(11) **66298** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61K 39/104** (2006.01)
G09B 23/28 (2006.01)

(21) **u201108090** (22) 29.06.2011

(72) Авдєєв Олександр Володимирович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ПАРОДОНТИТУ**

(57) Спосіб моделювання пародонтиту, що включає утримання лабораторних тварин на раціоні з надмірно високим вмістом вуглеводів, який **відрізняється** тим, що додатково вводять пірогенал внутрішньом'язово з розрахунку 10 МПД (мінімальних пірогенних доз) щоденно впродовж 7 днів, а висновок про формування пародонтиту роблять за морфологічними і морфометричними показниками.

(11) **66235** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61K 47/06** (2006.01)
A61K 9/22 (2006.01)
A61K 31/495 (2006.01)

(21) **u201107612** (22) 16.06.2011

(31) **AU 2011012185**

(32) 14.04.2011

(33) GE

(72) Гіоргі Антадзе, GE

(73) **ГМП ЛТД., GE**

(54) **ТАБЛЕТКА З КОНТРОЛЬОВАНИМ ВИВІЛЬНЕННЯМ ТРИМЕТАЗИДИНУ**

(57) 1. Таблетка з контрольованим вивільненням, що містить покриті оболонкою ядро, яке містить триметазидину дигідрохлорид, модифікатор контрольованого вивільнення, мікрокристалічну целюлозу, стеарат магнію й діоксид кремнію, яка **відрізняється** тим, що ядро додатково містить желатинізований крохмаль, а як модифікатор контрольованого вивільнення - оксид поліетилену, і при цьому містить компоненти в наступних співвідношеннях, у мас. %:

триметазидину дигідрохлорид	11-15
оксид поліетилену	20-30
мікрокристалічна целюлоза	25-35
желатинізований крохмаль	15-25
стеарат магнію	0,3-0,6
діоксид кремнію	0,3-0,6
оболонка	2,5-3,5.

2. Таблетка, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить 35 мг триметазидину дигідрохлориду.
3. Таблетка, за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що ядро покрите оболонкою OPADRY II.

тоті власних коливань наявних в рідині ядер кавітації, з тиском, що не менш ніж вдвічі перевищує тиск в рідині.

- (11) **66134** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61L 2/02** (2006.01)
B01J 19/00
- (21) **u201106784** (22) 30.05.2011
- (72) Старчевський Володимир Людвигович, Шевчук Лілія Іванівна, Афтаназів Іван Семенович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБУРЕННЯ ПНЕВМОГІДРАВЛІЧНОЇ КАВІТАЦІЇ**
- (57) 1. Пристрій для збурення пневмогідравлічної кавітації, що містить корпус із завантажувальною, робочою та відвідною камерами, заповненими протічною оброблюваною рідиною, розташовану із можливістю обертання в робочій камері крильчатку з лопатями, що мають гостру передню та тупу задню кромки, який **відрізняється** тим, що крильчатку з лопатями вільно із можливістю обертання встановлено на розміщений в робочій камері пустотілій осі з отворами для подачі стиснутого пульсуючого газу, в лопатях вздовж них із виходом до загібною поверхні виконано радіальні отвори із можливістю проникнення крізь них пульсуючого газу, який при виході в рідину створює реактивні струмені, що надають крильчатці з лопатями обертального руху.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на розміщений в робочій камері пустотілій осі з отворами для подачі стиснутого пульсуючого газу крильчатки із лопатями розташовані попарно із можливістю обертання назустріч одна одній, для чого вихідні отвори в лопатях сусідніх крильчаток виконано розвернутими в протилежних напрямках, а віддал між сусідніми крильчатками встановлюють на подвійній ширині кавітаційного поля, рівній максимальному діаметру лопатей.

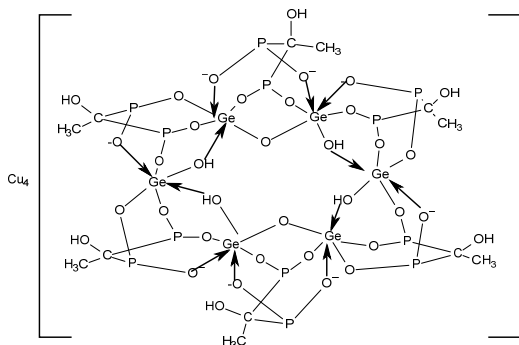
- (11) **66135** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61L 2/02** (2006.01)
B01J 19/00
- (21) **u201106785** (22) 30.05.2011
- (72) Старчевський Володимир Людвигович, Шевчук Лілія Іванівна, Афтаназів Іван Семенович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
- (54) **СПОСІБ ЗБУРЕННЯ ПНЕВМОГІДРАВЛІЧНОЇ КАВІТАЦІЇ**
- (57) Спосіб збурення пневмогідравлічної кавітації, що включає подачу рідини, надання переміщень розташованим в рідині збурювачам кавітації та створення в ній газорідинної суміші, який **відрізняється** тим, що газорідинну суміш створюють подачею стиснутого газу з пульсацією, частота якої кратна час-

- (11) **66320** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61N 5/10** (2006.01)
- (21) **u201108468** (22) 06.07.2011
- (72) Бойко Валерій Володимирович, Іванова Юлія Вікторівна, Бабич Віктор Олександрович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ПАРАПРОКТИТУ**
- (57) Спосіб лікування гострого парапроктиту, який включає розкриття гнійної порожнини, її промивання та санірування, який **відрізняється** тим, що в післяопераційному періоді при підшкірних та підслизових формах парапроктиту здійснюють трансректально НВЧ-опромінення з частотою 2,45 ГГц, а при глибоких формах захворювання НВЧ-опромінення здійснюють з частотою 0,915 ГГц.

- (11) **66331** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **A61P 1/02** (2006.01)
A61P 37/00
- (21) **u201109068** (22) 19.07.2011
- (72) Регурецька Раїса Анатоліївна, Курченко Андрій Ігорович, Несин Олександр Федорович
- (73) **РЕГУРЕЦЬКА РАІСА АНАТОЛІІВНА, КУРЧЕНКО АНДРІЙ ІГОРОВИЧ, НЕСИН ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЕРОЗИВНОЇ ТА ВИРАЗКОВОЇ ФОРМИ ЧЕРВОНОГО ПЛОСКОГО ЛИШАЮ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА**
- (57) Спосіб лікування ерозивної та виразкової форми червоного плоского лишая слизової оболонки порожнини рота, що включає призначення імуномодулюючого препарату з високою репаративною, антибактеріальною, протівірусною дією Гепону, який **відрізняється** тим, що цей препарат призначають тільки місцево у вигляді аерозольних зрошень 0,02 % розчину на слизову оболонку порожнини рота 1 раз на день протягом 10 хвилин, курсом 3 процедури за схемою: перше зрошення, друге зрошення через 3 дні, третє зрошення через 2 дні.

- (11) **66392** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **A61P 1/16** (2006.01)
A61K 31/30 (2006.01)
A61K 9/14 (2006.01)
G09B 23/28 (2006.01)
- (21) **u201113639** (22) 21.11.2011

- (72) Тимчишин Олег Львович, Годован Владлена Володимирівна, Кресюн Валентин Йосипович, Сейфулліна Інна Йосипівна, Марцинко Олена Едуардівна
 (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **МЕДГЕРМ - БІОЛОГІЧНО АКТИВНА ГЕПАТОПРОТЕКТОРНА РЕЧОВИНА**
 (57) Медгерм - біологічно активна гепатопротекторна речовина - купрум-оксіетилідендифосфонатогерманат



який має низьку токсичність і виражену гепатопротекторну дію при експериментальному токсичному гепатиті.

- (11) **66257** (51) МПК (2011.01)
 (24) 26.12.2011 **A61P 35/00**
A61K 36/00

- (21) **u201107789** (22) 20.06.2011

- (72) Залеток Софія Петрівна, Орловський Олексій Аркадійович, Карнаушенко Олена Володимирівна, Кленов Олег Олександрович, Самойленко Олена Анатоліївна, Гоголь Сергій Володимирович

- (73) **ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ**

- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ХІМІОТЕРАПІЇ РЕЗИСТЕНТНИХ ДО ХІМІОПРЕПАРАТІВ ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН**

- (57) Спосіб підвищення ефективності хіміотерапії резистентних до хіміопрепаратів злоякісних пухлин, в якому застосовують комбіноване лікування, який **відрізняється** тим, що лікарську резистентність послаблюють шляхом додавання екстракту поліфенолів зеленого чаю до схеми комбінованого лікування.

- (11) **66071** (51) МПК (2011.01)
 (24) 26.12.2011 **A61P 39/00**

- (21) **u201105982** (22) 13.05.2011

- (72) Буров Валерій Олексійович, Самойлюк В'ячеслав Володимирович, Ляшенко Євген Володимирович, Сметанін Володимир Тимофійович, Мовчан Тетяна Василівна, Куцак Рімма Святославівна, Буров Володимир Валерійович, Бутова Алла Володимирівна, Дупленко Наталія Валерійівна

- (73) **БУРОВ ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, САМОЙЛЮК В'ЯЧЕСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЛЯШЕНКО ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ, СМЕТАНІН ВОЛОДИМИР ТИМОФІЙОВИЧ, МОВЧАН ТЕТЯНА ВАСИЛІВНА, КУЦАК РІММА СВЯТОСЛАВІВНА, БУРОВ ВОЛОДИМИР ВАЛЕРІЙОВИЧ, БУРОВА АЛЛА ВОЛОДИМИРОВНА, ДУПЛЕНКО НАТАЛІЯ ВАЛЕРІЙОВНА**

- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЖИВУЧОСТІ СПЕРМАТОЗОЇДІВ**

- (57) Спосіб підвищення живучості сперматозоїдів, який заключається у зберіганні сперми, розрідженої глюкозо-цитратно-жовтковим середовищем, який **відрізняється** тим, що в середовище для розбавлення сперми додається жіночий статевий гормон мікрофолін-форте (фолікулін) в дозі 0,0075 мг діючої речовини на 100 мл розріджувача.

- (11) **66321** (51) МПК (2011.01)
 (24) 26.12.2011 **A61Q 11/00**
A61P 31/22 (2006.01)

- (21) **u201108470** (22) 06.07.2011

- (72) Регурецька Раїса Анатоліївна, Курченко Андрій Ігорович, Несин Олександр Федорович

- (73) **РЕГУРЕЦЬКА РАІСА АНАТОЛІЇВНА, КУРЧЕНКО АНДРІЙ ІГОРОВИЧ, НЕСИН ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ**

- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РЕЦИДИВНОГО ПРОСТОГО ГЕРПЕСУ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА І ГУБ**

- (57) Спосіб лікування рецидивного простого герпесу слизової рота і губ, що включає призначення імуномодуючого препарату з протівірусною дією, який **відрізняється** тим, що як імуномодуючий препарат використовують препарат Гепон, який призначають тільки місцево у вигляді аерозольних зрошень 0,02 % розчину на слизову оболонку порожнини рота 1 раз на день протягом 10 хвилин, курсом 3 процедури через день.

A 63

- (11) **66206** (51) МПК (2011.01)
 (24) 26.12.2011 **A63B 5/00**
A63B 24/00

- (21) **u201107476** (22) 14.06.2011

- (72) Пестунов Володимир Михайлович, Ковальов Володимир Олексійович

- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕЄСТРАЦІЇ ВИСОТИ СТИБКА**

- (57) Пристрій для реєстрації висоти стрибка, що містить джерело світла, об'єктиви і датчики, який **відрізняється** тим, що джерело світла з об'єктивами установлені на стійці в шаховому порядку, при цьому кожен об'єктив наведено на відповідний датчик, який виконаний у вигляді фоторезистора, а горизонталь-

но встановлені датчики включені паралельно у вимірювальну схему і розміщені на протилежній стійці, причому розташовані по вертикалі датчики мають крок необхідних вимірювань і з'єднані зі шкалою відліку.

(11) **66216**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК (2011.01)
A63B 69/00

(21) **u2011107495**

(22) **14.06.2011**

(72) Пожидаєв Сергій Олександрович

(73) **ПОЖИДАЄВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ДЕРЕВ'ЯНИЙ МАНЕKEN "ВІН-ЧУН"**

(57) 1. Дерев'яний манекен містить тулуб із верхніми кінцівками, розташованими під кутом одна до одної, та обтяжену основу для встановлення манекена на горизонтальну площину, який **відрізняється** тим, що містить не менше ніж одну кінцівку у середній частині і не менше ніж одну, зігнуту під кутом кінцівку, у нижній частині тулуба.

2. Дерев'яний манекен за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінцівки сполучені з тулубом рухомим (люфтовим) з'єднанням, де люфт забезпечується зазором між стінками отворів у тулубі і вставленими в отвори кінцівками, які зі зворотної сторони тулуба зафіксовані кілочками для запобігання виводу кінцівок із отворів.

3. Дерев'яний манекен за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що основа виконана необтяженою з можливістю прикріплення до вертикальної та похилої площин і сполучена з тулубом рухомим (люфтовим) з'єднанням.

4. Дерев'яний манекен за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що основа тулуба виконана як фланцева - для болтового з'єднання з горизонтальною площиною.

5. Дерев'яний манекен за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що не містить основи, а нижня частина тулуба виконана подовженою - для встановлення манекена на горизонтальній площині шляхом вкопування нижньої частини тулуба у ґрунт.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

- (11) **66153** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B01D 15/08** (2006.01)
B01D 71/40 (2006.01)
C07C 39/00
C08F 24/00
C08L 33/00
C08L 75/00
- (21) **u201106908** (22) 01.06.2011
(72) Сергєєва Тетяна Анатолівна, Бровко Олександр Олександрович, Горбач Лариса Анатолівна, Степаненко Людмила Василівна, Луцик Олена Дмитрівна, Сергєєва Людмила Михайлівна, Ельська Ганна Валентинівна
- (73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОЛІМЕРНОЇ МЕМБРАНИ ДЛЯ АДСОРБУВАННЯ СПОЛУК ФЕНОЛІВ У ВОДНИХ РОЗЧИНАХ**
- (57) Спосіб одержання полімерної мембрани для адсорбування сполук фенолів у водних розчинах шляхом приготування суміші зшивача три(етилєнєгліколь)-димєтакрилату, пластифікатора олієоурєтанакрилату, матриці, функціонального мономера, додавання до неї пороутворювача полієтиленєгліколю ММ20000, ініціатора полімеризації, розчинника димєтилформаміду і подальшої полімеризації одержаної суміші, який **відрізняється** тим, що беруть як матрицю о-гідроксифєнол або його похідні, як функціональний мономер - єтиловий єфір уроканової кислоти, як ініціатор полімеризації - азобієієобутиронітрил, додають каталізатор - сіль $\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ і проводять полімеризацію реакційної суміші за температури 80 °С протягом 12 годин.

- (11) **66208** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B01D 33/00**
B01D 33/06 (2006.01)
B01D 35/02 (2006.01)
- (21) **u201107478** (22) 14.06.2011
(72) Харитонов Володимир Прохорович, Хорін Олександр Петрович
- (73) **ХАРИТОНОВ ВОЛОДИМИР ПРОХОРОВИЧ, ХОРИН ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**
- (54) **ФІЛЬТР ДЛЯ РОЗДІЛЕННЯ СУСПЕНЗІЙ**
- (57) Фільтр для розділення суспензій, що складається з вертикального циліндричного корпусу з верхньою і нижньою кришками, з вмонтованими в них підшип-

никовими вузлами, патрубками на нижній кришці для відведення фільтрату і осаду, з обертового фільтроелемента з проникною циліндричною стінкою, одним закритим торцем та другим з виходом для фільтрату через патрубок відведення в донній частині корпусу, який **відрізняється** тим, що патрубок підведення виконаний тангенційно під кутом 3-5° до горизонту в напрямку вхідного потоку у бік обертання фільтроелемента, який зверху закритий на ширину вхідного потоку непроникною дзвоникоподібною кришкою, при цьому на рівні нижнього зрізу кришки між фільтроелементом і корпусом, а також у донній частині з зазором вставлений непроникний ламінатор, виконаний у вигляді зрізаної конічної поверхні з кутом конусності, що забезпечує постійність осьової швидкості потоку суспензії між фільтроелементом і ламінатором, при цьому привід фільтроелемента оснащений регулятором кругової швидкості, а вхідний і вихідний патрубки обладнані засувками, які регулюють витрати середовища.

- (11) **66226** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **B01D 35/06** (2006.01)
B03C 1/02 (2006.01)
- (21) **u201107581** (22) 16.06.2011
(72) Горобець Світлана Василівна, Горобець Оксана Юріївна, Двойненко Ольга Костянтинівна, Михайленко Наталія Олександрівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ РОЗГАЛУЖЕНОЇ ПОВЕРХНІ НАСАДКИ МАГНІТНОГО СЕПАРАТОРА**
- (57) Спосіб отримання розгалуженої поверхні насадки магнітного сепаратора, що включає формування нікелевих дендритних структур на поверхні залісної матриці шляхом електрохімічного осадження нікелю на металеву матрицю в зовнішньому постійному магнітному полі, який **відрізняється** тим, що металеву матрицю-підложку попередньо намагнічують в зовнішньому магнітному полі.

- (11) **66323** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B01D 43/00**
- (21) **u201108663** (22) 11.07.2011
(72) Старчевський Володимир Людвигович, Шевчук Лілія Іванівна, Афтаназів Іван Семенович, Строган Орися Іванівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАГНІТОКАВІТАЦІЙНОЇ ОБРОБКИ РІДИН**
- (57) Пристрій для магнітокавітаційної обробки рідин, що містить заповнений оброблюваною рідиною нерухомий корпус із робочою камерою, оснащеною пружним елементом для надання оброблюваній рідині пульсацій від електромагнітного віброзбудника із статором з обмотками та якорем, розміщений між

нерухомим корпусом і робочою камерою охоплений магнітом збудувач кавітації із можливістю перетікання через нього оброблюваної рідини, який **відрізняється** тим, що пристрій оснащений з'єднаними із якорями електромагнітів деками-збудувачами кавітації, пружно встановленими в робочій камері із можливістю здійснення протифазних коливань одна відносно одної.

(11) **66268** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **B01D 45/08** (2006.01)

(21) **u201107838** (22) 22.06.2011

(72) Тюрін Валерій Володимирович, Алексєєв Олексій Володимирович, Власюк Леонід Сергійович, Блізняков Віталій Євгенович, Чопань Степан Васильович

(73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**

(54) **РЕГУЛЯРНА НАСАДКА**

(57) Регулярна насадка, яка виконана у вигляді складених з профільованих пластин горизонтальних пакетів, що встановлені у корпусі перпендикулярно руху газорідного потоку, при цьому пластини кожного наступного пакета відносно пластин попереднього повернуті на кут 90°, яка **відрізняється** тим, що кожна пластина виконана П-подібної форми та має загин країв полиць під кутом 90°, при цьому пластини встановлені під кутом від 30° до 45° до напрямку руху газорідного потоку, і відстань між суміжними пластинами вибрана таким чином, щоб унеможливити наскрізне проходження крапель рідини крізь пакет регулярної насадки.

(11) **66168** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **B01D 46/30** (2006.01)
B01D 46/32 (2006.01)

(21) **u201107068** (22) 06.06.2011

(72) Тетерин Станіслав Васильович, Берлін Адольф Матусович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПО ЗБАГАЧЕННЮ ТА БРИКЕТУВАННЮ ВУГІЛЛЯ ДП "УКРНДІВУГЛЕЗБАГАЧЕННЯ"**

(54) **ЗЕРНИСТИЙ ФІЛЬТР З РУХОМИМ ФІЛЬТРУВАЛЬНИМ ШАРОМ**

(57) Зернистий фільтр з рухомих фільтрувальних шаром, який містить корпус з камерами запиленого та очищеного газів, фільтруючі секції, обмежені перфорованими перегородками та заповнені зернистим фільтрувальним матеріалом, конвеєр, розташований по периферії фільтра, та пристрій для регенерації, який **відрізняється** тим, що пристрій для регенерації виконано у вигляді грохота з шиберами, встановленими на грохоті під кожною секцією з можливістю змінювання кута їх нахилу.

(11) **65957**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
B01D 53/40 (2006.01)
B01D 53/79 (2006.01)
B01D 53/83 (2006.01)
C10J 3/84 (2006.01)
C10K 1/00
F27D 17/00
C21B 7/00
C21B 7/22 (2006.01)
C21C 5/40 (2006.01)

(21) **u201103535** (22) 25.09.2009

(31) **A1504/2008**

(32) 26.09.2008

(33) АТ

(86) **PCT/EP2009/062411, 25.09.2009**

(72) Фляйшандерль Александер, АТ, Хаккль Андреас, АТ

(73) **СІМЕНС ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ГМБХ, АТ**

(54) **СПОСІБ СУХОГО ЗНЕПИЛЕННЯ І СУХОГО ОЧИЩЕННЯ ЗАБРУДНЕНОГО ПИЛОМ ТА ШКІДЛИВИМИ РЕЧОВИНАМИ ГАЗУ**

(57) 1. Спосіб сухого знепилення і сухого очищення забрудненого пилом та шкідливими речовинами газу, такого як газ, утворений в агрегатах для одержання чавуну в процесі одержання чавуну або в агрегатах для одержання заліза в процесі одержання заліза, в якому утворений із цього газу газовий потік після попереднього осадження для відокремлення великих частинок твердої речовини піддають знепиленню, в процесі якого із газового потоку видаляють ще наявні в уже підданому попередньому осадженню газовому потоці частинки твердої речовини, і температуру газового потоку перед знепиленням встановлюють вищою ніж 60 °С, переважно вищою ніж 100 °С, і меншою ніж температура, яка призводить до пошкодження знепилювальних пристроїв, який **відрізняється** тим, що в газовий потік перед початком знепилення вводять добавку, яка містить реагент і у разі потреби адсорбційний засіб.
2. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що добавку вводять у газовий потік шляхом пневматичної інжекції під тиском.
3. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що добавку вводять у газовий потік шляхом гравітаційного дозування.
4. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що частину осаджених у процесі знепилення частинок твердої речовини вводять у газовий потік перед початком знепилення після завершення попереднього осадження, переважно шляхом пневматичної інжекції під тиском.
5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що принаймні частину осаджених у процесі попереднього осадження та/або знепилення частинок твердої речовини використовують як вихідний матеріал для одержання чавуну або заліза.
6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що температуру газового потоку перед знепиленням встановлюють за допомогою випарного охолоджувача.
7. Спосіб за будь-яким із пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що температуру газового потоку перед

знепиленням встановлюють за допомогою пластинчастого теплообмінника.

імпульсних рухів штока, який **відрізняється** тим, що основа дифузорові наскрізних отворів виконана у вигляді сопел Вентурі з розташуванням критичного перерізу на глибині, рівній половині товщини поршня-ударника.

(11) **66249** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 B01D 63/00

(21) **u201107720** (22) 20.06.2011

(72) Чебан Віктор Григорович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **МЕМБРАННИЙ РЕАКТОР**

(57) 1. Мембранний реактор, що містить щонайменше одну занурену у воду касету мембранних модулів з камерами фільтрату і повітря, відповідно під'єднаними до лінії фільтрату з відцентровим насосом і накопичувальною ємністю і лінії повітря з компресором чи повітродувкою, між якими закріплені мембранні модулі, який **відрізняється** тим, що лінія фільтрату на виході відцентрового насоса додатково оснащена ежектором, а на вході - колектором фільтрату, гідравлічно з'єднаним трубопроводом з камерою зниженого тиску ежектора.

2. Мембранний реактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що він оснащений циркуляційним трубопроводом, гідравлічно з'єднуючим накопичувальну ємність з колектором фільтрату, при цьому лінія фільтрату між колектором фільтрату і касетою оснащена відсічним краном, а з'єднання трубопроводу камери зниженого тиску і циркуляційного трубопроводу з колектором фільтрату здійснено через триходовий кран.

3. Мембранний реактор за п. 2, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений трубопроводом зворотної промивки, з'єднаним вхідним і вихідним кінцями з лінією фільтрату, а саме - вхідним кінцем через триходовий кран, розташований в лінії фільтрату між її відцентровим насосом і ежектором, і вихідним кінцем безпосередньо з лінією фільтрату перед відсічним краном.

(11) **66147** (51) МПК
(24) 26.12.2011 B01F 7/16 (2006.01)

(21) **u201106875** (22) 01.06.2011

(72) Семінський Олександр Олегович, Захаров Олександр Олександрович

(73) **СЕМІНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ, ЗАХАРОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ПЕРЕМІШУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Перемішуючий пристрій для проведення перемішування в рідких середовищах, що складається з приводного вала з закріпленими на ньому горизонтальними і вертикальними елементами, який **відрізняється** тим, що горизонтальні елементи конструкції в поперечному перерізі мають форму кутового профілю.

(11) **66204** (51) МПК
(24) 26.12.2011 B01J 2/20 (2006.01)

(21) **u201107473** (22) 14.06.2011

(72) Дідух Володимир Федорович, Тарасюк Віктор Васильович, Мошеров Юрій Миколайович

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ГРАНУЛЯТОР ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ**

(57) Гранулятор органо-мінеральних добрив, що містить нерухому раму, на якій закріплено електродвигун, кривошипно-шатунний механізм, камеру обкочування та пристрій регулювання кута нахилу камери обкочування до горизонту, який **відрізняється** тим, що камера обкочування виконана в вигляді півциліндра, що включає в себе робочу поверхню, нагрівальний і ізоляційний елементи і додатково обладнана пристроєм регулювання радіуса кривизни робочої поверхні, а робоча поверхня камери обкочування складається з гладкої частини в зоні подачі частинок та ребристої в зоні інтенсивного формування гранул.

(11) **66085** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 B01F 7/00
B01F 5/00

(21) **u201106224** (22) 18.05.2011

(72) Гвоздев Олександр Вікторович, Паляничка Надія Олександрівна, Самойчук Кирило Олегович, Бездітний Андрій Олександрович, Кучеренко Вадим Володимирович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ГОМОГЕНІЗАТОР ДЛЯ РІДКИХ ПРОДУКТІВ**

(57) Гомогенізатор для рідких продуктів, що містить циліндр з патрубками підведення і відведення гомогенізуючої емульсії й встановлений в ньому поршень-ударник, в якому виконані осьові наскрізні отвори у вигляді дифузорові, які чергуються діаметрами вхідних і вихідних отворів по колу, а поршень-ударник здійснює зворотно-поступальні рухи за допомогою

B 02

(11) **66214** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 B02C 1/00
B01D 46/02 (2006.01)
B01D 45/14 (2006.01)

(21) **u201107489** (22) 14.06.2011

(72) Пологович Анатолій Іванович, Мешкова Ірина Анатоліївна, Мешков Іван Дмитрович

(73) ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) ПОДРІБНЮВАЧ**

(57) 1. Подрібнювач, що містить корпус з розташованою в ньому подрібнювальною камерою, вхідний завантажувальний і вихідний розвантажувальний патрубки, розвантажувальну камеру, що послідовно з'єднана з пиловловлюючою камерою, розташованою усередині корпусу циклона, що оснащений співвісно змонтованою з ним кришкою, розвантажувальним патрубком для відведення твердих часток, вхідним патрубком для введення аеросуміші та вихідним патрубком для відведення очищеного повітря за допомогою порожнини камери з доподрібнювальними елементами відсмоктувального розмелювального вентилятора, вхідний патрубок якого приєднаний до розвантажувального патрубка розвантажувальної камери подрібнювача, і додатковим патрубком з'єднаного з порожниною розвантажувальної камери подрібнювача, а вихідний патрубок розмелювального вентилятора з'єднаний з вхідним патрубком циклона, при цьому вихідний патрубок циклона, що жорстко і співвісно з'єднаний з кришкою його корпусу, частина якого із своїм одним торцем розміщена в порожнині корпусу циклона співвісно з ним, а своїм другим торцем, що розміщений зовні кришки корпусу циклона, з'єднаний з порожниною розвантажувальної камери подрібнювача в її верхній частині додатковим патрубком, вихідна кінцева частина якого розміщена усередині порожнини корпусу подрібнювача, який **відрізняється** тим, що введено усередину порожнини корпусу циклона і розташовано в ній додаткову динамічну пиловіддільну камеру, яка виконана у вигляді змонтованих один проти одного своїми основами з більшим отвором та розміщених співвісно порожнистих з центральними наскрізними конічними отворами зрізаних конусоподібних пиловіддільних тіл, нерухоме з яких жорстко прикріплене своєю основою з меншим отвором співвісно до торця кінця вихідного патрубка циклона, що розміщене в порожнині його корпусу, а рухоме конусоподібне пиловіддільне тіло змонтоване своєю основою з меншим отвором на основі дискового днища, що жорстко і співвісно з'єднане з ним та протилежною основою з привідним валом з можливістю обертання навколо сумісної з ним осі від приводу, причому бічні стінки нерухомого і рухомого конусоподібних пиловіддільних тіл виконані з наскрізними отворами, а самі конусоподібні тіла змонтовані одне відносно одного з кільцевим щільним отвором між своїми торцями з більшими вихідними центральними отворами і спрямовані співвісно одне проти одного своїми внутрішніми робочими поверхнями, а їх порожнини утворюють таким чином сумісно з ними між собою додаткову динамічну пиловіддільну камеру.

2. Подрібнювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що введено усередину корпусу циклона подрібнювача розташоване між його внутрішньою бічною поверхнею та зовнішньою бічною поверхнею його вихідного патрубка додаткове пиловіддільне тіло, виконане у вигляді співвісно обхоплюючої внутрішньою бічною поверхнею свого центрального отвору зовнішню бічну поверхню вихідного патрубка циклона, змонтовану з зазором навколо зовнішньої сторони вихідного патрубка, установленої окремої додаткової по-

рожнистої обичайки, один торець якої жорстко прикріплений та змонтований співвісно за допомогою кільця своєю внутрішньою бічною поверхнею з бічною зовнішньою поверхнею рухомого конусоподібного пиловіддільного тіла поблизу його торця з більшим центральним отвором, а другий торець обичайки оснащений змонтованим співвісно з нею та жорстко прикріпленим до її зовнішньої бічної поверхні додатковим кільцем, до бічної поверхні якого у радіусному напрямку по колу жорстко прикріплені вентиляторні лопатеві пластини, причому бічна стінка обичайки виконана з наскрізними отворами.

3. Подрібнювач за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що введено додатково усередину корпусу циклона подрібнювача розташоване між його внутрішньою бічною поверхнею та зовнішньою бічною поверхнею його вихідного патрубка фільтрувальне тіло у вигляді фільтрувального загородження, яке може бути виготовлене із негнучкого фільтрувального пресованого виробу визначеної форми або гнучкого фільтрувального матеріалу і закріплене по периметру на зовнішніх поверхнях бічних стінок з наскрізними отворами обичайки та рухомого конусоподібного пиловіддільного тіла, зовнішня поверхня дискового днища якого додатково оснащена жорстко і співвісно з'єднаним з ним укріплюючим кільцевим обмежувачем, причому торець обичайки, обладнаний кільцем з лопатевими пластинами, оснащений жорстко і співвісно прикріпленим до неї диском з центральним отвором, бічна внутрішня поверхня якого розміщена з бічним зазором навколо бічної поверхні вихідного патрубка циклона, а внутрішня поверхня рухомого конусоподібного пиловіддільного тіла оснащена жорстко з'єднаними з нею розга- няючими лопатевими пластинами.

(11) 65955
(24) 26.12.2011

(51) МПК
B02C 4/08 (2006.01)

(21) u201103430 **(22) 23.03.2011**

(72) Якимчук Микола Володимирович, Іванова Людмила Іллівна, Циганок Марина Петрівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) ВАЛЬЦЕВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ ВІХОДІВ ГУМИ, ШКІРИ ТА ПОЛІЕТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТНИХ ПЛЯШОК

(57) Вальцевий пристрій для подрібнення гуми, шкіри та поліетилентерeftалатних пляшок, що включає корпус, завантажувальний бункер, два паралельні валки, встановлені з можливістю синхронного обертання назустріч один одному, поверхня валків має зубці насічки, який **відрізняється** тим, що два основні паралельні валки мають циліндричну форму, встановлені з можливістю регулювання зазору між ними, оснащені великими зубами конічної форми, вершини яких співпадають, під основними валками розташовані два паралельні додаткові валки, встановлені з можливістю регулювання зазору із можливістю синхронного обертання назустріч один одному з частотою, більшою частоти основних валків в 2-5 разів, та оснащені дрібними зубами конічної форми,

вершини яких співпадають, причому діаметри основних валків більші діаметрів додаткових валків в 2-5 разів.

- (11) **66387** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B02C 17/00**
- (21) **u2011113548** (22) 17.11.2011
- (72) Татусь Вадим Вікторович, Зозуля Руслан Петрович, Євченко Сергій Леонідович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВАЛСА ГТВ"**
- (54) **ФУТЕРІВКА БАРАБАННОГО МЛИНА**
- (57) 1. Футерівка барабанного млина, яка складається з елементів, кожний з яких виконаний з еластомерного матеріалу у вигляді багатогранної призми, одна бічна сторона якого складається з двох граней, розташованих під кутом одна до одної і має паз в місці з'єднання її з основою, яка відрізняється тим, що друга бічна сторона кожного елемента виконана з двох граней, розташованих під кутом одна до одної і має паз в місці з'єднання її з основою, причому кути між гранями бічних сторін перевищують 90 градусів.
2. Футерівка за п. 1, яка відрізняється тим, що основа кожного елемента виконана плоскою або вигнутою назовні.
3. Футерівка за п. 1 або п. 2, яка відрізняється тим, що основа кожного елемента має кріплення, завулканізовані в його тіло.
4. Футерівка за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що вона додатково містить еластомерний ущільнювальний елемент, розташований в пазах обох сторін кожного елемента.

- (11) **66388** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **B02C 17/18** (2006.01)
- (21) **u2011113549** (22) 17.11.2011
- (72) Татусь Вадим Вікторович, Зозуля Руслан Петрович, Євченко Сергій Леонідович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВАЛСА ГТВ"**
- (54) **РОЗВАНТАЖУВАЛЬНА РЕШІТКА БАРАБАННОГО МЛИНА**
- (57) 1. Розвантажувальна решітка барабанного млина, що містить металевий каркас і шар зносостійкого еластомерного матеріалу, в якому виконані розвантажувальні отвори, яка відрізняється тим, що металевий каркас має стільникову конструкцію і занурений в шар еластомерного матеріалу частково.
2. Решітка за п. 1, яка відрізняється тим, що металевий каркас занурений в шар еластомерного матеріалу не більше, ніж на 50 % товщини шару.

- (11) **66401** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **B02C 17/22** (2006.01)
- (21) **u2011114116** (22) 29.11.2011

- (72) Татусь Вадим Вікторович, Зозуля Руслан Петрович, Євченко Сергій Леонідович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВАЛСА ГТВ"**
- (54) **ФУТЕРІВКА БАРАБАННОГО МЛИНА З КУЛЯМИ, ЩО МЕЛЮТЬ**
- (57) Футерівка барабанного млина з кулями, що мелють, яка складається з елементів, кожний з яких виконаний з еластомерного матеріалу у вигляді багатогранної призми, з'єднаних між собою боковими поверхнями так, що верхні грані призми утворюють робочу поверхню у вигляді хвилі, і забезпечений металевими вставками, встановленими з можливістю зворотно-поступальних коливань під дією куль, що мелють, яка відрізняється тим, що металеві вставки розташовані на всіх гранях призми, утворюючих робочу поверхню, і втоплені урівень в еластомерний матеріал з кроком, що не перевищує половини діаметра куль, що мелють.

- (11) **66008** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B02C 18/00**
A22C 17/00
- (21) **u2011105086** (22) 21.04.2011
- (72) Гвоздев Олександр Вікторович, Шпиганович Тетяна Олександрівна, Красникова Світлана Вікторівна, Дьяков Ігор Ернестович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **РІЗАЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ ВОВЧКА**
- (57) Різальний механізм вовчка, що містить розташований в корпусі набір решіток із центральним отвором та наскрізними різальними отворами, які виконані у вигляді як мінімум двох кілець та багатолезових ножів, який відрізняється тим, що між центральним отвором та першим кільцем наскрізних різальних отворів виконані заглиблення, які також з'єднують попарно, у напрямку руху леза ножа, наскрізні різальні отвори обох кілець, причому вісь симетрії робочого торця кожного наскрізного різального отвору першого кільця нахилена у бік центрального отвору, а вісь симетрії робочого торця кожного наскрізного різального отвору другого кільця - у бік осі симетрії отворів першого кільця.

В 03

- (11) **66243** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B03B 7/00**
B02C 19/18 (2006.01)
- (21) **u2011107682** (22) 20.06.2011
- (72) Різун Анатолій Романович, Яковлев Валерій Анатолійович, Голень Юрій Володимирович
- (73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ХВОСТІВ ФЛОТАЦІЇ ПОЛІМЕТАЛІЧНИХ РУД**

(57) Спосіб переробки хвостів флотації поліметалічних руд, що включає обробку пульпи хвостів флотації поліметалічних руд з частинками легких та важких мінералів, високовольними імпульсними розрядами із заданими енергією та частотою наступності імпульсів, який **відрізняється** тим, що обробку пульпи хвостів флотації поліметалічних руд з частинками легких мінералів здійснюють з енергією від 0,625 до 1,25 кДж, а з частинками важких мінералів - з енергією від 1,25 до 1,875 кДж, при цьому питомі витрати енергії обробки складають від 20 до 30 кВт ч /т, а частота наступності імпульсів дорівнює від 2 до 6 Гц.

В 04

(11) **65982** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B04C 5/00**

(21) **u201104493** (22) **12.04.2011**

(72) Бро Семен Маєрович, Свістельник Олег Якимович, Заславець Андрій Анатолійович, Лисенко Артем Олександрович

(73) **БРО СЕМЕН МАЄРОВИЧ, СВИСТЕЛЬНИК ОЛЕГ ЯКИМОВИЧ**

(54) **ФУТЕРІВКА КРИШКИ ГІДРОЦИКЛОНА**

(57) 1. Футерівка кришки гідроциклону, що виконана з гуми або з іншого зносостійкого матеріалу у вигляді кільцевого диска, яка **відрізняється** тим, що геометричні параметри футерівки кришки гідроциклону вибрані за умови виконання наступного співвідношення:
$$h = k \cdot D^2 + 400/H^{3/2}, (1)$$

де: h - товщина футерівки кришки гідроциклону, мм;
 k - коефіцієнт пропорційності, $k = (1,5 \div 1,9) 10^{-4}$;
 D - зовнішній діаметр футерівки кришки гідроциклону, мм;
 H - твердість гуми або іншого зносостійкого матеріалу футерівки кришки гідроциклону по Шору.

2. Футерівка кришки гідроциклону за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з розташованим усередині армуючим кільцевим диском, виготовленим з металу, геометричні параметри якого вибрані за умови виконання наступних співвідношень:

$$H_1 = (0,08 \div 0,17)h, (2)$$

$$D_1 = (0,8 \div 1,05)D, (3)$$

де: h_1 - товщина армуючого кільцевого диска футерівки кришки гідроциклону, мм;

h - товщина футерівки кришки гідроциклону, мм;

D_1 - зовнішній діаметр армуючого кільцевого диска футерівки кришки гідроциклону, мм;

D - зовнішній діаметр футерівки кришки гідроциклону, мм.

(72) Гробовенко Ярослав Віталійович, Зайцев Сергій Володимирович

(73) **ГРОБОВЕНКО ЯРОСЛАВ ВІТАЛІЙОВИЧ, ЗАЙЦЕВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ПРЕСОВИЙ КЛЕЙЛЬНИЙ ВАЛ**

(57) 1. Клейльний вал, що входить до клейльного пресу, який включає сердечник із розміщеними на ньому шарами із еластичного матеріалу з різними модулями пружності кожного шару, який **відрізняється** тим, що має верхній шар еластичного матеріалу та внутрішній, який складається з трьох частин, що мають різну твердість, а саме дві крайні частини мають твердість на 12-25 од. по Шору меншу твердості середньої частини, що приводить до ефективного проклеювання паперового полотна по всій його ширині та економії витрат клею.

2. Вал за п. 1, який **відрізняється** тим, що має гвинтовий механізм для його осьового стискання, причому його прижимні кільця 7 взаємодіють з торцевою поверхнею внутрішнього еластичного шару і зміною зусилля притискання за допомогою гайки 6 регулюються параметри твердості еластичного шару у заданих межах.

(11) **65928** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B05D 5/10** (2006.01)
C10M 107/00
C10N 50/02 (2006.01)

(21) **u201102513** (22) **03.03.2011**

(72) Петровський Валерій Петрович, Петровський Андрій Валерійович, Сисоев Максим Борисович, Нужна Юлія Анатоліївна

(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВВЕДЕННЯ ПОЛІМЕРВМІСТНОГО МАСТИЛЬНО-ОХОЛЮЮЧОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО СЕРЕДОВИЩА У ЗОНУ РІЗАННЯ**

(57) 1. Спосіб введення полімервмістного мастильно-охолоджуючого технологічного середовища у зону різання при металообробці на високих швидкостях, при якому полімервмістне мастильно-охолоджуюче технологічне середовище створюють у вигляді псевдокиплячого потоку порошку полімеру у холодному газу, який **відрізняється** тим, що на виході псевдокиплячого потоку на оброблювальну поверхню вводять розчин поверхнево-активних речовин під тиском на межі точки роси розчину.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут направлення потоку після змішування полімервмістного мастильно-охолоджуючого технологічного середовища направляють на оброблювану поверхню під кутом розташування передньої поверхні різця.

В 05

(11) **65921** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B05C 1/00**
B05C 11/00
B05C 3/00

(21) **u201102276** (22) **25.02.2011**

В 07

(11) **66011** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **B07B 1/08** (2006.01)

(21) **u201105205** (22) **26.04.2011**

- (72) Малюта Сергій Іванович
(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) ЦИЛІНДРИЧНИЙ ТРІЄР
(57) Циліндричний трієр, що включає раму, комірчастий циліндр, жолоб з шнеком та приводи, який **відрізняється** тим, що внутрішня порожнина комірчастого циліндра обладнана лотком, встановленим з можливістю здійснення коливного руху відносно позовжньої осі.

- (11) 66010** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **B07B 1/26** (2006.01)
(21) u201105203 (22) 26.04.2011
(72) Малюта Сергій Іванович
(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) МАШИНА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ НАСІННЯ
(57) Машина для очищення насіння, що включає раму, на опорах якої встановлений вертикальний повітропроникний ступінчастий ротор, аспіраційний патрубков та приводи ротора, яка **відрізняється** тим, що діаметр аспіраційного патрубка становить 3/4 діаметра повітропроникного ступінчастого ротора, а висота - 1/3 висоти згаданого ротора.

- (11) 66047** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B07B 4/08** (2006.01)
F26B 17/00
(21) u201105652 (22) 04.05.2011
(72) Собченко Віктор Васильович, Богатир Анна Сергіївна, Собченко Ганна Олександрівна
(73) ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(54) АПАРАТ ДЛЯ ОБРОБКИ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ У ПСЕВДОЗРІДЖЕНОМУ ШАРІ
(57) Апарат для обробки сипких матеріалів у псевдозрідженому шарі, що містить корпус з плоскими вертикальними торцевими стінками, боковими стінками, виконаними по висоті з двох частин, щонайменше одна з яких - з еластичного матеріалу, і оснащений газорозподільною решіткою, кришкою, патрубками підведення та відведення зріджуючого агента, а також патрубками підведення оброблюваної сировини й відведення готового продукту, який **відрізняється** тим, що виконані по висоті з двох частин бокові стінки оснащені вертикальними ребрами, з'єднаними з кришкою та газорозподільною решіткою, а частини бокових стінок між торцевими стінками і ребрами виконані з можливістю відхилення від вертикального положення бокових стінок як всередину, так і назовні апарата.

- (11) 66213** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B07B 9/00**
(21) u201107483 (22) 14.06.2011
(72) Деревянко Дмитро Аксентійович, Грабар Іван Григорович, Синявська Анна Іванівна
(73) ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) СЕПАРАТОР ВІБРОВІДЦЕНТРОВИЙ
(57) 1. Сепаратор вібровідцентровий, що містить кожух, пневматичну віялку для видалення легких домішок з повітропроводом для видалення останніх, розкидачем віялки і приймальним конусом, вторинний розкидач, три циліндричних решітних барабани однакового діаметра для сепарації зерна, встановлені один над іншим, привід розкидачів і вертикального вібраційного руху решітних барабанів і лотки системи видалення розділених фракцій, який **відрізняється** тим, що поверхні розкидача віялки, приймального конуса і кожуха, що контактують із зерном, виконані зі зм'якшуючим покриттям.
 2. Сепаратор вібровідцентровий за п. 1, який **відрізняється** тим, що зм'якшуюче покриття виконане у вигляді гумової футерівки.

- (11) 66218** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B07B 9/00**
(21) u201107525 (22) 14.06.2011
(72) Деревянко Дмитро Аксентійович, Грабар Іван Григорович, Синявська Анна Іванівна
(73) ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) СЕПАРАТОР ВІБРОВІДЦЕНТРОВИЙ
(57) 1. Сепаратор вібровідцентровий, що містить пневматичну віялку для видалення легких домішок з повітропроводом для видалення останніх і розкидачем віялки, вторинний розкидач, три циліндричних решітних барабани однакового діаметра для сепарації зерна, встановлені один над одним, привід розкидачів і вертикального вібраційного руху решітних барабанів і лотки системи видалення розділених фракцій, який **відрізняється** тим, що кожний циліндричний решітний барабан оснащений вловлювачем-розкидачем сепарованого зерна, причому нижній циліндричний решітний барабан оснащений подвійним вловлювачем-розкидачем сепарованого зерна, а верхній циліндричний решітний барабан виконаний з можливістю демонтажу вловлювача-розкидача сепарованого зерна за потреби застосування сепаратора як калібрувальника.
 2. Сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен вловлювач-розкидач сепарованого зерна виконаний у вигляді гумових секторів.

- (11) 65913** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B07B 13/00**
B02B 5/00
(21) u201101636 (22) 14.02.2011

- (72) Науменко Микола Миколайович, Чурсінов Юрій Олексійович, Кошулько Віталій Сергійович
 (73) **НАУМЕНКО МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, ЧУРСІНОВ ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, КОШУЛЬКО ВІТАЛІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
 (54) **КРУПОВІДОКРЕМЛЮЮЧА МАШИНА (ПАДДІ-МАШИНА)**
 (57) Круповідокремлююча машина (падді-машина), що містить станину, сортувальний стіл, механізм приводу, опорні колеса та фіксуючі колеса з механізмом їх підтиску до сортувального стола, яка **відрізняється** тим, що в конструкції сортувального стола передбачаються притискуючі пружини, які встановлені між корпусом стола і контактними пластинами стола, які притискуються до кожної пари фіксуючих коліс.

- (11) **66020** (51) МПК
 (24) 26.12.2011 **B07B 13/11** (2006.01)
 (21) **u201105356** (22) **26.04.2011**
 (72) Гапонюк Олег Іванович, Гросул Леонід Гнатович, Мосієнко Гарій Анатолійович, Яцкова Таміла Йосипівна
 (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
 (54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ КРУПОВІДДІЛЮВАЧ**
 (57) Універсальний круповідділювач, що містить зварну основу, механізм регулювання кутів її нахилу до горизонту в подовжньому та в поперечному напрямках, привідний механізм надання коливального руху сортувальним столам, які об'єднані у дві групи і закріплені у рівних кількостях на окремих каретках, шарнірно з'єднаних шатунами регульованої довжини з ексцентриками привідного вала, причому шатуни встановлені шарнірно на системі підвісок у вигляді рівноплечих коромисел, середні пальці шарнірів вільно посаджені в жорстко з'єднаних із зварною основою круповідділювача гніздах, а шарніри разом з каретками утворюють шарнірну чотириланкову трапецію, одну з діагоналей якої складають шатуни, а довжина діагоналей визначає регульований нахил коромисел та кут напрямку коливань кареток при поворотах коромисел шатунами від ексцентриків, при цьому робоча поверхня сортувальних столів виготовлена із анізотропнофрикційного лускоподібного решета, орієнтованого найбільшим значенням коефіцієнта тертя в напрямку нахилу, а найменшим - проти нахилу, який **відрізняється** тим, що сортувальні столи виконані у вигляді прямокутної рамки, виготовленої з елементів квадратного профілю з буртиками над верхньою гранню, до якої прикріплено лускоподібне решето, а до нижньої грані прикріплений суцільний лист-збірник дрібної прохідової фракції - мучки та оболонки, причому кінцева ділянка рамки по довжині відокремлена від робочої зони на поверхні решета поворотними клапанами і розділена по ширині столу на три наскрізні отвори, які співпадають при накладанні рам в пакети на каретках і утворюють вертикальні канали для відокремленого виведення залишків нелущеного зерна, нерозділеної суміші зерна та ядра і лущеного

ядра, а на довгій стороні рамки в найнижчій ділянці установлений лоток для виведення дрібних відходів з поверхні піддона.

B 21

- (11) **65973** (51) МПК (2011.01)
 (24) 26.12.2011 **B21D 11/06** (2006.01)
B21H 3/00
 (21) **u201104278** (22) **08.04.2011**
 (72) Васильків Василь Васильович, Радик Дмитро Леонідович
 (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
 (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ГВИНТОВИХ ГОФРОВАНИХ ЗАГОТОВОК**
 (57) Установа для виготовлення гвинтових гофрованих заготовок, що містить змонтовані в станині кінематично зв'язані між собою і з приводом їх обертання горизонтальні консольні верхній та нижній прокатні валки, які закріплені на рамі шпиндельного вузла, а також підтискний ролик, вісь якого перпендикулярна площині прокатування і який встановлений з можливістю обертання навколо власної осі, яка **відрізняється** тим, верхній та нижній прокатні валки встановлені на двохопорних валах, причому нижній прокатний валок виконаний привідним з розміщенням на його валу зі сторони механізму приводу маховиком, посадженим також на вхідному валу редуктора приводу обертання, який кінематично зв'язаний з двигуном, а двохопорний вал верхнього прокатного вала встановлений з можливістю зміщення відносно двохопорного вала нижнього консольного вала за допомогою регульованих гвинтів, розміщених навпроти опор двохопорних валів зверху рами шпиндельного вузла, а підтискний ролик виконаний складеним із верхньої та нижньої тарілок, причому верхня тарілка встановлена з можливістю вільного обертання навколо власної осі і вертикального переміщення за допомогою вертикального гідроциліндра, який закріплений на хоботі, що розміщений зверху над станиною, а нижня тарілка виконана привідною від гідродвигуна, встановленого на супорті, розміщеному на станині з можливістю горизонтального переміщення відносно станини в напрямку до прокатних валків, а з правої сторони від станини розміщена гідростанція.

- (11) **65901** (51) МПК (2011.01)
 (24) 26.12.2011 **B21J 7/00**
 (21) **u2011006399** (22) **25.05.2010**
 (72) Кравченко Ігор Васильович, Чугуй Володимир Леонідович
 (73) **КРАВЧЕНКО ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ, ЧУГУЙ ВОЛОДИМИР ЛЕОНІДОВИЧ**

(54) СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ РОБОТИ ПАРОВОПІТРЯНОГО МОЛОТА

(57) Спосіб оптимізації роботи паропопівтряного молота, який характеризується тим, що під час подачі до молота стиснене повітря підігрівають шляхом подачі і спалювання палива, безпосередньо перед молотом, в магістралі стисненого повітря з регулюванням цього процесу впливом на педаль керування молотом.

В 22

(11) 66046 (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 B22D 19/00

(21) u201105648 (22) 04.05.2011

(72) Пекліч Михайло Михайлович, Голінка Сергій Миколайович, Щербина Олександр Васильович, Недайводіна Марина Олександрівна

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОВ-ЕЛЕКТРОСТАЛЬ"

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІЧНОГО НАПЛАВЛЕННЯ КОМПОЗИЦІЙНИМ СПЛАВОМ КОНТАКТНОЇ ПОВЕРХНІ ДЕТАЛІ ТИПУ "ТІЛО ОБЕРТАННЯ"

(57) Пристрій для пічного наплавлення композиційним сплавом контактної поверхні деталі типу "тіло обертання", що містить основу із гніздом у вигляді кільцевої проточки для встановлення деталі типу "тіло обертання", контрдеталь, яка розташована коаксіально деталі типу "тіло обертання" із зазором щодо її бічної поверхні, який дорівнює товщині шару, що наплавляється композиційним сплавом, та контейнер, жорстко закріплений над деталлю типу "тіло обертання" й виконаний у вигляді циліндра й порожнистого зрізаного конуса, розміщеного коаксіально циліндру та жорстко скріпленого з ним в верхній частині кришкою, причому циліндр із порожнистим зрізаним конусом являють собою в перерізі бункер для засипки у зазор речовин композиційного сплаву, де зазор між деталлю типу "тіло обертання" та контрдеталлю розташовано між циліндром та порожнистим зрізаним конусом контейнера, який відрізняється тим, що він додатково оснащений допоміжним кільцем, установленим у нижній частині контейнера між циліндром і порожнистим зрізаним конусом, при цьому допоміжне кільце виконане із секторів з отворами по радіусу й розташоване таким чином, що зовнішній та внутрішній контури допоміжного кільця щільно впираються в циліндр та у порожнистий зрізаний конус контейнера, а нижня поверхня його закриває зазор, який утворений між деталлю типу "тіло обертання" та контрдеталлю.

(11) 66340 (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 B22D 41/00

(21) u201109482 (22) 28.07.2011

(72) Шемігон Михайло Володимирович, Живченко Володимир Семенович

(73) ШЕМИГОН МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЖИВЧЕНКО ВОЛОДИМИР СЕМЕНОВИЧ

(54) МЕТАЛУРГІЙНИЙ КІВШ

(57) 1. Металургійний ківш, що складається з металевого кожуха, стінка і днище якого оснащені футерівкою, всередині якого розташований продувальний пристрій, пов'язаний з системою подачі газу, що складається з зовнішнього джерела газу, газопроводу і накопичувача газу і обладнана запірним пристроєм, який відрізняється тим, що система подачі газу щонайменше частково розташована всередині ковша між внутрішньою поверхнею кожуха і футерівкою і щонайменше частина якої сформована внутрішньою поверхнею кожуха.

2. Ківш за п. 1, який відрізняється тим, що всередині ковша знаходиться накопичувач газу, сформований внутрішньою поверхнею кожуха і футерівкою.

3. Ківш за п. 2, який відрізняється тим, що всередині ковша знаходиться накопичувач газу, сформований внутрішньою поверхнею кожуха і футерівкою, і частина газопроводу.

4. Ківш за п. 2, який відрізняється тим, що всередині ковша знаходиться накопичувач газу, сформований внутрішньою поверхнею кожуха і футерівкою, і увесь газопровід системи подачі газу.

5. Ківш за п. 1, який відрізняється тим, що всередині ковша знаходиться накопичувач газу, сформований усією внутрішньою поверхнею кожуха і футерівкою.

6. Ківш за будь-яким з пп.1-5, який відрізняється тим, що в системі подачі газу газопровід виконаний у вигляді труби, привареної до внутрішньої поверхні кожуха.

7. Ківш за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що накопичувач газу виконаний у вигляді порожнини, обмеженої з однієї сторони внутрішньою поверхнею кожуха, а з іншої - металевим листом, привареним до внутрішньої поверхні кожуха.

(11) 66339 (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 B22D 41/08 (2006.01)
B22D 41/58 (2006.01)
C21C 1/00
C21C 7/04 (2006.01)
C21C 7/072 (2006.01)

(21) u201109480 (22) 28.07.2011

(72) Шемігон Михайло Володимирович, Живченко Володимир Семенович

(73) ШЕМИГОН МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЖИВЧЕНКО ВОЛОДИМИР СЕМЕНОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДВЕДЕННЯ ГАЗУ В МЕТАЛУРГІЙНУ ЄМНІСТЬ

(57) 1. Пристрій для підведення газу в металургійну ємність, що містить корпус у вигляді стакана з отвором у днищі, всередині якого розташований порожнистий поршень, торцева поверхня якого оснащена комірковим ущільненням, та золотникову систему, який відрізняється тим, що золотникова система складається з корпуса, який оснащений щонайменше

одним отвором, всередині якого розташований запірний поршень з прокладкою і пружний елемент, який одним кінцем опирається на запірний поршень, а іншим - на торець корпусу, при цьому золотникова система знаходиться всередині порожнистого поршня і кріпиться до його днища, а останнє має отвір для підводу газу.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус золотникової системи виконаний у формі циліндра.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що щонайменше один отвір розташований у боковій стінці корпусу золотникової системи.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус золотникової системи виконаний у формі зрізаного конуса.

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що щонайменше один отвір розташований у торці корпусу золотникової системи.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 2-3, який **відрізняється** тим, що сумарна площа отворів корпусу золотникової системи менша або дорівнює площі отвору в днищі поршня.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що золотникова система додатково містить регульовальний гвинт та гніздо під пружний елемент.

(57) Пристосування зубофрезерне, що містить корпус, в якому кріпиться опорна втулка, плаваючий центр, важелі, кулачки, силові вузли та гідравлічну насадку на піноль верстата, яке **відрізняється** тим, що на опорній втулці насажена і вільно обертається сферична опорна втулка, до якої прикріплені важелі затискання кулачків, а плаваючий центр і сферична втулка піджимаються пружиною.

(11) **66067** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **B22F 1/02** (2006.01)

(21) **u201105928** (22) 11.05.2011

(72) Панасюк Ольга Олександрівна, Бошицька Наталія Віталіївна, Власова Оксана Василівна, Апінінська Лариса Михайлівна

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗАЛІЗНОГО ПОРОШКУ З НІКЕЛЬ-ФОСФОРНИМ ПОКРИТТЯМ**

(57) Спосіб отримання залізного порошку із нікель-фосфорним покриттям термохімічним методом з розчину солей, який **відрізняється** тим, що одночасно здійснюють осадження нікелю та фосфору на частинки залізного порошку фракції (320-200 мкм) в діапазоні температур 90-100 °С із кислих рН=4-5 та лужних рН=9-10 розчинів з наступним відпалюванням.

(11) **66023** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B23B 31/00**

(21) **u201105434** (22) 28.04.2011

(72) Литвин Олександр Валеріанович, Ляхов В'ячеслав Валерійович, Ковбасинський Олександр Юрійович

(73) **ЛИТВИН ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІАНОВИЧ, ЛЯХОВ В'ЯЧЕСЛАВ ВАЛЕРІЙОВИЧ, КОВБАСИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ**

(54) **ТОКАРНИЙ САМОЦЕНТРУЮЧИЙ ПАТРОН**

(57) Токарний самоцентруючий патрон, у корпусі якого під кутом до його осі розташовані затискні кулачки, зв'язані з тягою та гайкою привода, який **відрізняється** тим, що передня бічна поверхня гайки виконана конічною, а задня частина затискних кулачків теж виконана конічною з лискою, що розділяє її на дві ділянки.

(11) **65965** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **B23B 31/02** (2006.01)

(21) **u201104042** (22) 04.04.2011

(72) Пономаренко Сергій Володимирович, Стефанів Володимир Михайлович, Ляшук Олег Леонтійович, Гевко Ігор Богданович, Диня Володимир Іванович, Дячун Андрій Євгенович

(73) **ПОНОМАРЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, СТЕФАНІВ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ, ЛЯШУК ОЛЕГ ЛЕОНТІЙОВИЧ, ГЕВКО ІГОР БОГДАНОВИЧ, ДИНЯ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, ДЯЧУН АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ**

(54) **ШНЕКОВИЙ ЦЕНТРУВАЛЬНО-ЗАТИСКНИЙ ПАТРОН**

(57) Шнековий центрувально-затискний патрон, який виконано у вигляді планшайби, яка жорстко з'єднана з шпинделем верстата установчими елементами, гвинтової затискної спіралі, кінці якої жорстко закріплені до установчих елементів, який **відрізняється** тим, що з правого торця всередині планшайби жорстко приєднано втулку, а планшайба з правого торця від шпинделя по зовнішньому діаметру виконана у вигляді циліндра з глухим центральним отвором, на зовнішній поверхні якої нарізана різь, яка є у взаємодії з лівою і правою гайками, які з'єднані між собою болтами і зафіксовані у визначеному місці контргайкою, а між торцями гайок виконана внутрішня циліндрична канавка, яка є у взаємодії з поводком поводкової шайби, яка встановлена у внутрішній діаметр глухого центрального отвору з можливістю осьового переміщення, внутрішній діаметр якої є більшим внутрішнього діаметра шнека, який

В 23

(11) **66272** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B23B 1/00**

(21) **u201107876** (22) 22.06.2011

(72) Борисенко Юрій Борисович, Колот Лідія Петрівна, Сігіда Тетяна Михайлівна

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **ПРИСТОСУВАННЯ ЗУБОФРЕЗЕРНЕ**

встановлено у глухий центральний отвір циліндра, а лівий кінець шнека жорстко з'єднаний з поводковою шайбою, по зовнішньому діаметру якої рівномірно по колу виконані, наприклад, три повідки, які є у взаємодії з косими пазами, які виконані на циліндричній поверхні з можливістю осьового переміщення, правий кінець шнека жорстко закріплено до шайби, яка жорстко закріплена до правого торця циліндра, а внутрішній діаметр шайби є більшим внутрішнього діаметра шнека.

(11) **66082** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 B23G 5/00

(21) u201106176 (22) 17.05.2011

(72) Канареєв Фелікс Миколайович, Харченко Олександр Олегович, Новіков Павло Анатолійович

(73) СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) МІТЧИК

(57) Мітчик, зуби якого виконані шляхом перетину затілюючих правих і лівих багатозахідних різьб на витках основної різьби, який відрізняється тим, що на робочій частині n -гранного мітчика, з непарною кількістю граней ($n \geq 3$), виконано $\frac{(n-1)}{2}$ стружкових канавок з найбільшою кутовою шириною $\omega = \frac{360^\circ}{n}$ і кутовим кроком 2ω (при $n \geq 5$), з утворенням в поперечному перерізі мітчика зубів зворотного різання.

(11) **65927** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 B23K 9/00

(21) u201102508 (22) 03.03.2011

(72) Овчинников Олександр Володимирович, Бейгельзімер Яків Юхимович, Дрозденко Ганна Вікторівна, Кулагін Роман Юрійович, Дрозденко Максим Вікторович

(73) ОВЧИННИКОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) СПОСІБ АРГОНО-ДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ ТИТАНУ ТА ЙОГО СПЛАВІВ

(57) 1. Спосіб аргано-дугового зварювання титану та його сплавів з попередньою термомеханічною обробкою титанової зварювальної присадки, дроту або прутка, який відрізняється тим, що обробку ведуть інтенсивною пластичною деформацією із всебічним обтисненням при питомому тиску $0,2-2,5 \text{ т/см}^2$ і температурі $300-600^\circ\text{C}$ в середовищі інертного газу або у вакуумі.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для обробки застосовують продавлювання вихідної заготовки через матрицю з каналом, що з'єднує дві призматичні ділянки, розділені ділянкою гвинтової форми.

(11) **66246** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 B23K 10/00

(21) u201107710 (22) 20.06.2011

(72) Хільчевський Володимир Васильович, Юрчук Володимир Петрович, Яблонський Петро Миколайович, Святина Михайло Анатолійович

(73) ХІЛЬЧЕВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, ЮРЧУК ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ, ЯБЛОНСЬКИЙ ПЕТРО МИКОЛАЙОВИЧ, СВЯТИНА МИХАЙЛО АНАТОЛІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ (ВИГОТОВЛЕННЯ) ҐРУНТООБРОБНИХ ДИСКІВ

(57) 1. Спосіб відновлення (виготовлення) дисків ґрунтообробних знарядь, що включає штампування чи проточування дисків із листового матеріалу певної товщини, який відрізняється тим, що зубці диска приварюють встик на поверхню відновлюваного (чи виготовлюваного) диска, якою є поверхня проточеного діаметра.
2. Спосіб відновлення (виготовлення) дисків ґрунтообробних знарядь за п. 1, який відрізняється тим, що поверхні зубців, яка приєднується до зовнішнього проточеного діаметра відновлюваного диска, при приварюванні надається така геометрична форма, яка спряжена із зовнішнім діаметром проточеного диска.

(11) **65981** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 B23K 26/00

(21) u201104423 (22) 11.04.2011

(72) Аулін Віктор Васильович, Жулай Олександр Юрійович, Труш Максим Михайлович

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ РЕГУЛЯРНОГО МІКРОРЕЛЬЄФУ ВНУТРІШНЬОЇ ПОВЕРХНІ ГІЛЬЗ ЦИЛІНДРІВ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ

(57) Спосіб формування регулярного мікрорельєфу внутрішньої поверхні гільз циліндрів двигунів внутрішнього згорання за допомогою концентрованих потоків енергії, який відрізняється тим, що мікрорельєф формується у вигляді напівкруглих комірок перемінної величини по твірній деталі у відповідності до напружено-деформованого стану.

(11) **66276** (51) МПК
(24) 26.12.2011 B23K 31/02 (2006.01)

(21) u201107895 (22) 23.06.2011

(72) Романюк Валерій Степанович, Семененко Олександр Володимирович, Ковальов Валентин Денисович

(73) РОМАНЮК ВАЛЕРІЙ СТЕПАНОВИЧ, СЕМЕНЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, КОВАЛЬОВ ВАЛЕНТИН ДЕНИСОВИЧ

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ "ЗНИЗУ-ВГОРУ" НЕПОВОРОТНИХ КІЛЬЦЕВИХ СТИКІВ ТРУБ З ПРИМУСОВИМ ФОРМУВАННЯМ ШВА

(57) 1. Установка для зварювання "знизу-вгору" неповоротних кільцевих стиків труб з примусовим формуванням шва мідним повзуном з водним охолодженням, що складається з роз'ємних півкільць, які кріплять на зварній трубі з можливістю переміщення по них двох самохідних зварювальних апаратів, "лівого" та "правого" для одночасного зварювання лівої та правої частин кільцевого стику; кожен зварювальний апарат складається з наступних елементів: механізм ходовий, механізм подачі, коректор поперечний, затискач у зборі, підвіска повзуна, повзун, мундштук зварювальний, блок керування, котушка з електродним дротом, яка **відрізняється** тим, що напрямна кільцева рейка має Т-подібний переріз, що виготовлений з гладкої кільцевої смуги з привареним до неї знизу кільцевим ребром, та складається з двох півкільць, що відповідають діаметру зварних труб, які з'єднані гвинтовими затискачами, що розміщені на двох планках, закріплених на кінцях ребер півкільць, що стикаються, причому на лівій планці закріплено поперечний гвинт, а права планка виконана з пазом шириною, рівною діаметру поперечного гвинта, причому кінець паза виконаний з конічним зенкуванням з можливістю розміщення в ній, з таким же конічним кінцем, гайки, при її закручуванні забезпечує точне та безлюфтове збирання обох половинок півкільць, до обох сторін ребра прикріплені опорні кутники з різьбовими регульованими упорами, для закріплення напрямних півкільць на зварній трубі, концентрично її поверхні.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що механізм ходовий виконано у вигляді 3-х колісного візка з можливістю взаємодії 2-х напрямних коліс з одною кромкою півкільця та третього з рифленням приводного колеса з іншою кромкою півкільця, причому напрямні колеса виконані суцільними з проточкою, шириною по товщині напрямної полоси півкільця, а приводне колесо виконано збірним з 3-х дисків: двох гладких, по краях, та середнього з насічкою; корпус ходового механізму виконано у вигляді двох зв'язаних шарніром частин, затиснених пружиною за допомогою регульованої гвинтової пари; причому на одній частині корпусу закріплений привід візка, який має висувний приводний вал, на якому закріплено приводне колесо, а друга частина корпусу виконана з можливістю розміщення на ній інших вузлів апарата, і зокрема кронштейн, на якому шарнірно закріплено два важелі Г-подібної форми; в пазах горизонтальних частин закріплені напрямні колеса, на кінцях важелів виконані отвори, для шарнірного з'єднання з кронштейном, а у верхній частині важелів виконані замкнуті радіальні пази, в які входять кінці, приварених до корпусу візка, різьбових шпильок, на яких розміщені гайки, якими затискаються важелі при повороті їх на необхідний кут, що відповідає радіусу кривизни напрямних півкільць.

3. Установка за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що одноплечий важіль каретки кутової у верхній частині виконано у вигляді прямої смуги, закріпленої шарнірно на кінці гвинта поперечного коректора, а нижня частина одноплечого важеля виконана у вигляді плоского кільцевого радіусного сегмента з еволь-

вентними зуб'ями, які мають ширину 1/3 товщини кільця сегмента; на кільцевий сегмент одягнута триколісна сегментна каретка з шестеренчастим приводом, з можливістю взаємодії його шестірні з зуб'ями кільцевого сегмента одноплечого важеля; на кінці сегмента закріплені з однієї сторони втулка, в якій розміщений різьбовий стакан підвіски повзуна, а з іншої сторони закріплений упор, з можливістю його взаємодії зі штоком притискача у зборі; на сегментній каретці закріплена зварювальна головка, що складається з повздовжнього коректора, механізму подачі електродного дроту, механізму регулювання поперечних коливань електрода, мундштука з поперечним та повздовжнім коректорами, причому центр радіуса кільцевого сегмента поперечного важеля А знаходиться на відстані 10 мм від передньої кромки Б формуючого повзуна в 2-х координатах, в той час як кінець наконечника знаходиться на відстані 30 мм від верхньої кромки повзуна, що дозволяє зберігати постійним місце плавлення кінця електрода відносно до верхньої кромки формуючого повзуна під час зварювання шляхом повороту сегментної каретки приводом, що змінює кут нахилу електрода β відносно до формуючої площини, у відповідності з технологічною програмою.

4. Установка за пп. 1, 2, 3, яка **відрізняється** тим, що формуючий мідний повзун з водним охолодженням виконаний у вигляді прямокутного паралелепіпеда, на обох формуючих сторонах повзуна виконані однакові формуючі шов пази чи виступи, що дозволяє формувати шов обома сторонами повзуна; канал водного охолодження в повзуні просвердлений по середині бокових стінок на прохід, причому в отворах каналу водного охолодження, з обох сторін, впаєні Г-подібні штуцери водного охолодження, направлені довгими кінцями паралельно формуючим поверхням повзуна, підвіска повзуна виконана у вигляді 3-х пластинчастої рамки 2-х вертикальних пластин, прикріплених до третьої поперечної пластини по ширині формуючого повзуна, причому на обох вертикальних пластинах виконані пази під кутом, ширина яких рівна діаметру верхньої трубки Г-подібних штуцерів формуючого повзуна; на нижній поперечній пластині закріплений різьбовий стакан, з зовнішньою різьбою та з внутрішньою різьбою, у якому розміщений різьбовий стержень з опорним гострим кінцем, який взаємодіючі з нижньою поверхнею повзуна фіксує його в пазах рамки, причому підвіска повзуна закріплена на нижньому кінці одноплечого важеля, за допомогою зовнішньої різьби вищевказаного стакана, за допомогою якого здійснюється налагодження положення верхньої кромки повзуна відносно кінця наконечника мундштука.

(11) 66048
(24) 26.12.2011

(51) МПК
B23P 6/02 (2006.01)

(21) u201105686

(22) 04.05.2011

(72) Аветісян Віктор Казарович, Доценко Микола Григорович, Іванов Володимир Іванович, Романюк Григорій Семенович, Сиромятніков Петро Степанович, Чалий Ігор Вільович

(73) **АВЕТІСЯН ВІКТОР КАЗАРОВИЧ, ДОЦЕНКО МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ, ІВАНОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, РОМАНЮК ГРИГОРІЙ СЕМЕНОВИЧ, СИРОМЯТНИКОВ ПЕТРО СТЕПАНОВИЧ, ЧАЛИЙ ІГОР ВІЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ПОВЕРХНІ ДОВГОМІРНИХ ПОРОЖНИСТИХ ШТОКІВ ГІДРАВЛІЧНИХ ЦИЛІНДРІВ**

(57) 1. Спосіб відновлення поверхні довгомірних порожнистих штоків гідравлічних циліндрів, що включає механічну обробку зношеної поверхні шляхом шліфувки і подальше хромування поверхні деталей до відновлення номінального розміру зовнішньої поверхні, який **відрізняється** тим, що перед механічною обробкою шток піддають обробці холодом.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробку холодом проводять шляхом охолодження рідким азотом води, якою заповнюють внутрішню порожнину штока через заздалегідь просвердлений отвір в його хвостовику.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що внутрішню порожнину штока після заповнення водою герметизують.

(11) **66209** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B23Q 15/00**

(21) **u201107479** (22) 14.06.2011

(72) Пестунов Володимир Михайлович, Бабич Валентин Миколайович

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ГЛИБОКОГО СВЕРДЛІННЯ**

(57) Спосіб глибокого свердління, при якому здійснюється контроль потужності різання і за його результатами регулюється швидкість робочої подачі, який **відрізняється** тим, що при збільшенні потужності процесу обробки подача зменшується, а при досягненні швидкістю подачі нижньої межі регулювання свердло виводиться з отвору.

вані поверхні деталі закривають захисними елементами обтічної форми, який **відрізняється** тим, що вісь обертання оброблюваної деталі розташовують із лінійним і кутовим зсувом щодо похило лежачої в площині симетрії робочої камери загальної осі повороту контактуючих із днищем захисних елементів, причому кутове положення оброблюваної ділянки деталі до напрямку потоку циркуляції абразивного наповнювача змінюють у процесі спільного повороту деталі із захисними елементами потоком циркулюючого абразивного наповнювача внаслідок зазначеного зсуву їх осей.

(11) **66238** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **B24B 39/04** (2006.01)

(21) **u201107665** (22) 20.06.2011

(72) Мороз Сергій Анатолійович, Ткачук Анатолій Анатолійович, Мережа Василь Вікторович

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИГЛАДЖУВАННЯ ПОВЕРХОНЬ ОБЕРТАННЯ**

(57) 1. Установка для вигладжування поверхонь обертання, що містить основу з прорізом з розташованими на ній робочими елементами, основа оснащена засобом їх тримання, виконаними у вигляді опозитно розташованих у прорізі основи пересувних Г-подібних стійок з кріпильними елементами, крім того установка містить притискач робочих елементів, яка **відрізняється** тим, що Г-подібні стійки засобу тримання робочих елементів мають додаткові тримачі, встановлені з можливістю плавного зустрічного руху, при цьому одна з Г-подібних стійок містить зсувну верхівку з гвинтом мікрометричної подачі.

2. Установка для вигладжування поверхонь обертання за п. 1, яка **відрізняється** тим, що привід додаткових тримачів виконаний у вигляді гідро- або пневмоциліндрів з розподільним вузлом подачі енергоносія.

3. Установка для вигладжування поверхонь обертання за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що профіль в основі та профіль з'єднання зсувної верхівки виконані у формі "ластівчина хвоста".

В 24

(11) **66128** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **B24B 31/06** (2006.01)

(21) **u201106742** (22) 30.05.2011

(72) Буря Юрій Володимирович, Яковлев Юрій Петрович, Мігунов Віталій Михайлович, Куковякін Михайло Михайлович

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МОТОР СІЧ"**

(54) **СПОСІБ ОБ'ЄМНОЇ ВІБРАЦІЙНОЇ ОБРОБКИ**

(57) Спосіб об'ємної вібраційної обробки деталей у віброуючій U-подібній робочій камері, заповненій абразивним наповнювачем, при якому деталь оброблюваною ділянкою орієнтують до напрямку потоку циркуляції абразивного наповнювача, а необроблю-

(11) **66028** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B24D 7/00**

(21) **u201105545** (22) 29.04.2011

(72) Нечипоренко Мар'яна Ігорівна, Філатов Юрій Данилович

(73) **НЕЧИПОРЕНКО МАР'ЯНА ІГОРІВНА**

(54) **ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ АЛМАЗНОЇ ОБРОБКИ УЛЬТРАЗВУКОВИХ ЛІНІЙ ЗАТРИМКИ**

(57) Інструмент для алмазної обробки звукопроводів ультразвукових ліній затримки, що містить корпус із закріпленим на ньому алмазно-абразивним шаром, виконаним у вигляді розташованих групами окремих елементів однакового розміру, які розміщені на екви-

дистантно розташованих одна відносно іншої ліній, описаних наступним рівнянням:

$$\gamma = \frac{D}{2} - \frac{m+1-k}{m+1}d - \frac{d}{m+1} \cos n\varphi,$$

де:

γ, φ - полярні координати;

D - діаметр інструмента;

d - ширина алмазно-абразивного шару;

n - число груп;

m - число ліній;

k - номер лінії в напрямку від центра до краю інструмента,

причому в точках екстремумів ліній у кожній групі розміщені додатково елементи, по одному на внутрішній частині алмазно-абразивного шару і по два на зовнішній, причому відстань l між останніми визначається за формулою:

$$l = \frac{d}{m+1}, \text{ який відрізняється тим, що посередині}$$

на зовнішній частині алмазно-абразивного шару між двома сусідніми лініями екстремумів додатково розміщено один елемент.

(57) Електрогідравлічний колун, що містить масивну раму, на якій закріплено електричний двигун, гідронасос, поршень, кліщі, важіль, плоский клин та елементи управління, який **відрізняється** тим, що електрогідравлічний колун оснащено клином з можливістю повороту на 45° або 90°.

(11) **65998**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
B26B 23/00

(21) **u201105039** (22) 20.04.2011
(72) Капуста Леонід Володимирович
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
(54) **ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНИЙ КОЛУН**
(57) Електрогідравлічний колун, що містить масивну раму, на якій закріплено електричний двигун, який приводить в дію гідронасос, поршень, кліщі, важіль, плоский клин та елементи керування, який **відрізняється** тим, що електрогідравлічний колун оснащено хрестоподібним клином, закріпленим на рамі, сторони якого розташовані під кутом 90° відносно одна одної.

B 25

(11) **66207** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B25J 15/00**

(21) **u201107477** (22) 14.06.2011
(72) Павленко Іван Іванович, Годунко Максим Олегович, Мажара Віталій Анатолійович
(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ЗАХОПЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ПРОМИСЛОВОГО РОБОТА**
(57) Захоплювальний пристрій промислового робота, що складається з пневмоприводу, корпусу та приєднаних до останнього затискних важелів з призматичними затискними елементами, який **відрізняється** тим, що він містить два рухомі фіксатори та чотири пазу для зміни відстані між опорами затискних важелів.

B 26

(11) **65992** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B26B 23/00**
B26D 5/00

(21) **u201104953** (22) 20.04.2011
(72) Капуста Леонід Володимирович
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
(54) **ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНИЙ КОЛУН**

B 27

(11) **65904** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B27B 5/00**

(21) **u201011994** (22) 11.10.2010
(72) Д'яконов Василь Іванович, Д'яконов Олексій Васильович, Богомоллова Віра Павлівна
(73) **Д'ЯКОНОВ ВАСИЛІЙ ІВАНОВИЧ, Д'ЯКОНОВ ОЛЕКСІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, БОГОМОЛЛОВА ВІРА ПАВЛІВНА**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ НЕЛІКВІДНОЇ ДЕРЕВИНИ НА ДРОВА**
(57) Пристрій для переробки неліквідної деревини на дрова, який включає змонтований на рамі пильний диск з приводом, надвигач, розколювач та спрямовувачі, установлені над розколювачем, який **відрізняється** тим, що спрямовувачі у вигляді щитів з'єднані між собою з утворенням замкнутої ємності із вихідним вікном, розташованим в горизонтальній площині по ширині захвата розколювача.

(11) **66104** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B27B 33/00**

(21) **u201106407** (22) 23.05.2011
(72) Лазуткін Микола Іванович, Понеділко Леонід Федорович
(73) **ЛАЗУТКІН МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ПОНЕДІЛКО ЛЕОНІД ФЕДОРОВИЧ**

(54) ПИЛКА

(57) Пилка, яка включає гнучке ріжуче полотно з вушками на кінцях, що містить декілька скручених між собою елементів та рукояток-затискачів полотна, яка **відрізняється** тим, що полотно виконано з двох гнучких високоміцних стрічок, які разом скручені відносно їх поздовжньої осі і мають зубці, що розташовані під кутом 180° відносно один одного.

B 28

(11) 65977
(24) 26.12.2011

(51) МПК
B28B 1/52 (2006.01)

(21) u201104347 **(22) 11.04.2011**

(72) Олексюк Анатолій Олексійович, Пантрепа Сергій Павлович

(73) ОЛЕКСЮК АНАТОЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ПАНТРЕПА СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ

(54) СПОСІБ ТЕРМОПРОШИВКИ СКЛОВОЛОКНИСТИХ МАТ

(57) Спосіб термоелектропрошивання скловолокнистих мат, що включає термоелектропрошивання з використанням скловолокнистих відходів, який **відрізняється** тим, що прошивання здійснюється нагрітими до 450 °С вольфрамовими термоелектронагрівачами голками завдовжки 180 мм і діаметром 7 мм з частотою прошивних строчок в квадраті 100×100 мм, що приводить до того, що навколо термоелектронагрівачих голок утворюються міцні спечені кільця за рахунок спікання скловолокна, зміцнюючи скловолокнисту мату в склотканинній оболонці.

(11) 66375
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
B28B 5/00

(21) u201111457 **(22) 28.09.2011**

(72) Градобоев Олег Володимирович, Шматко Олександр Григорович

(73) ГРАДОБОЄВ ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ВОЛОКНИСТО-ЦЕМЕНТНИХ ХВИЛЯСТИХ ЛИСТІВ З ПЛОСКИХ ЗАГОТОВОК

(57) 1. Установка для виробництва волокнисто-цементних хвилястих листів з плоских заготовок, що містить розташовані по ходу технологічного процесу і з'єднані передавальними механізмами укладальник плоских заготовок, хвилювальник, укладальник хвилястих листів в пачки, конвеєри твердіння і зволоження, перебирач-стопувальник, хвилювальник виконаний з розташуванням робочих органів під заготовкою і містить повітропроникні коробки, розміщені паралельно на однаковій відстані одна від одної і замкнені в тканинну герметичну оболонку з верхнім повітропроникним і нижнім повітронепроникним полотнами, порожнина якої з'єднана з вакуумною системою, коробки хвилювальника мають однакові в плані перфоровані кришки з поперечним

перерізом, зокрема крайні, у формі хвиль однакової ширини і висоти, поверх гребенів яких натягнене верхнє повітропроникне полотно тканинної оболонки з утворенням горизонтальної площини для укладення плоскої заготовки, коробки хвилювальника закріплені на рамі з можливістю зближення з притисненням до кришок верхнього полотна з утворенням двома останніми двошарової поверхні, яка відповідає профілю лицьової поверхні хвилястого листа, що формується, кожний з укладальника хвилястих листів і перебирача-стопувальника містить вакуумну коробку, перфорована робоча поверхня якої має профіль зворотної поверхні хвилястого листа, що формується, робочі поверхні конвеєрів твердіння і зволоження, на які укладаються пачки листів, мають профіль лицьової поверхні хвилястого листа, що формується, яка **відрізняється** тим, що хвилювальник містить повітропроникні коробки з однаковими плоскими перфорованими кришками, розміщеними поперемінно з коробками, які мають кришки у формі хвилі, ширина плоскої кришки виконана не більшою за ширину кришки у формі хвилі, величина зближення і розсунення сусідніх коробок дорівнює половині різниці між розгорнутою довжиною і кроком хвилі кришки, робоча поверхня вакуумних коробок укладальника хвилястих листів і перебирача-стопувальника виконана плоскою з поздовжніми паралельними западинами у формі хвиль з крайніми включно, які мають форму відповідних кришок у формі хвиль повітропроникних коробок хвилювальника, ширина плоских ділянок між сусідніми западинами дорівнює ширині плоскої кришки повітропроникної коробки хвилювальника, робочі поверхні конвеєрів твердіння і зволоження, на які укладаються пачки хвилястих листів, виконані з хвилями, які мають форму відповідних кришок у формі хвиль повітропроникних коробок хвилювальника, хвилі розділені плоскими прямокутними ділянками, які мають форму плоских кришок відповідних повітропроникних коробок хвилювальника.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що хвилювальник містить чотири повітропроникні коробки з однаковими плоскими перфорованими кришками, розміщеними поперемінно з п'ятьма коробками з крайніми включно, які мають перфоровані кришки у формі хвилі, робоча поверхня вакуумних коробок укладальника хвилястих листів і перебирача-стопувальника має п'ять западин у формі хвиль з крайніми включно і поперемінно з ними чотири плоскі ділянки, робочі поверхні конвеєрів твердіння і зволоження, на які укладаються пачки листів, виконані з п'ятьма хвилями і чотирма плоскими ділянками, які їх відповідно розділяють.

B 29

(11) 66229
(24) 26.12.2011

(51) МПК
B29B 7/56 (2006.01)
B29C 43/24 (2006.01)

(21) u201107585

(22) 16.06.2011

(72) Сівецький Володимир Іванович, Сокольський Олександр Леонідович, Рябінін Дмитро Дмитрович, Щербина Валерій Юрійович, Рослов Олександр Валерійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ВАЛКОВА МАШИНА ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ І ГУМОВИХ СУМІШЕЙ**

(57) Валкова машина для переробки полімерних матеріалів і гумових сумішей, що містить привід, валки, встановлені в корпусах підшипникових вузлів на станині, і ексцентричні втулки, яка **відрізняється** тим, що в корпусах підшипникових вузлів встановлено по кілька ексцентричних втулок, оснащених механізмами повороту, причому одні з втулок встановлено між цапфами і внутрішніми кільцями підшипників, інші - між корпусами підшипників і їх зовнішніми кільцями.

(11) **66106** (51) МПК (2011.01)
(24) **26.12.2011** **B29B 15/00**

(21) **u201106473** (22) **23.05.2011**

(72) Малков Ігор Владиславович, Сировой Геннадій Володимирович, Малков Владислав Ігорович, Сировой Денис Геннадійович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОСОЧЕННЯ ДОВГОМІРНОГО ВОЛОКОННОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) Пристрій для просочення довгомірного волоконного матеріалу, що містить ванну з смолою, наносний ролик, виконаний з кільцевою проточною під віджимний ролик, бічна поверхня наносного ролика сполучена з бічною поверхнею віджимного ролика, причому по центру бічної поверхні віджимного ролика виконано кільцеву проточку, що утворює з наносним роликом канал для проходження довгомірного виробу, який **відрізняється** тим, що віджимний ролик виконано у формі ексцентрика і встановлено з можливістю повороту.

(11) **66172** (51) МПК
(24) **26.12.2011** **B29C 45/46** (2006.01)

(21) **u201107092** (22) **06.06.2011**

(72) Сівецький Володимир Іванович, Рябінін Дмитро Дмитрович, Сідоров Дмитро Едуардович, Сокольський Олександр Леонідович, Івіцький Ігор Ігорович

(73) **СОКОЛЬСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**

(54) **ЛИТТЄВА МАШИНА**

(57) Литтєва машина, що містить корпус і встановлений в корпусі черв'як із наконечником, обладнаний рухомим елементом і упорами, яка **відрізняється** тим, що, з метою підвищення якості змішування, на внутрішній поверхні корпусу виконані поглиблення, а наконечник виконаний із заглибленнями на поверхні, які утворюють з поглибленнями корпусу канали для течії полімеру, при цьому наконечник корпусу вико-

наний з виточенням, в яке встановлено рухомий елемент, і з суцільною ділянкою між виточенням і черв'яком, а довжина ділянки з поглибленнями на внутрішній поверхні корпусу перевищує довжину ділянки з поглибленнями на зовнішній поверхні наконечника.

(11) **66119** (51) МПК
(24) **26.12.2011** **B29C 47/88** (2006.01)

(21) **u201106660** (22) **27.05.2011**

(72) Мікульонюк Ігор Олегович, Вознюк В'ячеслав Тарасович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВНУТРІШНЬОГО ОХОЛОДЖЕННЯ ЕКСТРУДОВАНОЇ ПОЛІМЕРНОЇ ТРУБИ**

(57) 1. Пристрій для внутрішнього охолодження екструдованої полімерної труби, що містить екструзійну головку зі змонтованим у ній трубчастим елементом для відведення зсередини труби нагрітого повітря, який **відрізняється** тим, що екструзійну головку оснащено трубчастим елементом для подавання всередину труби атмосферного повітря.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один трубчастий елемент виконано телескопічним.

(11) **66227** (51) МПК
(24) **26.12.2011** **B29C 47/88** (2006.01)

(21) **u201107582** (22) **16.06.2011**

(72) Мікульонюк Ігор Олегович, Вознюк В'ячеслав Тарасович, Кравченко Юрій Олександрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ОХОЛОДЖЕННЯ ЕКСТРУДОВАНОЇ ПОЛІМЕРНОЇ ТРУБИ**

(57) Спосіб охолодження екструдованої полімерної труби, що включає зрошення водою її зовнішньої поверхні, який **відрізняється** тим, що зрошення водою зовнішньої поверхні труби чергують з обдуванням її повітрям.

B 41

(11) **66221** (51) МПК (2011.01)
(24) **26.12.2011** **B41M 5/00**

(21) **u201107530** (22) **14.06.2011**

(72) Пляченко Сергій Володимирович

(73) **ПЛЯЧЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗОБРАЖЕННЯ НА МЕТАЛЕВІЙ ПОВЕРХНІ ЯК РОЗМІТКИ ДЛЯ ПОДАЛЬШОГО ВИПИЛЮВАННЯ, ГРАВІРУВАННЯ ТА ТРАВЛЕННЯ**

- (57) 1. Спосіб отримання зображення на металевій поверхні як розмітки для подальшого випилювання, гравірування та травлення, що включає перенесення на поверхню металеві пластина зображення, яке роздруковане на паперовому кліше у дзеркальному відображенні за допомогою лазерного монохромного принтера, шляхом розміщення паперового кліше зображенням вниз до пластина в термопресі, який складається з нагрівального елемента, гумової прокладки, притискної пластина та нарізного з'єднання, і його подальшого нагрівання до температури 180 градусів.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що металеву поверхню перед нанесенням зображення зачищають наждачним папером зернистістю розміром від 600 до 1200 і знежирюють.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гумову прокладку кладуть зверху паперового кліше під пластину, що притискається різьбовими з'єднаннями.

B 42

(11) **65969** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 B42D 15/00

(21) u201104088 (22) 05.04.2011

(72) Рильська Інна Володимирівна
(73) **РИЛЬСЬКА ІННА ВОЛОДИМИРІВНА**
(54) **ПРОЇЗНИЙ КВИТОК**

- (57) 1. Проїзний квиток для проїзду щонайменше одним видом громадського міського транспорту, протягом щонайменше одного дня, має основу, на поверхні якої розміщені поля-розділи з функціональними інформаційними написами-символами, елементи ідентифікації, поля активації, активована комбінація в яких у вигляді місяця року та дня місяця відповідають дню або дням дії проїзного квитка, який **відрізняється** тим, що має обмежений термін активації комбінації квитка, а поле/поля активації виконані з можливістю самостійної активації квитка користувачем.
2. Проїзний квиток за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа, на якій розміщене щонайменше одне поле активації проїзного квитка або його частина, містить щонайменше: отвори у вигляді перфорації або надрізані лінії, або ослаблені лінії, або спеціальне захисне покриття, або поверхню, придатну для нанесення позначень пишущим засобом тощо.
3. Проїзний квиток за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що термін активації квитка обмежується датою і/або щонайменше двома послідовними місяцями року, і/або щонайменше двома днями місяця, і/або щонайменше одним роком.

(11) **65970** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 B42D 15/00

(21) u201104089 (22) 05.04.2011

(72) Рильська Інна Володимирівна
(73) **РИЛЬСЬКА ІННА ВОЛОДИМИРІВНА**
(54) **КОМБІНОВАНИЙ ПРОЇЗНИЙ КВИТОК**

- (57) 1. Комбінований проїзний квиток або його частина, для проїзду щонайменше одним видом міжміського і/або приміського транспорту, і щонайменше одним видом громадського міського транспорту, що містить основу, на лицьовій поверхні якої розміщені поля-розділи з функціональними інформаційними написами-символами, елементи ідентифікації, який **відрізняється** тим, що містить на поверхні поля активації, комбінація в яких визначає день/дні проїзду щонайменше на одному з видів громадського міського транспорту, щонайменше в одному місті, причому активація комбінації квитка або його частини обмежується терміном дії, а поле/поля активації виконані з можливістю самостійної активації квитка користувачем.
2. Комбінований проїзний квиток за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа, на якій розміщене щонайменше одне поле активації проїзного квитка або його частина, містить щонайменше: отвори у вигляді перфорації, або надрізані лінії, або ослаблені лінії, або спеціальне захисне покриття, або поверхню, придатну для нанесення позначень пишущим засобом тощо.
3. Комбінований проїзний за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що термін активації квитка обмежується датою і/або щонайменше місяцем року і/або щонайменше двома днями місяця, і/або щонайменше одним роком.

B 43

(11) **66150** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 B43L 11/00

(21) u201106889 (22) 01.06.2011

(72) Музичишин Сергій Володимирович, Макатьора Дмитро Анатолійович
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
(54) **КРЕСЛЯРСЬКИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДТВОРЕННЯ КРИВИХ**

- (57) Креслярський пристрій для відтворення кривих, що містить горизонтальну лінійку, на якій закріплена вертикальна напрямна та шарнірно закріплений двоплечий прямокутний важіль, одне плече прямокутного важеля з'єднано з вертикальною напрямною діадою повзунів, один з повзунів якої є Т-подібним і на ньому закріплена траверза, другу діаду повзунів з'єднано з другим плечем прямокутного важеля, який **відрізняється** тим, що пристрій оснащений другою траверзою, двома Т-подібними повзунами та третьою діадою повзунів, причому друга траверза закріплена в першому Т-подібному повзуні, встановленому на горизонтальній напрямній та з'єднує важіль з третьою діадою повзунів, а на горизонтальній напрямній, жорстко закріпленій на повзуні, закріплена вертикальна напрямна за допомогою другого Т-подібного повзуна.

- (11) **66170** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B43L 11/00**
- (21) **u201107085** (22) 06.06.2011
- (72) Табачков В'ячеслав Петрович, Балицький Ігор Васильович, Полянський Павло Миколайович, Веремієнко Микола Олександрович
- (73) **ТАБАЦКОВ В'ЯЧЕСЛАВ ПЕТРОВИЧ**
- (54) **ПРИЛАД ДЛЯ КРЕСЛЕННЯ КРИВИХ 3-ГО ПОРЯДКУ**
- (57) Прилад для креслення кривих 3-го порядку, який має прямокутний важіль, направляючу, зв'язані шарнірами та повзунами, який **відрізняється** тим, що він забезпечений траверсами, коромислом та шатуном, зв'язаними діадами повзунів.

B 44

- (11) **66156** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B44F 3/00**
B44F 11/00
B44C 5/00
- (21) **u201106948** (22) 02.06.2011
- (72) Чаплінський Сергій Станіславович, Харун Віктор Романович, Попов Євген Володимирович
- (73) **ЧАПЛІНСЬКИЙ СЕРГІЙ СТАНІСЛАВОВИЧ, ХАРУН ВІКТОР РОМАНОВИЧ, ПОПОВ ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ХУДОЖНІХ, СУВЕНІРНИХ ТА РЕКЛАМНИХ ВИРОБІВ**
- (57) Спосіб виготовлення художніх, сувенірних та рекламних виробів, що включає наклеювання на основу носія зображення/візуальної інформації з формуванням границь виробу по границі зображення/візуальної інформації згідно з творчим задумом, з можливістю додаткового приклеювання на тильну поверхню основи фіксатора з листового магнітного вінілу з наданням властивості фіксації виробу на металічній основі і з можливістю додаткового захисту поверхні носія з зображенням/візуальною інформацією від впливу зовнішніх факторів лакуванням і/або ламінуванням, який **відрізняється** тим, що як носій зображення/візуальної інформації використовують тканинний матеріал, який попередньо ґрунтують з наступним нанесенням на ньому окремого зображення/візуальної інформації і/або групи зображень/візуальної інформації кольоровою гамою згідно творчого задуму використанням комп'ютерних технологій друку на принтері, плотері чи офсетним способом розміром, попередньо узгодженим художнім задумом з розміром основи носія, котру виготовляють з листового матеріалу товщиною 1-10 мм, з подальшим формуванням контурних границь, що відповідають контурним границям зображення/візуальної інформації, розрізанням/висіканням віддрукованих окремих зображень/візуальної інформації і/або окремих зображень/візуальної інформації із віддрукованої групи і наступним наклеюванням кожного з них на лицьову поверхню основи з попередньою підготовкою

її площинної поверхні відповідної чистоти і контурних границь, узгоджених, відповідно, з формою віддрукованих окремих зображень/візуальної інформації і/або окремих зображень/візуальної інформації із віддрукованої групи.

B 60

- (11) **66005** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B60G 13/00**
- (21) **u201105058** (22) 20.04.2011
- (72) Слащов Володимир Андрійович, Горбунов Микола Іванович, Ковтанець Максим Володимирович, Ноженко Володимир Сергійович, Додонов Валерій Іванович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **СИСТЕМА ГАСІННЯ КОЛИВАНЬ НАДРЕСОРНОЇ ЧАСТИНИ ЛОКОМОТИВА**
- (57) Система гасіння коливань надресорної частини локомотива, що містить надресорну частину, пружні елементи ресорного підвішування, буксу колісної пари та фрикційні гасителі коливань, яка **відрізняється** тим, що системі оснащено елементами автоматики, якими є датчик переміщення надресорної частини відносно букси, мікропроцесор, що керує роботою гасителя відповідно до закладеної програми, пристрій для керування силою опору гасителя коливань та виконавчий механізм, вбудований у фрикційний гаситель коливань.

- (11) **66293** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B60T 11/00**
F15B 15/00
B60K 23/00
- (21) **u201108050** (22) 25.06.2011
- (72) Живило Сергій Володимирович, Живило Володимир Сергійович
- (73) **ЖИВИЛО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЖИВИЛО ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**
- (54) **ЦИЛІНДР ВИМИКАННЯ ЗЧЕПЛЕННЯ ГОЛОВНИЙ**
- (57) Головний циліндр вимикання зчеплення, який складається з корпусу, що містить канал до компенсаційного резервуара гальмівної рідини та циліндричну робочу порожнину, встановленого в порожнині ущільненого та підпружиненого поршня з внутрішнім каналом, компенсаційно-перепускного клапана, які залежно від режиму роботи циліндра розділяють циліндричну робочу порожнину на компенсаційну та нагнітальну порожнини, або сполучають їх між собою, та пробки з каналом до гідроприводу вимикання зчеплення, який **відрізняється** тим, що елементи, які ущільнюють поршень, розташовуються нерухомо в проточках в корпусі, а компенсаційно-перепускний клапан вільно розміщується зі сторони нагнітальної порожнини в проточці поршня з можливі-

стю певного переміщення вздовж осі поршня та, залежно від режиму роботи циліндра, або ущільнює внутрішній канал поршня та роз'єднує нагнітальну та компенсаційну порожнини, або займає проміжне положення та не перешкоджає сполученню вище вказаних порожнин.

В 61

(11) **65920** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B61D 3/00**
B61D 17/00

(21) **u201102091** (22) **22.02.2011**

(72) Харківський Євген Анатолійович, Чорний Андрій Вікторович, Омеляненко Ігор Олександрович, Дейнеко Сергій Юрійович, Назаренко Костянтин Віталійович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГРУПА ІНТЕР КАР ГРУП"**

(54) **СУЦІЛЬНОМЕТАЛЕВИЙ ПІВВАГОН**

(57) 1. Суцільнометалевий піввагон, що містить встановлений на візки кузов вагона з розвантажувальними люками, виконаний у вигляді суцільнометалевої конструкції, що включає раму, дві бічні і дві глухі торцеві стіни, який **відрізняється** тим, що торцева стіна як проміжні силові елементи каркаса має чотири горизонтальні балки двотаврового перерізу.

2. Суцільнометалевий піввагон за п. 1, який **відрізняється** тим, що горизонтальні балки двотаврового перерізу встановлені з орієнтацією полиць паралельно обшивці стіни.

3. Суцільнометалевий піввагон за п. 1, який **відрізняється** тим, що горизонтальні балки двотаврового перерізу розташовані таким чином, що вони поділяють обшивку торцевої стіни на рівні по висоті частини.

(11) **66096** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B61D 17/00**

(21) **u201106329** (22) **20.05.2011**

(31) **2011116860**

(32) **27.04.2011**

(33) **RU**

(72) Хілов Іван Андрєєвіч, RU, Афанасьєв Александр Євгеньєвіч, RU, Гуськов Владімір Івановіч, RU, Фьодоров Сергей Александровіч, RU

(73) **АФСТ ЕДВАНСД ФРАЙТ КАР ТЕКНОЛОДЖІ ЛІМІТЕД, СУ**

(54) **КУЗОВ ВАГОНА З ПОРУЧНЕМ СКЛАДАЧА**

(57) 1. Кузов вагона, що включає раму, бічні і торцеві стінки, встановлені на зазначеній рамі, і кутові стояки, які з'єднують торцеві і бічні стінки одна з одною і з рамою вагона і щонайменше одна з яких містить поручень, який **відрізняється** тим, що на зазначеному щонайменше одному кутовому стояку з боку торцевої стінки виконані щонайменше дві петлі, а зазначений поручень встановлений між зазначени-

ми петлями і закріплений на них таким чином, що не виступає над поверхнею бічної стінки.

2. Кузов за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений поручень включає щонайменше один пруток.

3. Кузов за п. 1, який **відрізняється** тим, що торцева стінка зазначеного кузова має горизонтальні балки, а кузов включає петельні підкріплення, встановлені на зазначених горизонтальних балках у місцях їх стикування з кутовими стояками.

4. Кузов за п. 3, який **відрізняється** тим, що зазначені підкріплення виконані у вигляді кутика.

(11) **66377** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B61D 17/00**

(21) **u201112052** (22) **20.05.2011**

(31) **2011116860**

(32) **27.04.2011**

(33) **RU**

(72) Хілов Іван Андрєєвіч, RU, Афанасьєв Александр Євгеньєвіч, RU, Гуськов Владімір Івановіч, RU, Фьодоров Сергей Александровіч, RU

(73) **АФСТ ЕДВАНСД ФРАЙТ КАР ТЕКНОЛОДЖІ ЛІМІТЕД, СУ**

(54) **КУЗОВ ВАГОНА З ПОРУЧНЕМ СКЛАДАЧА**

(57) 1. Кузов вагона, що включає раму, бічні і торцеві стінки, з'єднані одна з одною і встановлені на зазначеній рамі, який **відрізняється** тим, що на торці щонайменше однієї бічної стінки виконані петлі, що є частиною обшивки, на яких встановлений поручень таким чином, що він не виступає над поверхнею бічної стінки.

2. Кузов за п. 1, який **відрізняється** тим, що поручень виконаний у вигляді щонайменше одного прутка.

3. Кузов за п. 1, який **відрізняється** тим, що торцева стінка зазначеного кузова має горизонтальні балки, а кузов включає петельні підкріплення, встановлені на зазначених горизонтальних балках в місцях їх стикування з бічними стінками.

4. Кузов за п. 3, який **відрізняється** тим, що зазначені підкріплення виконані у вигляді кутика.

5. Кузов за п. 1, який **відрізняється** тим, що на бічній стінці виконані три петлі.

(11) **65994** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **B61F 5/38** (2006.01)

(21) **u201104965** (22) **20.04.2011**

(72) Горбунов Микола Іванович, Ноженко Володимир Сергійович, Ковтанець Максим Володимирович, Ноженко Олена Сергіївна, Кравченко Катерина Олександрівна, Слюсарєва Любов Олександрівна, Безвербний Александр Юрійович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ТРИВІСНИЙ ВІЗОК ЛОКОМОТИВА З РАДІАЛЬНИМ ВСТАНОВЛЕННЯМ КОЛІСНИХ ПАР**

(57) Тривісний візок локомотива з радіальним встановленням колісних пар, що містить раму, крайні колі-

сні пари, центральну колісну пару, двоплечий важіль, трубопроводи, який **відрізняється** тим, що у пристрої розміщено систему двоконтурних гідроциліндрів, що містить штанги, сполучені одним кінцем з крайніми колісними парами, а іншим - з двоплечим важелем через шарнір, сполучений зі штоком, а шток - з поршнем бічного гідроциліндра, той, у свою чергу, трубопроводами сполучений з центральним двоконтурним гідроциліндром, поршень якого сполучений через шток з центральною колісною парою, у центральному двоконтурному гідроциліндрі є порожнина АЗ, де створюється тиск, та порожнина ВЗ, де відбувається розрідження, ці порожнини відповідно сполучені трубопроводом з порожнинами А2 та А1 бічних гідроциліндрів та трубопроводом з порожнинами В2 та В1 бічних гідроциліндрів.

пусі симетрично його внутрішнім стінкам сталеві натискний клин, два фрикційні клини з опорною плитою, по дві фрикційні нерухомі, з металокерамічними накладками, і рухомі пластини, а також пружинний поворотньо-підпирний пристрій, розташований спільно з опорною плитою і фрикційними клинами між днищем корпуса і натискним клином і стягнутий по довжній осі болтом через наявні в них центральні отвори, який **відрізняється** тим, що пружинний поворотньо-підпирний пристрій являє собою одну або дві паралельні циліндрові гвинтові пружини стиснення жорсткістю не більше ніж 920 кН/м, а для металокерамічних накладок застосований матеріал з коефіцієнтом тертя руху по сталі не менше ніж 0,4.

2. Поглинальний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що поворотньо-підпирний пристрій доповнений розташованою по осі болта внутрішньою циліндровою пружиною стиснення жорсткістю 2000...2500 кН/м, що включається в роботу перед закриттям апарата при 0,85...0,95 від повного робочого ходу.

(11) **66001** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **B61F 5/48** (2006.01)

(21) **u201105044** (22) 20.04.2011
(72) Слащов Володимир Андрійович, Горбунов Микола Іванович, Ковтанець Максим Володимирович, Додонов Валерій Іванович, Ноженко Володимир Сергійович, Сімонова Людмила Олексіївна

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ, СЛАЩОВ ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ, ГОРБУНОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ, КОВТАНЕЦЬ МАКСИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ДОДОНОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, НОЖЕНКО ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, СІМОНОВА ЛЮДМИЛА ОЛЕКСІЇВНА**

(54) **БУКСОВИЙ ВУЗОЛ ВІЗКА ЛОКОМОТИВА**

(57) Буксовий вузол візка локомотива, який містить ресору, корпус букси з двома приливками, куди входять циліндричні буксові напрямні, закріплені у боковині рами візка, між приливками і напрямними встановлено циліндричні сайлент-блоки, внутрішні втулки яких ковзають вздовж циліндричних буксових напрямних, який **відрізняється** тим, що як ресори між корпусом букси, на приливки, та боковиною рами візка, встановлено пружні пневмоелементи, а під приливками встановлено ущільнюючі стакани з гумовими прокладками.

(11) **66188** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **B61G 9/18** (2006.01)

(21) **u201107240** (22) 07.06.2011
(72) Бубнов Валерій Михайлович, Тусіков Євген Кіндратович, Нікітченко Андрій Андрійович, Кривченко Олексій Володимирович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОЛОВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ВАГОНБУДУВАННЯ ІМЕНІ ВАЛЕРІЯ МИХАЙЛОВИЧА БУБНОВА"**

(54) **ПОГЛИНАЛЬНИЙ АПАРАТ**

(57) 1. Поглинальний апарат, що містить сталевий корпус у вигляді прямокутного стакана, розміщені в кор-

(11) **65962** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **B61K 9/02** (2006.01)

(21) **u201103979** (22) 04.04.2011

(72) Ганін Михайло Павлович, Тесленко Дмитро Олександрович, Коросташевський Павло Володимирович
(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОВ-ЕЛЕКТРОСТАЛЬ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ НЕГАБАРИТНОСТІ ВАНТАЖУ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**

(57) Пристрій для контролю негабаритності вантажу транспортних засобів, який включає П-подібні ворота, установлені над рейковим шляхом, датчики контролю негабаритності вантажу, що закріплені на стійках і поперечці П-подібних воріт і засоби обробки й запису інформації, який **відрізняється** тим, що на кожній вертикальній стійці й поперечці П-подібних воріт розташовано по одному датчику контролю негабаритності вантажу, де датчик контролю негабаритності вантажу кожної з вертикальних стійок закріплений на каретці, обладнаній датчиком контролю положення каретки й приводом її переміщення, який складається із лебідки з електроприводом, при цьому каретка з датчиком контролю положення каретки й датчиком контролю негабаритності вантажу рухомо закріплена на вертикальній стійці з можливістю зворотно-поступального переміщення уздовж її, а датчик контролю негабаритності вантажу поперечки П-подібних воріт закріплений на самохідному візку з датчиком контролю положення самохідного візка, рухомо встановленого на поперечці з можливістю зворотно-поступального переміщення уздовж її, причому переміщення кареток вздовж стійок та самохідного візка вздовж поперечки П-подібних воріт обмежено кінцевими вимикачами, виходи яких з'єднані за допомогою вимірювальних кабелів з блоком керування, а виходи всіх датчиків, що встановлені на каретках та самохідному візку, пов'язаних за допомогою з'єднувальних кабелів з персональною електронною обчислювальною машиною, яка з'єднана з блоком керування.

- (11) **66314** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B61L 21/00**
- (21) **u201108366** (22) 04.07.2011
- (72) Бодня Євген Володимирович
- (73) **БОДНЯ ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **МОДУЛЬНА СИСТЕМА "СТАРТ" ДЛЯ КОНТРОЛЮ ТА УПРАВЛІННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИМИ РЕЛЕ**
- (57) 1. Модульна система для контролю та управління електромагнітними реле, яка **відрізняється** тим, що складається з крейту вводу/виводу 6U16, що виконаний зі стандартних алюмінієвих профілів і двох об'єднувальних панелей, має 16 посадочних місць для модулів, 32 роз'єми для підключення до контактів або обмоток електромагнітних реле, два CAN інтерфейси для підключення до комп'ютера, та складається не більш як з 16 модулів, що встановлюються в крейт, наступного типу: "Модуль сигналізації відповідальний MSB-0124", "Модуль управління відповідальний MUB-0120", "Модуль сигналізації MS-1306", "Модуль управління MU-1504".
2. Модульна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що "Модуль сигналізації відповідальний MSB-0124" та "Модуль управління відповідальний MUB-0120" виконані з застосуванням безпечної схемотехніки та, відповідно, мають 24 гальванічно-ізольованих портів для відповідального контролю повних трійників контактів електромагнітних реле та 20 гальванічно-ізольованих портів для відповідального управління обмотками електромагнітних реле, кожен порт яких складається з сукупності електронних елементів для контролю короткого замикання, обриву, наявності зовнішньої напруги та помилок порту, що пов'язані з виходом зі строю будь-якого електричного елемента модуля.
3. Модульна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що "Модуль сигналізації MS-1306" та "Модуль управління MU-1504" мають гальванічно-ізольовані порти та групові порти, а саме: 84 портів (6 гальванічно-ізольованих портів та 6 гальванічно-ізольованих груп по 13 групових портів) для контролю контактів електромагнітних реле та 76 портів (16 гальванічно-ізольованих портів та 4 гальванічно-ізольовані групи по 15 групових портів) для управління обмотками електромагнітних реле, відповідно.

(11) **66016** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B61L 23/00**

- (21) **u201105237** (22) 26.04.2011
- (72) Ковригін Михайло Олександрович, Разгонов Адам Пантелейович, Уманський Дмитро Сергійович
- (73) **КОВРИГІН МИХАЙЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **КОМПЛЕКСНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ТА ДІАГНОСТИКИ СИСТЕМ ЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ І АВТОБЛОКУВАННЯ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ**
- (57) Комплексна система управління і діагностики централізації і автоблокування на залізничному транспорті, що містить апаратуру центрального поста, електричної централізації лінійних пунктів і автоблокування сигнальних установок, каналоутворюючу апа-

ратуру, яка **відрізняється** тим, що доповнена пристроями діагностування об'єктів централізації станцій і автоблокування диспетчерського круга, і автоматизованими робочими місцями АРМ для персоналу, що забезпечує рух поїздів; при цьому пристрої діагностування об'єктів управління і контролю підключені між собою за допомогою міжстанційного каналу зв'язку послідовно, а з центральним постом - паралельно за допомогою магістрального каналу зв'язку, до виходу цього каналу підключений сервер центрального пункту, призначений для обробки діагностичної інформації про поточний стан параметрів апаратури і об'єктів управління і контролю станцій і перегонів, а також передачі цієї інформації підключеним до його двох виходів автоматизованому робочому місцю диспетчера дистанції сигналізації і зв'язку АРМ ШЧД і автоматизованому робочому місцю диспетчера дистанції енергопостачання АРМ ЕЧЦ, а до третього виходу - апаратурі розпорядливого пункту диспетчерської централізації ДЦ, сполучених своїм входом-виходом із магістральним каналом зв'язку; одним виходом АРМ ШЧД пов'язаний зі входом автоматизованого робочого місця ремонтно-технологічної ділянки АРМ РТУ, а іншим - зі входом автоматизованого робочого місця диспетчера служби сигналізації і зв'язку АРМ Ш; вихід АРМ РТУ приєднаний до іншого входу АРМ Ш, вихід якого поданий на вхід автоматизованої системи управління Головного управління систем сигналізації і зв'язку АСУ ЦШ; пристрої діагностики електричної централізації лінійних станцій оснащені сервером лінійного пункту СЛП-ЕЦ, перший і другий входи призначені для приймання сигналів від діагностичних датчиків параметрів апаратури і об'єктів управління і контролю, до третього входу СЛП-ЕЦ підключено вихід автоматизованого вимірювального комплексу АИК, з першого його виходу - на вхід блока реєстрації і шифрації залишкового ресурсу параметрів А-категорії БР-А, вихід якого приєднаний до магістрального каналу зв'язку, другий вихід сервера СЛП-ЕЦ приєднано до блока реєстрації і шифрації залишкового ресурсу параметрів Б-категорії БР-Б, вихід якого також приєднаний до магістрального каналу зв'язку, пристрої діагностики автоблокування аналогічно оснащені сервером лінійного пункту автоблокування СЛП-АБ, два входи якого сполучено з виходами апаратури автоблокування і об'єктів управління і контролю, а третій - з виходом блока АИК, два входи сервера сполучено зі входами блоків БР-А і БР-Б, виходи яких приєднані до міжстанційного каналу зв'язку.

В 65

(11) **65929** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B65B 21/00**

- (21) **u201102604** (22) 09.03.2011
- (72) Піддубний Володимир Антонович, Соколенко Анастолій Іванович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВКЛАДАННЯ І ВИЙМАННЯ ПЛЯШОК З ТРАНСПОРТНОЇ ТАРИ

(57) Пристрій для вкладання і виймання пляшок з транспортної тари, що складається зі змонтованої з можливістю горизонтального зворотно-поступального переміщення каретки, встановленої на ній з можливістю вертикального переміщення від приводу захоплювальної головки з затискачами і розташованих під нею конвеєрів для подавання пляшок і транспортної тари, який **відрізняється** тим, що захоплювальна головка з'єднана з приводом вертикального переміщення за допомогою двох траверс, з'єднаних між собою пружинами і дволанковим шарніром, причому одна з траверс устаткована фіксатором для дволанкового шарніра, а друга - важелем і з'єднаним з нею штоком для розфіксації дволанкового шарніра.

(11) **66154**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
B65B 35/00
B65B 5/10 (2006.01)

(21) **u201106915** (22) **01.06.2011**

(72) Валіулін Геннадій Романович, Костюк Володимир Степанович, Костюк Євген Володимирович, Жарова Світлана Іванівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗПОДІЛЕННЯ ПОТОКУ ВИРОБІВ ЦИЛІНДРИЧНОЇ ФОРМИ

(57) 1. Пристрій для розподілення потоку виробів циліндричної форми, що складається із підвідного одного рядного і відвідного багаторядного пластинчастих конвеєрів із напрямними для виробів, нерухомого перехідного містка і механізму орієнтації виробів, який **відрізняється** тим, що механізм орієнтації виробів виконаний у вигляді рухомого диска, змонтованого над відвідним конвеєром з можливістю вільного обертання відносно вертикальної осі, який рівномірно розділений на сектори, що включають три ділянки - одну циліндричної форми і дві западини різної глибини, а з протилежної сторони від диска змонтована шарнірно закріплена підпружинена планка.
2. Пристрій за п. 1 який **відрізняється** тим, що глибина западин рухомого диска відповідно рівна діаметру і половині діаметра виробу, а довжина підпружиненої планки становить не менше трьох діаметрів виробів.

(11) **65941**
(24) 26.12.2011

(51) МПК
B65B 35/30 (2006.01)
B65B 35/26 (2006.01)
B65B 35/56 (2006.01)

(21) **u201102616** (22) **09.03.2011**

(72) Валіулін Геннадій Романович, Жарова Світлана Іванівна, Бажко Віталій Анатолійович, Зінченко Євгеній Анатолійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗПОДІЛЕННЯ ПОТОКУ ПЛЯШОК

(57) Пристрій для розподілення потоку пляшок, що складається із підвідного пластинчастого конвеєра, приводного механізму орієнтації пляшок, відвідного пластинчастого конвеєра і напрямних для пляшок, який **відрізняється** тим, що приводний механізм орієнтації пляшок виконаний у вигляді трилопатевої зірочки з лопатями, розташованими під кутом 120°, і на кожній стороні якої розташовані три западини розміром половини діаметра пляшки, а сама зірочка обертається на нерухомій осі, встановленій по осі симетрії підвідного пластинчастого конвеєра, який розташований паралельно відвідному пластинчастому конвеєру, і які рухаються з різними швидкостями.

(11) **66269**
(24) 26.12.2011

(51) МПК
B65D 23/10 (2006.01)
B65D 25/28 (2006.01)

(21) **u201107865** (22) **22.06.2011**

(72) Кузнєцов Олександр Адольфович, Кузнєцов Олександр Олександрович

(73) КУЗНЄЦОВ ОЛЕКСАНДР АДОЛЬФОВИЧ

(54) ЗАЧІПКА ДЛЯ ТАРИ, ЯКА МАЄ ГОРЛОВИНУ

(57) 1. Зачіпка для тари, яка має горловину, що складається з ручки, кронштейна з вилкою для зачеплення горловини тари та фіксатора, яка **відрізняється** тим, що в неї введено другий кронштейн з вилкою, та обидва кронштейни закріплені на ручці за допомогою шарнірів з можливістю встановлення вилок в різні сторони та назустріч і при розташуванні вилок в різні сторони в верхніх частинах їх виступів зроблені проточки за діаметром опорного буртика горловини тари, а фіксатор виконаний для зустрічного положення вилок у вигляді зубців на плоскості однієї вилки під гострим кутом до неї, та пазів для цих зубців на плоскості іншої вилки, при чому кронштейн, вилка якого має пази, завдовжки менше, ніж інший кронштейн на величину, що дорівнює товщині вилки.
2. Зачіпка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пази в ручці під шарніри для кронштейнів мають з однієї сторони упори для встановлення кронштейнів вилками в різні сторони.

(11) **65967**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
B65G 11/00

(21) **u201104063** (22) **04.04.2011**

(72) Афанасьєв Віктор Дмитрович, Арутюнян Артур Рамікович, Нечай Андрій Михайлович

(73) АФАНАСЬЄВ ВІКТОР ДМИТРОВИЧ

(54) ФУТЕРІВКА

(57) Футерівка, що включає футерувальні елементи, виконані з металу і пружно-податливого матеріалу, наприклад гуми, яка **відрізняється** тим, що футерувальні елементи виконані пластинчастої форми і розміщені по чергово перпендикулярно поверхні, що

захищається, уздовж напрямку матеріалу, що транспортується, при цьому футерувальні елементи мають монтажні отвори з можливістю розміщення в них стрижневих елементів, які з торцевої сторони мають фіксуючі замкові пристрої, що запобігають подовжньому зсуву, при цьому в проекції на площину, що паралельна площині футерувальних елементів, пружно-податливий футерувальний елемент із боку взаємодії з падаючим куском гірської маси перевищує по висоті футерувальний елемент, виконаний з металу, а в нижній частині футерівки у футерувальних елементах, виконаних із пружно-податливого матеріалу, виконують упорні виступи, що взаємодіють із корпусом перевантажного пристрою, а торцева частина металевих футерувальних елементів, яка взаємодіє з гірською масою, виконана зміцненою наплавленим армуючим шаром зі зносостійкого сплаву.

- (11) **66158** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **B65G 33/14** (2006.01)
- (21) **u201106957** (22) 02.06.2011
(72) Гевко Іван Богданович
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
(54) **ГНУЧКА ГВИНТОВА СПІРАЛЬ ІЗ ЗОВНІШНІМ З'ЄДНАННЯМ СЕКЦІЙ**
(57) Гнучка гвинтова спіраль із зовнішнім з'єднанням секцій, що виконана у вигляді двох спіралей різних діаметрів, яка **відрізняється** тим, що спіраль більшого діаметра виконана у вигляді П-подібного профілю, а меншого діаметра - у вигляді секцій шнека прямокутного профілю, і гвинтові спіралі встановлено одна в одній.

- (11) **66157** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **B65G 33/14** (2006.01)
- (21) **u201106954** (22) 02.06.2011
(72) Гевко Іван Богданович
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
(54) **ГНУЧКА ГВИНТОВА СПІРАЛЬ З ВНУТРІШНІМ З'ЄДНАННЯМ СЕКЦІЙ**
(57) Гнучка гвинтова спіраль з внутрішнім з'єднанням секцій, що виконана у вигляді двох спіралей різних діаметрів, яка **відрізняється** тим, що спіраль меншого діаметра виконана у вигляді U-подібного профілю, а більшого діаметра - у вигляді секцій шнека прямокутного профілю, і гвинтові спіралі встановлені одна в одній.

- (11) **65918** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B65G 35/00**
- (21) **u201101683** (22) 14.02.2011

- (72) Ляшук Олег Леонтійович, Диня Володимир Іванович, Олексин Олександр Володимирович, Гевко Ігор Богданович, Грабар Андрій Володимирович
(73) **ЛЯШУК ОЛЕГ ЛЕОНТИЙОВИЧ, ДИНЯ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, ОЛЕКСИШИН ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГЕВКО ІГОР БОГДАНОВИЧ, ГРАБАР АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **РОБОЧИЙ ОРГАН ГНУЧКОГО КАНАТНОГО КОНВЕЄРА**
(57) Робочий орган гнучкого канатного конвеєра, який виконаний у вигляді гнучкого каната, до якого жорстко закріплені круглі подавальні диски з певним кроком, площинами перпендикулярними до осі каната, який **відрізняється** тим, що по центру в подавальних дисках виконано вертикальні еліпсні отвори, менший діаметр яких є більшим діаметра каната з можливістю відносного радіального переміщення, а більший діаметр є рівним 2...3 діаметрам каната, до каната з двох сторін від подавальних дисків жорстко закріплені упорні шайби, виконані зовнішнім діаметром, меншим зовнішніх діаметрів круглих подавальних дисків з можливістю радіального переміщення відносно диска, крім цього, упорні шайби виконані з видовженими ступицями і центральним наскрізним отвором, який є у взаємодії з гнучким канатом, до якого вони жорстко закріплені відомим способом.

- (11) **65986** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **B65G 39/02** (2006.01)
- (21) **u201104799** (22) 18.04.2011
(72) Максютенко Валерій Юрійович, Монастирський Віталій Федорович, Лисиця Микола Іванович, Мостовий Борис Іванович, Кірія Руслан Віссаріонович, Брагінець Дмитро Дмитрович
(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ОПОРУ ОБЕРТАННЮ РОЛИКІВ СТІЧКОВИХ КОНВЕЄРІВ**
(57) Пристрій для вимірювання опору обертанню роликів стрічкових конвеєрів, що включає жорстко закріплену на стрічці основу з направляючими і рухоми планку, армовану відрізком стрічки, який **відрізняється** тим, що рухома планка з'єднана з основою жорстко закріпленими бочкоподібними гумовими підпорками, а тензометричні давачі розміщені на пружних стрижнях, які жорстко закріплені до основи і рухомі уздовж підпорів на рухомій планці.

- (11) **66120** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B65H 9/00**
B24B 7/00
G01B 1/00

- (21) **u201106698** (22) 30.05.2011
(72) Будніков Олександр Тимофійович, Каніщев Василь Миколайович, Кривоногов Сергій Іванович, Вовк Олена Олександрівна
(73) **ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ НАН УКРАЇНИ**

(54) СПОСІБ КРІПЛЕННЯ КРИСТАЛІЧНИХ ЗАГОТОВОК, ЗОКРЕМА КОРУНДУ

(57) Спосіб кріплення кристалічних заготовок, зокрема корунду, при якому розплавлену смолу заливають у заглиблення пристрою, заготовку занурюють у смолу, з'єднують пристрій та заготовку, пристрій з приклеєною до нього заготовкою охолоджують до температури затвердіння смоли, який **відрізняється** тим, що поверхні пристрою та заготовки, які склеюються, перед заливанням смоли покривають при кімнатній температурі тонким шаром розчину наклеювальної смоли в розчиннику, при концентрації смоли 5-50 об. %, і висушують природним чином.

В 66

(11) 66277 (51) МПК
(24) 26.12.2011 **B66C 3/02** (2006.01)

(21) u201107898 (22) 23.06.2011

(72) Карський Олег Володимирович, Карський Дмитро Олегович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ГРЕЙФЕР ДЛЯ ПІДВОДНИХ РОБІТ

(57) Грейфер для підводних робіт, що містить головку, траверсу, штанги, щелепи, у ріжучих крайках яких є порожнини з поздовжніми наскрізними отворами із зовнішніх боків, при цьому щелепи оснащені патрубками, а також системи замикаючого поліспасти і піднімального каната, який **відрізняється** тим, що на головці грейфера розташовано гідроциліндри, оснащені зворотними клапанами і поршнями, а щелепи з'єднано з гідроциліндрами гнучкими і жорсткими трубопроводами, штоки гідроциліндрів з'єднано з канатом піднімальної лебідки за допомогою зрівняльного блока.

(11) 66171 (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **B66C 23/00**

(21) u201107087 (22) 06.06.2011

(72) Данюк Василь Володимирович

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО МЕЛІТОПОЛЬСЬКИЙ ЗАВОД "ГІДРОМАШ"

(54) АВТОПІДЙОМНИК ТЕЛЕСКОПІЧНИЙ

(57) 1. Автопідйомник телескопічний, що включає автомобільне шасі на колісному ході, на рамі якого змонтована кабіна й кріпиться опорний пристрій з винос-

ними опорами, гідрообладнання з пультом керування, на раму опорного пристрою встановлена опора поворотна з внутрішнім зачепленням, до якої кріпиться підйомно-поворотна основа і на якій розміщений комплект колін (стріла) з робочою платформою (люлькою), гідрообладнання з пультом керування стрілою, манометри для діагностування гідросистеми, який **відрізняється** тим, що на підйомно-поворотну основу встановлена двоконтурна система слідування, яка включає гідроциліндр з гідрозамком для вирівнювання робочої платформи, який встановлений на головку верхнього коліна і який зв'язаний гідролініями з гідроциліндром, що слідує, гідрозподільник керування виносними опорами, передні з яких прикріплені під кутом, розташований на стійці підтримки стріли і має секційну конструкцію золотникового типу з незалежною роботою кожної секції.

2. Автопідйомник за п. 1, який **відрізняється** тим, що кабіна виконана подовженою з розміщенням додаткових посадкових місць та місця для інструментів, а рама шасі, на якій змонтована кабіна, зміцнена кутиками від перевантаження.

3. Автопідйомник за п. 1, який **відрізняється** тим, що висувний контур робочої платформи виконаний з можливістю складатися і фіксуватися.

4. Автопідйомник за п. 1, який **відрізняється** тим, що справа та зліва на бокових та на задній частинах шасі, відповідно, встановлені бокові та задній захисні пристрої.

(11) 66305 (51) МПК
(24) 26.12.2011 **B66D 3/04** (2006.01)

(21) u201108208 (22) 30.06.2011

(72) Попов Олексій Павлович, Бутаков Борис Іванович, Марченко Дмитро Дмитрович, Савенков Олег Ігорович

(73) МАРЧЕНКО ДМИТРО ДМИТРОВИЧ

(54) ПІДЙОМНИЙ КАНАТ

(57) Підйомний канат, який складається зі сталеної круглої серцевини і сплетених навколо неї канатних дротів у вигляді пасом, який **відрізняється** тим, що виконаний із закріпленими сталевими кульками з технологічними отворами під підйомний канат, що кріпляться за допомогою болта з гострим наконечником на відстані одна від одної величиною $d \leq t \leq 2d$, де t - відстань між сталевими кульками; d - діаметр сталеної кульки, причому $d = r$ - радіус робочого профілю канатного блока.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **66382** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 C01B 19/00
- (21) **u201112651** (22) 28.10.2011
- (72) Біляков Віктор Миколайович, Єрмаков Олексій Сергійович, Єрмаков Сергій Юрійович, Канібор Юрій Олександрович, Нетак Борислав Борисович, Черненко Данило Віталійович
- (73) **БІЛЯКОВ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ, ЄРМАКОВ ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ, ЄРМАКОВ СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ, КАНИБОР ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, НЕТАК БОРИСЛАВ БОРИСОВИЧ, ЧЕРНЕНКОВ ДАНИЛО ВІТАЛІЙОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ТЕЛУРУ МЕТОДОМ ВАКУУМНОЇ ДИСТИЛЯЦІЇ**
- (57) 1. Пристрій для очищення телуру методом вакуумної дистиляції, що містить вакуумну камеру із засобами відкачування повітря і нагрівниками, усередині якої розміщені резервуар для телуру, що очищується, конденсатор, встановлений над резервуаром, і фільтр, який відрізняється тим, що вакуумна камера обладнана принаймні двома завантажувальними камерами, з'єднаними з бічною поверхнею її верхньої частини за допомогою патрубків, і двома або більше розвантажувальними камерами, розміщеними над резервуаром для телуру, що очищується, при цьому всі камери обладнані регульованими резистивними нагрівниками, герметичними кришками і вакуумними клапанами з ущільненням, в завантажувальних камерах встановлені фільтраційні пробірки з перфорованим дном і нижче них лійки, відвідні трубки яких розміщені в патрубках, що з'єднують ці камери з вакуумною камерою, а в розвантажувальних камерах встановлені конденсатори у вигляді роз'ємних труб, півциліндричні частини яких щільно стягнуті між собою.
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що герметичні кришки завантажувальних і розвантажувальних камер сполучені через патрубки і вакуумні крани із засобами відкачування повітря.
3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що фільтраційні пробірки з перфорованим дном, лійки і конденсатори виконані з кварцового скла або високочистого графіту МПГ-6 чи МПГ-7.
4. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що у верхній частині вакуумної камери розташовано оглядове вікно.

- (31) 2010127010
(32) 23.06.2010
(33) RU
- (72) Ануров Юрій Михайлович, RU, Єлізаров Владімір Валентінович, RU, Чернишев Валерій Владімірович, RU
- (73) **ЗАКРИТОЄ АКЦІОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО "АСТРО-НІТ", RU**
- (54) **АГРЕГАТ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА АЗОТНОЇ КИСЛОТИ**
- (57) Агрегат для виробництва азотної кислоти з аміаку шляхом окислення аміаку киснем повітря і поглинанням оксидів азоту водою в агрегаті з єдиним тиском на стадіях окислення аміаку і поглинання оксидів азоту, що містить апарати окислення аміаку повітрям, поглинання оксидів азоту, газотурбінну установку, що включає компресор для стиснення повітря і рекуперативну турбіну для розширення хвостових газів, нагрітих газами з камери згорання палива, а також змішувач аміаку і його підігрівач, лінію живильної води для котла-утилизатора, що має парозбірник, і продувальну колону азотної кислоти, при цьому компресор встановлений на одному валу з рекуперативною турбіною, на виході з компресора лінія потоку стислого повітря розділена на два відгалуження, причому перше відгалуження призначене для отримання азотної кислоти і пов'язане спочатку з охолоджувачем стислого повітря і потім із змішувачем аміаку, а друге відгалуження призначене для спалювання палива і пов'язане з камерою згорання рекуперативної турбіни, який відрізняється тим, що агрегат додатково містить інжектор, який встановлений перед камерою згорання і сопло якого сполучене з другим відгалуженням, а до патрубка всмоктування в інжектор приєднано відведення від лінії потоку хвостового газу, перед повітроохолоджувачем виконано третє відгалуження, оснащене регулюючим клапаном і сполучене з лінією потоку хвостового газу до відведення на інжектор, як компресор для стиснення повітря в газотурбінній установці використовують відцентровий компресор, причому відцентровий компресор і рекуперативна турбіна встановлені консольно з підшипниковим вузлом між ними, для виключення витіку масла з якого в газоповітряний тракт розташовані лабіринти, створюючі передмасляну порожнину, що наддувається повітрям з другого інжектора, сопло якого сполучене з лінією потоку стислого повітря по четвертому відгалуженню, а патрубок всмоктування в інжектор сполучений з відведенням від повітроводу до компресора, у якого перед робочим колесом встановлений регульований вхідний направляючий апарат, що бере участь в управлінні витратою повітря по першому відгалуженню.

- (11) **66114** (51) МПК
(24) 26.12.2011 C01B 21/40 (2006.01)
C01B 21/26 (2006.01)
- (21) **u2011106604** (22) 26.05.2011

- (11) **66225** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 C01C 3/00

- (21) **u2011107552** (22) 15.06.2011
- (72) Козін Леонід Хомич, Волков Сергій Васильович, Гончаренко Сергій Геннадійович, Данильцев Борис Ілліч
- (73) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО НАН УКРАЇНИ**

(54) СПЛАВ НА ОСНОВІ АЛЮМІНІЮ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ВОДНЮ

- (57)** 1. Сплав на основі алюмінію для отримання водню, який **відрізняється** тим, що для підвищення максимальної швидкості виділення водню використовують сплав алюмінію з вмістом магнію 1,0-3,0 %, цинку 3,0 % мас. та метала-активатора вісмуту 3 %.
2. Сплав за п. 1, який **відрізняється** тим, що висока реакційна здатність активованого вісмутом сплаву алюмінію з цинком до води з виділенням водню досягається завдяки введенню в алюміній-цинк-вісмутовий сплав четвертого компоненту - магнію та одержанню нанорозмірних алюміній-магній-цинк-вісмуткових нанокластерів внаслідок розтоплення компонентів сплаву Al-Mg-Zn-Bi при температурі ≥ 660 °C в атмосфері аргону з подальшим підвищенням температури до 1100 °C при інтенсивній гідродинамічній гомогенізації сплаву і перемішуванні лопатевою мішалкою зі швидкістю 300-600 об/хв., а також наступним виливом гомогенізованого при 1100 °C сплаву Al-Mg-Zn-Bi в охолоджену до 0-5 °C металеву форму, зі швидкістю охолодження сплаву при цьому 650-1300 °C/сек.

значення відносних частот лінійно обернено пропорційно пов'язані з концентрацією розчину.

(11) 66309 **(51)** МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **C01D 5/00**

(21) u201108285 **(22) 01.07.2011**

(72) Лошицький Павло Павлович, Минзяк Дмитро Юрійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ТА КОНТРОЛЮ КОНЦЕНТРАЦІЇ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ

- (57)** 1. Спосіб вимірювання та контролю концентрації водних розчинів, що включає вплив електромагнітного сигналу на контрольований розчин, вимірювання флуктуацій диференціальної температури розчину протягом фіксованого часу, який відповідає часу отримання максимальної дисперсії флуктуації температури, протягом якого на контрольований розчин впливають електромагнітним випромінюванням надвисокої частоти та низької інтенсивності, яка не приводить до зміни температури розчину, з подальшим розрахунком параметрів випадкового процесу флуктуації диференціальної температури, по яких визначають концентрацію розчину.
2. Спосіб вимірювання та контролю концентрації водних розчинів за п. 1, який **відрізняється** тим, що визначають відносні періоди повторення значень максимумів автокореляційної функції диференціальної температури, виміряної протягом часу дії зовнішнього чинника, які прямо пропорційні концентрації розчину.
3. Спосіб вимірювання та контролю концентрації водних розчинів за п. 1, який **відрізняється** тим, що визначають відносні частоти, на яких коефіцієнти Фур'є перетворення флуктуацій диференціальної температури, виміряної протягом часу дії зовнішнього чинника, перевищують заданий рівень величини без обліку самих значень величини, при цьому

(11) 65894
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
C01D 7/00
C01D 7/18 (2006.01)
C01F 11/18 (2006.01)
C01F 11/24 (2006.01)
C01F 11/46 (2006.01)
C01C 1/16 (2006.01)
C01C 1/24 (2006.01)

(21) a200909800 **(22) 25.09.2009**

(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнев Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович

(73) ДУЛЬНЕВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СОДИ

- (57)** Спосіб одержання соди шляхом амонізації та карбонізації розчину хлориду натрію з одержанням бікарбонату натрію та хлориду амонію, який **відрізняється** тим, що хлорид амонію обробляють сірчаною кислотою з отриманням соляної кислоти та бісульфату амонію, яким обробляють сировину із вмістом карбонату кальцію (не класифіковану по розміру крейду, відходи цієї класифікації, відходи мармуру, доломіту, карбонату магнію, шламу розсолочишки хлориду натрію) з одержанням гіпсу (з домішками магнію та іншими домішками карбонатної сировини) та бікарбонату амонію, при термічному розкладанні якого регенерують аміак та вуглекислий газ, які направляють у голову процесу для амонізації та карбонізації хлориду натрію.

C 02

(11) 66301 **(51)** МПК
(24) 26.12.2011 **C02F 1/32** (2006.01)

(21) u201108124 **(22) 29.06.2011**

(72) Тимченко Анатолій Сергійович, Сергутіна Світлана Юріївна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕМАТОЛОГІЇ ТА ТРАНСФУЗИОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІНАКТИВАЦІЇ ВІРУСІВ У ПЛАЗМІ КРОВІ

- (57)** Пристрій для інактивації вірусів у плазмі крові, що містить циліндричну камеру, бактерицидну лампу ультрафіолетового випромінювання і захисний кварцовий чохол, що розташовані вертикально, який **відрізняється** тим, що в систему пристрою вмонтовано ємність для темної фази вірусінактивації, перистальтичний насос, кварцову трубку довжиною 100 мм, яка опромінюється двома світлодіодами потужністю 5 Вт при довжині хвилі 640 нм.

(11) **65971** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 C02F 3/00

(21) **u201104162** (22) 06.04.2011

(72) Бондар Олександр Іванович, Кравець Валентин Васильович, Новосельська Людмила Петрівна, Нікітчикін Павло Олегович, Дяк Ігор Богданович

(73) **ДЕРЖАВНА ЕКОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ТА УПРАВЛІННЯ МІНПРИРОДИ УКРАЇНИ**

(54) **СПОРУДА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ДОЩОВИХ ТА СТИЧНИХ ВОД З ВИКОРИСТАННЯМ ВИЩИХ ВОДЯНИХ РОСЛИН**

(57) 1. Споруда для очищення дощових та стічних вод з використанням вищих водяних рослин, що складається з одного або декількох біологічних ставків, в яких утримуються ділянки з вищими водяними рослинами на біоплотах, яка **відрізняється** тим, що біоплоти утримуються на поверхні води та виконані у вигляді квадратів із пустотілих труб або твердого пінопласту, площа в середині біоплота обладнана сіткою, на яку висаджують вищі водяні рослини, а біоплоти, що заповнюють біоставок, між собою з'єднані кріпленням.

2. Споруда за п. 1, яка **відрізняється** тим, що при очищенні дощових стоків та стічних вод на сітку біоплотів висаджуються рослини, які активно сорбують мінеральні та органічні речовини: Арундо, очерет звичайний, рогіз широколистий.

3. Споруда за п. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що в заключних біоставках, перед випуском очищеної води в природні водойми на біоплоти висаджуються рослини які активно виділяють через кореневі продиhi ефіри, а саме: комиш озерний, айр, комиш казахстанський.

4. Споруда за п. 1, 2, 3, яка **відрізняється** тим, що для утворення аеробних та анаеробних зон біоставки обладнуються поверхневими та донними перетинками та заплavnими дошками.

(11) **65896** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 C02F 9/00
C25D 21/00

(21) **a201000129** (22) 11.01.2010

(72) Матухно Олена Вікторівна, Бобилев Віталій Петрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

(54) **МОБІЛЬНА УСТАНОВКА ДЛЯ ОБРОБКИ СТИЧНИХ ВОД ТА ТЕХНОЛОГІЧНИХ РОЗЧИНІВ, ЩО МІСТЯТЬ ЕЛЕКТРОЛІТИ**

(57) Мобільна установка для обробки стічних вод та технологічних розчинів, що містять електроліти, яка виконана у вигляді рухомої платформи з корпусом, в якому встановлено ємність для усереднення стоків і технологічні лінії нейтралізації та регенерації, та обладнана системою трубопроводів з запірною арматурою, крім того установка виконана з можливістю об'єднання лінії нейтралізації та регенерації, які в свою чергу обладнані трубопроводами повернення очищеної води та регеноvованих розчинів, при цьому лінія нейтралізації включає дозатор реаген-

тів, реактор-нейтралізатор та відстійник, а лінія регенерації - апарат електрохімічної очистки та ємність збору регеноvованого електроліту, а на виході кожної технологічної лінії очистки встановлено блоки контролю хімічного складу стоків та керування потоками стічних вод і технологічних розчинів, яка **відрізняється** тим, що після ємності для усереднення стоків послідовно встановлено блоки контролю хімічного складу стоків та керування потоками стічних вод і технологічних розчинів, а технологічна лінія нейтралізації додатково обладнана мікрофільтром та випарною установкою, при цьому в лінії регенерації як апарат електрохімічної очистки застосовано електродіалізатор.

C 03

(11) **66042** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 C03B 11/00
C03B 13/00
C03B 35/00

(21) **u201105594** (22) 04.05.2011

(72) Струтинська Любов Тимофіївна, Разінков Валерій Васильович

(73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК ТА МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СИНТЕЗУ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) 1. Пристрій для синтезу напівпровідникових термоелектричних матеріалів, що містить герметичний кварцовий контейнер, синтезну піч, механізм для перемішування розплаву, який **відрізняється** тим, що синтезна піч, яка складається з коаксіально розташованих алундової труби циліндричної форми, електричного нагрівача та корпусу з теплоізоляцією, оснащена пристроєм для розташування її у горизонтальному або вертикальному положеннях, пристроєм для завантаження і вивантаження з синтезної печі кварцового контейнера та коливальним механізмом для перемішування розплаву у герметичному кварцовому контейнері.

2. Пристрій для синтезу напівпровідникових термоелектричних матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій для завантаження і вивантаження кварцового контейнера розташовується у внутрішньому об'ємі алундової труби і виконаний у вигляді двох дисків з отворами у центрі; диски розташовані на кінцях кварцового контейнера і з'єднані принаймні двома металевими стрижнями, які утворюють посадочне місце для контейнера, розташованого між дисками.

3. Пристрій для синтезу напівпровідникових термоелектричних матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що коливальний механізм для перемішування розплаву у кварцовому контейнері містить електричний двигун, редуктор, кривошипний механізм та тягу, один кінець якої з'єднаний з кривошипним механізмом, а інший - зі скобою, яка закріплена на нижній поверхні корпусу синтезної печі.

- (11) **66133** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 C03C 10/00
- (21) **u201106780** (22) 30.05.2011
- (72) Трегубов Микола Федорович, Поколенко Дмитро Валерійович, Зінченко Станіслав Володимирович
- (73) **ТРЕГУБОВ МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ, ПОКОЛЕНКО ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ, ЗІНЧЕНКО СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗАГОТІВОК ІЗ СИТАЛУ ЛІТІАЛЮМОСИЛІКАТНОГО СКЛАДУ**
- (57) Спосіб отримання заготовок із ситалу літійалюмосилікатного складу, що включає подрібнення вхідних матеріалів, їх плавлення, формування та термообробку заготовок, який **відрізняється** тим, що як вихідні матеріали використовують відходи ситалу літійалюмосилікатного складу, а відформовані заготовки поміщують у заздалегідь розігріту піч до температури, близької до зародження кристалів (дилатометрична температура розм'якшення скла), витримують при ній до зрівнювання температурних полів заготовки, нагрівають зі швидкістю 100-120 °С на годину до температури зростання і зародження кристалічних фаз, витримують протягом 7-10 годин та охолоджують в довільному режимі до температури 100 °С.

- (11) **66132** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 C03C 10/00
- (21) **u201106776** (22) 30.05.2011
- (72) Трегубов Микола Федорович, Поколенко Дмитро Валерійович, Чоловський Михайло Федорович, Зінченко Станіслав Володимирович
- (73) **ТРЕГУБОВ МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ, ПОКОЛЕНКО ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ, ЧОЛОВСЬКИЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ, ЗІНЧЕНКО СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ЗАКРИСТАЛІЗОВАНОГО СИТАЛУ ЛІТІАЛЮМОСИЛІКАТНОГО СКЛАДУ**
- (57) Спосіб переробки закристалізованого ситалу літійалюмосилікатного складу, що включає завантаження вихідних матеріалів (шихти) у скловарну піч та їх плавлення, який **відрізняється** тим, що як вихідні матеріали (шихту) використовують відходи виробництва ситалу літійалюмосилікатного складу, які подрібнюють до фракції 10-100 мм перед завантаженням у скловарну піч та плавлять при температурі до 1600 °С.

C 04

- (11) **65900** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 C04B 28/00
C04B 111/20 (2006.01)
- (21) **a201106601** (22) 26.05.2011
- (72) Толмачов Сергій Миколайович, Беліченко Олена Анатоліївна

- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ, ТОЛМАЧОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, БЕЛІЧЕНКО ОЛЕНА АНАТОЛІЙІВНА**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ В'ЯЗКОСТІ ЦЕМЕНТНОГО ТІСТА**
- (57) Спосіб визначення в'язкості цементного тіста за допомогою металевої пластини, на якій розташований конус для випробування цементного тіста та стандартного вібромайданчика, в якому вимірюють діаметр розпливу конуса, причому в'язкість цементного тіста розраховується по формулі:

$$\eta = \frac{m \cdot g}{12 \cdot \pi^2 \cdot d \cdot v \cdot x_m},$$

де m - маса цементного тіста (кг),
 g - прискорення вільного падіння (9,8 м/с²),
 d - діаметр розпливу цементного тіста (м),
 v - частота коливань (1/с),
 x_m - амплітуда коливань (м).

- (11) **66117** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 C04B 33/00
- (21) **u201106658** (22) 27.05.2011
- (72) Сальник Валерій Григорович, Свідерський Валентин Анатолійович, Черняк Лев Павлович, Ткач Наталія Олексіївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КІЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **КЕРАМІЧНА МАСА ДЛЯ САНІТАРНОЇ КЕРАМІКИ**
- (57) Керамічна маса для санітарної кераміки, що містить глину тугоплавку, каолін збагачений, злам фарфоровий, яка **відрізняється** тим, що додатково містить каолін незбагачений лужний, каолін гідрофобізований, відсів граносієнітний у наступному співвідношенні компонентів, мас. част. %: глина тугоплавка 22,0-24,0; каолін збагачений 6,0-9,0; каолін незбагачений лужний 28,0-33,0; каолін гідрофобізований 11,0-15,0; відсів граносієнітний 12,0-16,0; злам фарфоровий 12,0-13,0.

- (11) **66283** (51) МПК
(24) 26.12.2011 C04B 35/488 (2006.01)
C04B 35/491 (2006.01)
C04B 35/495 (2006.01)

- (21) **u201107947** (22) 23.06.2011
- (72) Григорьев Олег Миколайович, Панасюк Алла Денисівна, Дубовик Тетяна Василівна, Лавренко Володимир Олексійович, Котенко Валерій Антонович, Коротеєв Олександр Васильович, Личко Валерій Володимирович, Субботін Володимир Іванович
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИЙ КОРОЗИЙНОСТІЙКИЙ КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ ТУГОПЛАВКИХ СПОЛУК**

(57) Високотемпературний корозійностійкий композиційний матеріал на основі тугоплавких сполук, що містить диборид цирконію ZrB_2 і карбід кремнію SiC , який **відрізняється** тим, що додатково містить дисиліцид молібдену $MoSi_2$, дисиліцид вольфраму WSi_2 та діоксид цирконію ZrO_2 при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

карбід кремнію SiC	2-5
дисиліцид молібдену $MoSi_2$	14-44
дисиліцид вольфраму WSi_2	2-5
діоксид цирконію ZrO_2	2-5
диборид цирконію ZrB_2	решта.

С 05

(11) **66242** (51) МПК (2011.01)
(24) **26.12.2011** C05B 1/00

(21) **u201107678** (22) **20.06.2011**

(72) Посторонко Анатолій Іванович, Марченко Інна Леонідівна

(73) **УКРАЇНЬСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОСТОГО СУПЕРФОСФАТУ**

(57) 1. Спосіб одержання простого суперфосфату шляхом розкладання фосфорної сировини сірчаною кислотою, дозрівання одержаної суперфосфатної пульпи і нейтралізації вільної кислотності нейтралізуючою кальцієвмісною добавкою, який **відрізняється** тим, що як нейтралізуючу добавку використовують шлам каустифікації, що є відходом виробництва каустифікації соди вапняним способом.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шлам каустифікації добавляють в кількості 10-20 % від маси апатитового концентрату.

С 07

(11) **66410** (51) МПК
(24) **26.12.2011** C07C 1/04 (2006.01)

(21) **u201112698** (22) **31.10.2011**

(72) Глікін Марат Аронович, Глікіна Ірина Маратівна, Шершньов Сергій Анатолійович, Житницький Олександр Леонідович

(73) **ГЛІКІН МАРАТ АРОНОВИЧ, ГЛІКІНА ІРИНА МАРАТІВНА, ШЕРШНЬОВ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ЖИТНИЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВУГЛЕВОДНІВ C_{5+}**

(57) 1. Спосіб отримання вуглеводнів C_{5+} , що здійснюють шляхом каталітичного перетворення H_2 та CO при низькій температурі синтезу в реакторі з використанням оксидного каталізатора, до складу якого входить оксид заліза, який **відрізняється** тим, що каталітичне перетворення здійснюють при мольному співвідношенні $H_2:CO$ від 1:1 до 3:1, температурі 230 °C, у віброзрізженому шарі каталітичної си-

стеми, яка складається з каталізатора та додатково введеного диспергуючого матеріалу, в режимі безперервної механо-хімічної активації, створеної шляхом примусової зміни напрямку руху каталітичної системи, як диспергуючий матеріал використовують скляні або металеві кульки з попередньо нанесеним на них каталізатором, а як каталізатор використовують оксиди заліза, міді та карбонат калію або оксиди заліза, калію, алюмінію та кальцію.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що примусові зміни напрямку руху каталітичної системи здійснюють за допомогою створення примусових механічних або електромагнітних коливань каталітичної системи.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що диспергуючий матеріал - скляні кульки, використовують з діаметром 1-1,2 мм, а металеві кульки - з діаметром 1-4,7 мм, причому об'ємна частка диспергуючого матеріалу в реакторі складає до 50 %, каталізатор: оксиди заліза міді та карбонат калію використовують з масовим співвідношенням $Fe_2O_3:CuO$ (в перерахунку на метали) та K_2CO_3 , яке дорівнює 100:20:0,24, а каталізатор, до складу якого входять: оксиди заліза, калію, алюмінію та кальцію, використовують з масовим співвідношенням оксидів заліза (II) FeO , калію K_2O , алюмінію Al_2O_3 та кальцію CaO в межах: (31-40):(0,8-1,2):(2,4-3,8):(1,9-2,8), причому концентрація каталізатора в об'ємі реактора становить від $10 \cdot 10^{-3}$ до $30 \cdot 10^{-3}$ кг/м³ реакційного об'єму.

(11) **66108** (51) МПК
(24) **26.12.2011** C07D 221/20 (2006.01)

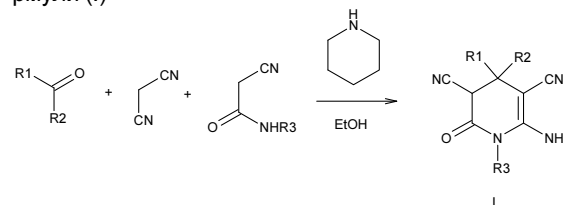
(21) **u201106492** (22) **23.05.2011**

(72) Кривоколіско Сергій Геннадійович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 6-АМІНО-3,5-ДИЦІАНО-4-ЦИКЛОАЛКІЛСПІРО-1,2,3,4-ТЕТРАГІДРОПІРИД-2-ОНІВ**

(57) Спосіб одержання 6-аміно-3,5-диціано-4-циклоалкілспіро-1,2,3,4-тетрагідропірид-2-онів загальної формули (I)



де $R_1 - R_2 = (CH_2)_4, (CH_2)_5, CH(Alk)(CH_2)_4, (CH_2)_2CH(Alk)(CH_2)_2, R_3 = H, NH_2$,

який **відрізняється** тим, що конденсують рівномірні кількості циклічних кетонів, малонітрилу, ціаноацетамідів у середовищі етанолу в присутності каталізатора - піперидину при короткостроковому нагріванні протягом 5-10 хв.

(11) **66141**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 277/08 (2006.01)
A61P 17/00

(21) **u201106824**

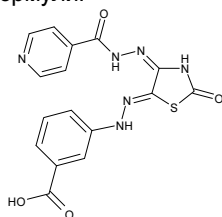
(22) 31.05.2011

(72) Штойко Наталія Євгенівна, Зіменковський Борис Семенович, Нектегаєв Ігор Олексійович

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

(54) **5-(3'-КАРБОКСИФЕНІЛАЗО)-4-ІЗОНІКОТИНОІЛГІДРАЗОНТІАЗОЛІДИН-2-ОН, ЩО ВІЯВЛЯЄ ПРОТИМІКРОБНУ ТА ПРОТИГРИБКОВУ АКТИВНІСТЬ**

(57) 5-(3'-Карбоксифенілазо)-4-ізонікотиніолгідразонтіазолідин-2-он формули:



що виявляє протимікробну та протигрибкову активність.

(11) **66127**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 473/00

(21) **u201106739**

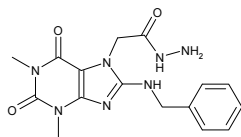
(22) 30.05.2011

(72) Юрченко Дар'я Миколаївна, Бєленічев Ігор Федорович, Александрова Катерина Вячеславівна, Романенко Микола Іванович, Бухтіярова Ніна Вікторівна

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ЮРЧЕНКО ДАР'Я МИКОЛАЇВНА, БЄЛЕНІЧЕВ ІГОР ФЕДОРОВИЧ, АЛЕКСАНДРОВА КАТЕРИНА ВЯЧЕСЛАВІВНА, РОМАНЕНКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ, БУХТІЯРОВА НІНА ВІКТОРІВНА**

(54) **ГІДРАЗІД 8-N-БЕНЗИЛАМІНОТЕОФІЛІНІЛ-7-АЦЕТАТНОЇ КИСЛОТИ, ЩО ВІЯВЛЯЄ АНТИАМНЕСТИЧНУ ТА ПРОТИГІПОКСИЧНУ ДІЇ**

(57) Гідразид 8-N-бензиламінотеофілініл-7-ацетатної кислоти формули:



який виявляє антиамнестичну та протигіпоксичну дії.

C 08

(11) **65942**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
C08B 37/06 (2006.01)
B01F 5/00

(21) **u201102617**

(22) 09.03.2011

(72) Литвиненко Олександр Анатолійович, Некоз Олександр Іванович, Горбач Ольга Миколаївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПЕКТИНОВІСНИХ ПРОДУКТІВ З РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ**

(57) 1. Спосіб виробництва пектиновісних продуктів з рослинної сировини, що передбачає підготовку сировини, гідроліз із використанням сирної сироватки, який **відрізняється** тим, що гідроліз здійснюють одночасно з гідродинамічним кавітаційним обробленням, а сироватку подають безпосередньо в зону кавітаційного оброблення.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сировину піддають гідродинамічному кавітаційному обробленню в режимі рециркуляції з кратністю не менше двох.

(11) **66009**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
C08L 63/00
C08K 5/053 (2006.01)

(21) **u201105201**

(22) 26.04.2011

(72) Кочергін Юрій Сергійович, Григоренко Тетяна Іллівна, Сильченко Ольга Євгенівна, Лойко Дмитро Петрович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**

(54) **ЕПОКСИДНИЙ КЛЕЙ**

(57) Епоксидний клей, що містить епоксидно-діанову смолу, тіогліцидиловий ефір, амінний твердник і нітровмісне гліцидилове похідне бензолсульфамідів як активний розріджувач, який **відрізняється** тим, що додатково містить продукт тіоетерифікації епоксидно-діанової смоли і тіоколу, взятих у співвідношенні від 50:50 до 33,3:66,7 мас. ч., при наступному співвідношенні компонентів, мас. ч.:

епоксидно-діанова смола	10-20
продукт тіоетерифікації	10-20
нітровмісне гліцидилове похідне бензолсульфамідів	10-20
тіогліцидиловий ефір	50-70
амінний твердник	15-35.

C 09

(11) **66146**
(24) 26.12.2011

(51) МПК
C09D 163/02 (2006.01)
C09D 175/04 (2006.01)

(21) **u201106860**

(22) 31.05.2011

(72) Філіпович Андрій Юрійович, Грищенко Володимир Костянтинович, Ермольчук Людмила Володимирівна

(73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ**

(54) **ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПОКРИТТЯ**

- (57) Полімерна композиція для покриття, що включає епоксидну смолу, уретановий модифікатор, розчинник, поліетилсилоксанову рідину, амінний отверджувач, яка **відрізняється** тим, що як уретановий модифікатор містить продукт взаємодії олігооксипропіленгліколю молекулярної маси 2000 з толуїлендіізоціанатом та дигліцидиловим етером 1,4-бутандіолу за співвідношення 1:2:(2-3) (моль), за такого співвідношення компонентів, м. ч.:
- | | |
|----------------------------|--------|
| епоксидна смола | 10-100 |
| уретановий модифікатор | 10-100 |
| розчинник | 1-20 |
| поліетилсилоксанова рідина | 1-3 |
| амінний отверджувач | 11-26. |

(11) **65991** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 C09J 4/00
D01C 1/00

(21) u201104895 (22) 19.04.2011

(72) Мандзюк Ігор Андрійович, Присяжна Катерина Олександрівна, Мучак Олександр Григорович, Параска Георгій Борисович, Модолук Олександр Володимирович

(73) ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) ШЛІХТА ДЛЯ НАТУРАЛЬНИХ ТА СИНТЕТИЧНИХ НИТОК НА ОСНОВІ ВІДХОДІВ ПОЛІЕТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТУ

(57) 1. Шліхта для натуральних та синтетичних ниток на основі відходів поліетилентерефталату (ПЕТФ), яка **відрізняється** тим, що як плівкоутворювач використовують рециклат - продукт алкоголізу відходів поліетилентерефталату під дією гліцерину у присутності каталізатора за температури 250 °C з в'язкістю від 0,8 до 6 Па·с.

2. Шліхта за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як модифікуючий агент використовують двоосновні органічні кислоти (янтарна, адипінова, фталева), при наступному співвідношенні компонентів, мас. ч:

відходи ПЕТФ	100
гліцерин	70-100
двоосновна органічна кислота (янтарна, адипінова, фталева)	10-50.

С 10

(11) **66131** (51) МПК
(24) 26.12.2011 C10B 39/02 (2006.01)

(21) u201106763 (22) 30.05.2011

(72) Збиковський Євген Іванович, Голубев Артем Володимирович, Дюбанов Олександр Вячеславович, Голуб Оксана Юріївна

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) КАМЕРА СУХОГО ГАСІННЯ КОКСУ

(57) Камера сухого гасіння коксу, що містить корпус, розділений на форкамеру і камеру гасіння, в якій розміщений дільник потоку коксу у вигляді порожнистої балки з отворами в її боковій поверхні, порожнина якої зв'язана з вузлом подачі охолоджуючого газу, завантажувальний і вивантажувальний пристрої, яка **відрізняється** тим, що дільник потоку коксу додатково містить щонайменше одну балку, при цьому балки встановлені перпендикулярно до поздовжньої осі камери одна над одною з кроком, рівним максимальному лінійному розміру перерізу балки, а отвори виконані по всій довжині бокової поверхні кожної балки, оберненої у бік вивантажувального пристрою.

(11) **66088** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 C10B 45/00

(21) u201106259 (22) 19.05.2011

(72) Скрипченко Микола Павлович, Худокормов Андрій Петрович, Ряполов Едуард Володимирович, Журавський Анатолій Олександрович, Федорова Світлана Веніамінівна, Торяник Едуард Ілліч, Колчигін Микола Миколайович, Іванченко Дмитро Дмитрович, Биков Віктор Миколайович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АВДІВСЬКИЙ КОКСОХІМІЧНИЙ ЗАВОД"

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ В ВЕРТИКАЛАХ КОКСОВИХ ПЕЧЕЙ

(57) 1. Спосіб вимірювання температури в вертикалах коксових печей шляхом уловлювання електромагнітного випромінювання від стінок вертикалів, передачі його в перетворювач електричного сигналу і подальшої індикації, який **відрізняється** тим, що вловлювання випромінювання здійснюється з урахуванням потоку електромагнітного випромінювання, що йде від поверхні перекриття печі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для контролю температури поверхні перекриття печі використовується додатковий датчик інфрачервоного випромінювання.

(11) **66087** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 C10C 1/00

(21) u201106258 (22) 19.05.2011

(72) Скрипченко Микола Павлович, Кауфман Семен Ілліч, Єремєєв Юрій Володимирович, Суханов Олександр Миколайович, Чешко Федір Федорович, Банніков Леонід Петрович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АВДІВСЬКИЙ КОКСОХІМІЧНИЙ ЗАВОД"

(54) СПОСІБ ВИБІРКОВОГО ЗНИЖЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ РОЗМ'ЯКШЕННЯ ЕЛЕКТРОДНОГО ПЕКУ

(57) Спосіб вибіркового зниження температури розм'якшення електродного пеку після завершення стадії формування його товарних властивостей шляхом внесення в пек рідкої модифікуючої добавки, який **відрізняється** тим, що отриманий пек змішують з

пековими дистилатами в кількості 2-10 % від маси вихідного середньотемпературного пеку.

тотою обертання магнітного поля у присутності заздалегідь введеного каталізатора.

(11) **66004** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **C10G 1/10** (2006.01)

(21) **u201105051** (22) 20.04.2011

(72) Горбунов Микола Іванович, Кравченко Катерина Олександрівна, Шишковська Ганна Юріївна, Горбунов Микола Миколайович, Ноженко Олена Сергіївна, Ноженко Володимир Сергійович, Ковтанець Максим Володимирович, Скорняков Сергій Сергійович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ РІДКОГО ВУГЛЕВОДНЕВОГО ПАЛИВА З ВІДХОДІВ ГУМО-МАСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**

(57) Спосіб одержання рідкого вуглеводневого палива з відходів гумо-мастильних матеріалів транспортних засобів шляхом завантаження матеріалів до піролізного апарата крізь живильник, перемішування і вивантаження кінцевого продукту із апарата, у котрому відходи гумових виробів розчиняють у рідкому низькосортному вуглеводневому середовищі у пропорції 1:1 з перемішуванням та підігрівом і змішують одержаний продукт з відпрацьованим мастилом у співвідношенні 1:1, на піролізному апараті встановлюють електромагніти, які активізують рух вуглеводневої суміші, крізь цю суміш з відходів гумових виробів, низькосортного вуглеводневого середовища та відпрацьованого мастила пропускають газоподібний озон, під впливом якого гуму подрібнюють у дрібні крихти і відділяють від металевго корду, який відрізняється тим, що відходи гумових виробів спочатку завантажують до низькотемпературного блока холодильної камери, чим послаблюють зв'язки між металевим кордом і гумою за рахунок відмінності їх коефіцієнтів термічного розширення.

(11) **66239** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **C10G 9/14** (2006.01)

(21) **u201107666** (22) 20.06.2011

(72) Прохоров Віталій Серафимович, Синаєв Ігор Едуардович, Синаєв Олег Едуардович

(73) **ПРОХОРОВ ВІТАЛІЙ СЕРАФИМОВИЧ, СИНАЄВ ІГОР ЕДУАРДОВИЧ, СИНАЄВ ОЛЕГ ЕДУАРДОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ З НИЗЬКОКАЛОРИЙНОЇ СИРОВИНИ ВУГЛЕВОДНЕВІСНИХ ПАЛИВ**

(57) Спосіб отримання з низькокалорійної сировини вуглеводневмісних палив, що включає попередній вплив фізичним полем на низькокалорійну сировину з утворенням її потоку, нагрів сировини до температури розкладення органічних сполук, вісбрекінг та наступний розподіл продуктів реакції, який відрізняється тим, що при впливі фізичним полем на низькокалорійну сировину її додатково обробляють зустрічним потоком від індукційного кавітатора із змінною час-

(11) **65983** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **C10L 1/10** (2006.01)

(21) **u201104565** (22) 14.04.2011

(72) Печук Сергій Емилійович, Кочірко Богдан Федорович
(73) **ПЕЧУК СЕРГІЙ ЕМИЛІЙОВИЧ, КОЧІРКО БОГДАН ФЕДОРОВИЧ**

(54) **ПАЛИВО МОТОРНЕ АЛЬТЕРНАТИВНЕ**

(57) Паливо моторне альтернативне, що містить бензини нафто-газопереробки та етери (метил-трет-бутиловий етер, або етил-трет-бутиловий етер, або трет-аміловий етер, або ди-ізопропіловий етер, або їх суміш), яке відрізняється тим, що містить біоетанол чи інший продукт на основі зневодненого етанолу, чи інші спирти і комплекс багатофункціональних присадок та добавок, при цьому компоненти запропонованого палива моторного альтернативного використовують у наступних співвідношеннях (% мас.):
біоетанол чи інший продукт на основі зневодненого етанолу, чи інші спирти 27-60
етери (метил-трет-бутиловий етер, або етил-трет-бутиловий етер, або трет-аміловий етер, або ди-ізопропіловий етер, або їх суміш) 3-10
комплекс багатофункціональних присадок та добавок 0,01-69,99
бензини нафто-газопереробки до 100.

(11) **66273** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **C10L 5/44** (2006.01)

(21) **u201107890** (22) 23.06.2011

(72) Циганков Сергій Петрович, Новак Аркадій Георгійович, Лукашевич Костянтин Миколайович, Лантух Геннадій Васильович, Маслак Олександр Борисович, Кочірко Богдан Федорович

(73) **ЦИГАНКОВ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ, НОВАК АРКАДІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ, ЛУКАШЕВИЧ КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ, ЛАНТУХ ГЕННАДІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, МАСЛАК ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ, КОЧІРКО БОГДАН ФЕДОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗБАГАЧЕНОГО БІОЕТАНОЛУ**

(57) Спосіб отримання збагаченого біоетанолу для двигунів внутрішнього згорання, який включає вироблення біоетанолу в ректифікаційній установці шляхом ферментації біомаси, отримання суміші його з водою та іншими супутніми компонентами, виділення біоетанолу з цієї суміші в ректифікаційній колоні, який відрізняється тим, що до отриманого біоетанолу додають низькомолекулярні альдегіди (або їх суміші) та каталізатор в реакційному вузлі установки з отриманням додаткових компонентів, похідних етанолу - ацеталі, етери та естери, після чого одер-

жаний продукт направляють в ректифікаційну коло-
ну установки, де одержують збагачений біоетанол.

ті, де зберігається або використовується для приго-
тування технічних мастил.

C 11

- (11) **65948** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **C11B 1/10** (2006.01)
- (21) **u201103057** (22) 16.03.2011
- (72) Федорчук-Мороз Валентина Іванівна, Семенишин Євген Михайлович, Стадник Роман Васильович
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ОЛІЇ З АМАРАНТУ**
- (57) 1. Спосіб отримання олії з амаранту, що включає обробку підготовленої сировини низькокиплячим вуглеводнем з вмістом етанолу для екстрагування олії, відокремлення фільтрацією знежиреного залишку, а також випаровування з розчинника фільтрату, який **відрізняється** тим, що олійну сировину перед операцією екстрагування подрібнюють, а до вмісту низькокиплячого розчинника додають хлористий метилен.
2. Спосіб отримання олії з амаранту за п. 1, який **відрізняється** тим, що інгредієнти низькокиплячого розчинника складають у співвідношенні 1:1.

- (11) **66143** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **C11B 11/00**
C10M 105/00
- (21) **u201106843** (22) 31.05.2011
- (72) Войтов Віктор Анатолійович, Кириченко Віктор Васильович, Тимчук Сергій Михайлович, Поздняков Володимир Васильович, Кравцов Андрій Григорович, Сисенко Ігор Іванович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМ. ПЕТРА ВАСИЛЕНКА**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ БАЗОВОЇ ОЛИВИ ДЛЯ ТЕХНІЧНИХ МАСТИЛ**
- (57) Спосіб отримання базової оливи для технічних мастил, що включає доставку, підготовку, сортування та очищення сировини магнітною сепарацією від механічних домішок, який **відрізняється** тим, що використовується насіння соняшнику (ріпаку), з якого шляхом холодного пресування отримується олія, що відстоюється протягом 24 годин та фільтрується через фільтр з діаметром чарунок 9 мкм, під тиском 0,5 МПа, отримана олія дегідратується розпиленням на адсорбенти з залишковим вологовмістом не більше 0,5 %, збирається стіканням і піддається термічній стабілізації нагріванням від початкової температури 20 °С до 208...212 °С і витримується при даній температурі 10 хвилин з наступним самовільним охолодженням при нормальних умовах до температури 20 °С, отримана олива завантажується у ємнос-

C 12

- (11) **65953** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **C12C 1/00**
- (21) **u201103366** (22) 21.03.2011
- (72) Піддубний Володимир Антонович, Соколенко Анатолій Іванович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **АПАРАТ ДЛЯ ЗАМОЧУВАННЯ ЗЕРНА**
- (57) Апарат для замочування зерна, що містить циліндрично-конічний корпус, сталеву сітку, пристрої для завантаження та розвантаження зерна, ерліфтну трубу та аераційну систему у складі насоса, ежектора і мікробіологічного фільтра, який **відрізняється** тим, що циліндрично-конічний корпус виконано герметичним і оснащено приладом контролю тиску і клапаном-регулятором максимального тиску.

- (11) **65938** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **C12C 3/00**
- (21) **u201102613** (22) 09.03.2011
- (72) Проценко Лідія Василівна, Юрчак Віра Гаврилівна, Пасічник Ірина Олександрівна, Рак Валентина Петрівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ НАТИВНОГО ХМЕЛЕВОГО ПРЕПАРАТУ АРОМАТИЧНОГО ТА ТОНКО-АРОМАТИЧНОГО ХМЕЛЮ З НИЗЬКИМ ВМІСТОМ ГІРКИХ РЕЧОВИН ДЛЯ ХЛІБОПЕЧЕННЯ**
- (57) Спосіб виготовлення нативного хмелевого препарату ароматичного та тонкоароматичного хмелю з низьким вмістом гірких речовин для хлібопечення, який передбачає підсушування хмелю, подрібнення шишок хмелю до окремих лусочок, його заморожування та відокремлення лупулінових зерен, який **відрізняється** тим, що підсушування здійснюється при температурі 50-55 °С до оптимальної вологості 5-7 %, подрібнений хміль заморожується в повітронепроникних пакетах протягом 2-3 діб при температурі мінус 18-20 °С та просіюється на ситах з розміром отворів 0,56-1,0 мм протягом 12-15 хв. для відокремлення лупулінових зерен, що містять гіркі речовини.

- (11) **66338** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **C12C 7/00**
- (21) **u201109477** (22) 28.07.2011

(72) Шемігон Михайло Володимирович, Живченко Володимир Семенович

(73) **ШЕМИГОН МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЖИВЧЕНКО ВОЛОДИМИР СЕМЕНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВВЕДЕННЯ ОБРОБЛЮВАЛЬНОГО РЕАГЕНТУ У МЕТАЛЕВИЙ РОЗПЛАВ**

- (57) 1. Спосіб введення оброблювального реагенту в металевий розплав, що включає подачу оброблювального реагенту через продувальний пристрій капілярного типу, встановлений в днищі металургійної ємності, який **відрізняється** тим, що як оброблювальний реагент використовують суміш газу з порошком, дисперсністю не більше 20 мкм, який помілений безпосередньо перед їх з'єднанням або просто газ, які подають по чергові через один і той же пристрій, що являє собою блок, площа робочої поверхні якого складає не менше 5 % від площі днища металургійної ємності.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що площа робочої поверхні блоку становить 10-20 % від площі днища металургійної ємності.
3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що блок складається з стрічково-капілярних секцій.

(11) **65936**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК (2011.01)
C12C 7/14 (2006.01)
B30B 7/00

(21) **u201102611** (22) **09.03.2011**

(72) Піддубний Володимир Антонович, Соколенко Анатолій Іванович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ФІЛЬТРПРЕС ДЛЯ ФІЛЬТРУВАННЯ ПИВНИХ ЗАТОРІВ І ГОТОВОГО ПИВА**

- (57) Фільтрпрес для фільтрування пивних заторів і готового пива, що складається з горизонтально розташованих і взаємодіючих упорної, нажимної і фільтрувальних плит та рам, фільтрувальної тканини у вигляді нескінченної стрічки, камери регенерації фільтрувальної тканини, колекторів, які підводять та відводять продукцію, приводу переміщення фільтрувальної тканини і механізму затискування фільтрувальних плит та рам, який **відрізняється** тим, що механізм затискування фільтрувальних плит та рам виконано у вигляді тягового елемента, який пов'язаний з приводом через напрямні ролики, встановлені на упорній і нажимній плитах, при цьому привод виконано у вигляді барабанів, встановлених на диференціалі, який взаємодіє з редуктором.

(11) **65988**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК
C12G 1/06 (2006.01)

(21) **u201104873** (22) **19.04.2011**

(72) Лензіон Валентин Йосипович, Соколенко Анатолій Іванович, Лензіон Сергій Валентинович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ЛІНІЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ІГРИСТОГО ВИНА**

- (57) 1. Лінія для виробництва ігристого вина, що включає резервуар для купажу, дріжджовий апарат, резервуар з наповнювачем для біологічного видалення кисню з купажу, цистерну для витримки купажу, цистерни для резервуарного та експедиційного лікерів, теплообмінник-пастеризатор, резервуар для теплової витримки купажу, теплообмінник-охолоджувач пастеризованого купажу, бродильний апарат, апарат з наповнювачем для біогенерації ігристого вина, теплообмінник-охолоджувач ігристого вина, термос-резервуар з наповнювачем, приймальний апарат, трубопроводи, фільтрпреси, гравітаційно-дифузійні резервуари-перемішувачі, дозатори, яка **відрізняється** тим, що після резервуара для купажу лінія додатково оснащена електродіалізною установкою.
2. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що після резервуара для витримки купажу встановлено змішувач потоків купажу та лікеру.
3. Лінія за пп. 1 і 2, яка **відрізняється** тим, що перед бродильним апаратом періодичного зброджування встановлено теплообмінник-підігрівач-охолоджувач з додатковою секцією догрівання ігристого вина до температури бродіння.
4. Лінія за пп. 1, 2 і 3, яка **відрізняється** тим, що після теплообмінника-підігрівача ігристого вина встановлено змішувач потоків шампанізованого вина та лікеру.
5. Лінія за пп. 1, 2, 3 і 4, яка **відрізняється** тим, що перед розливною машиною встановлено теплообмінник.

(11) **66262**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК
C12G 3/06 (2006.01)

(21) **u201107797** (22) **21.06.2011**

(72) Козловська Алла Петрівна, Матюхін Борис Рудольфович, Яненко Валентина Анатоліївна, Скоробагач Ігор Володимирович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОРОБИНА"**

(54) **НАСТОЯНКА "МАРГЕЛОВСЬКА" (МАРГЕЛОВСКАЯ)**

- (57) Настоянка, що містить, цукровий сироп, водно-спиртову рідину, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить сік гранатовий, лимонну кислоту, настій перцю чорного при наступному співвідношенні компонентів, в мас. %:
- | | |
|-----------------------|------------|
| сік гранатовий | 49,50-55,5 |
| настій перцю чорного | 1,1-1,2 |
| цукровий сироп | 32,0-35,0 |
| кислота лимонна | 0,3-0,5 |
| водно-спиртова рідина | решта. |

(11) **65937**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК
C12H 1/06 (2006.01)

(21) **u201102612**

(22) **09.03.2011**

- (72) Шейко Таміла Володимирівна, Мельник Людмила Миколаївна, Мельник Зіновій Петрович, Жестерева Наталія Анатоліївна, Мочай Наталія Юріївна
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
 (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ОВОЧЕВОГО СОКУ**
 (57) Спосіб очищення овочевого соку від солей важких металів, нітрат-іонів, мікроорганізмів та їх спор, що передбачає очищення овочевого соку, який **відрізняється** тим, що очищення проводять шляхом адсорбції природним вуглецевовмісним мінералом шунгітом в кількості 3,23–4,76 % мас. при тривалості обробки соку 25–30 хвилин при постійному перемішуванні.

- (11) **65932** (51) МПК (2011.01)
 (24) 26.12.2011 **C12M 1/00**
 (21) **u201102607** (22) 09.03.2011
 (72) Соколенко Анатолій Іванович, Піддубний Володимир Антонович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
 (54) **АЕРАЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ ДО АПАРАТІВ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ**
 (57) Аераційний пристрій до апаратів для вирощування мікроорганізмів, що виконаний у формі плоского або трубчастого перфорованого барботажного елемента, який **відрізняється** тим, що він устаткований додатковим перфорованим елементом, що має форму основного елемента, при цьому елементи встановлені з можливістю відносного переміщення.

- (11) **65934** (51) МПК
 (24) 26.12.2011 **C12N 1/16** (2006.01)
 (21) **u201102609** (22) 09.03.2011
 (72) Соколенко Анатолій Іванович, Піддубний Володимир Антонович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ ХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ДРІЖДЖІВ**
 (57) Пристрій для вирощування хлібопекарських дріжджів, що складається з дріжджовирощувального апарата і системи для подавання хімічного піногасника, апарата для приймання відборів з патрубком для відведення готової продукції і зв'язаного переливної трубою з дріжджовирощувальним апаратом на верхньому рівні набухлого шару культурального середовища та газовідвідної труби, який **відрізняється** тим, що нижня частина дріжджовирощувального апарата сполучена циркуляційною трубою з його верхньою частиною на верхньому рівні набухлого шару, а переливна труба підключена до циркуляційної труби на рівні рідинної фази в апараті для приймання культурального середовища.

- (11) **65960** (51) МПК (2011.01)
 (24) 26.12.2011 **C12N 1/20** (2006.01)
C12P 1/00
 (21) **u201103810** (22) 29.03.2011
 (72) Пирог Тетяна Павлівна, Конон Анастасія Дмитрівна, Шулякова Марія Олександрівна
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
 (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН**
 (57) Спосіб одержання поверхнево-активних речовин, що включає культивування *Acinetobacter calcoaceticus* IMB B-7241 на рідкому середовищі, що містить мінеральні солі, джерело вуглецю і енергії, а також внесення у середовище на початку стаціонарної фази росту продуцента фумарату і цитрату, який **відрізняється** тим, що вміст мінеральних компонентів у середовищі культивування становить (г/л): $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$ - 0,35; NaCl - 1,0; Na_2HPO_4 - 0,6; KH_2PO_4 - 0,14; $\text{MgSO}_4 \times 7\text{H}_2\text{O}$ - 0,1; $\text{FeSO}_4 \times 7\text{H}_2\text{O}$ - 0,001, а концентрація фумарату і цитрату - 0,01–0,02 %.

- (11) **66086** (51) МПК (2011.01)
 (24) 26.12.2011 **C12N 5/00**
 (21) **u201106227** (22) 18.05.2011
 (72) Васильєв Роман Геннадійович, Родніченко Анжела Євгенівна, Лабунець Ірина Федорівна, Бутенко Геннадій Михайлович
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕНЕТИЧНОЇ ТА РЕГЕНЕРАТИВНОЇ МЕДИЦИНИ НАМН УКРАЇНИ"**
 (54) **СПОСІБ КУЛЬТИВУВАННЯ МУЛЬТИПОТЕНТНИХ СТОVBУРОВИХ КЛІТИН - ПОХІДНИХ НЕРВОВОГО ГРЕБЕНЯ З БУЛЬБАРНОГО РЕГІОНУ ВОЛОСЯНОГО ФОЛІКУЛА ДОРОСЛИХ ССАВЦІВ**
 (57) Спосіб культивування мультипотентних стовбурових клітин - похідних нервового гребеня з бульбарного регіону волоссяного фолікула дорослих ссавців, який включає мікрохірургічну ізоляцію бульбарних регіонів та культивування їх на обробленій колагеном поверхні в ростовому середовищі, який **відрізняється** тим, що як базальне середовище використовують DMEM:F12 з додаванням 1 % поживної добавки B27 та 1 % стократного розчину вітамінів MEM з проведенням подальшого субкультивування.

- (11) **66014** (51) МПК (2011.01)
 (24) 26.12.2011 **C12N 11/00**
 (21) **u201105216** (22) 26.04.2011
 (72) Черно Наталія Кирилівна, Озоліна Софія Олександрівна, Капустян Антоніна Іванівна
 (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
 (54) **СПОСІБ ІММОБІЛІЗАЦІЇ ТРИПСИНУ**
 (57) Спосіб іммобілізації трипсину, що передбачає зв'язування його з харчовими волокнами, який **відрізняється**

няється тим, що спочатку змішують водні розчини пектину і трипсину, до суміші додають харчові волокна та витримують 60-180 хвилин, після чого до вказаної суміші додають розчин хітозану в 1 %-ній оцтовій кислоті, суміш витримують 60-180 хвилин і піддають ліофільному сушінню.

(11) **66077**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
C12N 13/00
C12M 1/42 (2006.01)

(21) **u201106129** (22) **16.05.2011**

(72) Боровікова Наталія Олексіївна, Григоренко Сергій Анатолійович, Попова Валентина Миколаївна, Феллов Олексій Олексійович

(73) **БОРОВІКОВА НАТАЛІЯ ОЛЕКСІЇВНА**

(54) **СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ ШКІДЛИВИХ ДОМІШОК ПРИ ВИРОБНИЦТВІ СПИРТУ**

(57) Спосіб зменшення шкідливих домішок при виробництві спирту, що включає обробку пульсуючим магнітним полем води, що застосовується при культивуванні і зброджуванні біомаси дріжджів, а також готового продукту (спирту), при руху рідини між полюсами слабких постійних магнітів зі зміною середньої величини магнітної індукції в центрі робочого отвору активної зони в діапазоні 0,005-0,040 Тл, частотою пульсації 10 ± 2 Гц, швидкості переміщення потоку води 0,5-1,0 м/с і напрямком руху перпендикулярно до напрямів магнітних силових ліній, за рахунок певного розташування постійних магнітів.

(11) **65950**
(24) 26.12.2011

(51) МПК
C12P 19/04 (2006.01)

(21) **u201103109** (22) **16.03.2011**

(72) Пирог Тетяна Павлівна, Савчук Оксана Миколаївна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕКЗОПОЛІСАХАРИДУ**

(57) Спосіб одержання екзополісахариду, що включає культивування *Acinetobacter* sp. IMB B-7005 на поживному середовищі, що містить суміш ацетату натрію і меляси, мінеральні солі і ростові фактори, який відрізняється тим, що у процесі культивування здійснюють періодичну (кожні 18-20 год.) нейтралізацію культуральної рідини розчинами водорозчинних органічних кислот (оцтової, лимонної, бурштинової, щавлевої).

(11) **65949**
(24) 26.12.2011

(51) МПК
C12P 19/04 (2006.01)

(21) **u201103108** (22) **16.03.2011**

(72) Пирог Тетяна Павлівна, Савчук Оксана Миколаївна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕКЗОПОЛІСАХАРИДУ**

(57) Спосіб одержання екзополісахариду, який включає культивування *Acinetobacter* sp. IMB B-7005 на поживному середовищі, що містить суміш ростових субстратів, мінеральні солі і ростові фактори, який відрізняється тим, що як джерело вуглецевого живлення використовують суміш фумарату натрію і меляси, масовою часткою 1,8 і 1,0 % відповідно, вміст мінеральних солей у середовищі становить (г/л): KH_2PO_4 - 1,8, $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ - 0,4, $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ - 0,1, $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ - 0,001, а як посівний матеріал використовують культуру, вирощену на моносубстраті глюкози масовою часткою 0,5 %.

(11) **66313**
(24) 26.12.2011

(51) МПК
C12Q 1/22 (2006.01)

(21) **u201108304** (22) **01.07.2011**

(72) Марієвський Віктор Федорович, Доан Світлана Іванівна, Козолій Юлія Юріївна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ІМ. Л.В. ГРОМАШЕВСЬКОГО АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОСТІ ДЕЗІНФЕКТАНТІВ СТОСОВНО ЯЄЦЬ ГОСТРИКІВ**

(57) Спосіб визначення ефективності дезінфектантів стосовно яєць гостриків, що включає дію на збудник ентеробіозу хімічною речовиною, який відрізняється тим, що проводиться забір яєць гостриків, матеріал вміщують у склянку з консервантом, отриману рідину з яйцями гостриків розливають у центрифужні пробірки, центрифугують при 1000 об./хв. протягом 5 хв., надосадову рідину видаляють, в отриманій завісі визначають число живих яєць гостриків за морфологічними ознаками і за допомогою 0,2 % розчинів вітальних барвників - метиленового синього або еозину, визначають кількість життєздатних яєць гостриків у 1 краплі завіси за формулою:

$$X = A \times 48 / n \text{ або } X = A \times 70 / n,$$

де

X - кількість живих (мертвих) яєць у 1 краплі завіси;
A - кількість живих (мертвих) яєць у 3 лініях мазка;
на 48 множать при розмірі покривного скла 18×18 мм,
на 70 множать при розмірі покривного скла 24×24 мм;
n - кількість ліній, в яких підраховано число яєць гостриків;

проглядають не менше 300 яєць, при наявності понад 95 % живих яєць гостриків отриману завісь використовують для визначення овоцидної активності дезінфектантів, далі дезінфектант вміщують у центрифужну пробірку, вносять 1-3 краплі завіси яєць гостриків та центрифугують при 1000 об./хв. 5 хв., надосадову рідину видаляють, у пробірку до осаду доливають дистильовану воду і знову промивають, відмиті яйця переносять на предметне скло, додають краплю 0,2 % розчину еозину, продивляються під світловим мікроскопом і підраховують кількість живих і мертвих яєць гостриків, проглядають не менше 300 яєць, визначають співвідношення живих до мертвих яєць гостриків за формулою:

$$X = n_1 / n_2 \times 100 \%,$$

де

X - кількість живих (мертвих) яєць,
 n_1 - кількість живих яєць у контрольному зависі;
 n_2 - кількість загиблених яєць у дослідному зависі;
 при 90-100 % кількості загиблених яєць гостриків роб-
 лять висновок, що дезінфектант є ефективним.

тини герметичної камери приварені металеві кіль-
 ця, а сама герметична камера має знизу патрубок
 для підведення сатураційного газу, зверху - для від-
 ведення, який з'єднаний з патрубком для підведен-
 ня сатураційного газу в кінцеву частину сатуратора.

C 13

- (11) **65987** (51) МПК
 (24) 26.12.2011 **C13B 10/08** (2011.01)
- (21) **u201104867** (22) 19.04.2011
- (72) Люлька Дмитро Миколайович, Пономаренко Віталій Васильович, Люлька Олександр Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **ДИФУЗІЙНИЙ АПАРАТ НАХИЛЕНОГО ТИПУ**
- (57) Дифузійний апарат нахиленого типу, що складається з корпусу коритного типу з паровими камерами, завантажувальної шахти, сита для відбору соку, вивантажувального черпачного колеса, причому всередині корпусу на паралельних привідних валах встановлені гвинтові шнеки, що виконані у вигляді концентричних стрічкових витків та приводяться в рух за допомогою приводів, що розташовані знизу та зверху дифузійного апарата, який **відрізняється** тим, що на концентричних стрічкових витках гвинтових шнеків додатково виконано три криволінійних витки різної довжини, причому форма кривої додаткових витків являє собою частину лемніскати Бернуллі.

- (11) **65930** (51) МПК
 (24) 26.12.2011 **C13B 20/06** (2011.01)
- (21) **u201102605** (22) 09.03.2011
- (72) Салманов Ігор Сарханович, Пономаренко Віталій Васильович, Люлька Дмитро Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **САТУРАТОР ДЛЯ ЦУКРОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ**
- (57) Сатуратор для цукрової промисловості, що виконаний у вигляді циліндричного корпусу з розширеною верхньою частиною і кінцевим днищем, з патрубками для підведення цукрового розчину в верхній частині сатуратора та для відведення обробленого розчину з його нижньої частини через переливний ящик та з патрубком для підведення сатураційного газу в кінцеву частину сатуратора і його відведення зверху, який **відрізняється** тим, що всередині циліндричної частини та кінцевого днища сатуратора розміщена гумова вставка, що прикріплена зверху по периметру вище рівня соку до внутрішньої поверхні циліндричного корпусу сатуратора, а знизу, до кінцевого днища вище патрубків підведення сатураційного газу, що разом утворюють герметичну камеру, причому до внутрішньої сторони циліндричної час-

- (11) **65939** (51) МПК (2011.01)
 (24) 26.12.2011 **C13B 25/00**
- (21) **u201102614** (22) 09.03.2011
- (72) Коцюбанський Андрій Миколайович, Мирончук Валерій Григорович, Єщенко Оксана Анатоліївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **ВАКУУМ-АПАРАТ ДЛЯ УВАРЮВАННЯ ЦУКРОВОГО УТФЕЛЮ**
- (57) Вакуум-апарат для уварювання цукрового утфелю, що містить вертикальний циліндричний корпус, підвісну нагрівну камеру з центральним опускним каналом, циркулятор для перемішування та циркуляції кристаломаси, який **відрізняється** тим, що пристрій для введення цукрового розчину виконано у вигляді корпусу конусоподібної форми з колектором для розчину, та чашеподібних розподільників, які розташовані по зовнішньому краю конусоподібного корпусу з тангенціальним напрямом виходу розчину.

C 21

- (11) **66155** (51) МПК (2011.01)
 (24) 26.12.2011 **C21B 5/00**
- (21) **u201106941** (22) 02.06.2011
- (72) Лялюк Віталій Павлович, Тараканов Аркадій Костянтинівич, Кассім Дар'я Олександрівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВЕДЕННЯ ДОМЕННОЇ ПЛАВКИ**
- (57) Спосіб ведення доменної плавки, що включає нагрівання дуття у повітрянагрівачах і подачу його у піч при закритому клапані-змішувачі, контроль вологості гарячого дуття у прямому повітропроводі, регулювання вологості дуття за рахунок подачі пари у піднасадочний простір кожного повітрянагрівача, який **відрізняється** тим, що при роботі кожного повітрянагрівача в режимі "дуття", коли температура дуття поступово знижується, змінюють кількість пари, що подається в піднасадочний простір повітрянагрівача таким чином, щоб зберігалася на заданому рівні значення теоретичної температури горіння палива перед фурмами доменної печі.

- (11) **66065** (51) МПК (2011.01)
 (24) 26.12.2011 **C21C 5/00**
- (21) **u201105923** (22) 11.05.2011

(72) Іванець Валерій Григорович, Корякін Володимир Михайлович, Яцьків Василь Іванович

(73) **ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛА КОНВЕРТЕРНИХ ГАЗІВ**

(57) Установа для утилізації тепла конвертерних газів, що включає конвертер, систему забору конвертерних газів та їх допалювання у вигляді обладнання забору конвертерних газів і тракту гарячих конвертерних газів, які вільно зчленовуються один з одним, з механізмом підйому/опускання обладнання забору конвертерних газів й механізмом підйому/опускання кришки цього обладнання, зблокованими з механізмом підйому/опускання кисневої фурми, апарат для охолодження конвертерних газів, горизонтальну футеровану піч апарата для охолодження конвертерних газів, систему завантаження гарячого обпаленого вапна в конвертер з механізмом вивантаження гарячого обпаленого вапна й з поворотним жолобом, димосос із обладнанням регулювання швидкості відсмоктування конвертерних газів у вигляді електродвигуна з вузлом частотного регулювання числа обертів електродвигуна, бункер вихідного вапняку, яка **відрізняється** тим, що як апарат для охолодження конвертерних газів використовують апарат, додатково оснащений виготовленим з жароміцного матеріалу горизонтальним бункером прямокутного перерізу й пристроєм охолодження гарячого обпаленого вапна, при цьому установка обладнана додатковим димососом із обладнанням регулювання швидкості відсмоктування нагрітого повітря у вигляді електродвигуна з вузлом частотного регулювання числа обертів електродвигуна й системою упакування охолодженого обпаленого вапна.

вання, нагрівання і декарбонізації вапняку, а також нагрівання свіжовідпаленого вапна; організацію зростання швидкості віднесення знову утвореної в порах відпаленого матеріалу дрібнозернистої фракції від зони нагрівання свіжовідпаленого вапна, через зони декарбонізації, нагрівання і зневоднювання, до зони підігріву відпаленого вапняку при русі гарячих конвертерних газів знизу вгору через шар відпаленого вапна і відпаленого вапняку; регулювання витрати і температури гарячих конвертерних газів, що утворюються при їх допалюванні і розведенні підсмоктуванням повітрям, за рахунок зміни розрідження в зоні підсмоктування повітря шляхом використання димососа з частотно-регульованим числом обертів електродвигуна; підігрів, зневоднювання і часткове нагрівання вапняку теплом гарячих конвертерних газів, що утворюються перед і після продувки сталі киснем; подачу вапняку в зону відпалу порціями заданого об'єму протягом усього часу виплавки сталі в кількості, необхідній для утворення м'якообпаленого вапна на одну плавку, з урахуванням виносу пилу; вивантаження утвореного м'якообпаленого вапна з зони відпалу порцією/порціями заданого об'єму тільки під час подачі вапна в процес виплавки сталі, який **відрізняється** тим, що подачу вапняку в зону відпалу порціями заданого об'єму протягом усього часу виплавки сталі здійснюють у кількості, що забезпечує охолодження гарячих конвертерних газів, утворених після їх повного опалювання й змішування з підсмоктуванням повітрям, до температури 820-850 °С; при цьому охолодження конвертерних газів, утворених після розведення підсмоктуванням повітрям, за рахунок відпалу вапняку, здійснюють до температури 820-850 °С за рахунок додаткового одержання холодного м'якообпаленого вапна для реалізації на сторону; причому вироблене для реалізації на сторону м'якообпалене вапно охолоджують повітрям до температури близько 50 °С, а потім упаковують у тару із вологостійкого матеріалу.

(11) **66064**

(24) **26.12.2011**

(51) МПК

C21C 5/28 (2006.01)

(21) **u201105921**

(22) **11.05.2011**

(72) Іванець Валерій Григорович, Корякін Володимир Михайлович, Яцьків Василь Іванович

(73) **ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛА КОНВЕРТЕРНИХ ГАЗІВ З ОДЕРЖАННЯМ ГАРЯЧОГО ТА ХОЛОДНОГО М'ЯКООБПАЛЕННОГО ВАПНА**

(57) Спосіб утилізації тепла конвертерних газів з одержанням гарячого та холодного м'якообпаленого вапна, що включає подачу як кальцієвмісного матеріалу вапняку величиною більше 8 мм; введення відпаленого вапна в конвертер у нагрітому до температури 700-1200 °С стані; повне допалювання гарячих конвертерних газів, що утворюються при продувці сталі киснем; охолодження гарячих конвертерних газів, утворених після їх повного допалювання, за рахунок змішування з підсмоктуванням повітрям, який подають у кількості, що забезпечує температуру одержуваної газової суміші у межах 1250-1350 °С, охолодження конвертерних газів, утворених після розведення підсмоктуванням повітрям, за рахунок відпалу вапняку; остаточне охолодження конвертерних газів, утворених після відпалу вапняку в теплообмінному пристрої; здійснення підігріву, зневодню-

(11) **66066**

(24) **26.12.2011**

(51) МПК

C21C 5/38 (2006.01)

C21C 5/40 (2006.01)

C21C 5/46 (2006.01)

(21) **u201105925**

(22) **11.05.2011**

(72) Іванець Валерій Григорович, Корякін Володимир Михайлович, Яцьків Василь Іванович

(73) **ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ**

(54) **АПАРАТ ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ КОНВЕРТЕРНИХ ГАЗІВ З ОДЕРЖАННЯМ ГАРЯЧОГО ТА ХОЛОДНОГО М'ЯКООБПАЛЕННОГО ВАПНА**

(57) Апарат для охолодження конвертерних газів з одержанням гарячого та холодного м'якообпаленого вапна, що включає завантажувальний вузол, систему відводу охолоджених конвертерних газів, горизонтальну футеровану піч, систему підведення гарячих конвертерних газів, оснащену опорними арковими конструкціями з жароміцного матеріалу, розвантажувальний вузол, механізм завантаження обпаленого матеріалу й механізм вивантаження обпа-

леного вапна, який **відрізняється** тим, що апарат додатково має виготовлений з жароміцного матеріалу горизонтальний бункер прямокутного перерізу, розташований між системою підведення гарячих конвертерних газів і розвантажувальним вузлом, а також пристроєм охолодження гарячого обпаленого вапна, причому співвідношення довжини частини горизонтального бункера, розташованої над розвантажувальним вузлом та довжини частини горизонтального бункера, розташованої над пристроєм охолодження гарячого обпаленого вапна, дорівнює співвідношенню маси виробленого гарячого м'якообпаленого вапна та маси виробленого холодного м'якообпаленого вапна, а співвідношення висоти горизонтального бункера та довжини частини горизонтального бункера, розташованої над розвантажувальним вузлом, дорівнює тангенсу кута природного укосу обпаленого матеріалу, при цьому пристрій охолодження гарячого обпаленого вапна виконаний у вигляді розташованих одне під іншим: системи відводу нагрітого повітря, горизонтального футерованого теплообмінника, системи підведення охолоджуючого повітря, накопичувального бункера для охолодженого вапна й механізму вивантаження холодного обпаленого матеріалу, і, крім того, система відводу нагрітого повітря виконана у вигляді виготовленого з жароміцного матеріалу горизонтального короба прямокутного перерізу, що складається з коротких і довгих стінок, а також із прямокутних вертикальних перегородок між довгими стінками, причому в тілі коротких і довгих стінок передбачений кільцевий прямокутний колекторний повітровід, з'єднаний горизонтальним чотиригранним каналом з патрубком відводу нагрітого повітря, розміщеним в одній з коротких стінок, а в тілі перегородок - горизонтальні чотиригранні канали, що з'єднують прямокутний колекторний повітровід через горизонтальні чотиригранні отвори з вертикальними чотиригранними каналами для проходження зверху вниз нагрітого матеріалу, а знизу вгору - охолоджувального повітря, утворені стінками горизонтального короба й перегородками між довгими стінками; горизонтальний футерований теплообмінник - у вигляді горизонтального короба прямокутного перетину, що складається з коротких і довгих стінок, а також із прямокутних вертикальних перегородок між довгими стінками, причому висота робочої зони горизонтального футерованого теплообмінника вибирається такою, щоб забезпечити газодинамічний опір охолоджуваного матеріалу заданої крупності, що не перевищує величину розрідження, здатного створити застосуванням для цього устаткуванням; система підведення охолоджуючого повітря - у вигляді виготовленого з жароміцного матеріалу горизонтального короба прямокутного перетину, що складається з коротких і довгих стінок, а також із прямокутних вертикальних перегородок між довгими стінками, що опираються на розміщені під ними опори, наприклад, Т-подібної форми, причому в тілі коротких і довгих стінок передбачений кільцевий прямокутний колекторний повітровід, з'єднаний горизонтальним чотиригранним каналом з патрубком, що підводить повітря, розміщеним в одній з коротких стінок, а в тілі перегородок - горизонтальні чотиригранні канали, що з'єднують прямокутний колекторний повітровід че-

рез горизонтальні чотиригранні отвори з вертикальними чотиригранними каналами для проходження зверху вниз охолодженого матеріалу, а знизу вгору - охолоджуючого повітря, що вводиться, утворені стінками горизонтального короба й перегородками між довгими стінками; накопичувальний бункер для охолодженого вапна - у вигляді порожньої горизонтальної переверненої призми, що складається з нижньої основи, бічних граней і приєднувального фланця, причому нижня основа має чотиригранні отвори для розміщення механізму вивантаження охолодженого матеріалу.

(11) **66007**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК (2011.01)
C21C 7/00

(21) **u201105078**

(22) **21.04.2011**

(72) Горовий Семен Євгенович, Оніщук Віталій Прохорович, Паренчук Ігор Валерійович

(73) **ГОРОВИЙ СЕМЕН ЄВГЕНОВИЧ, ОНІЩУК ВІТАЛІЙ ПРОХОРОВИЧ**

(54) **ПОРОШКОВИЙ ДРІТ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЇ ОБРОБКИ РІДКОГО МЕТАЛУ**

(57) 1. Порошковий дріт для комплексної обробки рідкого металу, який складається з металевої оболонки і порошкового наповнювача, що містить кальцій та шлакоутворюючий матеріал, який **відрізняється** тим, що шлакоутворюючий матеріал містить оксиди кремнію, алюмінію, магнію, при цьому ведучі хімічні компоненти наповнювача знаходяться в наступному співвідношенні, мас. %:

кальцій	30-80
оксид кремнію	не більше 20
оксид алюмінію	не більше 20
оксид магнію	не більше 30.

2. Порошковий дріт за п. 1, який **відрізняється** тим, що кальцій в наповнювачі знаходиться як в металевому вигляді, так і в вигляді хімічних сполук шлакоутворюючого матеріалу.

3. Порошковий дріт за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що як шлакоутворюючий матеріал використовуються обпечений доломіт, плавлений рафінувальний шлак або їх суміш.

(11) **66356**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК (2011.01)
C21C 7/072 (2006.01)
B22D 1/00
B22D 11/11 (2006.01)
B22D 41/00

(21) **u201110263**

(22) **22.08.2011**

(72) Лабінцев Олексій Миколайович, Антонов Віктор Васильович

(73) **ЛАБІНЦЕВ ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **МОНОБЛОК ДРІБНОБУЛЬБАШКОВОГО ПРОДУВАННЯ ДЛЯ ЛИВАРНИХ І ПРОМІЖНИХ КОВШІВ**

(57) 1. Моноблок дрібнобульбашкового продування для ливарних і проміжних ковшів, який містить газопроникний модуль, встановлений в металеву обойму,

що з'єднується з патрубком для підведення газу, який **відрізняється** тим, що газопроникний модуль у нижній своїй частині має внутрішню замкнуту колекторну систему з одного, двох або трьох зв'язаних між собою каналів, які заповнені газопроникним гранулятом і з'єднуються з патрубком для підведення газу, причому цей патрубок має Г-подібну форму і приєднується одним своїм кінцем з краю і знизу до площини дна обойми, проходячи крізь дно обойми в канал колекторної системи.

2. Моноблок за п. 1, який **відрізняється** тим, що газопроникний модуль може бути цілісно відлитим з вогнетривкого матеріалу або може бути повністю набраний з заздалегідь виготовлених і потім скріплених жаростійким клеєм вогнетривких термооброблених складових деталей, або заздалегідь виготовлені складові елементи можуть монтуватися в металевій обоймі і заливатися вогнетривкою сумішшю, причому щілиноподібні капіляри і канали колекторної системи в газопроникному модулі можуть виконуватися як механічним способом, так і за допомогою формотворних елементів, що виплавляються, газифікуються або розчиняються.

3. Моноблок за п. 1, який **відрізняється** тим, що при монтажі він встановлюється на поверхню арматурного шару футерівки днища ковша або в поглиблення в арматурному шарі так, щоб Г-подібний патрубок розташовувався у горизонтальній штрабі арматурного шару і з'єднувався за допомогою швидкокорозійної або різьбової з'єднувальної муфти з заздалегідь прокладеною в штрабі газопровідною трубою, а колекторна система газопроникного модуля знаходилася не вище за рівень нормативного модуля робочого шару футерівки днища ковша.

(11) **65944** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 C21D 1/00

(21) u201102645 (22) 09.03.2011

(72) Ткаченко Ігор Федорович, Уніят Михайло Анатолійович

(73) **ТКАЧЕНКО ІГОР ФЕДОРОВИЧ, УНІЯТ МИХАЙЛО АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ МЕТАЛОПРОДУКЦІЇ З КОНСТРУКЦІЙНИХ ЛЕГОВАНИХ СТАЛЕЙ**

(57) Спосіб термічної обробки металопродукції з конструкційних легованих сталей, який включає нагрівання, ізотермічну витримку та охолодження, який **відрізняється** тим, що ізотермічну витримку здійснюють в інтервалі температур від $(A_{c1} - 20) ^\circ\text{C}$ до A_{c1} , протягом часу, що визначається з розрахунку 4-8 хв/мм, залежно від ступеня хімічної неоднорідності.

C 22

(11) **66074** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 C22C 1/10 (2006.01)
C22C 19/00

(21) u201106061 (22) 16.05.2011

(72) Клочихін Валерій Григорович, Леховіцер Зоя Васильовна, Герасименко Ірина Олексіївна

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МОТОР СІЧ"**

(54) **МЕТАЛОКЕРАМІЧНИЙ УЩІЛЬНЮВАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ**

(57) Металокерамічний ущільнювальний матеріал, що містить нікель, нітрид бору, силікат натрію, графіт, кремній, алюміній, який **відрізняється** тим, що, з метою підвищення жаростійкості, в нього введений порошок ВКНА(ПН75Ю23В), при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

нітрид бору	5-20
силікат натрію	20-40
графіт	1-3
кремній	2-3
алюміній	0,5-2
ВКНА(ПН75Ю23В)	5-12
нікель	решта.

(11) **66244** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 C22C 33/00

(21) u201107683 (22) 20.06.2011

(72) Сталінський Дмитро Віталійович, Петров Юрій Леонідович, Розсохін Євген Вікторович, Чудіков Олександр Іванович, Масалов Сергій Володимирович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЙ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"**

(54) **МЕХАНІЗОВАНИЙ КОМПЛЕКС ФЕРОСПЛАВНОГО ВИРОБНИЦТВА**

(57) 1. Механізований комплекс феросплавного виробництва, що містить мостовий кран, ділянку розливання феросплаву у виливниці, яка включає пересувний ківш і пересувні виливниці, ділянку добування злитків феросплаву з виливниць, яка включає засіб для кантування виливниць, засіб для дроблення злитків феросплаву та переносний короб для роздробленого феросплаву, який **відрізняється** тим, що ділянка розливання феросплаву у виливниці обладнана аспіраційним укриттям, в якому встановлені кантувач, пристосований для регульованого нахилу ковша з розплавом феросплаву, та пристосований до кантувача жолоб для розливання розплаву феросплаву у виливниці, при цьому виливниці виконані коритоподібними та встановлені на візках з можливістю переміщення під жолоб для розливання розплаву феросплаву у виливниці, аспіраційне укриття обладнане аспіраційним приводним зонтом, встановленим над жолобом для розливання розплаву феросплаву у виливниці, та аспіраційним стаціонарним зонтом, встановленим над місцем розливання феросплаву у виливниці, крім того, у даху аспіраційного укриття виконаний люк для забезпечення установа ківша з розплавом феросплаву у кантувач, а ділянка добування злитків феросплаву з виливниць обладнана п'єдесталом для виливниць зі злитком феросплаву та приймальним столом для злитка феросплаву, при цьому опорна поверхня п'є-

десталу розташована вище за приймальний стіл для забезпечення дроблення злитка, який випадає на приймальний стіл після кантування виливниці на п'єдесталі, а приймальний стіл встановлений з можливістю приводного нахилу для переміщення роздробленого феросплаву в переносний короб при вивантаженні.

2. Механізований комплекс феросплавного виробництва за п. 1, який **відрізняється** тим, що п'єдестал виконаний з можливістю регулювання висоти розташування на п'єдесталі виливниці зі злитком феросплаву щодо приймального столу для злитка феросплаву.

3. Механізований комплекс феросплавного виробництва за п. 1, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня приймального столу для злитка феросплаву виконана ребристою з паралельними виступами, які орієнтовані в напрямі переміщення роздробленого феросплаву в переносний короб під час вивантаження.

(72) Потрух Олександр Григорович, Лахненко Володимир Леонідович, Верховлюк Анатолій Михайлович, Левченко Юлія Миколаївна

(73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОРОШКУ ТА СТРІЧКИ В АМОРФНОМУ СТАНІ**

(57) Спосіб одержання стрічки та порошку в аморфному стані, який включає виплавку розплаву у вакуумі, дозовану подачу його на мідний барабан, що обертається, який **відрізняється** тим, що у внутрішню порожнину барабана проводять заливку рідкого азоту, який за рахунок відцентрових сил розтікається, випаровується і охолоджує зовнішню поверхню барабана до температури від -50 до -100 °С з одночасним приданням барабану зворотно-поступального руху вздовж осі обертання на довжину до однієї товщини барабана з частотою від 10 до 60 коливань в хвилину.

C 23

(11) **65943** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **C22C 33/04** (2006.01)

(21) **u201102629** (22) 09.03.2011

(72) Садовник Юрій Володимирович, Підгорний Сергій Миколайович, Ушенін Ігор Михайлович, Лисаков Андрій Вікторович, Попов Олексій Сергійович

(73) **САДОВНИК ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПІДГОРНИЙ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, УШЕНІН ІГОР МИХАЙЛОВИЧ, ЛИСАКОВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ, ПОПОВ ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ФЕРОНІКЕЛЮ**

(57) 1. Спосіб отримання феронікелю, що включає завантаження в електропечі окисленої нікелевої руди, подачу відновлювача, проплавлення шихти з отриманням бідного феронікелю з вмістом нікелю менше 10 %, збагачення феронікелю проплавленням в електропечі шихти з окисленої нікелевої руди і бідного феронікелю, який **відрізняється** тим, що проплавлення ведуть в електропечі з периклазохромітовою футерівкою, а як відновлювач використовують залістий відновлювач при наступному співвідношенні компонентів шихти: 80-90 % окисленої нікелевої руди і 20-10 % залістистого відновлювача або феронікелю, який слід збагатити, при цьому стадію збагачення феронікелю повторюють до отримання необхідного вмісту нікелю в феронікелі.

2. Спосіб отримання феронікелю за п. 1, який **відрізняється** тим, що як залістий відновлювач використовують залізну стружку АРМКО або стружку нелегованої сталі, наприклад Ст3.

(11) **66270** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **C23C 4/00**

(21) **u201107866** (22) 22.06.2011

(72) Лузан Сергій Олексійович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГАЗОТЕРМІЧНОГО ПОКРИТТЯ**

(57) Спосіб одержання газотермічного покриття, що включає попередню механічну обробку поверхні деталі й напилування порошкового матеріалу газовим струменем, який **відрізняється** тим, що вібраційну обробку деталі здійснюють після напилування покриття порушенням в ньому повздовжніх коливань частотою 5-5000 Гц і амплітудою деформації $(0,6-3,2) \cdot 10^{-4}$, та виконують її протягом 3-4 хвилин.

(11) **65922** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **C23C 14/00**

(21) **u201102299** (22) 28.02.2011

(72) Каплун Віталій Григорович, Гончар Володимир Антонович

(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ ШНЕКА ЕКСТРУДЕРА**

(57) 1. Спосіб підвищення зносостійкості шнека екструдера, який полягає в хіміко-термічній обробці, який **відрізняється** тим, що шнек виготовляється з високовуглецевої хромистої сталі з вмістом вуглецю, більшим 0,9 %, поверхня якої зміцнюється гартування з відпуском для отримання мікроструктури сталі з оптимальним вмістом залишкового аустеніту.

(11) **66053** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **C22C 45/00**

(21) **u201105778** (22) 10.05.2011

2. Спосіб підвищення зносостійкості шнека екструдера за п. 1 який **відрізняється** тим, що шнек зміцнюються іонним азотуванням з наступним гартуванням і відпуском для отримання мікроструктури сталі з оптимальним вмістом азотистого залишкового аустеніту.

(11) **66149** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **C23F 13/00**
G01D 21/02 (2006.01)

(21) **u201106888** (22) 01.06.2011
(72) Скрипник Юрій Олексійович, Стретович Анатолій Михайлович, Скрипник Ігор Юрійович, Ваганов Олексій Анатолійович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ЗАХИЩЕНОСТІ ПІДЗЕМНИХ СТАЛЕВИХ ТРУБОПРОВОДІВ ВІД КОРОЗІЇ**

(57) Пристрій для діагностики захищеності підземних сталевих трубопроводів від корозії, що містить наземний пункт вимірювання, неполяризовуючий електрод порівняння, аналого-цифровий перетворювач, виходом з'єднаний з входом мікроконтролера, інформаційний вихід якого з'єднаний з дисплеєм, який **відрізняється** тим, що введені цифровий потенціометр, цифровий магазин опорів, підсилювач з програмованим коефіцієнтом підсилення, електронний ключ, електромагнітний переривник поляризовуючого струму і диференційний підсилювач, входи якого з'єднані з виходами цифрового потенціометра та цифрового магазину опорів, який входом включений послідовно з плечима цифрового потенціометра, вихід диференційного підсилювача з'єднаний через підсилювач з програмованим коефіцієнтом підсилення з входом аналого-цифрового перетворювача, перший вихід мікроконтролера з'єднаний з керуючим входом електронного ключа, який включений між входами цифрового потенціометра і цифрового магазину опорів, другий вихід з'єднаний з керуючим входом цифрового потенціометра, третій вихід з'єднаний з керуючим входом електромагнітного переривника поляризовуючого струму, четвертий вихід з'єднаний з керуючим входом цифрового магазину опорів і п'ятий вихід з'єднаний з керуючим входом підсилювача з програмованим коефіцієнтом підсилення, при цьому вхід цифрового потенціометра підключений безпосередньо до наземного пункту вимірювання, а вихід цифрового магазину опорів підключений до неполяризовуючого електрода порівняння.

(72) Варгалюк Віктор Федорович, Полонський Володимир Анатолійович, Стець Надія Вікторівна, Орленко Ольга Сергіївна

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**

(54) **СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ ДОРОГОЦІННИХ МЕТАЛІВ З ВІДПРАЦЬОВАНИХ КАТАЛІЗАТОРІВ**

(57) Спосіб вилучення дорогоцінних металів з відпрацьованих каталізаторів, який включає електрохімічну обробку в розчині хлоридної кислоти, який **відрізняється** тим, що перед обробкою здійснюють стабілізацію основи каталізатора шляхом випалу при температурі 1200-1220 °C протягом 3-5 хвилин, а електрохімічну обробку проводять з катодною густиною струму 0,4-1,0 А/дм² при температурі 75-85 °C протягом 16-24 годин, причому одночасно з постійним струмом на електроди подають змінний струм частотою 50 Гц та силою 4-8 А.

(11) **66123** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **C25D 11/00**

(21) **u201106713** (22) 30.05.2011

(72) Сахненко Микола Дмитрович, Ведей Марина Віталіївна, Лісачук Георгій Вікторович, Резинкін Олег Лук'янович, Богоявленська Олена Володимирівна, Проскурін Микола Миколайович, Баніна Марина Володимирівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ МАГНІТОЕЛЕКТРИЧНИХ ПОКРИТТІВ ШАРУВАТОЇ СТРУКТУРИ**

(57) Спосіб створення магнітоелектричних покриттів шаруватої структури, що включає допування оксидної матриці, який **відрізняється** тим, що шаруваті активні діелектрики формуються у дві послідовні стадії: перший шар покриття формують з використанням мікродугового способу при напрузі 600-650 В, температурі 20-25 °C при охолодженні та перемішуванні з електроліту, який містить ультрадисперсні частки фериту, густина струму становить 1,5-2,0 А/дм², тривалість процесу складає 10-15 хв., другий шар покриття формують при напрузі 50-60 В, температурі 20-25 °C в електроліті з ультрадисперсними частками барію-стронцію титанату, густина струму становить 5,0-7,0 А/дм², тривалість процесу складає 30-60 с; перший шар покриття феритом має товщину 100-150 мкм, другий шар покриття сегнетоелектриком - 100-250 мкм, залежно від часу електролізу.

C 25

(11) **66252** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **C25C 1/00**
C25C 1/20 (2006.01)
C22B 3/06 (2006.01)

(21) **u201107754** (22) 20.06.2011

(11) **66054** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **C25F 7/00**

(21) **u201105786** (22) 10.05.2011

(72) Саф'ян Павло Павлович, Тутик Валерій Анатольович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

(54) **ЕЛЕКТРОД-ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ І ПОЛІРУВАННЯ ВНУТРІШНЬОЇ ПОВЕРХНІ ТРУБ ПАРОПЛАЗМЕННИМ РОЗРЯДОМ**

(57) Електрод-інструмент для очищення і полірування внутрішньої поверхні труб пароплазменним розрядом, що складається з робочої частини, ізолятора і гнучкого струмопідвода, який **відрізняється** тим, що робоча частина виконана у вигляді розпилювача з формоутворювальною діелектричною насадкою, яка сполучена із струмопровідним корпусом, захищеним діелектричною оболонкою, при цьому електрод-інструмент сполучений з живильною системою, яка складається з струмопідвода і електролітопідвода, і встановлений між вштовхувальними роликками.

С 30

(11) **66219** (51) МПК (2011.01)
 (24) 26.12.2011 С30В 30/00
 (21) u201107526 (22) 14.06.2011

(72) Прокопов Анатолій Романович, Шапошніков Олександр Миколайович, Каравайніков Андрій Вікторович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОРОЗМІРНИХ ПЛІВОК ФЕРИТ-ГРАНАТУ, ЩО МІСТИТЬ Ві**

(57) Спосіб отримання нанорозмірних плівок ферит-гранату, що містить Ві, який включає виготовлення мішені, що містить компоненти вісмутного ферит-гранату, розпилення компонентів мішені на підкладку, відпалювання отриманої плівки при температурі кристалізації ферит-гранату, який **відрізняється** тим, що підкладку з монокристалічного гадоліній-галієвого гранату обробляють пучком іонів аргону при прискорювальних напругах від 0,8 до 4,0 кВ і струмах від 10 до 160 мА, потім відпалюють отриману плівку на повітрі при атмосферному тиску.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 01**

(11) **66190** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 D01C 1/00

(21) u201107263 (22) 08.06.2011

(72) Шейченко Віктор Олександрович, Хайліс Гедадь Абрамович, Тіхосова Ганна Анатоліївна, Макаєв Володимир Іванович, Тостушко Микола Миколайович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ І ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТРЕСТИ ЛЬОНУ

(57) Спосіб отримання трести льону, що включає брання і обчислення стебел, їх природне сушіння до вологості не більше 23 % (2-3 доби), формування стеблової стрічки у рулон циліндричної форми, транспортування рулону, мочіння рулону у ємності із водою (холодною або теплою), що періодично змінюється, сушіння і його розмотування, який **відрізняється** тим, що рулони намотують на циліндричну котушку, що має осьовий отвір, який з'єднано з зовнішньою поверхнею котушки перфораціями, причому при мочінні рулони в ємності розташовують горизонтально в декілька рядів, відстань між яким не менша $1,1r\sqrt{3}$, де r - радіус рулону, а кожен ряд з рулонами зміщено відносно іншого ряду на відстань $1,1r$.

D 05

(11) **65990** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 D05C 17/00

(21) u201104894 (22) 19.04.2011

(72) Засорнова Ірина Олександрівна, Засорнов Олександр Сергійович, Сарана Олександр Миколайович

(73) ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ХРЕСТОПОДІБНИЙ ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ ЗАПОВНЕННЯ ОРНАМЕНТУ ВИШИВКИ

(57) 1. Хрестоподібний елемент для заповнення орнаменту вишивки технікою "хрест", який складається з прямих човникових стібків, що розташовані під кутом 90° один відносно іншого так, щоб утворити центр хрестоподібного елемента орнаменту вишивки і представляють собою стібки створення і стібки переходу на інший стібков, який **відрізняється** тим, що складається з восьми човникових стібків однакової довжини, а центр хрестоподібного елемента утворено кінцями непарних і початком парних за номером стібків.

2. Хрестоподібний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що складається тільки з стібків переходу, які одночасно є стібками створення орнаменту.

D 06

(11) **65923** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 D06B 1/00

(21) u201102301 (22) 28.02.2011

(72) Євдокимова Вікторія Андріївна, Кулігін Михайло Львович, Сарібекова Юлія Георгіївна, Субботіна Наталія Євгенівна

(73) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СКЛАД ДЛЯ ХОЛОДНОГО ВИБІЛЮВАННЯ ТЕКСТИЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ З НАТУРАЛЬНИХ ЦЕЛЮЛОЗНИХ ВОЛОКОН АБО СУМІШІ З ХІМІЧНИМИ ВОЛОКНАМИ

(57) Склад для холодного вибілювання текстильного матеріалу з натуральних целюлозних волокон або їх суміші з хімічними волокнами, що містить пероксид водню, їдкий натр, стабілізатор, активатор, змочувач й оптичний вибілювач, який **відрізняється** тим, що стабілізатором виступає метилсіліконат калію, активатором - композиція пероксодисульфату калію та сечовини, як змочувач - сульфід - композиція поверхнево активних речовин, при наступному співвідношенні компонентів білячого розчину, мас. %:

пероксид водню (100 %-ий)	50-55
їдкий натр (100 %-ий)	20-22
метилсіліконат калію	6-8
активатор	10-15
сульфід	1,5-2
оптичний вибілювач	0,5-1.

(11) **66094** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 D06F 71/00

(21) u201106284 (22) 19.05.2011

(72) Батаровська Марина Валентинівна, Куцевський Микола Олександрович

(73) ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ВАКУУМНО-РІДИННИЙ СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ ОБ'ЄМНОЇ ФОРМИ

(57) Вакуумно-рідинний спосіб формування деталей швейних виробів об'ємної форми, що включає розміщення виробу на перфорованому формувальному елементі, закріплення, зволоження, формування дію рідинно-активного робочого середовища (РАРС) з використанням вакуумного тиску, висушування та стабілізацію форми деталі швейного виробу, який **відрізняється** тим, що формування виконують за рахунок формуючого зусилля під дією РАРС сталі температури 20°C ($\pm 2^\circ\text{C}$), яке створюють вакуумом від 0,022 до 0,066 МПа в нижній частині камери.

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

(11) **66055** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **E02B 9/00**

(21) **u201105810** (22) 10.05.2011

(72) Боровий Ярослав Анатолійович, Андреев Олександр Анатолійович, Юзюк Андрій Леонідович, Терешко Владислав Юрійович, Моторнюк Уляна Володимирівна, Лесько Валентин Миколайович, Водько Ігор Сергійович

(73) **ОБЛАСНИЙ КОМУНАЛЬНИЙ ПОЗАШКІЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "РІВНЕНСЬКА МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ" РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ**

(54) **БЕЗГРЕБЕЛЬНА ГІДРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ**

(57) 1. Безгребельна гідроелектростанція, що містить водовід з гідротурбіною, засувки - пускову і заповнення, засувку для випускання повітря, причому водовід розташований у річці уздовж берега або уздовж дна, яка **відрізняється** тим, що у водоводі верхня частина виконана у вигляді сифона, спорядженого патрубком для заповнення водоводу і частини сифона водою, на цьому патрубку встановлена засувка заповнення, а перед гідротурбіною водовід споряджений карманом для повітря.

2. Безгребельна гідроелектростанція п. 1, яка **відрізняється** тим, що на сифоні і кармані для повітря, на їх верхніх частинах, встановлені пристрої для випускання і впускання повітря.

3. Безгребельна гідроелектростанція п. 1, яка **відрізняється** тим, що на водоводі за гідротурбіною встановлена засувка пускова.

(11) **66275** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **E02B 15/04** (2006.01)

(21) **u201107894** (22) 23.06.2011

(72) Патон Борис Євгенович, Романюк Валерій Степанович, Шаблій Микола Євдокимович, Даник Юрій Григорович, Степахно Володимир Іванович

(73) **ПАТОН БОРИС ЄВГЕНОВИЧ, РОМАНЮК ВАЛЕРІЙ СТЕПАНОВИЧ, ШАБЛІЙ МИКОЛА ЄВДОКИМОВИЧ, ДАНИК ЮРІЙ ГРИГОРОВИЧ, СТЕПАХНО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБИРАННЯ НАФТИ І НАФТОПРОДУКТІВ З ПОВЕРХНІ ВОДИ**

(57) 1. Пристрій для збирання нафти і нафтопродуктів з поверхні води, що містить автономну плаваючу ємкість-ксенон із забірним вікном, обладнаний регулювальними щитами для забезпечення існування стійкого ламінарного двошарового водонафтового струменю, на траєкторії якого встановлений механічний

розкладувач вихідного струменю, на два струмені: нафтовий і водяний, який **відрізняється** тим, що бокові секції ємності коробчастої форми встановлені під кутом і на шарнірних кріпленнях з можливістю вертикального переміщення, в передній частині яких виконані вікна, які розділені горизонтальними перегородками, що утворюють канали з нахилом, які з'єднані з ємностями для нафти і води.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в передній частині бокових секцій встановлено вали з прутками на рівні вікна, а чистики встановлені на корпусі секції з вільним заходом поміж прутками вала.

(11) **66274** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **E02B 15/04** (2006.01)

(21) **u201107893** (22) 23.06.2011

(72) Патон Борис Євгенович, Романюк Валерій Степанович, Шаблій Микола Євдокимович, Даник Юрій Григорович, Степахно Володимир Іванович

(73) **ПАТОН БОРИС ЄВГЕНОВИЧ, РОМАНЮК ВАЛЕРІЙ СТЕПАНОВИЧ, ШАБЛІЙ МИКОЛА ЄВДОКИМОВИЧ, ДАНИК ЮРІЙ ГРИГОРОВИЧ, СТЕПАХНО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБИРАННЯ НАФТИ З ПРИБЕРЕЖНОЇ ЗОНИ ВОДНОЇ АКВАТОРІЇ**

(57) 1. Пристрій для збирання нафти з прибережної зони водної акваторії при аварійних розливаннях нафтопродуктів, що містить закладені по похилій береговій поверхні до водоймища валики в декілька рядів із загорнутим в геотекстильну оболонку ґрунтом, проникаючим для води і непроникаючим для нафти, який **відрізняється** тим, що на вхідній частині пристрою закріплений пірамідальний поріг, за яким встановлена горизонтальна пластина, яка розподіляє двошаровий водонафтовий струмінь на нафту і воду, які протікають по горизонтальних каналах в окремі лотки, що встановлені з нахилом на рівні поверхні землі, в торці яких виконані басейни з встановленими помпами.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в торці басейну для доочистки води встановлений відцентровий сепаратор.

(11) **66070** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **E02F 3/28** (2006.01)

(21) **u201105981** (22) 13.05.2011

(72) Мелашич Василь Васильович, Січко Ігор Миколайович
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**

(54) **РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ РОЗБИРАННЯ СПОРУД**

(57) Робоче обладнання для розбирання споруд, що містить двосекційну стрілу, модуль орієнтації, рукоять та дві гідрокеровані щелепи, яке **відрізняється** тим, що щелепи додатково оснащені розташованими з

протилежних боків важелями, на яких змонтовані гідроциліндри керування щелепами.

E 03

- (11) **66409** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **E03B 3/00**
- (21) **u201013481** (22) 15.11.2010
(31) **u 200912431**
(32) 01.12.2009
(33) **UA**
(62) **u 200912431, 01.12.2009**
(72) Вайспапір Ігор Борисович, Олейников Дмитро Ігорович
(73) **ВАЙСПАПІР ІГОР БОРИСОВИЧ, ОЛЕЙНИКОВ ДМИТРО ІГОРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ЗБОРУ ДОЩОВИХ ОПАДІВ**
(57) Спосіб збору дощових опадів, який здійснюється уловлюванням дощових опадів, збором плоскою поверхнею з подальшим направленим витіканням, через звуження горловини в накопичувальну ємкість, заглиблену в ґрунт, для резервного вжитку, який **відрізняється** тим, що збір дощових опадів здійснюється уловлюванням площинами, які поворотом нахилиються до горизонтальної поверхні, за допомогою додаткової маси води в чаші, від первинних дощових опадів, яка зміщується у вертикальному напрямі вниз з можливістю перевищення сили підйомного виштовхування від спливання порожнистої посудини, які, за допомогою синхронного переміщення у вертикальному напрямі вниз, переміщують площини, упором важелями з шарнірним поворотом, від припинення випадання дощових опадів, за допомогою полегшення чаші через витікання рідини, площини зміщуються поворотом вгору, прикривають горловину і збільшують доступ світла до рослин.

- (11) **66176** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **E03C 1/12** (2006.01)
- (21) **u201107103** (22) 06.06.2011
(72) Філіппович Олег Олексійович
(73) **ФІЛІППОВИЧ ОЛЕГ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
(54) **САНКАБІНА**
(57) 1. Санкабіна, що виконана у вигляді блок-сектора з стінами, стелею і підлогою, який розділений на експлуатаційний відсік, всередині якого розташовано пристрій для автоматичного управління, та побутовий відсік, в якому знаходяться технічні елементи оснащення та унітаз зі зливним бачком, яка **відрізняється** тим, що підлога побутового відсіку має зливний отвір і виконана зі скосом в його напрямку, а санкабіна додатково оснащена насосною станцією та насосною станцією високого тиску, щонайменше верхнім та нижнім баками, при цьому з верхнім пов'язаний зливний бачок унітаза, а з нижнім - зливні отвори унітаза і підлоги.

2. Санкабіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що побутових відсіків може бути щонайменше один.
3. Санкабіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стіни виконано розбірними з можливістю розташування всередині утеплювача.
4. Санкабіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що переважно в верхній частині санкабіни виконано принаймні один отвір для витяжної вентиляції.
5. Санкабіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що переважно в нижній частині санкабіни виконано принаймні один отвір для природної вентиляції.
6. Санкабіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як унітаз може бути використаний унітаз або унітаз "чаша Генуя".
7. Санкабіна за п. 6, яка **відрізняється** тим, що кришка унітаза оснащена форсунками для змиву.
8. Санкабіна за п. 6, яка **відрізняється** тим, що над унітазом розташовано поручні.
9. Санкабіна за п. 6, яка **відрізняється** тим, що біля унітаза розташовано гнучкий шланг для миття.
10. Санкабіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як технічний елемент може бути рукомийник.
11. Санкабіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що двері побутового відсіку оснащені датчиком руху.
12. Санкабіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що побутовий відсік оснащено бактерицидною лампою.
13. Санкабіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що побутовий відсік оснащено засобом для сушіння рук.
14. Санкабіна за п. 13, яка **відрізняється** тим, що як засіб для сушіння рук може бути електрорушник.
15. Санкабіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що побутовий відсік оснащено щитком-касетою для одягу.
16. Санкабіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що побутовий відсік оснащено пристроєм для сушіння кабінки.
17. Санкабіна за п. 16, яка **відрізняється** тим, що засобом для сушіння кабінки є тепловентилятор.
18. Санкабіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в експлуатаційному відсіку розташовано джерело безперебійного живлення.
19. Санкабіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в експлуатаційному відсіку розташовано електробойлер.
20. Санкабіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в експлуатаційному відсіку розташовано електровентилятор.
21. Санкабіна за п. 20, яка **відрізняється** тим, що електровентилятор з'єднано з отворами для витяжної вентиляції.
22. Санкабіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що насосна станція знаходиться в експлуатаційному відсіку.
23. Санкабіна за п. 21, яка **відрізняється** тим, що насосна станція підтримує тиск 2 атмосфери.
24. Санкабіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що насосна станція високого тиску знаходиться в експлуатаційному відсіку.
25. Санкабіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в експлуатаційному відсіку знаходиться ємність з дезінфікуючим розчином.
26. Санкабіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в дверях експлуатаційного відсіку вмонтовано вендинговий автомат з продажу гігієнічних товарів.

E 04

- (11) **66245** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **E04B 7/08** (2006.01)
- (21) **u2011107691** (22) 20.06.2011
- (72) Козирева Катерина Миколаївна, Бічевий Петро Павлович
- (73) **ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ РЕМОНТУ М'ЯКОГО БІТУМНО-РУБЕРОЙДНОГО ПОКРИТТЯ**
- (57) 1. Спосіб ремонту м'якого бітумно-рубелірного покриття з бітумних рулонних матеріалів, який включає виконання отворів у розшаруваннях та здуттях килиму, видалення води і пароповітряної суміші та введення ремонтної суміші, який **відрізняється** тим, що як ремонтну суміш використовують нетверднучу пастоподібну композицію з маслами та тонкодисперсними наповнювачами у кількості до 20 мас.%.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як нетверднучу пастоподібну композицію використовують суміш нафтобітуму, трансформаторного масла, дизельного масла, гасу з тонкодисперсним наповнювачем.
3. Спосіб за п. 1, 2, який **відрізняється** тим, що як тонкодисперсний наповнювач використовують неорганічну в'язучу речовину.

- (11) **66371** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **E04F 13/00**
- (21) **u2011111082** (22) 16.09.2011
(31) 2010140645/03
(32) 04.10.2010
(33) RU
- (72) Мотяєв Михайл Александрович, RU, Корольов Павел Євгенєвич, RU, Лачінов Михайл Александрович, RU
- (73) **МОТЯЄВ МИХАІЛ АЛЕКСАНДРОВІЧ, RU, КОРОЛЬОВ ПАВЕЛ ЄВГЕНЬЄВИЧ, RU**
- (54) **КЛЯМЕР ДЛЯ КРІПЛЕННЯ ОБЛИЦЮВАЛЬНИХ ПАНЕЛЕЙ ФАСАДІВ БУДІВЕЛЬ**
- (57) Кляммер для кріплення облицювальних панелей фасадів будівель, що включає основу для кріплення до облицювальної поверхні і пару притискних лапок для взаємодії із зовнішньою поверхнею облицювальної панелі, який **відрізняється** тим, що він містить ребра жорсткості, виштамповки і насічки, причому останні розташовані симетрично відносно горизонтальної осі основи, притискні лапки вирубані в основі і зміщені відносно одна одної так, що їх основи знаходяться на горизонтальній осі основи клямера, а самі лапки направлені в протилежні сторони, при цьому лапки відігнуті під кутом до поверхні основи, утворюючи консольну площадку для установки облицювальної панелі, продовження лапок відігнуті під кутом до основи консольної площадки, утворюючи власне притискні лапки, на лінії відгину лапок виконані рельєфні формування, кінцеві частини лапок мають відгин в протилежну від основи консольної площадки сторону.

- (11) **66372** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **E04F 13/00**
- (21) **u2011111083** (22) 16.09.2011
(31) 20101406/450
(32) 04.10.2010
(33) RU
- (72) Мотяєв Михайл Александрович, RU, Корольов Павел Євгенєвич, RU, Лачінов Михайл Александрович, RU
- (73) **МОТЯЄВ МИХАІЛ АЛЕКСАНДРОВІЧ, RU, КОРОЛЬОВ ПАВЕЛ ЄВГЕНЬЄВИЧ, RU**
- (54) **КЛЯМЕР ДЛЯ КРІПЛЕННЯ ОБЛИЦЮВАЛЬНИХ ПАНЕЛЕЙ ФАСАДІВ БУДІВЕЛЬ**
- (57) Кляммер для кріплення облицювальних панелей фасадів будівель, що включає основу для кріплення до облицювальної поверхні і пару притискних лапок для взаємодії із зовнішньою поверхнею облицювальної панелі, який **відрізняється** тим, що він містить ребра жорсткості, виконані на основі, одна з бічних сторін основи містить відбортвану від неї полицю, симетрично відносно горизонтальної осі основи виконані насічки, а притискні лапки, які вирубані в основі, розташовані дзеркально відносно горизонтальної її осі, відігнуті під кутом до поверхні основи, утворюючи консольний майданчик для установки облицювальної панелі, продовження лапок відігнуті під кутом до основи консольного майданчика, утворюючи власне притискні лапки, на лінії відгину лапок виконані рельєфні формування, кінцеві частини лапок мають відгин в протилежну від основи консольного майданчика сторону.

- (11) **66374** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **E04F 13/00**
- (21) **u2011111085** (22) 16.09.2011
(31) 2010140645/03
(32) 04.10.2010
(33) RU
- (72) Мотяєв Михайл Александрович, RU, Корольов Павел Євгенєвич, RU, Лачінов Михайл Александрович, RU
- (73) **МОТЯЄВ МИХАІЛ АЛЕКСАНДРОВІЧ, RU, КОРОЛЬОВ ПАВЕЛ ЄВГЕНЬЄВИЧ, RU**
- (54) **КЛЯМЕР ДЛЯ КРІПЛЕННЯ ОБЛИЦЮВАЛЬНИХ ПАНЕЛЕЙ ФАСАДІВ БУДІВЕЛЬ**
- (57) Кляммер для кріплення облицювальних панелей фасадів будівель, що включає основу для кріплення до облицювальної поверхні і пару притискних лапок для взаємодії із зовнішньою поверхнею облицювальної панелі, який **відрізняється** тим, що він додатково містить лапку, вирубану в основі, ребра жорсткості і насічки, виконані на основі, причому насічки розташовані симетрично відносно осі симетрії основи, а притискні лапки вирубані в основі так, що основи притискних лапок збігаються з однією з бічних сторін основи клямера, при цьому притискні лапки відігнуті під кутом до поверхні основи, утворюючи консольну площадку для установки панелі, продовження лапок відігнуті під кутом до основи консольної площадки, утворюючи власне притискні лапки, кінцеві частини притискних лапок мають відгин в

протилежну від основи консольної площадки сторону, а їх бічні поверхні мають відгин в протилежну від основи клямера сторону.

(11) **66373** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 E04F 13/00

(21) u2011111084 (22) 16.09.2011

(72) Мотяєв Михайл Александрович, RU, Корольов Павел Євгенєвич, RU, Лачінов Михайл Александрович, RU

(73) **МОТЯЄВ МИХАІЛ АЛЕКСАНДРОВІЧ, RU, КОРОЛЬОВ ПАВЕЛ ЄВГЕНЬЄВИЧ, RU**

(54) **КЛЯМЕР ДЛЯ КРІПЛЕННЯ ОБЛИЦЮВАЛЬНИХ ПАНЕЛЕЙ ФАСАДІВ БУДІВЕЛЬ**

(57) Клямер для кріплення облицювальних панелей фасадів будівель, що включає основу для кріплення до облицювальної поверхні і пару притискних лапок для взаємодії із зовнішньою поверхнею облицювальної панелі, який **відрізняється** тим, що він додатково містить фіксуючу лапку, вирубану в основі між притискними лапками, під першою парою притискних лапок вирубана друга пара притискних лапок, яка повернута під кутом 90° до першої пари притискних лапок, на основі клямера виконані ребра жорсткості, виштамповки і насічки, причому останні розташовані паралельно відносно горизонтальної осі основи, а притискні лапки вирубані в основі, відігнуті під кутом до її поверхні, утворюючи консольний майданчик для установки облицювальної панелі, продовження лапок відігнуті під кутом до основи консольного майданчика, утворюючи власне притискні лапки, на лінії відгину лапок виконані рельєфні формування, кінцеві частини притискних лапок мають відгин в протилежну від основи консольного майданчика сторону, а їх бічні поверхні мають відгин в протилежну від основи клямера сторону.

(11) **66255** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 E04G 3/00

(21) u2011107777 (22) 20.06.2011

(72) Шаленний Василь Тимофійович, Дікарев Костянтин Борисович, Скоков Олексій Іванович, Скокова Альона Олексіївна, Дорохін Ігор Вікторович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**

(54) **ВАНТАЖОПІДЙОМНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИКОНАННЯ РЕМОНТНИХ ТА ОЗДОБЛЮВАЛЬНИХ РОБІТ**

(57) Вантажопідйомний пристрій для виконання ремонтних і оздоблювальних робіт, що містить вантажну платформу на канаті, один кінець якого нерухомий, а другий з'єднаний з гаком підйомного механізму у вигляді стрілового крана, який **відрізняється** тим, що другий кінець каната додатково облаштований ручним талем з поліспастом.

(11) **65895**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
E04G 25/00
E04G 11/56 (2006.01)

(21) a200910562 (22) 19.10.2009

(72) Менейлюк Олександр Іванович, Галушко Валентина Олександрівна, Жмурченко Олександр Петрович, Плотников Володимир Олексійович, Галушко Олександр Маркович

(73) **МЕНЕЙЛЮК ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ГАЛУШКО ВАЛЕНТИНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ЖМУРЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ, ПЛОТНИКОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **ЕЛЕМЕНТ СТІЙКИ ДЛЯ ПРИТИСНЕННЯ ОПАЛУБКИ**

(57) 1. Елемент стійки для притиснення опалубки при виконанні ремонтно-відновлювальних робіт та використовується для зашпарування щілин і тріщин у вигляді окремих секцій стійок, складених одна в одну, та включає основну несучу стійку (так звану монтажну), допоміжну несучу стійку (технологічну) і надставну рухливу робочу стійку, який **відрізняється** тим, що опорні елементи для кріплення щитів опалубки є рухливі відносно осі стійки, з високим ступенем свободи переміщення та виконані у вигляді насадок різнобічного набору шаблонів, що забезпечує повторювання профілю зруйнованих конструкцій, особливо в місцях спряження поверхні стін та стелі, як житлових, так і громадського призначення будівель та споруд, які насаджуються на надставну рухливу робочу стійку.

2. Елемент стійки для притиснення опалубки при виконанні ремонтно-відновлювальних робіт за п. 1, який **відрізняється** тим, що для забезпечення притиснення щитів опалубки між допоміжною несучою та надставною рухливою робочою стійками встановлений регулюючий елемент, виготовлений у вигляді робочого диска типу "зірки" на якому по колу нарізані зубчаті виступи прямокутної форми на всю товщину з певним кроком та впадинами поперек диска, а форма виступів і впадін подібна висхідній квадратній різьбі, нарізаній на зовнішній поверхні надставної рухливої робочої стійки.

3. Елемент стійки для притиснення опалубки при виконанні ремонтно-відновлювальних робіт за п. 1, який **відрізняється** тим, що надставна рухлива робоча стійка з притискним елементом, змонтованим на відрізку пустопорожнього патрубка із метала по зовнішній поверхні нарізаними кільцями квадратної різьби, які входять в зачеплення з квадратними виступами та впадинами на робочому диску, виготовленому у вигляді типу "зірка", що забезпечує підйом або опускання рухливого притискного елемента.

4. Елемент стійки для притиснення опалубки при виконанні ремонтно-відновлювальних робіт за п. 1, який **відрізняється** тим, що надставна рухлива робоча стійка як притискуючий елемент змонтована на відрізку пустопорожнього елемента із металу, а по обох боках ззовні навпроти робочих дисків приварені стрічки, на яких нарізані виступи прямокутної форми, а крок між виступами співпадає з кроком по зовнішній поверхні круга робочого диска, дякуючи чому при переміщенні диска за допомогою рукоятки виступи на диску та впадини між виступами на стрічці входять в зачеплення, що забезпечує підйом або опускання рухливого притискного елемента.

5. Елемент стійки для притиснення опалубки при виконанні ремонтно-відновлювальних робіт за п. 1, який **відрізняється** тим, що надставна рухлива робоча стійка як притискний елемент змонтована на відрізу пустопорожнього елемента із металу, а по обох боках ззовні навпроти робочих дисків приварені однорядні ланцюгові стрічки у вигляді прямокутників, а окремі її елементи з'єднані один з одним шарнірно та відповідно виступам у вигляді прямокутників на робочому диску, причому ланцюгові стрічки закріплені одним кінцем в точці крайнього неробочого положення диска, а другим кінцем в нижній частині надставної рухливої робочої стійки для підйому рухливого притискного елемента, прокручуючи рукояткою робочого диска з виступами, при цьому ланцюгова стрічка намотується на робочий диск (підйом) або розмотується з диска (опускання).

6. Елемент стійки для притиснення опалубки при виконанні ремонтно-відновлювальних робіт за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочий диск насаджений на вісь з підшипником, що полегшує його обертання при підйомі або опусканні, а рукоятка робочого диска жорстко закріплена на диску.

7. Елемент стійки для притиснення опалубки при виконанні ремонтно-відновлювальних робіт за п. 1, який **відрізняється** тим, що з метою фіксації положення притиснення щитів опалубки до ремонтваної поверхні на конструкцію допоміжної несучої стійки прикріплено допоміжний барабан з таким же кроком прямокутних виступів, що і на робочому диску, допоміжний барабан входить в зачеплення з робочим диском, а обладнаний храповиком, собачкою, пружиною забезпечує зупинення та утримування в необхідному положенні притиснених щитів.

8. Елемент стійки для притиснення опалубки при виконанні ремонтно-відновлювальних робіт за п. 1, який **відрізняється** тим, що у випадку непередбачених обставин з метою попередження аварій у внутрішній порожнині допоміжної несучої стійки встановлено обмежувальні елементи у вигляді виступів штирів.

9. Елемент стійки для притиснення опалубки при виконанні ремонтно-відновлювальних робіт за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріплення робочого диска забезпечується спеціальними хомутами, які облягають допоміжну несучу стійку, а на протилежних від місць установки робочих дисків виконані кріплення облягаючих спеціальних хомутів шпонками потай.

10. Елемент стійки для притиснення опалубки при виконанні ремонтно-відновлювальних робіт за п. 1, який **відрізняється** тим, що для з'єднання стійок використовується два способи:

- по-першому способу стійки по чергово обладнуються на одному кінці виступами за межі стійки у вигляді арматурних прутків гладкого профілю перетином $\varnothing 10-12$ мм або шпильками з різьбою, на які нагвинчуються у вигляді кріплення шайби та болти, а з іншого кінця стійка має вертикальну прорізь довжиною 200 мм, а гніздо кріплення відхилене відносно горизонту на 60° .

- по другому способу стійки по чергово обладнуються з одного кінця наконечником у вигляді виступу зрізаного конуса круглого перетину і зовнішньої різьбою, а з іншого - порожниною зрізаного конуса круглого перетину та внутрішньої різьбою, а для

запобігання руйнуванню різьб та встановлення стійок в проектне положення різьби на 30-50 мм зміщені від обрізу елементів, при цьому довжина різьб не повинна бути меншою ніж 200 мм.

E 06

(11) **65908**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК (2011.01)
E06B 9/26 (2006.01)
E06B 9/00
E06B 9/24 (2006.01)

(21) **u201014416**

(22) **02.12.2010**

(72) Зенін Валерій Іванович, Чернов Олександр Костянтинівич

(73) **ЗЕНІН ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, ЧЕРНОВ ОЛЕКСАНДР КОСТЯНТИНОВИЧ**

(54) **ЖАЛЮЗІ**

(57) 1. Жалюзі, що містять сонцезахисну штору, складену із з'єднаних гнучким зв'язком сонцезахисних ламелів, або суцільну штору, а також елементи керування шторою, створюючи сумісно з вказаною шторою елемент для регулювання сонячного освітлення приміщень, які **відрізняються** тим, що принаймні одна із поверхонь кожного ламеля або частини ламелів, або принаймні одна із поверхонь суцільної штори оснащені покриттям, відбиваючим теплове випромінювання або теплове випромінювання і сонячні промені та разом з вказаними поверхнями утворюючим відбиваючі поверхні штор, при цьому наявний вказаний елемент для регулювання сонячного освітлення приміщень виконаний з можливістю реалізації ним, поряд з зазначеною функцією, також функції регулювання дії створених відбиваючих поверхонь.

2. Жалюзі за п. 1, які **відрізняються** тим, що додатково містять закріплені на ламелях або на суцільній шторі проміжні елементи у вигляді гнучких полотнищ або негнучких пластин, у яких принаймні одна поверхня оснащена покриттям, відбиваючим теплове випромінювання або теплове випромінювання і сонячні промені, а самі полотнища і пластини виготовлені, наприклад, із тканини або із нетканого матеріалу, або із дерева, або із пластмаси, або із картону, або із щільного паперу, або із пористого матеріалу (пінопласту тощо).

3. Жалюзі за пп. 1, 2, які **відрізняються** тим, що містять відбиваюче теплове випромінювання або теплове випромінювання і сонячні промені покриття поверхні ламелів або поверхні суцільних штор, або поверхні проміжних елементів, виконане у вигляді нанесеного безпосередньо на ці поверхні шару або більшого числа шарів речовини, відбиваючої теплове випромінювання або теплове випромінювання і сонячні промені, або у вигляді закріпленої на ламелях або на суцільній шторі, або на проміжних елементах плівки, відбиваючої теплове випромінювання або теплове випромінювання і сонячні промені, або у вигляді такої плівки на підкладці, або у вигляді проміжних елементів, закріплених на ламелях або на суцільній шторі.

4. Жалюзі за п. 1, які **відрізняються** тим, що містять ламелі або суцільну штору, виконані із плівки, відбиваючої теплове випромінювання або теплове випромінювання і сонячні промені або із такої плівки на підкладці.

5. Жалюзі за пп. 2, 3, які **відрізняються** тим, що містять проміжні елементи, закріплені на ламелях або на суцільних шторах з можливістю їх роз'єднання.

6. Жалюзі за п. 5, які **відрізняються** тим, що містять проміжні елементи, закріплені на ламелях або на суцільних шторах з можливістю їх роз'єднання за допомогою пружних елементів, у тому числі, пружних затискачів та (або) на текстильних застібках з петльовою та гачковою стрічками, та (або) на гачках, та (або) на кнопках, та (або) на вакуумних присосках.

7. Жалюзі за п. 1, які **відрізняються** тим, що містять штору, виконану з можливістю змінення площі, перекриваючої світлопропускаючу поверхню вікна поверхні штори та (або) змінення кута між поверхнею ламелів і площиною штори.

8. Жалюзі за п. 1, які **відрізняються** тим, що додатково містять засіб для повертання відбиваючої поверхні штори відносно вікна і приміщення.

ром насосно-компресорних труб до струминного насоса утворює вакуумну камеру, в якій розміщений золотник, що має можливість контакту через конічну поверхню з підпружиненою дистанційною втулкою, з протилежної сторони, золотник підпружинений блоком тарілчастих пружин, торцева частина штока золотника має контакт із поршнем механізму часової затримки зворотного ходу золотника, що складається з комбінованого зі зворотним клапаном дроселя з можливістю забезпечення проходу рідини через утворену фільтром і кожухом з радіальними отворами порожнину, який **відрізняється** тим, що торцева частина штока золотника має зв'язок через два пружні елементи із поршнем механізму часової затримки зворотного ходу золотника.

Е 21

(11) **66328** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 E21B 11/00

(21) **u201108909** (22) 15.07.2011

(72) Ширін Леонід Никифорович, Расцветаев Валерій Олександрович, Інюткін Іван Володимирович, Куниця Василь Федорович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ З'ЄДНАННЯ РЕЙОК**

(57) Спосіб з'єднання рейок, що включає приєднання торцями кінців сусідніх рейок, їх жорстке скріплення металевими накладками, який **відрізняється** тим, що спочатку між двома сусідніми рейками в кожній наступній контактний торець виконують профілем з нижнім виступом, а в попередній - відповідно з верхнім виступом, після чого здійснюють стиковку рейок накладанням виступів до їх взаємного перекриття.

(11) **66232** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 E21B 37/00
E21B 28/00

(21) **u201107588** (22) 16.06.2011

(72) Сліденко Віктор Михайлович, Лесик Василь Сергійович, Лістовщик Леонід Константинович, Максютенко Олександр Валерійович, Галба Євген Володимирович, Калюш Марина Петрівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ДЕПРЕСИВНИЙ ГЕНЕРАТОР ІМПУЛЬСІВ**

(57) Депресивний генератор імпульсів, що містить корпус, верхню кришку із вхідним каналом, що з набо-

(11) **66234** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 E21B 37/00
E21B 28/00

(21) **u201107590** (22) 16.06.2011

(72) Сліденко Віктор Михайлович, Лесик Василь Сергійович, Лістовщик Леонід Константинович, Галба Євген Володимирович, Максютенко Олександр Валерійович, Бокало Володимир Ярославович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СТРУМИННИЙ АПАРАТ ДЕПРЕСИВНО-РЕПРЕСИВНОЇ ДІЇ**

(57) Струминний апарат депресивно-репресивної дії, що містить корпус з боковим розташуванням патрубків підводу робочої рідини, активне сопло, послідовно розташовану камеру інжекції, циліндричну камеру змішування із вхідною конічно-звуженою ділянкою та вихідним дифуззором, який **відрізняється** тим, що в корпусі до коаксіально посаженої упорної шайби підпружинена втулка з радіальними отворами, де на її внутрішній поверхні різьбовим з'єднанням розміщено втулку, що має поздовжні отвори, до якої за допомогою клапана та блока тарілчастих пружин підтиснутий рухомий золотник, який виконаний з можливістю телескопічного подовження по направляючій внутрішній поверхні втулки з радіальними отворами.

(11) **66130** (51) МПК
(24) 26.12.2011 E21B 43/20 (2006.01)

(21) **u201106760** (22) 30.05.2011

(72) Орловський Віталій Миколайович, Вівчар Василь Іванович, Михайленко Сергій Григорович

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

(54) **СПОСІБ ГІДРОІЗОЛЯЦІЇ ПЛАСТІВ**

(57) Спосіб гідроізоляції пластів шляхом закачування в пласт гідроізолюючої рідини, який **відрізняється** тим, що як гідроізолююча рідина використовується полімерний кремнієорганічний матеріал, наприклад АКОР-Б100.

- (11) **66187** (51) МПК
(24) 26.12.2011 *E21C 25/04* (2006.01)
- (21) **u201107163** (22) 06.06.2011
- (72) Шабасєв Олег Євгенійович, Семенченко Анатолій Кирилович, Хіценко Микола Васильович, Тиртичний Сергій Володимирович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ВИКОНАВЧИЙ ОРГАН ПРОХІДНИЦЬКОГО КОМБАЙНУ**
- (57) Виконавчий орган прохідницького комбайну, що включає корпус з приводом, на якому на вихідному валу закріплені різцеві коронки, який **відрізняється** тим, що між різцевими коронками розташовано ланцюг, встановлений з можливістю зачеплення з приводними зірочками, змонтованими на вихідному валу редуктора приводу.

- (11) **65919** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 *E21C 41/32* (2006.01)
A01B 79/00
- (21) **u201102073** (22) 21.02.2011
- (72) Кобець Анатолій Степанович, Волох Петро Володимирович, Узбек Іван Харлампієвич, Дирда Віталій Іларіонович, Демідов Олександр Анатолійович, Воловик Ірина Анатоліївна, Пугач Андрій Миколайович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ БІОЛОГІЧНОГО ЗАКРІПЛЕННЯ ПОВЕРХНІ ХВОСТОСХОВИЩ**
- (57) Спосіб біологічного закріплення поверхні хвостосховища, що включає розробку м'яких порід розкриття у процесі відвалоутворення, між суміжними відвальними західками у виробленому просторі формують робочі ділянки хвостосховища, які заповнюють рідкими відходами збагачення з видаленням профільтованих вод до акумулюючої ділянки хвостосховища, який **відрізняється** тим, що проводять формування техногенного едафотопу, яке передбачає намивання на фільтруючу поверхню сухих пляжів з дна хвостосховища глинистої пульпи шаром 5-10 см, при підсиханні глинистої маси проводять фрезерний обробіток техногенного едафотопу для найбільш повного перемішування глини та піску в шарі 15-18 см, в подальшому проводять посів багаторічних бобових та тонконогих трав з внесенням повного мінерального добрива; трави формують міцну кореневу систему та біологічно закріплюють суху частину хвостосховища.

- (11) **65959** (51) МПК
(24) 26.12.2011 *E21C 41/32* (2006.01)
A01B 79/02 (2006.01)
B09C 1/10 (2006.01)
C05F 11/08 (2006.01)
- (21) **u201103716** (22) 28.03.2011
- (72) Сметана Олексій Миколайович, Сметана Сергій Миколайович
- (73) **КРИВОРІЗЬКИЙ БОТАНІЧНИЙ САД НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ФОРМУВАННЯМ ЕКОСИСТЕМ**
- (57) Спосіб керування формуванням екосистем, який **відрізняється** тим, що попередньо здійснюють вибір структурного і/або функціонального типу керування, а керування здійснюють зміненням форм рельєфу гірничою технікою, а саме шляхом створення відповідних ділянок поверхні землі: утворюють округло-опуклу форму ділянки поверхні землі створенням насипів для повільного розсіювального вивільнення хімічних речовин; утворюють округло-увігнуту форму ділянки поверхні землі створенням виїмок і западин для повільного концентраційного вивільнення хімічних речовин; утворюють поздовжньо-поперечну форму ділянки поверхні землі створенням насипів і валів для рівномірного розподілення хімічних елементів по схилу; утворюють поздовжньо-видовжену форму ділянки поверхні землі створенням повздовжніх насипів і валів для акумулювання хімічних речовин в нижній частині схилу; утворюють зіркоподібну та подібну до неї форми ділянки поверхні землі створенням насипів складної неправильної форми для максимально швидкого вивільнення хімічних речовин; утворюють трикутну та деревоподібну концентраційну форми ділянки поверхні землі відсіпкою трикутних насипів, обмежуванням глинистими насипами для накопичення хімічних елементів в нижній частині схилів; утворюють трикутну та деревоподібну розсіювальну форму ділянки поверхні землі відсіпкою трикутних насипів для розсіювання хімічних елементів за рахунок дії схлизових процесів та технічними заходами регулювання енергетичного та хімічного балансів екосистем, а саме перерозподілом водних і сольових потоків, внесенням органічних та неорганічних речовин, змінами поверхневого шару, розмірів елементів рельєфу та часових характеристик літогеохімічних потоків, у тому числі їх потужності та здатності до формування цільових екосистем тощо, враховуючи характеристики літогеохімічних потоків, вихідні умови гірських порід та рельєфу поверхонь.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підrivні роботи****F 01**

(11) **66182** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 F01D 9/00

(21) u201107135 (22) 06.06.2011

(72) Кривошей Віктор Якович, Кривошей Любов Олексіївна, Кривошей Оксана Вікторівна

(73) КРИВОШЕЙ ВІКТОР ЯКОВИЧ, КРИВОШЕЙ ЛЮБОВ ОЛЕКСІЙВНА, КРИВОШЕЙ ОКСАНА ВІКТОРІВНА

(54) ВІТРОВА УСТАНОВКА

(57) 1. Вітрова установка, яка містить ротор та статор, з'єднані між собою за допомогою опори, яка має можливість передати обертання ротора споживачеві, яка **відрізняється** тим, що опора має з'єднане з ротором кільце з внутрішніми зубцями, усередині якого розташована центральна шестірня, з'єднана зі статором за допомогою осі, при цьому центральна шестірня з'єднана з кільцем за допомогою, принаймні однієї, проміжної шестірні, з'єднаної за допомогою осі з водилом.

2. Вітрова установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що водило з'єднане зі статором за допомогою пружини з можливістю прослизання водила відносно статора.

3. Вітрова установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що центральна шестірня з'єднана з ротором за допомогою додаткової рухомої опори з можливістю прийняття та передачі навантаження від центральної шестірні на ротор.

(11) **66181** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 F01D 9/00

(21) u201107128 (22) 06.06.2011

(72) Кривошей Віктор Якович, Кривошей Любов Олексіївна, Кривошей Оксана Вікторівна

(73) КРИВОШЕЙ ВІКТОР ЯКОВИЧ, КРИВОШЕЙ ЛЮБОВ ОЛЕКСІЙВНА, КРИВОШЕЙ ОКСАНА ВІКТОРІВНА

(54) ВІТРОВА УСТАНОВКА

(57) 1. Вітрова установка, яка містить корпус, з'єднаний за допомогою вертикальної осі з конструкцією утримання установки на необхідній висоті та з'єднаний за допомогою горизонтальної осі з вітровим колесом, яке має радіальну вісь та можливість взаємодіяти з вітровою масою, яка **відрізняється** тим, що вітрове колесо розміщене відносно вертикальної осі таким чином, що радіальна вісь колеса розміщена

на відстані від вертикальної осі в напрямку дії вітрової маси.

2. Вітрова установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус з'єднаний з вертикальною віссю за допомогою, принаймні, однієї планки з можливістю орієнтації колеса в вертикальне положення.

3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в якості конструкції утримання установки на необхідній висоті застосований плаваючий засіб, оснащений сонячними батареями та двигуном.

(11) **66294** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 F01N 1/00

(21) u201108073 (22) 29.06.2011

(72) Чуркін Ігор Анатолійович, Підгайний Юрій Орестович, Терещенко Василь Григорович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СІПІ ТРАНСПОРТ ГРУП"

(54) СИСТЕМА ВИПУСКУ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГУНА

(57) Система випуску відпрацьованих газів дизельного двигуна, що містить глушник, яка **відрізняється** тим, що глушник розміщений в термоізоляційному кожусі, стінки якого ззовні утворені металічними панелями, до яких зі сторони глушника приєднані термостійкі панелі, причому глушник розміщений в термоізоляційному кожусі з зазором відносно кожуха і не охопчений кожухом знизу, а термоізоляційний кожух обладнаний роз'ємним кріпленням до кузова.

F 02

(11) **66063** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 F02B 11/00

(21) u201105917 (22) 11.05.2011

(72) Захарчук Віктор Іванович, Захарчук Олег Вікторович, Коновалюк Антон Олександрович

(73) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ПЕРЕОБЛАДНАННЯ ДИЗЕЛЯ ДЛЯ РОБОТИ НА БІОПАЛИВАХ

(57) Спосіб переобладнання дизеля для роботи на біопаливах, що включає зниження в'язкості біопалива шляхом його підігрівання, який **відрізняється** тим, що в паливному баку встановлюють сполучену з баком невеликого об'єму камеру для електричного підігріву біопалива від акумуляторної батареї транспортного засобу, при цьому додатковий підігрів біопалива здійснюють шляхом підігріву гарячими відпрацьованими газами двигуна встановленим в паливній магістралі додатковим нагрівачем.

(11) **66191** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **F02C 9/26** (2006.01)

(21) **u201107264** (22) 08.06.2011

(72) Стенцель Йосип Іванович, Поркуян Ольга Вікторівна, Проказа Олена Іванівна, Кузнецова Олена Володимирівна

(73) **ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ СХІДНОУКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ (М. СЄВЕРОДОНЕЦЬК)**

(54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ БАГАТОПАРАМЕТРИЧНИМИ ТЕХНОЛОГІЧНИМИ ОБ'ЄКТАМИ**

(57) Спосіб керування багатопараметричним технологічним об'єктом, що містить вхідні регулюючі, вихідні регульовані та збуджуючі координати, а також системи автоматичного керування вихідними технологічними координатами, які складаються з технологічного об'єкта керування, первинних вимірювальних перетворювачів вихідних технологічних координат, проміжних перетворювачів, виконавчих механізмів, регулюючих органів та регуляторів, який **відрізняється** тим, що для забезпечення оптимальності ведення технологічного процесу визначають суму масових витрат вхідних матеріальних потоків і масову витрату основного вихідного матеріального потоку, за якими визначають їх різницю і розраховують критерій оптимальності, при відхиленні якого від його оптимального значення керуючий мікропроцесор формує вихідний сигнал, який надходить на виконавчі механізми регулюючих органів для зміни масової витрати відповідного матеріального потоку або співвідношення між деякими двома вхідними витратами.

(11) **66184** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **F02D 17/00**

(21) **u201107146** (22) 06.06.2011

(72) Поляков Андрій Павлович, Галушак Дмитро Олександрович, Галушак Олександр Олександрович, Грабенко Михайло Дмитрович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **КОМБІНОВАНИЙ СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ПОТУЖНОСТІ БАГАТОЦИЛІНДРОВОГО ДВИГУНА**

(57) Комбінований спосіб регулювання потужності багатопотужного двигуна, в якому двигун обладнаний електронною системою впорскування, за допомогою якої забезпечують програмне відключення однієї кількості робочих циклів на кожний із циліндрів двигуна послідовним переміщенням, який **відрізняється** тим, що одночасно з відключенням робочих циклів забезпечують програмне відключення робочих циліндрів, причому при 50 % навантаженні, для регулювання потужності, відключають групу окремих робочих циліндрів, при навантаженні двигуна менше ніж 50 %, та на холостому ходу, відключають одну групу окремих циліндрів, а для необхідної кількості циліндрів другої (робочої) групи відключають окремі робочі цикли, при навантаженні більше ніж 50 % регулювання потужності забезпечують відключенням окремих робочих циклів циліндрів.

(11) **65958** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **F02G 1/00**

(21) **u201103643** (22) 28.03.2011

(72) Косенко Михайло Григорович, Бейдик Володимир Григорович, Огліх Валерій Вікторович, Доценко Валерій Митрофанович, Вахромов Валерій Олександрович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М. К. ЯНГЕЛЯ"**

(54) **СОПЛОВИЙ БЛОК ГАЗОГЕНЕРАТОРА НА ТВЕРДОМУ ПАЛИВІ**

(57) 1. Сопловий блок газогенератора на твердому паливі, що містить вхідну частину, яка звужується і вихідну частину, що розширюється, теплостійкий кільцевий вкладиш в критичному перетині і тепловідвідний вузол, який **відрізняється** тим, що в ньому вхідна частина, яка звужується, оснащена абліруючим протектором, внутрішня поверхня якого виконана конічною, а на зовнішній поверхні виконані кільцевий виступ з одного торця і конічна вибірка з іншого торця, вихідна частина, що розширюється, виконана у вигляді профільного кільця, яке у поперечному перерізі має, наприклад, форму трапеції, тепловідвідний вузол містить периферійну частину кільцевого вкладиша, кріпильну гайку і горловину кришки газогенератора, периферійна частина кільцевого вкладиша виконана профільної форми і має наростаючу товщину, кріпильна гайка виконана з торцевою полицею, що має плоску притиску і конічну упорну поверхню, у горловині кришки газогенератора виконано профільоване посадкове місце під установку протектора, профільного кільця, вкладиша і кріпильної гайки.

2. Сопловий блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ньому зовнішній діаметр вкладиша виконаний менше посадкового діаметра горловини кришки газогенератора на величину теплового розширення.

3. Сопловий блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ньому абліруючий протектор у вхідній частині і кільце у вихідній частині виконані, наприклад, з пресматеріалу на основі вугільних волокон і фенолформальдегідної смоли.

(11) **66367** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **F02M 27/00**
F02M 27/04 (2006.01)

(21) **u20110778** (22) 08.09.2011

(72) Андрієвський Андрій Петрович, Комаров Володимир Олександрович

(73) **АНДРІЄВСЬКИЙ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ, КОМАРОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА ПОДАЧІ ПАЛИВА В ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) 1. Система подачі палива в двигун внутрішнього згорання транспортного засобу, що містить безпосередньо пристрої подачі палива в двигун, які з'єднано паливним трубопроводом з пристроєм подачі палива в камери згорання двигуна, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить підсистему високовольтної імпульсної частотної обробки палива, до

складу якої входять джерело імпульсів високої напруги, електричний дріт високої напруги зі струмопровідними наконечниками на вільних кінцях, елемент електроізоляції та екран, при цьому паливний трубопровід у місці стикування з пристроєм подачі палива в камери згорання двигуна зігнуто у спіраль з кількістю витків не менше двох та з діаметром витка не менше трьох діаметрів паливного трубопроводу в місці згинання у спіраль, електричний дріт високої напруги намотано у вигляді спіралі на зігнутий у спіраль паливний трубопровід, екран розташовано зовні намотаного в спіраль електричного дроту високої напруги із зазором між внутрішньою стінкою екрана та зовнішньою поверхнею електричного дроту високої напруги, причому електричний дріт високої напруги намотано в спіраль, витки якої накладено поперек або уздовж витків зігнутого у спіраль паливного трубопроводу, витки паливного трубопроводу та витки електричного дроту високої напруги розташовано або впритул між собою, або із зазором, зазначений електричний дріт високої напруги, що намотано у вигляді спіралі на зігнутий у спіраль паливний трубопровід, з'єднано одним кінцем з джерелом імпульсів високої напруги через струмопровідний наконечник, а іншим - з розподільником, що має центральний контакт і входить до складу електричної системи транспортного засобу, через інший струмопровідний наконечник зазначене джерело імпульсів високої напруги з'єднано з розподільником, що входить до складу зазначеної електричної системи транспортного засобу, кількість витків електричного дроту високої напруги виконано не менше двох, електричний дріт високої напруги виконано круглого або будь-якого іншого поперечного перерізу площею не менше 1 мм².

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що витки електричного дроту високої напруги ізолювано елементом електроізоляції від зігнутого у спіраль паливного трубопроводу.

3. Система за п. 1 та п. 2, яка **відрізняється** тим, що елемент електроізоляції додатково розташовано між внутрішньою стінкою екрана та зовнішньою поверхнею електричного дроту високої напруги.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що витки електричного дроту високої напруги конструктивно і технологічно намотано на зігнутий у спіраль паливний трубопровід або тільки зовні витків зазначеного паливного трубопроводу, або із заходом витків зазначеного електричного дроту високої напруги всередину витків паливного трубопроводу.

5. Система за п. 1 та п. 4, яка **відрізняється** тим, що витки електричного дроту високої напруги конструктивно і технологічно намотано на зігнутий у спіраль паливний трубопровід або тільки в один шар, або в два чи більше шарів.

(73) **АНДРІЄВСЬКИЙ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПОДАЧІ ПАЛИВА В ДВИГУН ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) 1. Спосіб подачі палива в двигун транспортного засобу, при якому за допомогою виконавчих пристроїв системи подачі палива подають паливо з паливного бака по паливному трубопроводу в пристрій створення паливної суміші двигуна внутрішнього згорання, який **відрізняється** тим, що паливо пропускають через паливний трубопровід, що являє собою зігнуто в спіраль трубку, навколо якої поперек або вздовж напрямку витків паливного трубопроводу намотаний електричний дріт високої напруги, при цьому витки електричного дроту ізолюють зверху та знизу щодо шару/шарів зазначеного електричного дроту, а зовні з'єднаних між собою зазначеним чином паливного трубопроводу, електричного дроту та ізоляції встановлюють екран, подають імпульси струму високої напруги через електричний дріт високої напруги.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що паливний трубопровід згинають у спіраль з формуванням її зовнішнього діаметра величиною не менше трьох діаметрів паливного трубопроводу, який згинають у спіраль.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що електричний дріт високої напруги намотується на зігнутий у спіраль паливний трубопровід переважно поперек виткам останнього.

4. Спосіб за п. 1 та п. 3, який **відрізняється** тим, що електричний дріт високої напруги намотують на зігнутий у спіраль паливний трубопровід або в один шар, або два чи більше шарів як впритул між собою, так і на відстані один від одного.

(11) **66366**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК (2011.01)
F02M 27/00
F02M 27/04 (2006.01)

(21) **u201110777** (22) **08.09.2011**

(72) Андрієвський Андрій Петрович, Ковальчук Олександр Леонідович, Комаров Володимир Олександрович, Борецько Леонід Борисович, Бернада Анатолій Вікторович

(73) **АНДРІЄВСЬКИЙ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ, КОВАЛЬЧУК ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ, КОМАРОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА ПОДАЧІ ПАЛИВА В ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) Система подачі палива в двигун внутрішнього згорання транспортного засобу, що містить безпосередньо пристрій подачі палива в двигун, що з'єднаний паливним трубопроводом з пристроєм подачі палива в камери згорання двигуна, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить підсистему високовольтної імпульсної частотної обробки палива, до складу якої входять джерело імпульсів високої напруги, електричний дріт високої напруги зі струмопровідними наконечниками на вільних кінцях, при цьому паливний трубопровід перед місцем стикування з пристроєм подачі палива в камери згорання двигуна зігнуто у спіраль з кількістю витків не менше

(11) **66362** (51) МПК (2011.01)
(24) **26.12.2011** **F02M 27/00**
F02M 27/04 (2006.01)

(21) **u201110681** (22) **05.09.2011**
(72) Андрієвський Андрій Петрович

двох та з діаметром витка не менше трьох діаметрів паливного трубопроводу у місці згинання в спіраль, електричний дріт високої напруги намотано у вигляді спіралі на зігнутий у спіраль паливний трубопровід, причому електричний дріт високої напруги намотано в спіраль, витки якої накладено поперек виткам зігнутого у спіраль паливного трубопроводу, зазначений електричний дріт високої напруги, що намотано у вигляді спіралі на зігнутий у спіраль паливний трубопровід, з'єднано одним кінцем з джерелом імпульсів високої напруги через струмопровідний наконечник, а іншим - з розподільником через інший струмопровідний наконечник, а кількість витків електричного дроту високої напруги виконано не менше двох.

F 03

(11) **65898** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 F03B 17/00

(21) a201101093 (22) 01.02.2011

(72) Лугиня Василь Андрійович

(73) ЛУГИНЯ ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ

(54) ГРАВІТАЦІЙНИЙ ДВИГУН ЛУГІНИ

(57) Пневмогідролічний двигун, що містить одне коло, занурене в рідину, два інші розташовані над поверхнею, який відрізняється тим, що він складається з станини, двох стоек, перемички, бугеля, вантажа, використовує потенційну енергію тяжіння цього вантажа і через кривошипно-шатунний механізм перетворює прямолінійно зворотно-поступальний рух в обертовий рух колінчатого вала двигуна внутрішнього згорання, при цьому не використовує ніякої матеріальної сировини (паливного).

(11) **65954** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 F03D 1/04 (2006.01)
F03D 9/00

(21) u201103413 (22) 22.03.2011

(72) Жуков Анатолій Петрович

(73) ЖУКОВ АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ

(54) СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ ВІТРУ В ЕНЕРГІЮ СТИСНЕНОГО ПОВІТРЯ

(57) 1. Спосіб перетворення енергії вітру в енергію стисненого повітря, що включає операції прискорення потоку вітру, стиснення потоку прискореного вітру і акумулювання енергії стисненого повітря, який відрізняється тим, що на створений потік прискореного вітру впливають зусиллям втягування вказаного потоку у напрямку його руху, при цьому стиснення одержаного прискореного потоку вітру і його втягування здійснюють одночасно.

2. Спосіб перетворення енергії вітру в енергію стисненого повітря за п. 1, який відрізняється тим, що стиснення прискореного потоку вітру виконують в декілька ступенів.

(11) **66037**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
F03D 9/00
H02J 7/00
H02J 15/00

(21) u201105575 (22) 04.05.2011

(72) Клименко Леонід Павлович, Кондратенко Юрій Пантелійович, Андреев Вячеслав Іванович, Доценко Артем Сергійович, Караман Наталія Юріївна, Кондратенко Володимир Юрійович, Сіденко Євген Вікторович

(73) ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ

(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ АВТОНОМНОГО ОБ'ЄКТА З АКУМУЛЯЦІЄЮ ТА ПЕРЕТВОРЕННЯМ ЕНЕРГІЇ ВІД ПОНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ

(57) Спосіб керування енергозабезпеченням автономного об'єкта з акумуляцією та перетворенням енергії від поновлюваних джерел енергії, згідно з яким енергію поновлюваних джерел енергії (вітру, сонця, води) безперервно перетворюють в електричну енергію, яку надають різномісним первинним енергоспоживачам, безперервно контролюють рівень потужності споживання електричної енергії енергоспоживачами, який порівнюють з поточним рівнем потужності електричної енергії, що генерується від поновлюваних джерел енергії, у випадку перевищення поточного рівня потужності електричної енергії, що генерується від поновлюваних джерел енергії, над рівнем споживання електричної енергії первинними енергоспоживачами здійснюють акумулювання надлишкової електричної енергії в акумуляторних батареях, а при повній зарядці акумуляторних батарей надлишкову електричну енергію надають опріснювальній установці з регульованою продуктивністю як додатковому енергоспоживачу, у випадку перевищення рівня енергоспоживання над поточним рівнем потужності електричної енергії, що генерується від поновлюваних джерел енергії, первинним енергоспоживачам для збереження енергетичного балансу додатково надають електричну енергію від акумуляторних батарей, при цьому постійно здійснюють регулювання рівня продуктивності опріснювальної установки в межах від мінімального до максимального значення продуктивності, електричну енергію опріснювальній установці при мінімальному рівні енергоспоживання, що відповідає її мінімальній продуктивності, надають як первинному енергоспоживачу, а при підвищенні рівня її продуктивності вище мінімального - як додатковому енергоспоживачу, рівень підвищення продуктивності опріснювальної установки встановлюють у відповідності з рівнем надлишкової електричної енергії, яку визначають у випадку повної зарядки акумуляторних батарей як різницю між рівнем потужності електричної енергії, що генерується від поновлюваних джерел енергії, та рівнем енергоспоживання первинних енергоспоживачів, при цьому поточний рівень регульованої продуктивності опріснювальної установки встановлюють відповідно до можливого рівня споживання електричної енергії опріснювальною установкою з урахуванням поточного рівня надлишкової електричної енергії, який відрізняється тим, що рівень мінімальної продуктивності опрісню-

вальної установки попередньо визначають з врахуванням середньої норми добового споживання прісної води основними споживачами автономного об'єкта, прісну воду з опріснювальної установки подають до основного акумулятора прісної води, з якого за відповідним часовим графіком відвантажують прісну воду основним споживачам, при цьому здійснюють безперервний контроль рівня прісної води у основному акумуляторі, а при досягненні максимального рівня - прісну воду з опріснювальної установки подають принаймні до одного додаткового акумулятора прісної води, який забезпечують можливістю з'єднання з основними і додатковими споживачами прісної води, при цьому об'єм основного акумулятора попередньо визначають з врахуванням середньої норми добового споживання прісної води основними споживачами автономного об'єкта і рівня мінімальної продуктивності опріснювальної установки, а об'єм додаткового акумулятора - з врахуванням максимальної потужності опріснювальної установки і величини пікового постачання прісної води додатковим споживачам рухомих об'єктів.

2. Диск за п. 1, який **відрізняється** тим, що до ступиці, полотен та полиць приєднані аеродинамічні пластини з можливістю сприйняття навантаження від лопаток та передачі обертання споживачеві.

F 04

- (11) **66368** (51) МПК
(24) 26.12.2011 F03D 9/02 (2006.01)
- (21) u201110950 (22) 13.09.2011
(72) Дрьомов Сергій Тимофійович
(73) ДРЬОМОВ СЕРГІЙ ТИМОФІЙОВИЧ, ДРЬОМОВ ОЛЕГ СЕРГІЙОВИЧ
(54) СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ ВАГИ АВТОДОРОЖНЬОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ, ЩО РУХАЄТЬСЯ, В ЕЛЕКТРИЧНУ ЕНЕРГІЮ
(57) Спосіб перетворення ваги автодорожнього авто-транспортного засобу, що рухається, в електричну енергію, за посередництва коліс, який **відрізняється** тим, що для одержання додаткової електричної енергії використовують енергію сили зміщення шин коліс в площині стикання їх з дорогою, яка здатна приводити в робочий стан генератор напруги.

- (11) **66166** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 F03D 11/00
- (21) u2011107054 (22) 06.06.2011
(72) Кривошей Віктор Якович, Кривошей Любов Олексіївна, Кривошей Оксана Вікторівна
(73) КРИВОШЕЙ ВІКТОР ЯКОВИЧ, КРИВОШЕЙ ЛЮБОВ ОЛЕКСІЙВНА, КРИВОШЕЙ ОКСАНА ВІКТОРІВНА
(54) ДИСК ВІТРОВОГО КОЛЕСА
(57) 1. Диск вітрового колеса, що містить ступицю, полотна, з'єднане зі ступицею та приєднаний до полотна обод з можливістю з'єднання з лопатками, який **відрізняється** тим, що полотно вироблене з окремих полотен з'єднаних зі ступицею в площині осі обертання диску, а обод вироблений з окремих полиць з'єднаних з полотнами.

- (11) **66369** (51) МПК
(24) 26.12.2011 F04D 17/08 (2006.01)
F04D 29/28 (2006.01)
- (21) u201110982 (22) 13.09.2011
(72) Артілакв Леван Шалвович, Панасовський Леонід Володимирович
(73) СЕВЕРОДОНЕЦЬКА НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "ХІММАШ КОМПРЕСОРСЕРВІС" ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
(54) РОБОЧЕ КОЛЕСО ВІДЦЕНТРОВОГО КОМПРЕСОРА
(57) 1. Робоче колесо відцентрового компресора, яке включає основний диск, виконаний за одне ціле з лопатками, та покривний диск, з'єднані між собою кріпильно-фіксуючими елементами, яке **відрізняється** тим, що верхні грані лопаток обладнані кріпильно-фіксуючими елементами, виконаними за одне ціле з лопатками.
2. Робоче колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що кріпильно-фіксуючі елементи виконані у вигляді циліндричних штирів.
3. Робоче колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що у основі штирів виконані галтелі, а на покривному диску виконані відповідні фаски.

- (11) **66115** (51) МПК
(24) 26.12.2011 F04D 29/44 (2006.01)
- (21) u2011106605 (22) 26.05.2011
(31) 2010127161
(32) 23.06.2010
(33) RU
(72) Ануров Юрій Михайлович, RU, Пеганов Анатолій Юрьевич, RU, Шаляев Деніс Валер'євич, RU, Чернишев Валерій Владімірович, RU
(73) ЗАКРИТОЄ АКЦІОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО "АСТРО-НІТ", RU
(54) РОБОЧЕ КОЛЕСО ТУРБОКОМПРЕСОРА
(57) 1. Робоче колесо турбокомпресора, що складається з вхідної віседіагональної і вихідної відцентрової частин, які виконані у вигляді дисків із зігнутими робочими лопатками за типом "блиск", причому лопатки віседіагональної частини зміщені щодо лопаток відцентрової частини в обводному напрямі, яке **відрізняється** тим, що в проекції на меридіональну площину вихідні кромки лопаток віседіагональної частини перетинаються з вхідними кромками лопаток відцентрової частини, а конструктивні кути вихідних кромки лопаток віседіагональної частини виконані відмінними від конструктивних кутів вхідних кромки лопаток відцентрової частини.

2. Робоче колесо турбокомпресора за п. 1, яке **відрізняється** тим, що віседіагональна і відцентрова частини робочого колеса виконані з різних матеріалів.
3. Робоче колесо турбокомпресора за п. 1, яке **відрізняється** тим, що відцентрова частина робочого колеса виконана із сплаву титану.

(11) **66310**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
F04F 5/00

- (21) **u201108289** (22) 01.07.2011
(72) Барабаш Петро Олексійович, Свиридонова Юлія Володимирівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **ГАЗОСТРУМИННИЙ ЕЖЕКТОР**
(57) 1. Газоструминний ежектор, що містить робоче сопло, приймальну камеру, камеру змішування та дифузор, який **відрізняється** тим, що камера змішування та дифузор охоплені з зазором герметичним кожухом, що має вхідний та вихідний патрубки.
2. Газоструминний ежектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що вхідний та вихідний патрубки закріплені в герметичному кожусі тангенціально.

(11) **66002**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
F04F 7/00

- (21) **u201105045** (22) 20.04.2011
(72) Коваленко Алім Олексійович, Дядичев Костянтин Михайлович, Калюжний Геннадій Сергійович, Лиштван Олена Юріївна, Дулгєр Світлана Сергіївна, Гусенцова Яна Аліміївна
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
(54) **ГІДРАВЛІЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ**
(57) Гідравлічний підсилювач, що містить золотниковий розподільник зі струминною трубкою, який **відрізняється** тим, що в ньому використано оптопневматичні пристрої, розташовані з обох сторін струминної трубки.

F 15

(11) **66233**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
F15B 1/00

- (21) **u201107589** (22) 16.06.2011
(72) Тривайло Михайло Семенович, Прядко Марія Петрівна, Коба Андрій Вікторович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **ГІДРОБАК НАСОСНОЇ УСТАНОВКИ**

- (57) Гідробак насосної установки, що містить корпус, кришку зі зливним і відсмоктуючим патрубками, приєднаний до кінця зливного патрубка щільний дифузор, а також встановлений на відсмоктуючому патрубку з можливістю осьового переміщення конфузор з поплавком, який **відрізняється** тим, що він обладнаний завихрювачем зливного струменя, який нерухомо розміщений в зливному патрубку і має форму гвинтової пластини.

(11) **65993**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
F15B 3/00

- (21) **u201104955** (22) 20.04.2011
(72) Коваленко Алім Олексійович, Дядичев Костянтин Михайлович, Калюжний Геннадій Сергійович, Лиштван Олена Юріївна, Харченко Євген Іванович, Баранич Юлія Вікторівна, Соколова Яна Володимирівна
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
(54) **ГІДРАВЛІЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ**
(57) Гідравлічний підсилювач, що містить золотниковий розподільник із золотником, який **відрізняється** тим, що в ньому використано два оптопневматичні пристрої, розміщені з обох боків золотника.

(11) **66160**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
F15B 15/00

- (21) **u201106986** (22) 03.06.2011
(73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
(54) **ВИКОНАВЧИЙ ЦИЛІНДР ГІДРОПРИВОДУ І ГІДРОАВТОМАТИКИ**
(57) Виконавчий циліндр гідроприводу і гідроавтоматики, що містить основний циліндр з поршнем і вихідним штоком, утворюючими штокову і безштокову порожнини, гідролінії сполучені зі штоковою і безштоковою порожнинами і фланець, жорстко з'єднаний з основним циліндром, який **відрізняється** тим, що він оснащений додатковим циліндром, жорстко зв'язаним з фланцем, з виконаним в ньому перепускними для повітря отворами, в якому встановлені підпружинені і жорстко з'єднані між собою суцільний і порожнистий, рухомо встановлений на основному циліндрі, поршні, утворюючи з додатковим циліндром першу і другу порожнини, розділені між собою суцільним поршнем, і додатково на вхідній гідролінії встановлений регульований дросель з можливістю сполучати вхідну гідролінію, для одержання "м'якої" характеристики, з першою порожниною безпосередньо, а з другою порожниною через дросель, а для одержання "жорсткої" характеристики - другу порожнину безпосередньо, а першу порожнину - через дросель.

- (11) **66326** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **F15B 21/00**
- (21) **u201108788** (22) 12.07.2011
(72) Березюк Олег Володимирович
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ГЕНЕРАТОР ІМПУЛЬСІВ ТИСКУ РЕЛЕЙНОЇ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ ДІЇ**
(57) Генератор імпульсів тиску релейної диференціальної дії, що містить корпус, підпружинений клапан та з'єднувальні патрубки, причому клапан виконаний двоступінчастим, перший ступінь меншого діаметра притиснутий до установочного сидла, а другий ступінь більшого діаметра виконаний з можливістю позитивного перекриття кільцевої розточки у корпусі, зв'язаної зі зливом, верхня частина другого ступеня клапана більшого діаметра входить у проміжну порожнину, утворену в тілі корпусу, окрім того надклапанна порожнина сполучена з підклапанною порожниною, в яку виходить перший ступінь клапана і яка постійно зв'язана із напірною магістраллю, перший та другий ступені клапана спільно з корпусом утворюють замкнуту порожнину, що через дросель постійно зв'язана з кільцевою розточкою, діаметри першого та другого ступенів клапана виконані у наступному співвідношенні: $d_2 < d_3$, де d_2 , d_3 - відповідно, діаметри першого та другого ступенів клапана, при цьому надклапанна порожнина виконана в тілі клапана, в якій розміщена пружина та стакан кришки корпусу, в якому розміщений поршень, ущільнений ущільнюючим кільцем, а в нижній частині клапана виконаний отвір діаметром d_4 , який з'єднує підклапанну порожнину з надклапанною порожниною, діаметри першого ступеня клапана та надклапанної порожнини виконані у наступному співвідношенні: $d_1 < d_2$, де d_1 - діаметр надклапанної порожнини, поршень виконаний за одне ціле зі стержнем, який знаходиться в нижній його частині, з можливістю перекриття отвору в нижній частині клапана, причому $h_{нж} < h_n$, де $h_{нж}$ - перекриття, що являє собою відстань від нижнього торця стержня до верхнього кола отвору в нижній частині клапана, h_n - позитивне перекриття, окрім того діаметр стержня співпадає з діаметром отвору d_4 , причому в тілі клапана виконана внутрішня кільцева розточка, яка з'єднана через дроселюючий отвір з кільцевою розточкою, окрім того в стакані кришки корпусу виконаний внутрішній отвір з можливістю періодичного сполучення надклапанної порожнини з внутрішньою кільцевою розточкою таким чином, що $h_b < h_{нж}$, де h_b - внутрішнє перекриття, що являє собою відстань від нижньої точки внутрішнього отвору до верхнього торця внутрішньої кільцевої розточки, який **відрізняється** тим, що всередині верхньої частини корпусу виконані поздовжні пази, які сполучають проміжну порожнину з кільцевою розточкою.

F 16

- (11) **65933** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **F16C 7/00**
- (21) **u201102608** (22) 09.03.2011
(72) Соколенко Анатолій Іванович, Піддубний Володимир Антонович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **МЕХАНІЗМ ПЕРЕТВОРЕННЯ РУХУ**
(57) Механізм перетворення руху, що складається зі стояка, кривошипа, шатуна і повзуна, який **відрізняється** тим, що механізм обладнано двома однаковими синхронізованими в русі за рахунок зачеплення і симетрично встановленими відносно лінії переміщення повзуна зубчастими колесами з функціями кривошипів і двома симетричними шатунами.

- (11) **66069** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **F16C 17/08** (2006.01)
- (21) **u201105942** (22) 12.05.2011
(72) Кубанов Володимир Геннадійович, Дьяков Віктор Іванович, Салтовська Джина Анатоліївна, Пушчинський Володимир Васильович
(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО ЗАВОД "ЕЛЕКТРОВАЖМАШ"**
(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ СЕГМЕНТІВ ПІДП'ЯТНИКА ГІДРОАГРЕГАТУ**
(57) Спосіб контролю вимірювання температури сегментів підп'ятника, що полягає у вимірюванні за допомогою температурного чутливого елемента температури корпусу сегмента, який **відрізняється** тим, що з масляної плівки через малий отвір, розташований в зоні максимальних температур масляної плівки на робочій поверхні сегмента, омивається маслом чутливий елемент датчика температури і тим самим фіксується дійсна максимальна температура сегмента підп'ятника.

- (11) **66003** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **F16F 9/00**
- (21) **u201105048** (22) 20.04.2011
(72) Горбунов Микола Іванович, Ноженко Володимир Сергійович, Ковтанець Максим Володимирович, Кравченко Катерина Олександрівна, Малохатко Андрій Олександрович, Ключев Олександр Семенович
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
(54) **РОТОРНИЙ ГІДРАВЛІЧНИЙ ГАСИТЕЛЬ КОЛИВАНЬ**
(57) Роторний гідравлічний гаситель коливань, що містить корпус, вал-ротор, який утворює з корпусом робочі зазори і кінематично сполучений з демпфированим об'єктом, причому робочі зазори заповнені

високов'язкою рідиною, компенсатор, герметичність корпусу забезпечується еластичними прокладками і втулкою, який **відрізняється** тим, що компенсатор виконано у вигляді акустичного пристрою.

(11) **66279** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **F16G 15/00**

(21) **u201107908** (22) 23.06.2011

(72) Ключев Олександр Олександрович, Горбунов Михайло Іванович, Ключев Олександр Семенович, Ключев Сергій Олександрович, Ноженко Володимир Сергійович, Ковтанець Максим Володимирович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ГАСИТЕЛЬ КОЛИВАНЬ**

(57) Електромагнітний гаситель коливань, що містить котушку з обмоткою, тримачі, які закріплено на рамі візка та на рамі вагона, і захисний кожух, який **відрізняється** тим, що у пристрої розміщено додаткову котушку з обмоткою, обидві котушки встановлено одна над одною з зазором між ними.

(11) **66231** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **F16H 25/04** (2006.01)

(21) **u201107587** (22) 16.06.2011

(72) Шостачук Юрій Олександрович, Гриценко Дмитро Сергійович, Яницький Віталій Генріхович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **МЕХАНІЗМ ПЕРІОДИЧНОГО ПОВОРОТНОГО РУХУ ВЕДЕНОЇ ЛАНКИ**

(57) 1. Механізм періодичного поворотного руху веденої ланки, що містить корпус, встановлений в ньому ведучий вал з кулачком, який має замкнутий профіль, що утворений поперемінно випуклими і ввігнутими ділянками, та ведену ланку у вигляді диска із закріпленими на ньому рівномірно по колу роликами для взаємодії з кулачком, а кулачок встановлений з можливістю одночасного контакту з двома сусідніми роликами під час поворотного руху веденої ланки, який **відрізняється** тим, що додатково на ведучий вал встановлений сектор, який під час вистою знаходиться в контакті одночасно з двома сусідніми роликами, які встановлені з протилежного боку диска.
2. Механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що кулачок утворений за допомогою двох і більше випуклих і ввігнутих ділянок профілю на однаковій або різній відстані одна від одної, а сектор має розриви в місцях здійснення поворотного руху веденої ланки.

(11) **65951** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **F16K 31/02** (2006.01)

(21) **u201103120** (22) 17.03.2011

(72) Палагута Олександр Геннадійович, Семенов Дмитро Вікторович

(73) **ПАЛАГУТА ОЛЕКСАНДР ГЕННАДІЙОВИЧ, СЕМЕНОВ ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ**

(54) **ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ КЛАПАН**

(57) Електромагнітний клапан, що містить електромагнітну котушку, корпус пілотного клапана з сідлом, корпус основного клапана з вхідним і вихідним штуцерами і сідлом основного клапана, а також канал скидання газу, всередині корпусу пілотного клапана розташований пілотний клапан з пружиною, а всередині корпусу основного клапана - основний клапан з дросельним отвором, пружиною основного клапана і елементом ущільнювача сідла основного клапана, що знаходиться в його торці, бічна поверхня основного клапана забезпечена канавкою, у якій встановлене кільце ущільнювача, який **відрізняється** тим, що пілотний і основний клапани встановлені в спільному корпусі на одній осі, при цьому сідло пілотного клапана розміщене на торці основного клапана, а канал скидання газу виконаний в центрі по осі основного клапана, крім того, на бічній поверхні основного клапана виконана принаймні одна додаткова канавка, в яку встановлене додаткове кільце ущільнювача, причому кільця ущільнювачів основного клапана виконані розрізними, а в місцях розрізу цих кілець утворені дросельні отвори прямокутного перерізу.

(11) **66271** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **F16K 31/04** (2006.01)

(21) **u201107871** (22) 22.06.2011

(72) Федосовський Михайло Євгенєвич, RU, Ніколаєв Вячеслав Вікторович, RU, Дунаєв Вадим Ігорєвич, RU

(73) **ЗАКРИТОЄ АКЦИОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО "ДІА-КОНТ", RU**

(54) **ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ПРИВОД**

(57) 1. Електромеханічний привод, що містить електродвигун, статор якого охоплює порожній ротор, ролики, оснащені зовнішньою різьбою і розміщені в порожнині ротора в різьбовій втулці по окружності так, що їхні осі є паралельними осі ротора, і вихідний шток, який **відрізняється** тим, що всередині ротора співвісно розміщений гвинт, що має зовнішню різьбу, що взаємодіє з різьбою роликів, яка також взаємодіє із внутрішньою різьбою зазначеної втулки, жорстко зв'язаної з одним кінцем вихідного штока, встановленого з утриманням від повороту, причому з одним кінцем гвинта жорстко зв'язаний ротор, а інший кінець гвинта розміщений у порожнині вихідного штока.
2. Електромеханічний привод за п. 1, у якому вихідний шток утримується від повороту навколо своєї поздовжньої осі протиротаційним пристроєм.
3. Електромеханічний привод за п. 1, у якому ротор встановлений у підшипниковому вузлі з можливістю попереднього натягу для усунення осьових люфтів.
4. Електромеханічний привод за п. 1, у якому взаємодія зовнішньої різьби гвинта із внутрішньою різьбою втулки, що здійснюється через зовнішню різьбу роликів, є безлюфтовою.

5. Електромеханічний привод за п. 1, у якому ролики дев'ять.
6. Електромеханічний привод за п. 1, у якому ролики розміщені в сепараторах, встановлених у різьбовій втулці.
7. Електромеханічний привод за п. 1, у якому вихідний шток має гладку поверхню.
8. Електромеханічний привод за п. 1, у якому хід вихідного штока обмежений пружними елементами, такими як тарілчасті пружини або гумові демпфери.
9. Електромеханічний привод за п. 1, у якому на роторі співвісно один за одним закріплені щонайменше два комплекти полюсних магнітів, охоплюваних відповідно щонайменше двома комплектами полюсних котушок статора, розміщених співвісно один за одним.

F 17

- | | |
|--|--------------------|
| (11) 66084 | (51) МПК (2011.01) |
| (24) 26.12.2011 | F17C 13/00 |
| (21) u201106214 | (22) 18.05.2011 |
| (72) Козаченко Олексій Васильович, Шкрегаль Олександр Миколайович, Блезнюк Олег Володимирович, Сітніков Микола Леонідович, Нестерцов Олександр Юрійович | |
| (73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА | |
| (54) СИСТЕМА АВАРІЙНОГО ЗАХИСТУ ГІДРОПРИВОДУ | |
| (57) Система аварійного захисту гідроприводу, що містить гідробак, сапун, сигнальний пристрій, зливну трубу з фільтром, забірну і додаткову труби, гідрравлічно з'єднані між собою у верхній частині, при цьому забірна труба виконана у вигляді сифона, коліно якого підняте вище максимально допустимого рівня рідини в гідробаці, а додаткова труба опущена в рідину до мінімально допустимого рівня, яка відрізняється тим, що для підвищення надійності роботи та спрощення конструкції зливна і забірні труби з'єднані суцільним патрубком, у якому з боку забірної труби встановлений кран, а з боку зливної - введена додаткова труба, причому в патрубку між краном і додатковою трубою виконане звуження, що з'єднане з чутливим елементом сигнального пристрою. | |

- | | |
|---|---------------------|
| (11) 66058 | (51) МПК |
| (24) 26.12.2011 | F17D 1/02 (2006.01) |
| (21) u201105867 | (22) 10.05.2011 |
| (72) Козловський Леонід Костянтинович, Забаштанов Станіслав Васильович | |
| (73) КОЗЛОВСЬКИЙ ЛЕОНІД КОСТЯНТИНОВИЧ, ЗАБАШТАНОВ СТАНІСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ | |
| (54) СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ КАПІТАЛЬНОГО РЕМОНТУ МАГІСТРАЛЬНИХ ТРУБОПРОВОДІВ | |

- (57) Спосіб проведення капітального ремонту магістральних трубопроводів, що містить обстеження лінійної частини магістрального трубопроводу, виконання підготовчих робіт і земляних робіт з розкривання трубопроводів і комунікацій; відрізання і виїмку вибракуваних ділянок трубопроводу, укладання ділянок трубопроводу на заміну вибракуваних, сполучення і зварювання укладених ділянок з магістральним трубопроводом, ізоляційні роботи, очищування порожнини, випробування трубопроводу і його засипання, який відрізняється тим, що розкривають, відрізають і виймають трубопровід на двох відрізках перед та після вибракуваної прямолінійної ділянки, на відрізок після вибракуваної ділянки розміщують нитку нового трубопроводу, діаметр якого менше діаметра діючого трубопроводу, спереду її оснащують знімною кінцевою вставкою, до якої через вушка і системою блоків приєднаний трос, який сполучений з тяговою лебідкою, встановленою у відрізок перед вибракуваною ділянкою; нитку нового трубопроводу зовні змазують змазкою, після чого утягують у трубопровід на вибракуваній ділянці, далі до неї приварюють чергову нитку і також протягують у трубопровід на вибракуваній ділянці, укладені таким чином нитки трубопроводу меншого діаметра зварюють з діючим магістральним трубопроводом більшого діаметра за допомогою перехідників у вигляді зрізаного конуса.

- | | |
|---|---------------------|
| (11) 65996 | (51) МПК |
| (24) 26.12.2011 | F17D 1/14 (2006.01) |
| (21) u201105028 | (22) 20.04.2011 |
| (72) Чернецька Наталія Борисівна, Коваленко Алім Олексійович, Шворнікова Ганна Михайлівна, Варакута Євген Олександрович, Капустін Денис Олексійович, Соколов Володимир Ілліч, Рисухін Леонід Іванович, Андрійчук Микола Данилович | |
| (73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ | |
| (54) ПАЛЬНИК ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ВОДОВУГІЛЬНОГО ПАЛИВА | |
| (57) Пальник для спалювання водовугільного палива, що містить ствол для подачі водовугільного палива, з'єднаний із соплом основної форсунки, напроти якої співвісно встановлене сопло додаткової форсунки, з'єднане зі стволом для подачі водовугільного палива, і вентиль, встановлений у стволі для подачі водовугільного палива, з'єднаний із соплом додаткової форсунки, який відрізняється тим, що сопла основної та додаткової форсунок розташовано під кутом одне до одного. | |

F 23

- | | |
|-------------------|--------------------|
| (11) 66167 | (51) МПК (2011.01) |
| (24) 26.12.2011 | F23G 5/00 |
| (21) u201107057 | (22) 06.06.2011 |

(72) Архипчук Анатолій Олексійович, Троцький Георгій Анатолійович

(73) **АРХИПЧУК АНАТОЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ТРОЦЬКИЙ ГЕОРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ УТИЛІЗАЦІЇ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ**

(57) 1. Пристрій утилізації твердих побутових відходів, що містить робочу камеру з нижнім і верхнім відсіками та колосниковою решіткою, встановленою між ними, трубу відводу газів, сполучену з робочою камерою, завантажувальний люк, люк подачі палива та видалення попелу і засіб подачі повітря в робочу камеру, який **відрізняється** тим, що містить додаткову колосникову решітку, яка встановлена під нижнім відсіком робочої камери, і піддон збору рідини, який розташований під додатковою колосниковою решіткою, труба відводу газів розміщена подовжно в просторі робочої камери з виходом назовні унизу нижнього відсіку через піддон збору рідини, завантажувальний люк розташований у верхній частині робочої камери, люк подачі палива і видалення попелу розташований на рівні межі між нижнім і верхнім відсіками робочої камери, а засіб подачі повітря виконаний регульованим і містить два патрубків, один з яких розташований над колосниковою решіткою у верхньому відсіку робочої камери, а інший розміщений в просторі піддону збору рідини.

2. Пристрій утилізації твердих побутових відходів за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхня робочої камери футерована вогнетривким матеріалом.

3. Пристрій утилізації твердих побутових відходів за п. 1, який **відрізняється** тим, що патрубок засобу подачі повітря, який розташований над колосниковою решіткою, встановлений по периметру робочої камери і виконаний U-подібним із заглушеними кінцями.

4. Пристрій утилізації твердих побутових відходів за п. 3, який **відрізняється** тим, що в бокових стінках U-подібного патрубка виконані численні отвори.

хах з розрахунку обігріву всієї секції квартир двома котлами, в яких вихідний патрубок теплоносія від котла на верхньому поверсі сполучений горизонтальним трубопроводом з одним або кількома вертикальними стояками верхньої подачі теплоносія, цей стояк, або декілька стояків на нижньому поверсі сполучений (сполучені) горизонтальним трубопроводом з вхідним патрубком котла нижнього поверху, а вихідний патрубок цього котла сполучений горизонтальним трубопроводом зі стояком або декількома стояками нижньої подачі теплоносія, який (які), в свою чергу, підключений (підключені) на верхньому поверсі горизонтальним трубопроводом до вхідного патрубка котла верхнього поверху.

(11) **65910**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК (2011.01)
F24D 15/00

(21) **u201015191**

(22) **16.12.2010**

(72) Пуховий Іван Іванович, Приймак Катерина Олександрівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ОПАЛЕННЯ БУДІВЕЛЬ ЗІ СТВОРЕННЯМ БУФЕРНОЇ ЗОНИ НАВКОЛО НИХ**

(57) 1. Спосіб опалення будівель зі створенням буферної зони навколо них, що включає опалення будівель високотемпературним носієм та його збереження шляхом додаткового створення буферної зони, температуру якої регулюють зрошенням льодяної стінки водою, який **відрізняється** тим, що додатково збільшують поверхню кристалізації на горизонтальних, вертикальних або злегка нахилених поверхнях під підлогою буферної зони та за її межами.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед подачею води на вертикальну поверхню льодяної стінки її попередньо охолоджують до температури кристалізації шляхом теплообміну з холодним повітрям плівки води, що рухається гравітаційно по додатковій поверхні.

F 24

(11) **66109**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК
F24D 3/02 (2006.01)

(21) **u201106497** (22) **23.05.2011**

(72) Буданцев Микола Васильович

(73) **БУДАНЦЕВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА АВТОНОМНОГО ВОДЯНОГО ОПАЛЕННЯ БАГАТОПОВЕРХОВОГО БУДИНКУ**

(57) Система автономного водяного опалення багатоповерхового будинку, що містить водогрійний побутовий газовий котел, насос, вмонтований в котел або окремий, трубопроводи системи опалення та опалювальні пристрої, яка **відрізняється** тим, що водогрійний побутовий газовий котел встановлено не на кожну окрему квартиру, а на кожну секцію однотипних квартир багатоповерхового житлового будинку, що знаходяться на одній вертикалі одна над другою, лише на верхньому та на нижньому повер-

(11) **66000**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК
F24F 7/06 (2006.01)

(21) **u201105043**

(22) **20.04.2011**

(72) Коваленко Алім Олексійович, Дядичев Костянтин Михайлович, Калюжний Геннадій Сергійович, Лиштван Олена Юріївна, Харченко Євген Іванович, Мальцева Марина Олегівна, Гусенцова Єлизавета Сергіївна

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **СТРУМИННИЙ ПІДСИЛЮВАЧ**

(57) Струминний підсилювач, що містить одностабільний струминний елемент, який **відрізняється** тим, що у підсилювачі використано два оптопневматичні пристрої, розташовані з обох сторін струменя жив-

лення робочої рідини, та через одностабільні мембрани, що виклачують, здійснюють керування положенням струменя живлення.

(11) **66006** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **F24F 7/06** (2006.01)

(21) **u201105065** (22) 20.04.2011

(72) Коваленко Алім Олексійович, Гусенцова Єлизавета Сергіївна, Андрійчук Микола Данилович, Алдаріхо Алі, Онищенко Віталій Сергійович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ЖАЛЮЗІЙНИЙ АПАРАТ ОСЬОВОГО ВЕНТИЛЯТОРА**

(57) Жалюзійний апарат осьового вентилятора, що містить поворотні лопатки, розташовані за робочим колесом осьового вентилятора, який відрізняється тим, лопатки виконані профільованими таким чином, що при відкритті жалюзійного апарата кут входу повітря на них дорівнюється куту виходу повітря з робочого колеса, кут виходу з лопатки - осьовий, і їх поворот здійснюється довкола осей, що розташовані радіально.

(11) **66376** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **F24F 12/00**

(21) **u2011111986** (22) 12.10.2011

(72) Ткаченко Віктор Анатолійович

(73) **ТКАЧЕНКО ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦІЇ І КОНДИЦІОНУВАННЯ ПОВІТРЯ**

(57) Система вентиляції і кондиціювання повітря, що включає центральний кондиціонер, систему повітроводів припливної вентиляції, систему повітроводів механічної витяжної вентиляції, яка відрізняється тим, що система додатково містить централізований повітро-повітряний теплообмінник (рекуператор) і аеродинамічний роздільник повітряних циркуляційних контурів, що забезпечує аеродинамічну незалежність повітряного циркуляційного контура центрального кондиціонера, при цьому система припливної і механічної витяжної вентиляції включає індивідуальні припливні і індивідуальні витяжні вентиляційні установки для кожної обслуговуваної системою зони.

(11) **66121** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **F24H 1/12** (2006.01)

(21) **u201106702** (22) 30.05.2011

(72) Кударевко Мирон Володимирович, Кударевко Богдан Миронович

(73) **КУДАРЕВКО МИРОН ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ГАЗОВИЙ ВОДОНАГРІВНИЙ АПАРАТ**

(57) 1. Газовий водонагрівний апарат, який містить теплоізолюваний кожух з патрубком відведення відпрацьованих газів, газовий пальник, розміщений в нижній частині кожуха, і об'ємний теплообмінник, розташований горизонтально, який відрізняється тим, що теплообмінник виконаний у вигляді трубчастої спіралі, оснащеної дефлектором V-подібної або U-подібної форми у поперечному перерізі, встановленим симетрично всередині спіралі теплообмінника вздовж неї над пальником з проміжками між витками спіралі і верхніми краями дефлектора, причому пальник має в плані П-подібну, U-подібну або Ш-подібну форму і розташований горизонтально вздовж спіралі теплообмінника та симетрично відносно неї.

2. Апарат за п. 1, який відрізняється тим, що теплообмінник виконаний в цілому прямокутним у поперечному перерізі з заокругленими кутами і охоплює пальник знизу, причому отвори або прорізи для виходу газоповітряної суміші в пальнику П-подібної або U-подібної форми та у крайніх трубках Ш-подібного пальника спрямовані під кутом 30-45° до вертикальних частин спіралі теплообмінника, а аналогічні отвори або прорізи вздовж середньої частини Ш-подібного пальника спрямовані вниз.

3. Апарат за п. 1, який відрізняється тим, що верхня частина теплообмінника виконана в основному прямокутною в поперечному перерізі, а нижня - U-подібною або у вигляді рівнобічної трапеції з меншою основою її внизу, причому пальник встановлено під теплообмінником, а отвори або прорізи у ньому для виходу газоповітряної суміші спрямовані вверх.

4. Апарат за пп. 1-3, який відрізняється тим, що теплообмінник оснащений колектором у вигляді заглушеної з одного кінця трубки з поздовжнім рядом патрубків, якими вона з'єднана з витками спіралі теплообмінника, причому цей колектор розташований вздовж спіралі зверху неї в одному з кутів кожуха, а колекторна трубка виведена назовні кожуха і має на своєму виведеному кінці засіб для випуску повітря, наприклад вентиль Маєвського.

5. Апарат за пп. 1-4, який відрізняється тим, що патрубок відведення відпрацьованих продуктів горіння розташований на задній торцевій кришці кожуха нижче верхньої частини спіралі теплообмінника, а внутрішні поверхні дефлектора мають шар легкого теплоізолюючого матеріалу.

(11) **66024** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **F24H 1/28** (2006.01)

(21) **u201105463** (22) 29.04.2011

(72) Канигін Олександр Вікторович, Сігал Олександр Ісакович, Саєнко Григорій Костянтинович

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СИСТЕМА ЗАПОБІГАННЯ УТВОРЕННЮ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОЇ КОРОЗІЇ В КОНВЕКТИВНИХ ПОВЕРХНЯХ НАГРІВУ ГАЗОВОГО ЖАРОТРУБНОДИМОГАРНОГО ВОДОГРІЙНОГО КОТЛА**

(57) Система запобігання виникненню низькотемпературної корозії у конвективних поверхнях нагріву га-

зового жаротрубно-димогарного водогрійного котла, що включає пристрій для запобігання виникненню низькотемпературної корозії, яка **відрізняється** тим, що пристрій виконано у вигляді додатково встановленого перед водяним простором котла водотрубно-конвективного пучка, розміщеного у жаровій трубі-топці котла, який утворює прямоточний контур циркуляції мережної води.

(11) **66124**
(24) 26.12.2011

(51) МПК
F24J 2/12 (2006.01)
F24J 2/13 (2006.01)
F24J 2/14 (2006.01)
F24J 2/42 (2006.01)

(21) **u201106720** (22) 30.05.2011

(72) Литвиненко Юрій Михайлович, Фролов Геннадій Олександрович

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДВОСТОРОННЬОГО НАГРІВАННЯ У СОНЯЧНІЙ ПЕЧІ**

(57) Пристрій для двостороннього нагрівання у сонячній печі, що містить зрізаний параболічний концентратор, приймач і контррефлектор, який **відрізняється** тим, що пристрій обладнано додатковим параболічним дзеркалом, яке розташоване позаду концентратора і має механізм переміщення вздовж центральної осі пристрою, при цьому зрізаний параболічний концентратор має центральний отвір, за розміром рівний додатковому дзеркалу.

F 26

(11) **66126**
(24) 26.12.2011

(51) МПК
F26B 3/02 (2006.01)

(21) **u201106738** (22) 30.05.2011

(72) Білей Петро Васильович, Павлюст Володимир Миколайович, Приставський Богдан Ігорович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ"**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ СУШІННЯ ШПОНУ**

(57) Установка для сушіння шпону, що складається з щільно ізолюваного корпусу, в якому розміщені з регульованою швидкістю рольгангові конвеєри для переміщення шпону, яка **відрізняється** тим, що для циркуляції повітря застосовані відцентрові вентилятори, які винесені за огороження установки та мають систему засмоктувальних і нагнітальних каналів, де в нагнітальний канал з розподільного подаються гарячі очищені від сажі та іскор, топкові гази, що виробляються автономним агрегатом теплової енергії, який регулює температурний режим сушіння в установці.

(11) **66090**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
F26B 11/00

(21) **u201106277** (22) 19.05.2011

(72) Пономаренко Віталій Васильович, Люлька Дмитро Миколайович, Колос Катерина Вікторівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **БАРАБАННА ЖОМОСУШИЛЬНА УСТАНОВКА**

(57) Барабанна жомосушильна установка, що складається з циліндричного барабана з насадками розподілення жому, топки, завантажувального пристрою вологого жому, вивантажувального пристрою сухого жому, циклона очищення сушильного агента, з'єднувальних трубопроводів, яка **відрізняється** тим, що завантажувальний пристрій вологого жому виконаний з перфорованим нижнім днищем та має знизу підвідний патрубок, який з'єднаний з осьовим випускним патрубком циклона, а зверху завантажувального пристрою знаходиться відвідний патрубок сушильного агента в атмосферу.

F 28

(11) **66129**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
F28F 13/00

(21) **u201106759** (22) 30.05.2011

(72) Гаврилюк Микола Васильович, Розвер Юрій Юрійович

(73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК ТА МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

(54) **РАДІАТОР ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ ТЕПЛА**

(57) Радіатор передачі теплової енергії до пристроїв перетворення енергії або генераторних термоелектричних модулів, що складається з основи та ребер, який **відрізняється** тим, що його ребра містять теплові труби.

F 41

(11) **66316**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
F41H 3/00

(21) **u201108380** (22) 04.07.2011

(72) Наконечний Володимир Сергійович, Голуб Валентин Антонович, Комаров Володимир Олександрович

(73) **ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ, НАКОНЕЧНИЙ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, ГОЛУБ ВАЛЕНТИН АНТОНОВИЧ, КОМАРОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ІМІТАТОР ПОВІТРЯНИХ ЦІЛЕЙ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ ЗЕНІТНИХ РАКЕТНИХ КОМПЛЕКСІВ**

(57) Імітатор повітряних цілей для випробувань зенітних ракетних комплексів, що має джерело теплового випромінювання, поверхню радіовідбивача, штовхач із стиснутим повітрям і автоматизовану систему включення та виключення електронних клапанів на виходах стиснутого повітря, який **відрізняється** тим,

що додатково містить акселерометр, пристрій GPS-навігації і передавач, який функціонально з'єднаний із зазначеною автоматизованою системою.

-
- (11) **66317** (51) МПК (2011.01)
 (24) **26.12.2011** **F41H 3/00**
- (21) **u201108381** (22) **04.07.2011**
 (72) Голуб Валентин Антонович, Василенко Олександр Васильович
 (73) **ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ, ГОЛУБ ВАЛЕНТИН АНТОНОВИЧ, ВАСИЛЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**
 (54) **ІМІТАТОР ПОВІТРЯНИХ ЦІЛЕЙ**
 (57) 1. Імітатор повітряних цілей, що містить джерело теплого випромінювання, поверхню радіовідбивача, висотомір з фіксатором, штовхач переривчастої дії, чутливий елемент включення та виключення штовхача, який з'єднаний із висотоміром, а також кулю, у середині якої знаходиться даний чутливий елемент, який **відрізняється** тим, що кулю виконано з можливістю вільного обертання навколо тіла цього імітатора.
 2. Імітатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить одну або декілька хибних цілей, які виконано з можливістю відділення від імітатора в момент їх спільного польоту.
-

F 42

- (11) **66251** (51) МПК
 (24) **26.12.2011** **F42B 33/06** (2006.01)
- (21) **u201107750** (22) **20.06.2011**

- (72) Поджарський Михайло Абрамович, Махньова Анна Володимирівна
 (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**
 (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИПЛАВКИ ВИБУХОВИХ РЕЧОВИН З КОРПУСІВ БОЄПРИПАСІВ**
 (57) 1. Установка для виплавки вибухових речовин з корпусів боєприпасів, що включає корпус боєприпасу, встановлений у теплозберігаючому пеналі, трубопроводи для подачі й відводу гарячого теплоносія, приєднані до пенала, яка **відрізняється** тим, що корпус боєприпасу встановлений вертикально відкритим кінцем вгору у пеналі, який розташований на валу, з'єднаному із приводом коливань, а трубопровід для відводу гарячого теплоносія приєднаний до конденсатовідвода.
 2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що трубопровід для подачі гарячого теплоносія, наприклад, приєднаний до приводу коливань, що являє собою парову машину і який, у свою чергу, приєднаний до джерела гарячого теплоносія.
-

- (11) **66318** (51) МПК (2011.01)
 (24) **26.12.2011** **F42B 99/00**
- (21) **u201108434** (22) **05.07.2011**
 (72) Сирота Анатолій Васильович
 (73) **СИРОТА АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
 (54) **ВИБУХОВИЙ ПРИСТРІЙ СИРОТИ**
 (57) Вибуховий пристрій, виготовлений з металу, який **відрізняється** тим, що метал пристрою має знижену кількість електронного газу в кристалічній решітці, а зовнішня поверхня пристрою покрита діелектриком.
-

Розділ G:**Фізика****G 01**

(11) **65976** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G01B 7/28** (2006.01)

(21) **u201104342** (22) 11.04.2011

(72) Мороз Сергій Анатолійович, Марчук Віктор Іванович, Чалий Василь Дмитрович, Пташенчук Віталій Віталійович

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ВЕЛИЧИНИ ПРИПУСКУ ПРИ ТОРЦЕШЛІФУВАННІ КІЛЕЦЬ ПІДШИПНИКІВ**

(57) Спосіб контролю величини припуску при торцешліфуванні кілець підшипників, який включає базування оброблювального кільця підшипника та встановлювання поряд з ним датчика, який **відрізняється** тим, що датчик вибирають у формі мікрокатора з наконечником голчастого типу та встановлюють з можливістю торкання голки останнього до фаски підшипника перед та після здійснення операції шліфування, при цьому величину знятого припуску визначають за формулою $y = x/tg \alpha$, де y - величина, що еквівалентна величині припуску, x - різниця показників датчика до і після операції шліфування торця підшипника, α - кут нахилу фаски підшипника.

(11) **66211** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G01C 3/10** (2006.01)

(21) **u201107481** (22) 14.06.2011

(72) Грабко Володимир Віталійович, Грабко Валентин Володимирович, Писклярова Анна Валеріївна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ КОМУТАЦІЙНИХ АПАРАТІВ**

(57) Пристрій для контролю ресурсу комутаційних апаратів, що містить датчик початку руху, перший індикатор, вихід датчика початку комутації підключений до першого входу першого елемента І і через перший диференціюючий елемент з'єднаний з першим входом другого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу першого тригера через перший елемент НІ, перший лічильник імпульсів з'єднаний з виходом першого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу другого елемента І, а другий вхід і перший вхід другого лічильника імпульсів з'єднані з виходом третього елемента І, перший вхід якого підключений до виходу першого генератора імпульсів, а другий вхід і вхід формувача сигналу з'єднані з виходом першого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу другого елемента АБО, виходи першого, другого і третього тригерів

з'єднані відповідно з першим, другим і третім входами шифратора, перший, другий і третій виходи якого відповідно підключені до перших входів четвертого, п'ятого і шостого елементів І, виходи яких з'єднані з першим, другим і третім входами другого елемента АБО, а другі входи підключені відповідно до першого, другого і третього виходів другого лічильника імпульсів через другий, третій і четвертий елементи НІ відповідно, вихід блока установки нуля з'єднаний з першим входом третього елемента АБО, другий вхід якого підключений до виходу формувача сигналу, а вихід з'єднаний з другими входами першого, другого і третього тригерів, а також з другим входом другого лічильника імпульсів та з першим входом четвертого елемента АБО, виходи першого, другого і третього компараторів підключені відповідно до перших входів першого, другого і третього оптронів, другі входи яких з'єднані з виходом джерела опорної напруги, а виходи підключені відповідно до перших входів першого, другого і третього тригерів, вихід датчика струму з'єднаний з сьомим компаратором та підключений до входу перетворювача напруги змінного струму в напругу постійного струму, вихід якого з'єднаний з входами четвертого, п'ятого і шостого компараторів, а також з аналоговим входом першого електронного ключа, вихід якого, а також виходи другого і третього електронних ключів підключені один до одного, а також до входів першого, другого і третього компараторів, вихід перетворювача напруги змінного струму в напругу постійного струму з'єднаний зі входами першого і другого масштабуючих підсилювачів, виходи яких підключені до аналогових входів другого і третього електронних ключів, виходи п'ятого і шостого компараторів з'єднані відповідно з другими входами першого і другого елементів ВИКЛЮЧНЕ АБО, перші входи яких відповідно підключені до виходів четвертого і п'ятого компараторів, а виходи з'єднані з керуючими входами першого і другого електронних ключів відповідно, вихід шостого компаратора підключений до керуючого входу третього електронного ключа, перший вхід четвертого оптрона з'єднаний з виходом сьомого компаратора, а другий вхід підключений до виходу джерела опорної напруги, другий вхід четвертого тригера з'єднаний з виходом четвертого елемента АБО, вихід другого диференціюючого елемента підключений до першого входу четвертого тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом сьомого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу другого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом третього лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною блока задання часу ввімкнення-вимкнення, який **відрізняється** тим, що в нього введені датчик напруги, восьмий компаратор, п'ятий елемент АБО, восьмий, дев'ятий, десятий і одинадцятий елементи І, блок затримки сигналу, другий індикатор, причому вихід цифрового компаратора підключений до перших входів восьмого і дев'ятого елементів І, виходи яких з'єднані відповідно з першим і другим індикаторами, виходи десятого і одинадцятнадцятого елементів І підключені до других входів дев'ятого і восьмого елементів І

відповідно, вихід датчика напруги з'єднаний з входом восьмого компаратора, вихід якого підключений до першого входу п'ятого оптрона, другий вхід якого з'єднаний з виходом джерела опорної напруги, а вихід підключений до другого входу десятого елемента І, вихід якого з'єднаний з другим входом четвертого елемента АБО, вихід п'ятого елемента АБО підключений до входу другого диференціюючого елемента, вихід четвертого елемента АБО з'єднаний з входом блока затримки сигналу, вихід якого підключений до другого входу третього лічильника імпульсів, виходи десятого і одинадцятого елементів І з'єднані відповідно з першим і другим входами блока задання часу ввімкнення-вимкнення, вихід четвертого оптрона підключений до другого входу одинадцятого елемента І, вихід якого з'єднаний з третім входом четвертого елемента АБО, перший і другий виходи датчика початку руху підключені відповідно до першого і другого входів п'ятого елемента АБО, а також з'єднані з першими входами десятого і одинадцятого елементів І відповідно.

(11) **66361**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
G01C 11/00
B64G 4/00

(21) **u2011110566**

(22) 31.08.2011

(72) Петрожалко Володимир Володимирович, Фриз Сергій Петрович, Гуменюк Володимир Олександрович
(73) **ПЕТРОЖАЛКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ФРИЗ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ, ГУМЕНЮК ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ЗАДАННЯ КООРДИНАТ ОБЛАСТІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ПРИ ПЛАНУВАННІ КОСМІЧНОГО ЗНІМАННЯ**

(57) Спосіб задання координат області спостереження при плануванні космічного знімання, при якому отримують завдання на проведення космічного знімання визначеної області земної поверхні, визначають область спостереження на карті, апроксимують область спостереження багатокутником за допомогою засобів креслень, визначають географічні координати вершин багатокутника, заносять визначені координати до заявки на проведення космічного знімання, який **відрізняється** тим, що після визначення географічних координат вершин багатокутника перераховують їх в прямокутну гауссівську систему координат за допомогою засобів робочого місця оператора, визначають прямі, які обмежують багатокутник за напрямом знімання, за допомогою виразів аналітичної геометрії, визначають прямі, які обмежують багатокутник по фронту знімання, розраховують координати вершин паралелограма, який утворюється внаслідок перетинання прямих, які обмежують багатокутник за напрямом знімання та по фронту, перераховують координати вершин паралелограма з гауссівської системи координат в географічну систему координат, заносять географічні координати до заявки на проведення космічного знімання.

(11) **66083**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
G01C 17/00

(21) **u2011106203**

(22) 18.05.2011

(72) Мелешко Владислав Валентинович, Костюк Олександр Юрійович
(73) **МЕЛЕШКО ВЛАДИСЛАВ ВАЛЕНТИНОВИЧ, КОСТЮК ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МАГНІТНИХ ПАРАМЕТРІВ ПУАССОНА**

(57) Спосіб визначення магнітних параметрів Пуассона, який полягає в тому, що в місці визначення параметрів на об'єкті жорстко встановлюють тривісний магнітометр, який вимірює проекції вектора індукції загального магнітного поля Землі і об'єкта Т' на осі об'єкта; за інформацією про вектор індукції магнітного поля Землі Т з магнітних карт або калькуляторів за даними про кути курсу, крену, диференту об'єкта та про магнітне схилення розраховують проекції вектора Т на осі об'єкта; в умовах зміни як мінімум двох з трьох кутів об'єкта (курсу, крену, диференту) порівнюють (віднімають) виміряні і розраховані проекції векторів індукції; по 4 або більше обчислених різницях проекцій обчислюють оцінки 12 параметрів Пуассона.

(11) **66311**
(24) 26.12.2011

(51) МПК
G01C 19/20 (2006.01)

(21) **u2011108294**

(22) 01.07.2011

(72) Карачун Володимир Володимирович, Тривайло Михайло Семенович, Мельник Вікторія Миколаївна, Руденко Леся Сергіївна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **ПОПЛАВКОВИЙ ГІРОСКОП**
(57) Поплавковий гіроскоп, що містить корпус з циліндричною, частково заповненою робочою рідиною, порожниною і розташованим в порожнині корпусу гіровузол з опорами і датчиками кута і моментів для визначення курсу, який **відрізняється** тим, що він обладнаний кільцевими циліндричними проточками, які дистанційно розташовані на циліндричній поверхні порожнини корпусу і мають з нею спільну вісь.

(11) **66026**
(24) 26.12.2011

(51) МПК
G01J 3/51 (2006.01)

(21) **u2011105515**

(22) 29.04.2011

(72) Порев Володимир Андрійович, Кушнір Станіслав Харитонович, Касянчук Андрій Андрійович, Карпінський Олег Юліанович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СПЕКТРАЛЬНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕЛЕВІЗІЙНОГО ЗАСОБУ ВИМІРЮВАННЯ**

(57) Спосіб визначення спектральної характеристики телевізійного засобу вимірювання, що включає створення джерелом оптичного випромінювання потоку випромінювання, виділення заданого спектрального діапазону цього випромінювання та його подачу на телевізійний засіб вимірювання, який **відрізняється** тим, що потік випромінювання, створений джерелом оптичного випромінювання, послідовно пропускають через телевізійний засіб вимірювання, засіб для виділення заданого спектрального діапазону потоку випромінювання, засіб візуалізації даних та знову через телевізійний засіб вимірювання, цей цикл передачі потоку випромінювання повторюють 4-5 разів, причому вимірюють кожне значення потоку випромінювання та сигналу, який створює даний потік, визначають співвідношення отриманих сусідніх вимірювальних значень, а по ряду отриманих співвідношень судять про величину спектральної характеристики телевізійного засобу вимірювання.

(11) **65897** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G01J 5/08** (2006.01)

(21) **a201005529** (22) 06.05.2010
(72) Жуков Леонід Федорович, Літвінов Леонід Аркадійович
(73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ**

(57) Пристрій для вимірювання температури, що містить стаціонарно встановлений у футерівку печі монокристалічний корундовий світловод і оптично пов'язаний з ним пірометр випромінювання, який **відрізняється** тим, що світловод виконаний з лейкосапфірового, вирощеного методом Степанова, зі швидкістю росту від 5 до 20 мм/год., циліндричного, з діаметром від 3 до 5 мм стержня, причому геометрична вісь світловоду орієнтована відносно до головної кристалографічної осі С монокристала під кутом $90 \pm 5^\circ$, при цьому пірометр має робочий спектральний діапазон у межах від 0,4 до 1,1 мкм.

(11) **65905** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **G01K 7/00**

(21) **u201012156** (22) 14.10.2010
(72) Лінник Євген Васильович, Бабенко Павло Григорович, Манойло Володимир Максимович, Середя Валентина Гордіївна, Турівненко Іван Петрович, Щербаков Юрій Анатолійович
(73) **ЛІННИК ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ, БАБЕНКО ПАВЛО ГРИГОРОВИЧ, МАНОЙЛО ВОЛОДИМИР МАКСИМОВИЧ, СЕРЕДА ВАЛЕНТИНА ГОРДІЙВНА, ТУРІВНЕНКО ІВАН ПЕТРОВИЧ, ЩЕРБАКОВ ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ТІЛА РОЗЖАРЕННЯ ЛАМПИ НАКАЛЮВАННЯ ЯК ТЕРМОЧУТЛИВОГО ЕЛЕМЕНТА ШВИДКОДІЮЧИХ ДАТЧИКІВ ТЕМПЕРАТУРИ**

(57) Застосування тіл розжарення ламп накалювання без колб як термочутливих елементів швидкодіючих датчиків температури.

(11) **65909** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **G01K 11/00**
G01J 5/08 (2006.01)

(21) **u201014516** (22) 06.12.2010
(72) Жуков Леонід Федорович, Літвінов Леонід Аркадійович
(73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ**

(57) 1. Пристрій для вимірювання температури, що містить стаціонарно встановлений у футерівці печі монокристалічний корундовий світловод і оптично зв'язаний з ним пірометр випромінювання, який **відрізняється** тим, що світловод виконаний з лейкосапфірового механічно і потім термічно послідовно у вакуумі і водні обробленого стержня, причому геометрична вісь стержня орієнтована відносно головної кристалографічної осі С монокристалу під кутом $90 \pm 3^\circ$.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що світловод виконаний з вирощеного зі швидкістю від 5 до 10 мм/год., а потім обробленого термічно у вакуумі лейкосапфірового стержня з ростовою бічною поверхнею.

(11) **66081** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G01K 13/08** (2006.01)
G01J 5/08 (2006.01)

(21) **u201106174** (22) 17.05.2011
(72) Абдулгасіс Ділявер Умерович, Якубов Февзі, Абдулгасіс Умер Абдуллаєвич, Якубов Чінгіз Февзійович, Шрон Леонід Борисович

(73) **АБДУЛГАЗІС ДІЛЯВЕР УМЕРОВИЧ, ЯКУБОВ ФЕВЗІ, АБДУЛГАЗІС УМЕР АБДУЛЛАЙОВИЧ, ЯКУБОВ ЧІНГІЗ ФЕВЗІЙОВИЧ, ШРОН ЛЕОНІД БОРИСОВИЧ**

(54) **СПОСІБ БЕЗКОНТАКТНОГО ВИМІРУ ТЕМПЕРАТУРИ НАГРІВАННЯ РІЖУЧИХ КРАЙОК СВЕРДЛА ПРИ СВЕРДЛІННІ ОТВОРУ**

(57) Спосіб безконтактного виміру температури ріжучих крайок свердла при свердлінні отвору, що включає направлення на оброблювану деталь променя інфрачервоного пірометра й зчитування його відбитого сигналу, перетвореного в значення температури, на дисплеї пірометра або комп'ютера, який **відрізняється** тим, що перед свердлінням отвору, на поверхні деталі в поздовжній площині його осі, прорізають паз, на дно якого по щільній посадці закріплюють смужку металу або частково його глибину заповнюють розплавом металу високої теплопровідності, наприклад міді або олова, отвір у деталі свердлять одночасно з поміщенням у паз металом із залиценням стінки, що знімає температуру, на яку направляють промінь інфрачервоного пірометра для

знімання через неї температури нагрівання ріжучих крайок свердла.

- (11) **66324** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G01K 17/14** (2006.01)
- (21) **u201108667** (22) 11.07.2011
(72) Божок Аркадій Михайлович, Мельник Василь Андрійович
(73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ, МЕЛЬНИК ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБЛІКУ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ**
(57) Пристрій для обліку теплової енергії, що містить лічильник витрати теплоносія, датчик різниці температур теплоносія в прямому і зворотному трубопроводах і фрикційний інтегратор у вигляді горизонтального диска, установленного на осі витратоміра, і фрикційно взаємодіючого з ним плоского ролика, зв'язаного з датчиком різниці температур і лічильником теплової енергії, який **відрізняється** тим, що датчик різниці температур виконаний у вигляді диференціальної термомагнітної тягової ланки, що містить обойми із термомагнітного матеріалу, установлені на прямому і зворотному трубопроводах, і постійні магніти, розміщені в зазорах обойм і з'єднані за допомогою передаточного механізму, виконаного у вигляді поступально переміщуваної підпружиненої тяги, а ролик виконаний сферичним і має сферичну порожнину і два протилежно розміщені конусоподібні отвори, направлені вершинами до центра порожнини, через які паралельно площині обертання диска пропущена з'єднана з перетворювачами температури в переміщення тягова ланка у вигляді тяги із закріпленою на ній і розміщеною усередині порожнини кільцеподібною обоймою з кульками, взаємодіючими з внутрішньою поверхнею сферичного ролика по її периметру, а також установлена шліцьова втулка, що знаходиться у фрикційному зачепленні із сферичним роликом і розміщена з можливістю осьового зміщення на валу, зв'язаному через зубчасту передачу з лічильником теплової енергії.

- (11) **66107** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **G01M 15/00**
- (21) **u201106488** (22) 23.05.2011
(72) Колтунов Георгій Анатолійович
(73) **КОЛТУНОВ ГЕОРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ДЕТАЛЕЙ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ**
(57) Спосіб діагностики деталей двигуна внутрішнього згорання, що включає установку масляного фільтра з основним фільтруючим елементом і фільтруючим елементом перепускного клапана на двигун, з подальшим його демонтажем, розкриттям і аналізом відфільтрованих продуктів зносу по їх якісному складу і належності до деталей двигуна.

- (11) **65997** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G01M 17/08** (2006.01)
- (21) **u201105032** (22) 20.04.2011
(72) Осенін Юрій Іванович, Мямлін Сергій Віталійович, Горбунов Микола Іванович, Малахов Олег Володимирович, Сергієнко Оксана Вікторівна, Дегтярьова Лариса Миколаївна
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ПОЛОЖЕННЯ КОЛІСНОЇ ПАРИ НА РЕЙКОВІЙ КОЛІЇ**
(57) Пристрій для контролю положення колісної пари на рейковій колії, що містить жорстку раму, в пазах якої за допомогою болтових з'єднань закріплено датчикові коробки з датчиками, що являють собою, як мінімум, три ємнісні безконтактні перетворювачі, основою яких є по дві ємнісні пластини, направлені уздовж рейки, два з яких послідовно встановлені над однією рейкою, а решта - над іншою, перетворювачі сполучені з сумуючо-реєструючим блоком вимірювальної апаратури, оснащеним трьома підблоками, який **відрізняється** тим, що у кожному ємнісному безконтактному перетворювачі розміщено ще одну ємнісну пластину, загальна довжина якої перевищує сумарну ширину двох поздовжніх пластин, і яку встановлено уперек цієї ж рейки, а жорстку раму пристрою прикріплено безпосередньо до рами візка.

- (11) **66256** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G01N 1/28** (2006.01)
G01N 33/52 (2006.01)
- (21) **u201107786** (22) 20.06.2011
(72) Посохов Євген Олександрович
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МЕМБРАНОТРОПНОЇ АКТИВНОСТІ ЛЕТКИХ ОРГАНІЧНИХ СПОЛУК**
(57) Спосіб визначення мембранотропної активності летких органічних сполук, що включає введення в досліджувані мембрани набору флуоресцентних зондів, реєстрацію спектрів їх флуоресценції, проведення математичної обробки спектральних даних, який **відрізняється** тим, що в мембрани вводять набір мультипараметричних флуоресцентних зондів з різною локалізацією в ліпідному бішарі мембран, який містить ряд орто-гідроксипохідних 2,5-діарил-1,3,4-оксазолу і 2,5-діарил-1,3,4-оксадіазолу, на спектрофлуориметрі реєструють спектри їх флуоресценції, після чого проводять математичну обробку спектральних даних, яка полягає в тому, що за даними спектрів визначають інтенсивності флуоресценції зондів F_B та F_A , відповідно, на довжинах хвиль А і Б діапазонів, де діапазон А знаходиться в межах 370-425 нм, а діапазон Б - в межах 450-600 нм, для кожного із зондів обчислюють відношення значень інтенсивності флуоресценції зондів F_B/F_A для мембран, що перебували під дією легкої органічної сполуки, і за зменшенням відношення F_B/F_A , порівняно з аналогічним параметром, виміряним для даного виду мемб-

ран за відсутності леткої органічної сполуки, роблять висновок про мембранотропну активність леткої органічної сполуки.

не руйнування пластмаси у заданій площині при менших витратах роботи.

(11) **66342**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
G01N 3/00
G01N 3/08 (2006.01)
G01N 3/14 (2006.01)
G01N 3/18 (2006.01)

(21) **u201109500**

(22) 28.07.2011

(72) Шиян Артур Віталійович, Сорока Катерина Феодосіївна

(73) **ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КРИТИЧНОЇ ТЕМПЕРАТУРИ В'ЯЗКО-КРИХКОГО ПЕРЕХОДУ КОНСТРУКЦІЙНИХ СТАЛЕЙ**

(57) Спосіб визначення критичної температури в'язко-крихкого переходу гладких зразків конструкційних сталей, при якому проводять випробування стандартних гладких циліндричних зразків на одновісний розтяг, визначення при цьому основних механічних характеристик металу та характеристики механічної стабільності K_{ms} , який відрізняється тим, що випробування гладких циліндричних зразків на одновісний розтяг здійснюють тільки при температурі 293 К, визначають оптимальну механічну стабільність K_{ms}^{opt} , а оцінку якості проводять за кількісним параметром - величиною міри оптимальності по механічній стабільності μ_{Kms}^{σ} при заданій міцності $\sigma_{0,2}$ за відомими залежностями, після чого визначають критичну температуру в'язко-крихкого переходу T_{BK} за формулою:

$$T_{BK} = \frac{\mu_{Kms}^{\sigma} - a}{b},$$

де: $a = 1,048$; $b = -0,005$.

(11) **66152**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
G01N 3/00

(21) **u201106905**

(22) 01.06.2011

(72) Котречко Олексій Олексійович, Іщенко Валерій Васильович, Михайлович Ярослав Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МЕЖИ МІЦНОСТІ ПЛАСТМАС НА ЗОСЕРЕДЖЕНИЙ ЗЛАМ**

(57) Спосіб визначення межі міцності пластмас на зосереджений злам, що включає прикладання до середини зразка, встановленого на двох опорах, статичного навантаження, який відрізняється тим, що кінці зразка розміщують у сталевих втулках, а його середину залишають вільною, чим усувають під час статичного навантаження пружну деформацію кінців зразка, внаслідок чого забезпечують зосередже-

(11) **66341**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
G01N 3/00
G01N 3/08 (2006.01)
G01N 3/18 (2006.01)
G01N 19/00

(21) **u201109499**

(22) 28.07.2011

(72) Шиян Артур Віталійович, Котречко Сергій Олексійович, Мешков Юрій Якович, Стеценко Наталія Миколаївна, Большаков Володимир Іванович, Носенко Олег Павлович

(73) **ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЯКОСТІ КОНСТРУКЦІЙНОЇ СТАЛІ**

(57) Спосіб оцінки якості конструкційної сталі, що включає проведення випробування стандартних гладких циліндричних зразків на одновісний розтяг при температурах в інтервалі від 4 К до 293 К, визначення при цьому основних механічних характеристик металу та механічної стабільності K_{ms} , який відрізняється тим, що визначають оптимальну механічну стабільність K_{ms}^{opt} , а оцінку якості проводять за кількісним параметром - величиною міри оптимальності по механічній стабільності μ_{Kms}^{σ} при заданій міцності, яку розраховують за формулою:

$$\mu_{Kms}^{\sigma} = \frac{K_{ms}}{K_{ms}^{opt}},$$

де K_{ms} - механічна стабільність

K_{ms}^{opt} - оптимальна механічна стабільність.

(11) **65999**
(24) 26.12.2011

(51) МПК
G01N 3/40 (2006.01)

(21) **u201105040**

(22) 20.04.2011

(72) Костюкевич Олександр Іванович, Горбунов Микола Іванович, Ковтанець Максим Володимирович, Ноженко Володимир Сергійович, Черніков В'ячеслав Дмитрович, Цигановський Ілля Олександрович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **МАШИНА ТЕРТЯ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ФРИКЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ КОНТАКТУ "КОЛЕСО-РЕЙКА"**

(57) Машина тертя для вивчення фрикційних властивостей контакту "колесо-рейка", що містить встановлений на рейці візок, складений з рами та системи важелів і роликів, на візку розміщено орієнтуючий вузол, який містить напрямні сегменти, важелі і поперечину, та вимірювальний вузол, який містить дві корпусні деталі, з'єднані між собою горизонтальною віссю, на кінці якої розміщено важіль, що служить датчиком вертикального зусилля, пружину, затяжну гайку, вертикальну вісь, важіль, що служить датчи-

ком тангенціального зусилля, двигун, кутовий редуктор, карданний вал, вісь робочого ролика, датчик швидкості обертання робочого ролика, які послідовно сполучені між собою кінематичним зв'язком та регулятор лінійної швидкості, яка **відрізняється** тим, що як регулятор лінійної швидкості застосовано додатковий візок, жорстко сполученим з рамою першого візка, що містить тяговий ролик, двигун з черв'ячним редуктором, який кріпиться на опорній плиті з можливістю переміщуватись вгору-вниз по направляючих, за рахунок стиснення пружин гайками, і при цьому тяговий ролик додаткового візка, що йде попереду, очищає рейку від різноманітних забруднень.

блоком управління, причому входи блока порівняння з'єднані з входами перетворювача температури та блока задання температури, а його виходи з входами блока управління нагрівним елементом та обчислювального пристрою, який по другому входу з'єднаний з перетворювачем температури, а дифманометр в індикаторній діагоналі з'єднано з обчислювальним пристроєм для подачі сигналу дозволу вимірювань та видачі показників при зрівноваженому стані мостової схеми.

- (11) **66151** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G01N 3/42** (2006.01)
- (21) **u201106902** (22) 01.06.2011
(72) Котречко Олексій Олексійович, Іщенко Валерій Васильович, Михайлович Ярослав Миколайович, Несвідоміна Олександра Вікторівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МЕЖИ МІЦНОСТІ ХІМІЧНОСТІЙКИХ І ТЕРМОСТІЙКИХ КЕРАМІЧНИХ ВИРОБІВ НА ЗГИН**
(57) Спосіб визначення межі міцності хімічно стійких і термостійких керамічних виробів на чистий згин, що включає прикладання до зразка з робочою довжиною l_0 , виконаного у вигляді чотиригранної призми з прямокутним перерізом, статичного навантаження, який **відрізняється** тим, що схема випробовування передбачає прикладання до зразка двох рівних по величині і симетрично розміщених від опор на відстанях $3/10 l_0$ зусиль, внаслідок чого забезпечують чистий згин зразка.

- (11) **66327** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **G01N 11/00**
- (21) **u201108901** (22) 15.07.2011
(72) Древецький Володимир Володимирович, Клепач Марко Миколайович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ НАФТОПРОДУКТІВ**
(57) Пристрій для вимірювання якісних показників нафтопродуктів, який складається з ламінарно-турбулентного гідравлічного моста з дифманометром у індикаторній діагоналі, генератора витрати на вході мостової схеми, автоматичної слідкуючої системи з регулятором, перетворювачів витрати і перепаду тиску між входною і вихідною камерами, обчислювального пристрою та пристрою реєстрації, який **відрізняється** тим, що додатково встановлено блок задання температури, блок порівняння температури, перетворювач температури в одній з індикаторних діагоналей мостової схеми та нагрівний елемент з

- (11) **66290** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G01N 19/02** (2006.01)
- (21) **u201108025** (22) 25.06.2011
(72) Вівчар Василь Іванович, Орловський Віталій Миколайович, Мельников Олександр Леонідович
(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
(54) **ПРИЛАД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ТЕРТЯ ФІЛЬТРАЦІЙНОЇ КІРКИ ПРОМИВНОЇ РІДИНИ**
(57) Прилад для визначення коефіцієнта тертя фільтраційної кірки промивної рідини, що містить столик-основу, підймальний механізм, рухому плиту з установленим на ній ложем для зразка і вантажу та вимірювальний елемент, який **відрізняється** тим, що він обладнаний кінцевим електричним вимикачем підймального механізму.

- (11) **65947** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **G01N 21/00**
G01N 21/25 (2006.01)
G01N 33/53 (2006.01)
G01N 33/543 (2006.01)
G01N 33/553 (2006.01)
G03F 7/00
- (21) **u201103052** (22) 15.03.2011
(72) Чегель Володимир Іванович, Бєляєв Олександр Євгенович, Гуо Джей, US, Лопатинський Андрій Миколайович, Лукас Брендон, US, Кукла Олександр Леонідович, Павлюченко Олексій Сергійович
(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **БІОСЕНСОР НА ОСНОВІ ЛОКАЛІЗОВАНОГО ПОВЕРХНЕВОГО ПЛАЗМОННОГО РЕЗОНАНСУ**
(57) 1. Біосенсор для реєстрації біомолекулярних взаємодій у водних розчинах на основі явища поверхневого плазмонного резонансу, який має джерело випромінювання, прозорий оптичний елемент, на поверхню якого нанесений чутливий шар золота або срібла, робочу кювету, блок керування та фоточутливий елемент, який **відрізняється** тим, що джерело випромінювання дає світло з неперервним спектром видимого та ближнього інфрачервоного діапазону довжин хвиль, прозорий оптичний елемент виконано у вигляді плоскопаралельної пластини, чутливий шар золота або срібла виконаний у вигляді

впорядкованого рівномірно-орієнтованого однорідного двовимірного масиву наноструктур, робочу кювету виконано із прозорого матеріалу, фоточутливий елемент виконано у вигляді спектрометра видимого-ближнього інфрачервоного діапазону.

2. Біосенсор за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить систему фокусування для формування світлового пучка, що падає на поверхню масиву наноструктур;

3. Біосенсор за п. 2, який **відрізняється** тим, що додатково містить поляризатор для виділення зі світлового пучка лінійно-поляризованої складової;

4. Біосенсор за п. 3, який **відрізняється** тим, що додатково містить оптичний хвилевід, що подає світло, яке пройшло через масив наноструктур, до спектрометра.

(11) **65925** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G01N 21/53** (2006.01)

(21) **u201102377** (22) 28.02.2011

(72) Осадчук Олександр Володимирович, Крилик Людмила Вікторівна, Савицький Антон Юрійович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **НАПІВПРОВІДНИКОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРУ ВОЛОГОСТІ**

(57) Напівпровідниковий пристрій для виміру вологості, що містить два резистори, біполярний і польовий транзистори, індуктивність, ємність і два джерела постійної напруги, при цьому перший полюс першого джерела напруги з'єднаний з першим виводом першого резистора, емітер біполярного транзистора з'єднаний з витком і підкладкою польового транзистора, другий вивід індуктивності підключений до першого виводу ємності і першого полюса другого джерела постійної напруги, а другий полюс другого джерела постійної напруги підключений до другого виводу ємності і другого полюса першого джерела постійної напруги, які утворюють загальну шину, до якої підключена друга вихідна клемма, який **відрізняється** тим, що польовий транзистор є вологочутливим двозатворним польовим транзистором, крім того, введено третій резистор, при цьому другий вивід першого резистора під'єднаний до першого затвора польового транзистора, другий затвор польового транзистора через стік польового транзистора приєднаний до першого виводу індуктивності, з яким утворює першу вихідну клемму, а також до першого виводу другого резистора, другий вивід другого резистора приєднаний до бази біполярного транзистора і першого виводу третього резистора, крім того, база біполярного транзистора з'єднана з першим виводом третього резистора, а другий вивід третього резистора і колектор біполярного транзистора приєднані до загальної шини.

(11) **66061** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G01N 25/72** (2006.01)

(21) **u201105870** (22) 10.05.2011

(72) Марущак Павло Орестович, Баран Денис Ярославович, Біщак Роман Теодорович, Окіпний Ігор Богданович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **СПОСІБ ЛАБОРАТОРНОГО ТЕРМОЦИКЛУВАННЯ МАТЕРІАЛУ**

(57) Спосіб лабораторного термоциклування матеріалу, при якому зразок нагрівають та переміщують у охолоджувальну рідину, який **відрізняється** тим, що переміщення зразка виконують, надаючи йому обертового руху із визначеною частотою.

(11) **66183** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **G01N 27/00**

(21) **u201107137** (22) 06.06.2011

(72) Бубела Тетяна Зіновівна, Мартинович Наталія Володимирівна, Походило Євген Володимирович, Столярчук Петро Гаврилович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАГАЛЬНОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ СОЛЕЙ У РОЗЧИНІ**

(57) Спосіб визначення загальної концентрації солей у розчині, згідно з яким визначають електропровідність розчину під дією тестового сигналу змінного струму та встановлюють калібрувальні залежності "частота-концентрація" для стандартних розчинів з відомими концентраціями, який **відрізняється** тим, що змінюючи частоту тестового сигналу, фіксують екстремальне значення реактивної складової провідності досліджуваного розчину, що визначають для відповідного значення частоти, порівнюють з калібрувальними залежностями "частота-концентрація", визначають вміст солей у досліджуваному розчині.

(11) **66383** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **G01N 27/00**

(21) **u201112695** (22) 31.10.2011

(72) Глива Валентин Анатолійович, Подобєд Іван Мефодійович, Бесараб Олег Миколайович, Сидоров Олександр Володимирович, Сербінова Лариса Анатоліївна

(73) **ГЛИВА ВАЛЕНТИН АНАТОЛІЙОВИЧ, ПОДОБЕД ІВАН МЕФОДІЙОВИЧ, БЕСАРАБ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ, СИДОРОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, СЕРБІНОВА ЛАРИСА АНАТОЛІЇВНА**

(54) **ПРИСТРІЙ ОПЕРАТИВНОГО КОНТРОЛЮ КОНЦЕНТРАЦІЇ АЕРОІОНІВ ТА ПИЛУ У ПОВІТРІ**

(57) Пристрій оперативного контролю концентрацій аероіонів та пилу у повітрі, який складається з циліндричного аспіраційного конденсатора, обладнаного повітряним фільтром з одного боку, повітряного насоса, що прокачує повітря крізь конденсатор, з іншого боку, джерела постійної напруги, підключеного до зовнішньої обкладинки конденсатора, і персонального комп'ютера, який **відрізняється** тим, що внутрішня обкладинка аспіраційного конденсатора лінією зв'язку

підключається напряму до лінійного входу персонального комп'ютера.

- (11) **66325** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **G01N 29/00**
- (21) **u201108716** (22) 11.07.2011
- (72) Крепак Дар'я Костянтинівна, Рудика Андрій Вікторович, Цапенко Володимир Кузьмич
- (73) **КРЕПАК ДАР'Я КОСТЯНТИНІВНА**
- (54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ РОЗДІЛЬНО-СУМІЩЕНИЙ ПОХИЛИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**
- (57) Ультразвуковий роздільно-суміщений похилий перетворювач, що містить один похилий випромінювач поверхневих хвиль та два похилі приймачі поверхневих хвиль, який **відрізняється** тим, що два похилі приймачі поверхневих хвиль розташовані на відстані від випромінювача таким чином, що, знаходячись в акустичному полі випромінювача, вони зміщені між собою як вздовж акустичної осі випромінювання на відстань вимірювального інтервалу, так і поперек акустичної осі на ширину приймача, тобто створюють два паралельні акустичні тракти, що відрізняються на сталу довжину вздовж акустичної осі.

- (11) **65903** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **G01N 33/00**
- (21) **u201011872** (22) 07.10.2010
- (72) Нестеренко Тетяна Григорівна
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АЛТЕКС"**
- (54) **ДІАГНОСТИЧНИЙ АНТИРАБІЧНИЙ ФЛОУРЕСЦЕНТНИЙ ІМУНОГЛОБУЛІН (ДАФІ)**
- (57) Спосіб отримання діагностичного антирабічного флуоресцентного імуноглобуліну (ДАФІ), який включає наступні технологічні процеси: виділення імуноглобулінів класу G з гіперімунної сироватки, мічення імуноглобулінів G гіперімунної антирабічної сироватки флуорохромом та виготовлення тест-препаратів, який **відрізняється** тим, що виділення імуноглобулінів класу G з гіперімунної сироватки проводиться при 2-4 °C за допомогою сірчаноокислого амонію, при цьому суміш перемішують на мішалках, а потім центрифугують, осад розчиняють фізіологічним розчином і центрифугують з наступною діалізацією для видалення сірчаноокислого амонію.

- (11) **66237** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **G01N 33/00**
- (21) **u201107646** (22) 17.06.2011
- (72) Кузнєцов Сергій Володимирович, Кучеренко Олена Олегівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ХЛАМІДІЙНИХ ПНЕВМОНІЙ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ**

(57) Спосіб діагностики хламідійних пневмоній у дітей раннього віку, що включає визначення ранніх IgM у біологічній рідині хворої дитини, який **відрізняється** тим, що в пробі сироватки крові додатково визначають рівень CD-3 та CD-16 і при концентрації CD-3 $1,32 \pm 0,09 \cdot 10^9/\text{л}$ та нижче, а CD-16 $0,48 \pm 0,03 \cdot 10^9/\text{л}$ та нижче діагностують ризик розвитку обструктивних ускладнень.

(11) **66307** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **G01N 33/00**

(21) **u201108228** (22) 30.06.2011

(72) Матвєєва Світлана Леонідівна, Черенько Світлана Олександрівна, Шевченко Ольга Станіславна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ПЕРЕБІГУ ТУБЕРКУЛЬОЗУ ЛЕГЕНЬ У ХВОРИХ З ДИСФУНКЦІЄЮ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ**

(57) Спосіб оцінки перебігу туберкульозу легень у хворих з дисфункцією щитоподібної залози, що включає імунологічне дослідження крові, який **відрізняється** тим, що у хворих з дисфункцією щитоподібної залози в пробі крові визначають рівні фактору некрозу пухлин- α (ФНП- α), інтерлейкіну-2 (IL-2), інтерлейкіну-4 (IL-4) та інтерлейкіну-6 (IL-6) і, якщо рівні ФНП- α - $30,77 \pm 16,77$ пг/мл, IL-2 - $4,88 \pm 1,5$ пг/мл, IL-4 - $0,030 \pm 0,027$ пг/мл, а IL-6 - $16,98 \pm 11,81$ пг/мл - перебіг туберкульозу оцінюють як тяжкий.

(11) **66329** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **G01N 33/00**

(21) **u201108960** (22) 18.07.2011

(72) Ріга Олена Олександрівна, Сенаторова Ганна Сергіївна, Комова Вікторія Олександрівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ КОРТИЗОЛУ У НОВОНАРОДЖЕНИХ В РАНЬОМУ НЕОНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ**

(57) Спосіб визначення рівня кортизолу, що включає визначення рівня біологічно активної речовини в добовій сечі, який **відрізняється** тим, що у новонароджених в ранньому неонатальному періоді спочатку визначають рівень калію в добовій сечі, а потім розраховують вміст вільного кортизолу за формулою:

$$y = 43,68 + 63,36 \times x,$$

де y - вміст вільного кортизолу в добовій сечі (нг/мл),

x - вміст іонів калію в добовій сечі (ммоль/л).

- (11) **66199** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G01N 33/36** (2006.01)
- (21) **u201107403** (22) 14.06.2011
- (72) Батаровська Марина Валентинівна, Куцевський Микола Олександрович, Кошево Юлія Володимирівна, Батаровський Валентин Васильович
- (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИЛАД ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДЕФОРМАЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ПРИ ВПЛИВІ ВІБРАЦІЙНОГО НАВАНТАЖЕННЯ**
- (57) Прилад для вивчення деформаційних властивостей текстильних матеріалів при впливі вібраційного навантаження, який включає верхній та нижній затискачі з прикладеним до нижнього активного затискача нормованим навантаженням, який **відрізняється** тим, що оснащений вузлом для забезпечення подачі вібраційного зусилля на верхній затискач з заданою різною амплітудою вібрації при швидкості обертання головного вала електродвигуна в межах 20-50 об/с.

- (11) **65974** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **u201104287** (22) 08.04.2011
- (72) Дудник Вероніка Михайлівна, Вижга Юлія Віталіївна
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
- (54) **СПОСІБ РАНЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ЮВЕНІЛЬНОГО РЕВМАТОЇДНОГО АРТРИТУ**
- (57) Спосіб ранньої діагностики ювенільного ревматоїдного артриту, що передбачає проведення комплексного клініко-біохімічного обстеження дітей, який **відрізняється** тим, що у хворих дітей досліджують вміст антитіл до модифікованого цитрулінованого віментину у сироватці крові і при значенні показника > 20 Од/мл верифікують наявність захворювання.

- (11) **65975** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **u201104288** (22) 08.04.2011
- (72) Дудник Вероніка Михайлівна, Вижга Юлія Віталіївна
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
- (54) **СПОСІБ ЕКСПРЕС-ДІАГНОСТИКИ ЮВЕНІЛЬНОГО РЕВМАТОЇДНОГО АРТРИТУ**
- (57) Спосіб експрес-діагностики ювенільного ревматоїдного артриту, що передбачає комплексне клініко-біохімічне обстеження дітей, який **відрізняється** тим, що у хворих дітей досліджують наявність антитіл до модифікованого цитрулінованого віментину та ревматоїдного фактора в капілярній крові і при наявності позитивної імунохроматографічної реакції проводять експрес-діагностику хвороби у дітей.

- (11) **66050** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **u201105717** (22) 06.05.2011
- (72) Козін Юрій Іванович, Дюбоко Тетяна Станіславівна, Соколик Оксана Олексіївна, Лебідь Петро Борисович, Лук'янов Ігор Едуардович, Рошаль Олександр Давидович, Кшимінський Карол, PL
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ЕКСПРЕС-ВИЗНАЧЕННЯ ЗАГАЛЬНОЇ АНТИОКСИДАНТНОЇ АКТИВНОСТІ ПЛАЗМИ ОЗОНОВАНОЇ КРОВІ ХВОРИХ**
- (57) Спосіб експрес-визначення загальної антиоксидантної активності озонованої плазми крові хворих, що включає оцінку інактивації вільних радикалів з використанням люмінесцентного агента, який **відрізняється** тим, що як люмінесцентний агент вибирають продукт взаємодії фенілового ефіру N-метилякридиний карбонової кислоти і пероксиду водню в середовищі карбонатного буферного розчину (рН 9,93), а загальну антиоксидантну активність плазми оцінюють за допомогою реєстрації кінетики гасіння люмінесценції люмінесцентного агента в розчині плазми крові в умовних одиницях ($\text{с}^{-1}\text{мкл}^{-1}$) з формуванням кривих гасіння і обчисленням по них питомої сталої швидкості гасіння хемілюмінесценції ($K_{\text{CL}_{\text{пит}}}$).

- (11) **66060** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **u201105869** (22) 10.05.2011
- (72) Щетинський Ігор Михайлович, Ульяницька Анастасія Юріївна, Захар'єв Андрій Вікторович
- (73) **ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ НАТИВНИХ ПІРОЛІЗИДИНОВИХ АЛКАЛОЇДІВ**
- (57) Спосіб виявлення нативних піролізидинових алкалоїдів, який **відрізняється** тим, що кристалоскопічну реакцію проводять у соку рослин і рідких середовищах трупів тварин, а також у гістозрізах з нефіксованого, ущільненого підморожуванням патологічного матеріалу шляхом внесення у рідке середовище, що досліджується, або нанесення на гістозріз реактиву у складі 5 % AuCl_3 + конц. HCl + ацетон (1:1:1) з додаванням крихточки KBr , після попереднього додавання у рідке середовище 1-2 % розчину оцтової кислоти, або після обробки ним же гістозрізу.

- (11) **66059** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **u201105868** (22) 10.05.2011
- (72) Куш Микола Миколайович, Бирка Олена Вікторівна

(73) ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ

(54) МЕТОД ЗАБАРВЛЕННЯ ГІСТОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ

- (57)** Метод забарвлення гістологічних препаратів, який включає імпрегнацію зрізів у розчині амонійного срібла, який **відрізняється** тим, що замість галунового карміну гістологічні зрізи забарвлюють спиртовим розчином метиленового синього.

(11) 66350 (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G01N 33/48** (2006.01)

(21) u201109514 (22) 29.07.2011

- (72)** Бичкова Ніна Григорівна, Бичкова Світлана Анатоліївна, Голик Лев Антонович, Дяченко Віктор Вікторович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ

- (57)** Спосіб оцінки ефективності лікування хворих на хронічне обструктивне захворювання легень, що включає дослідження крові, який **відрізняється** тим, що до та після лікування визначають сироватковий рівень прозапальних цитокінів - фактора некрозу пухлин- α , інтерлейкіну 1 β та інтерлейкіну-6 і при зниженні їх вмісту після лікування до значень, які не відрізняються від норми, оцінюють лікування як ефективне.

(11) 66302 (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G01N 33/48** (2006.01)

(21) u201108143 (22) 29.06.2011

- (72)** Вдовиченко Валерій Іванович, Скларова Олена Євгенівна, Бісярін Юрій Васильович

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РЕЦИДИВІВ ПЕПТИЧНОЇ ВИРАЗКИ ПІСЛЯ ЛІКУВАННЯ ІНГІБІТОРАМИ ПРОТОНОВОЇ ПОМПИ

- (57)** Спосіб прогнозування рецидивів пептичної виразки після лікування інгібіторами протонної помпи, що включає визначення кислотності шлункового соку та наявності гелікобактерної інфекції, який **відрізняється** тим, що кислотність шлункового соку і додатково - вміст пепсину визначають перед початком лікування і після лікування її ІПП, методом електронно-мікроскопічного дослідження біопатів визначають наявність чи відсутність головних клітин в центральній частині антрального відділу шлунка і при підвищених величинах вмісту пепсину та одночасному знаходженні головних клітин в антральному відділі шлунка прогнозують ймовірність рецидиву.

(11) 66177 (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G01N 33/53** (2006.01)

(21) u201107110 (22) 06.06.2011

- (72)** Чоп'як Валентина Володимирівна, Досенко Віктор Євгенович, Потьомкіна Галина Олександрівна, Пукаляк Роман Михайлович, Павлюк Людмила Павлівна

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ЧАСТО РЕЦИДИВУЮЧОЇ ІНФЕКЦІЇ ВІРУСІВ ПРОСТОГО ГЕРПЕСУ ПЕРШОГО ТА ДРУГОГО ТИПУ

- (57)** Спосіб прогнозування розвитку часто рецидивуючої інфекції ВПГ 1/2, що включає проведення генетично-молекулярних досліджень у хворих на ВПГ 1/2 інфекцію, який **відрізняється** тим, що здійснюють генотипування LMP2, аналізують варіанти поліморфізму гена, що кодує LMP2, і на основі отриманих даних прогнозують ризик розвитку частоти рецидивів герпетичної інфекції I та II типу.

(11) 66355 (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G01N 33/68** (2006.01)

(21) u201109519 (22) 29.07.2011

- (72)** Бичкова Ніна Григорівна, Тимохіна Тетяна Олександрівна, Борисенко Анатолій Васильович, Тимохіна Валентина Олександрівна, Карпенко Наталія Олександрівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ У ВАГІТНИХ ІЗ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЮ АНЕМІЄЮ

- (57)** Спосіб оцінки ефективності лікування генералізованого пародонтиту у вагітних із залізодефіцитною анемією, що включає дослідження слини, який **відрізняється** тим, що до та після лікування досліджують слину, визначають вміст прозапальних цитокінів - фактора некрозу пухлин- α (ФНП- α), інтерлейкіну-1 β (ІЛ-1 β), інтерлейкіну-6 (ІЛ-6) та протизапального інтерлейкіну-4 (ІЛ-4) і при зниженні концентрації прозапальних цитокінів ФНП- α , ІЛ-1 β , ІЛ-6 після лікування та зростанні вмісту протизапального ІЛ-4 до значень, які не відрізняються від норми, оцінюють лікування як ефективне.

(11) 66351 (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G01N 33/68** (2006.01)

(21) u201109515 (22) 29.07.2011

- (72)** Мітін Юрій Володимирович, Козак-Волошаненко Юлія Миколаївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОРУШЕНЬ ЛІПІДНОГО ОБМІНУ У ХВОРИХ ІЗ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЮ ПРИГЛУХУВАТИСТЮ ШУМОВОГО ГЕНЕЗУ

(57) Спосіб визначення порушень ліпідного обміну у хворих із сенсоневральною приглухуватістю шумового генезу, що включає дослідження в крові загального холестерину, тригліцеридів, ліпопротеїдів високої щільності, який **відрізняється** тим, що додатково визначають ліпопротеїди низької щільності, В-ліпопротеїди та коефіцієнт атерогенності, отримані дані співставляють з показниками ліпідного обміну у здорових нормально чуючих осіб і, якщо значення ліпідограм відрізняються від контрольних показників, то роблять висновок про наявність порушень ліпідного обміну у хворих із сенсоневральною приглухуватістю.

(11) **66144** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G01N 33/487** (2006.01)

(21) **u201106850** (22) **31.05.2011**

(72) Довгий Юрій Юрійович, Фещенко Діана Валеріївна, Корячков Віктор Анатолійович, Згозінська Оксана Анатоліївна, Бахур Тетяна Іванівна, Драгальчук Анатолій Іванович

(73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ КУЛЬТИВАЦІЇ ІНВАЗІЙНИХ ЯЄЦЬ РОДУ ТОХОСАГА ТА ЗАРАЖЕННЯ НИМИ ЛАБОРАТОРНИХ ТВАРИН**

(57) 1. Спосіб культивування інвазійних яєць роду *Toxosara* та зараження ними лабораторних тварин, що включає виділення недозрілих яєць токсокар безпосередньо із статевозрілих самок, одержаних в результаті дегельмінтизації хворих тварин, шляхом подрібнення і гомогенізації тканин трупів токсокар, промивку шляхом центрифугування тричі з 0,5 N розчином їдкою натру та ще тричі з фізрозчином, долив в отриману суспензію рідини Барбагалло та розлив до чашок Петрі, вистелених фільтрувальним папером, постановку на інкубацію до термостата, витримування в останньому до досягнення яйцями стадії інвазійності, змивання інкубованих яєць фізрозчином з фільтрувального паперу, подвійну промивку змиву фізрозчином з центрифугуванням, додавання до останнього осаду 2 % крохмального гелю, визначення концентрації життєздатних інвазійних яєць і зараження піддослідних тварин, який **відрізняється** тим, що дегельмінтизацію хворих на токсокароз тварин проводять солями піперазину, а подрібнюють і гомогенізують цілі трупи самок токсокар, причому процес інкубації проводять при температурі 23-27 °C впродовж 22-30 діб, контролюючи їх розвиток кожні 5-8 діб і додаючи під час контролю до кожної чашки Петрі по 1,5-2,5 мл розчину, що містить рідину Барбагалло та фізрозчин 1,8-2,2:1, при цьому проводять контроль розвитку яєць мікроскопічно до повного формування інвазійних яєць токсокар, в яких личинки видовжені і тісно розміщені в оболонці, рухи активні і різноманітні - як окремими частинами, так і колові всім тілом, а зараження піддослідних тварин проводять пероральним шляхом, змішуючи суспензію інвазійних яєць з невеликою кількістю корму з низькою вологістю та згодовуючи індивідуальним методом лабораторним тваринам.

2. Спосіб культивування інвазійних яєць роду *Toxosara* та зараження ними лабораторних тварин за п. 1, який **відрізняється** тим, що процес інкубації проводять при температурі 24 °C впродовж 28 діб, контролюючи їх розвиток кожні 7 діб і додаючи під час контролю до кожної чашки Петрі по 2 мл розчину, що містить рідину Барбагалло та фізрозчин 2:1.

(11) **66357** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **G01R 23/00**

(21) **u201110367** (22) **25.08.2011**

(62) **u200801514, 05.02.2008**

(72) Бондаренко Максим Васильович, Слюсар Вадим Іванович

(73) **БОНДАРЕНКО МАКСИМ ВАСИЛЬОВИЧ, СЛЮСАР ВАДИМ ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИМІРУ ЧАСТОТИ ГАРМОНІЙНИХ КОЛИВАНЬ**

(57) Спосіб виміру частоти гармонійних коливань, що включає операції аналого-цифрового перетворення сигналу, запам'ятовування його значень в N наступних моментах часу, який **відрізняється** тим, що операцію аналого-цифрового перетворення сигналу здійснюють за синхронною квадратурною схемою з рівномірною дискретизацією, а оцінку частоти гармонійних коливань розраховують за сукупністю з N відліків кожної з квадратурних складових напруг сигналів згідно з виразом:

$$f = \frac{1}{2\pi T} \arctg \frac{\sum_{k=0}^{N-2} U_k^C U_{k+1}^S - \sum_{k=0}^{N-2} U_k^S U_{k+1}^C}{\sum_{k=0}^{N-2} U_{k+1}^C U_k^C + \sum_{k=0}^{N-2} U_{k+1}^S U_k^S},$$

де U_k^C , U_{k+1}^C та U_k^S , U_{k+1}^S - косинусна і синусна квадратурні складові напруг сигналів у k-му та k+1-му часових відліках, T - період дискретизації.

(11) **66286** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **G01R 33/06** (2006.01)
H01L 43/00

(21) **u201107989** (22) **24.06.2011**

(72) Осадчук Володимир Степанович, Осадчук Олександр Володимирович, Процюк Тетяна Володимирівна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **МІКРОЕЛЕКТРОННИЙ ВИМІРЮВАЧ МАГНІТНОГО ПОЛЯ З ЧАСТОТНИМ ВИХОДОМ**

(57) Мікроелектронний вимірювач магнітної індукції з частотним виходом, що містить три резистори, елемент Холла, другий вихід якого з'єднаний з першим виходом другого резистора, та джерело постійної напруги, який **відрізняється** тим, що в нього введено два біполярних транзистори, п'ять резисторів, дві ємності та котушку індуктивності, причому перший вихід першого резистора з'єднаний з першим виходом елемента Холла, другий його вихід з'єднаний з

другим виходом третього резистора та колектором другого біполярного транзистора, з другим виходом восьмого резистора, з другим загальним виходом та з другим виходом другої ємності та підведений до другого полюса джерела постійної напруги, перший вихід третього резистора з'єднаний з четвертим виходом елемента Холла, третій вихід якого з'єднаний з другим виходом четвертого резистора та першим виходом п'ятого резистора, перший вихід четвертого резистора з'єднаний з другим виходом котушки індуктивності і першим виходом другої ємності та виходом першого полюса джерела постійної напруги, другий вихід п'ятого резистора з'єднаний з другим виходом другого резистора та базою першого біполярного транзистора, емітер першого біполярного транзистора з'єднаний з першим виходом шостого резистора та першим виходом першої ємності, другий вихід якої з'єднаний з другим виходом цього ж резистора та емітером другого біполярного транзистора, база якого з'єднана з першим виходом восьмого резистора та другим виходом сьомого резистора, котушка індуктивності з'єднана з першим виходом сьомого резистора та колектором першого біполярного транзистора та з першим загальним виходом.

(11) 66359
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
G01S 7/36 (2006.01)
H03D 13/00

(21) u201110521 (22) 30.08.2011

(72) Слюсар Вадим Іванович, Копієвська Валентина Сергіївна, Живило Євген Олександрович

(73) СЛЮСАР ВАДИМ ІВАНОВИЧ

(54) СПОСІБ ДОДАТКОВОГО СТРОБУВАННЯ ЦИФРОВИХ ВІДЛІКІВ СИГНАЛІВ

(57) 1. Спосіб додаткового стробування цифрових відліків сигналів, який полягає у частковому підсумовуванні відліків аналого-цифрового перетворювача (АЦП) у фіксованих інтервалах часу (стробах), що не перекриваються, при цьому формуванню сигнальних відліків стробів за результатами накопичення цифрових відліків сигналів передують попередня цифрова I/Q-демодуляція відліків АЦП в режимі "ковзного вікна", що формує квадратурні складові напруг сигналу $U_t^{c(s)}$, де t - порядковий номер відліку АЦП, подальше додаткове стробування отриманих у такий спосіб відліків напруг сигналів виконують шляхом накопичувальної вагової обробки за виразами:

$$W_y^c = \sum_{t=y \cdot N}^{(y+1)N-1} \{U_t^c \cdot \cos(\omega_0 \cdot \tau \cdot t) + U_t^s \cdot \sin(\omega_0 \cdot \tau \cdot t)\},$$

$$W_y^s = \sum_{t=y \cdot N}^{(y+1)N-1} \{U_t^s \cdot \cos(\omega_0 \cdot \tau \cdot t) - U_t^c \cdot \sin(\omega_0 \cdot \tau \cdot t)\},$$

де $U_t^{c(s)}$ - квадратурні складові сигналу на виході операції "ковзного вікна", $y = \overline{0, Y-1}$ - порядковий номер стробу, N - кількість відліків, над якими здійснюється операція додаткового стробування, ω_0 - центральна частота фільтра додаткового стробування, τ - пе-

ріод дискретизації в операції аналого-цифрового перетворення,

який **відрізняється** тим, що зазначені операції попередньої цифрової I/Q-демодуляції відліків АЦП в режимі "ковзного вікна" та подальшого часткового підсумовування цифрових відліків напруг сигналів у фіксованих інтервалах часу (стробах) здійснюють одразу в двох квадратурних каналах з формуванням масивів цифрових відліків за виразами:

$$W_{my}^c = \sum_{t=y \cdot N}^{(y+1)N-1} \{U_{mt}^c \cdot \cos(\omega_0 \cdot \tau \cdot t) + U_{mt}^s \cdot \sin(\omega_0 \cdot \tau \cdot t)\},$$

$$W_{my}^s = \sum_{t=y \cdot N}^{(y+1)N-1} \{U_{mt}^s \cdot \cos(\omega_0 \cdot \tau \cdot t) - U_{mt}^c \cdot \sin(\omega_0 \cdot \tau \cdot t)\},$$

де $U_{mt}^{c(s)}$ - квадратурні складові сигналів на виході операції "ковзного вікна" m -го квадратурного каналу ($m=1;2$),

які використовують для остаточного формування часткових сум цифрових відліків у вигляді:

$$C_y = W_{1y}^c + W_{2y}^s, \quad S_y = W_{1y}^s - W_{2y}^c.$$

2. Спосіб додаткового стробування цифрових відліків сигналів за п. 1, який **відрізняється** тим, що як цифрові відліки напруг сигналів, над якими в двох квадратурних каналах здійснюють цифрову I/Q-демодуляцію в режимі "ковзного вікна", використовують результати аналого-цифрового перетворення вихідних сигналів аналогових квадратурних каналів.

3. Спосіб додаткового стробування цифрових відліків сигналів за п. 1, який **відрізняється** тим, що як цифрові відліки напруг сигналів, над якими в двох квадратурних каналах здійснюють цифрову I/Q-демодуляцію в режимі "ковзного вікна", використовують попередньо отримані квадратурні відгуки додаткової цифрової I/Q-демодуляції в режимі "ковзного вікна" безквадратурних вихідних сигналів єдиного аналого-цифрового перетворювача.

(11) 66358
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
G01S 7/36 (2006.01)
H03D 13/00

(21) u201110520 (22) 30.08.2011

(72) Слюсар Вадим Іванович, Копієвська Валентина Сергіївна, Живило Євген Олександрович

(73) СЛЮСАР ВАДИМ ІВАНОВИЧ

(54) СПОСІБ ДОДАТКОВОГО СТРОБУВАННЯ ЦИФРОВИХ ВІДЛІКІВ СИГНАЛІВ

(57) 1. Спосіб додаткового стробування цифрових відліків сигналів, який полягає у частковому підсумовуванні відліків аналого-цифрового перетворювача (АЦП) у фіксованих інтервалах часу (стробах), що не перекриваються, при цьому формуванню сигнальних відліків стробів за результатами накопичення цифрових відліків сигналів передують попередня цифрова I/Q-демодуляція відліків АЦП в режимі "ковзного вікна", що формує квадратурні складові напруг сигналу $U_t^{c(s)}$, де t - порядковий номер відліку АЦП, подальше додаткове стробування отриманих у такий спосіб відліків напруг сигналів виконують шляхом накопичувальної вагової обробки за виразами:

$$W_y^c = \sum_{t=y \cdot N}^{(y+1)N-1} \{ U_t^c \cdot \cos(\omega_0 \cdot \tau \cdot t) + U_t^s \cdot \cos(-\omega_0 \cdot \tau \cdot t) \},$$

$$W_y^s = \sum_{t=y \cdot N}^{(y+1)N-1} \{ U_t^s \cdot \cos(\omega_0 \cdot \tau \cdot t) - U_t^c \cdot \cos(-\omega_0 \cdot \tau \cdot t) \},$$

де $U_t^{c(s)}$ - квадратурні складові сигналу на виході операції "ковзного вікна", $y = \overline{0, Y-1}$ - порядковий номер строка, N - кількість відліків, над якими здійснюється операція додаткового стробування, ω_0 - центральна частота фільтра додаткового стробування, τ - період дискретизації в операції аналого-цифрового перетворення, який **відрізняється** тим, що зазначені операції попередньої цифрової I/Q-демодуляції відліків АЦП в режимі "ковзного вікна" та подальшого часткового підсумовування цифрових відліків напруг сигналів у фіксованих інтервалах часу (строках) здійснюють одразу в двох квадратурних каналах з формуванням масивів цифрових відліків за виразами:

$$W_{my}^c = \sum_{t=y \cdot N}^{(y+1)N-1} \{ U_{mt}^c \cdot \cos(\omega_0 \cdot \tau \cdot t) + U_{mt}^s \cdot \cos(-\omega_0 \cdot \tau \cdot t) \},$$

$$W_{my}^s = \sum_{t=y \cdot N}^{(y+1)N-1} \{ U_{mt}^s \cdot \cos(\omega_0 \cdot \tau \cdot t) - U_{mt}^c \cdot \cos(-\omega_0 \cdot \tau \cdot t) \},$$

де $U_{mt}^{c(s)}$ - квадратурні складові сигналів на виході операції "ковзного вікна" m -го квадратурного каналу ($m = 1, 2$),

які використовують для остаточного формування часткових сум цифрових відліків у вигляді:

$$C_y = W_{1y}^c + W_{2y}^s, \quad S_y = W_{1y}^s - W_{2y}^c.$$

2. Спосіб додаткового стробування цифрових відліків сигналів за п. 1, який **відрізняється** тим, що як цифрові відліки напруг сигналів, над якими в двох квадратурних каналах здійснюють цифрову I/Q-демодуляцію в режимі "ковзного вікна", використовують результати аналого-цифрового перетворення вихідних сигналів аналогових квадратурних каналів.

3. Спосіб додаткового стробування цифрових відліків сигналів за п. 1, який **відрізняється** тим, що як цифрові відліки напруг сигналів, над якими в двох квадратурних каналах здійснюють цифрову I/Q-демодуляцію в режимі "ковзного вікна", використовують попередньо отримані квадратурні відгуки додаткової цифрової I/Q-демодуляції в режимі "ковзного вікна" безквадратурних вихідних сигналів єдиного аналого-цифрового перетворювача.

(54) АВТОМАТИЗОВАНИЙ ПУНКТ УПРАВЛІННЯ ЗЕНІТНИМИ КОМПЛЕКСАМИ

(57) Автоматизований пункт управління зенітними комплексами, який має радіолокаційну станцію кругового огляду, автоматизовані робочі місця, комплекс засобів зв'язку, засоби документування, засоби життєзабезпечення, рухоме шасі, комплект запасних частин, який **відрізняється** тим, що додатково містить обчислювальну мережу та апаратуру передачі і прийому даних.

(11) 66364
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
G01V 5/00

(21) u201110720

(22) 06.09.2011

(72) Бондаренко Максим Сергійович, Кулик Володимир Васильович

(73) ІНСТИТУТ ГЕОФІЗИКИ ІМ. С.І. СУББОТИНА НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВОЛОГОСТІ ПІЩАНО-ГЛИНИСТИХ ҐРУНТІВ У ЗОНІ АЕРАЦІЇ НА ОСНОВІ НЕЙТРОН-НЕЙТРОННОГО КАРОТАЖУ

(57) Спосіб визначення вологості піщано-глинистих ґрунтів у зоні аерації на основі нейтрон-нейтронного каротажу, який полягає в опроміненні ґрунту швидкими нейтронами, дискретній реєстрації повільних нейтронів вздовж свердловинного розрізу та отриманні вологості з використанням градієнтної залежності, який **відрізняється** тим, що градієнтну залежність отримують на основі піщаної моделі типової для ґрунтів пористості при різному водонасиченні, поправку за зміну пористості вздовж розрізу враховують за допомогою густинного фактора, отриманого на основі даних гамма-гамма каротажу, а поправку за вклад хімічно зв'язаної води глинистих мінералів у шукану вологість отримують на основі гамма-каротажу.

G 02

(11) 66022
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
G02F 1/00

(21) u201105415

(22) 27.04.2011

(72) Івашуткін Костянтин Євгенович

(73) ІВАШУТКІН КОСТЯНТИН ЄВГЕНОВИЧ

(54) ІНФОРМАЦІЙНА SOS-КАРТКА

(57) 1. Інформаційна SOS-картка, призначена для надання екстреної допомоги власникові картки, зокрема, в екстремальних умовах, що виконана зі зносостійкого матеріалу і має два боки, на одному з яких нанесена оперативна інформація, достатня для виконання первинних дій по наданню сторонньої допомоги, а на іншому боці виконано на контрастному фоні будь-яким способом слово SOS, що займає не менше 2/3 висоти картки.

(11) 66315
(24) 26.12.2011

(51) МПК
G01S 13/34 (2006.01)

(21) u201108379

(22) 04.07.2011

(72) Голуб Валентин Антонович, Крилов Олександр Володимирович

(73) ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ, ГОЛУБ ВАЛЕНТИН АНТОНОВИЧ, КРИЛОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ

2. Інформаційна SOS-картка за п. 1, в якій слово SOS виконане червоним кольором на білому фоні.
3. Інформаційна SOS-картка за п. 1 або 2, в якій оперативна інформація, достатня для виконання первинних дій по наданню сторонньої допомоги, складається з групи, яка складається з персональних даних власника картки і/або його родичів, вказівок медичного характеру, зокрема групи крові, захворювання, вказівок адрес і телефонів, місцезнаходження осіб, що супроводжують, і специфічних індивідуальних даних.

G 05

- (11) **66195** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 G05B 17/00
- (21) u201107330 (22) 10.06.2011
- (72) Ожінський Віктор Васильович, Парфенюк Василь Григорович, Топольницький Павло Петрович, Загорулько Олександр Миколайович
- (73) **ОЖІНСЬКИЙ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВІДБРАКУВАННЯ КОСМІЧНИХ ЗНІМКІВ ЗА ХМАРНІСТІЮ**
- (57) Спосіб відбракування космічних знімків за хмарністю, який полягає в тому, що перед проведенням зйомки здійснюють попереднє оцінювання величини хмарності над районом зйомки бортовим комплексом керування (БКК) космічного апарата, який **відрізняється** тим що відповідно до отриманого відсотка хмарності та максимально допустимого відсотка для даного знімка рішення про проведення зйомки чи відбракування знімка приймає бортовий комплекс.

G 06

- (11) **66333** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 G06C 5/00
- (21) u201109143 (22) 21.07.2011
- (72) Божок Аркадій Михайлович
- (73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІНТЕГРУВАННЯ, ДИФЕРЕНЦІУВАННЯ ТА ІНТЕГРУВАННЯ НЕЕЛЕКТРИЧНИХ СИГНАЛІВ**
- (57) Пристрій для інтегрування, диференціювання та інтегрування неелектричних сигналів, що містить вузол приймання вхідних сигналів, дросель і перетворювач, складений з двох співвісних сильфонів, суміжні торці яких з'єднані рухомим фланцем і встановлені в напрямній, і підсумовуючого механізму, зв'язаного з одним із протилежних торців співвісних сильфонів і рухомим фланцем, причому вихідна ланка підсумовуючого механізму є виходом пристрою, який **відрізняється** тим, що в ньому додатково встановлений розподільний механізм, вхід якого підключений до виходу вузла приймання вхідних сигналів, а виходи

з'єднані з порожниною першого сильфона, і через рухомий фланець - з порожниною другого сильфона перетворювача, причому розподільний механізм виконаний у вигляді корпусу з розміщеним у ньому плунжером, вхід якого через осьовий отвір сполучений з двома різними діаметрами радіальними отворами, а в корпусі розміщений сполучений з виходом кільцевий канал, розділений перегородками, з можливістю сполучатися з радіальними отворами плунжера, причому дроселем є менший радіальний отвір плунжера розподільного механізму, який через додатково установлені двоплечий важіль, рейкову зубчасту передачу і роз'єднувальну муфту зв'язаний з виходом пристрою.

- (11) **66200** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 G06F 7/00
- (21) u201107453 (22) 14.06.2011
- (72) Мартинюк Тетяна Борисівна, Гончар Світлана Сергіївна, Кожем'яко Костянтин Володимирович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МАКСИМАЛЬНОГО ЧИСЛА**
- (57) Пристрій для визначення максимального числа, який містить групу елементів I, вхідний елемент I, m×n лічильників, де m×n - кількість елементів у масиві чисел, вихідний лічильник, m×n забороняючих елементів I, елемент АБО-НІ, виходи елементів I групи є виходами пристрою, другий вхід вхідного елемента I з'єднаний з входом тактових імпульсів пристрою, вихід вхідного елемента I з'єднаний з другими входами m×n забороняючих елементів I і входом додавання вихідного лічильника, виходи m×n забороняючих елементів I з'єднані з входами віднімання відповідних m×n лічильників, виходи вихідного лічильника порозрядно з'єднані з другими входами елементів I групи, причому вихід елемента АБО-НІ з'єднаний з першими входами елементів I групи і з інверсним входом вхідного елемента I, перші входи m×n забороняючих елементів I з'єднані з інверсними входами ознаки нуля відповідних m×n лічильників, які з'єднані також з відповідними входами елемента АБО-НІ, вихід якого є виходом сигналу "Кінець" пристрою, входи m×n лічильників з'єднані з відповідними інформаційними входами пристрою, входи скиду m×n лічильників і вихідного лічильника з'єднані з входом скиду пристрою, який **відрізняється** тим, що в нього введено m×n RS-тригерів, m×n дозволяючих елементів АБО-НІ і m×n елементів затримки, причому вихід елемента АБО-НІ з'єднаний з другими входами m×n дозволяючих елементів АБО-НІ, інверсні виходи ознаки нуля m×n лічильників з'єднані через відповідні елементи затримки з першими входами m×n дозволяючих елементів АБО-НІ, вихід яких з'єднаний з R-входом відповідних RS-тригерів, настановний вхід пристрою з'єднаний з S-входом відповідних RS-тригерів, прямі виходи яких є відповідними виходами ознак пристрою.

- (11) **66201** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **G06F 7/00**
- (21) **u201107455** (22) 14.06.2011
- (72) Мартинюк Тетяна Борисівна, Буда Антоніна Геронівна, Перегонець Людмила Василівна
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ ЧИСЕЛ**
- (57) Пристрій для обробки чисел, який містить генератор імпульсів, дозволяючий елемент І, два елементи АБО-НІ, два лічильники і блок аналізу, який містить RS-тригер, причому другий вхід дозволяючого елемента І з'єднаний з виходом генератора імпульсів, установний вхід пристрою з'єднаний з входом скиду першого і другого лічильників, вхід запуску пристрою з'єднаний з S-входом RS-тригера блока аналізу, інверсний вихід якого є виходом сигналу "Кінець" пристрою, а виходи першого і другого елементів АБО-НІ є відповідно першим і другим виходами ознаки пристрою, інформаційні входи першого і другого лічильників з'єднані відповідно з входами першого і другого операндів пристрою, а інформаційні виходи є відповідно першим і другим виходами пристрою, виходи ознаки нуля першого і другого лічильників з'єднані з першим входом відповідно першого і другого елементів АБО-НІ, перший вхід дозволяючого елемента І підключений до прямого виходу RS-тригера блока аналізу і до другого входу першого і другого елементів АБО-НІ, а вихід з'єднаний з входом зворотної лічби першого і другого лічильників, який **відрізняється** тим, що в нього введено вихідний лічильник, а у блок аналізу введений елемент І, інверсний вхід якого з'єднаний з S-входом RS-тригера блока аналізу і входом запуску пристрою, а його вихід з'єднаний з R-входом RS-тригера блока аналізу та інверсним входом дозволяючого елемента І, вихід якого з'єднаний також з входом зворотної лічби вихідного лічильника, інформаційний вхід якого з'єднаний відповідно з входом порогу пристрою, прямий вхід елемента І блока аналізу з'єднаний з виходом ознаки нуля вихідного лічильника, інформаційний вихід якого є третім виходом пристрою, а настановний вхід пристрою з'єднаний також з входом скиду вихідного лічильника.

- (11) **66075** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G06F 7/08** (2006.01)
- (21) **u201106066** (22) 16.05.2011
- (72) Шостак Анатолій Васильович, Дорошенко Юрій Іванович, Кузьмічов Олександр Маркович, Рисований Олександр Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИБОРУ ЕКСТРЕМАЛЬНИХ ЧИСЕЛ**
- (57) Пристрій для вибору екстремальних чисел, який містить першу групу елементів І, вхідний елемент І, $m \times k$ лічильників (де $m \times k$ - кількість елементів у матричному масиві чисел), перший вихідний лічильник,

$m \times k$ забороняючих елементів І, елемент АБО-НІ та елемент І-НІ, причому виходи елементів І першої групи є першими виходами пристрою, перший вхід вхідного елемента І з'єднаний з входом тактових імпульсів пристрою, вихід вхідного елемента І з'єднаний з першими входами забороняючих елементів І, виходи яких з'єднані з входами віднімання відповідних лічильників, входи лічильників підключені до інформаційних входів пристрою відповідно, інверсні виходи ознаки нуля лічильників з'єднані відповідно з другими входами забороняючих елементів І та входами елемента АБО-НІ і елемента І-НІ, виходи першого вихідного лічильника порозрядно з'єднані з другими входами елементів І першої групи, вхід скиду пристрою підключений до входів скиду лічильників та першого вихідного лічильника, який **відрізняється** тим, що в нього введено забороняючий елемент І, вихід котрого з'єднаний з входом додавання першого вихідного лічильника, а перший вхід - з виходом вхідного елемента І, другий вихідний лічильник, другу групу елементів І та два елементи НІ, причому вихід елемента І-НІ з'єднаний з першими входами елементів І першої групи та входом першого елемента НІ, вихід котрого з'єднаний з другим входом забороняючого елемента І, вихід елемента АБО-НІ з'єднаний з першими входами елементів І другої групи та входом другого елемента НІ, вихід котрого з'єднаний з другим входом вхідного елемента І, вихід котрого з'єднаний з входом додавання другого вихідного лічильника, виходи котрого з'єднані з другими входами елементів І другої групи, причому виходи елементів І другої групи є другими виходами пристрою, вхід скиду пристрою підключений до входу скиду другого вихідного лічильника, вихід елемента АБО-НІ є виходом сигналу "Кінець" пристрою.

- (11) **66138** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G06F 7/38** (2006.01)
- (21) **u201106811** (22) 30.05.2011
- (72) Цмоць Іван Григорович, Скорохода Олекса Володимирович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБЧИСЛЕННЯ СУМ ПАРНИХ ДОБУТКІВ**
- (57) Пристрій для обчислення сум парних добутків, який містить $\frac{k}{2}$ груп регістрів, де k - кількість пар добутків, кожна з яких складається з трьох n -розрядних регістрів, де n -розрядність операндів, $\frac{k}{2}$ - входовий суматор, регістр результату, суматор, перший тактовий вхід, k однорозрядних входів, вихід результату, при цьому тактові входи регістрів всіх груп зв'язані з першим тактовим входом, виходи суматора з'єднані з входами регістра результату, виходи якого з'єднані з виходом результату та зсувом вправо на один розряд з другими входами суматора, який **відрізняється** тим, що додатково міс-

тять $\frac{k}{2}$ однорозрядних суматорів, $\frac{k}{2}$ тригерів, регістр множників, $\frac{k}{2}$ комутаторів, конвеєрний регістр, другий тактовий вхід, вхід початкової установки, причому кожний $(2j-1)$ -й однорозрядний вхід з'єднаний з першим входом j -го однорозрядного суматора ($j=1, \dots, \frac{k}{2}$) та інформаційним входом першого регістра j -ої групи регістрів, $2j$ -й однорозрядний вхід з'єднаний з другим входом j -го однорозрядного суматора, інформаційним входом другого регістра j -ої групи регістрів, перший тактовий вхід з'єднаний з тактовими входами тригерів, другий тактовий вхід з'єднаний з тактовими входами регістра множників, конвеєрного регістра та регістра результатів, вхід скиду якого з'єднаний з входами скиду тригерів та входом початкової установки, вихід суми j -го однорозрядного суматора з'єднаний з інформаційним входом третього регістра j -ої групи, вихід переносу j -го однорозрядного суматора з'єднаний з інформаційним входом j -го тригера, вихід якого з'єднаний з входом переносу j -го однорозрядного суматора, $(2j-1)$ -й та $2j$ -й однорозрядні входи з'єднані відповідно з $(2j-1)$ -м та $2j$ -м інформаційними входами регістра множників, виходи $(2j-1)$ -й і $2j$ -й якого з'єднані відповідно з першим і другим входами керування j -го комутатора, перші, другі та треті інформаційні входи якого з'єднані з виходами відповідно першого, другого та третього регістрів j -ої групи, четверті інформаційні входи комутаторів з'єднані з потенціалом лог.0 живлення, виходи комутаторів з'єднані з входами $\frac{k}{2}$ - входового суматора, виходи якого з'єднані з входом конвеєрного регістра, вихід якого з'єднаний з першим входом суматора.

(11) 65906
(24) 26.12.2011

(51) МПК
G06F 11/34 (2006.01)

(21) u201012774 (22) 28.10.2010

(72) Ролік Олександр Іванович, Можаровський Павло Федорович

(73) РОЛІК ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, МОЖАРОВСЬКИЙ ПАВЛО ФЕДОРОВИЧ

(54) СПОСІБ АНАЛІЗУ ФУНКЦІОНУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

(57) 1. Спосіб аналізу параметрів функціонування об'єктів інформаційно-телекомунікаційної системи, що включає послідовно виконувати вибір параметрів електронних обчислювальних машин та комутуючого обладнання виконавчим модулем системи аналізу інформаційно-телекомунікаційної системи, який разом з модулем порівняння системи аналізу інформаційно-телекомунікаційної системи та базою даних сис-

теми аналізу інформаційно-телекомунікаційної системи встановлений на сервері або електронній обчислювальній машині та зв'язаний з ними, вимірювання значень вибраних параметрів агентом збору даних системи аналізу інформаційно-телекомунікаційної системи, встановленим хоча б на одній з електронних обчислювальних машин інформаційно-телекомунікаційної системи, та їх збереження у базі даних виконавчим модулем, статистичну обробку значень параметрів модулем порівняння, перевірку результатів обробки на належність до встановлених меж та виявлення неправильно функціонуючих електронних обчислювальних машин та одиниць комутуючого обладнання модулем порівняння, який відрізняється тим, що перед етапом вибору параметрів електронних обчислювальних машин та комутуючого обладнання виконавчим модулем виконують групування параметрів у оціночні множини параметрів виконавчим модулем, в межах кожної з яких параметри впливають на залежний параметр електронної обчислювальної машини чи одиниць комутуючого обладнання вищого рівня ієрархії об'єктів інформаційно-телекомунікаційної системи, а після етапу статистичної обробки результатів вимірювань виконують обчислення модулем порівняння значень розрахункових параметрів об'єкту вищого рівня ієрархії об'єктів інформаційно-телекомунікаційної системи за формулою:

$$\alpha = \arg \left\{ \min_{\alpha_k \in \left[\frac{1}{n}, 1 \right]} \left\{ D(\alpha_k) : D(\alpha_k) = \cos v \left\{ \frac{1}{\alpha_k n} \sum_{j=1}^k x_{ij} + \left(1 - \frac{k}{\alpha_k n} \right) x_{i_{k+1}} : \{i_1, \dots, i_{k+1}\} \subset N \right\} : D(\alpha_k) \in \Theta \right\} \right\},$$

$$\text{де } \alpha_k \in \left[\frac{k}{n}, \frac{k+1}{n} \right], k = 1, \dots, n-1;$$

$$N = \{1, \dots, n\};$$

n - кількість електронних обчислювальних машин та одиниць комутуючого обладнання, що здійснюють вплив на даний об'єкт;

Θ - обмеження, задані у параметричному просторі оціночної множини параметрів;

$$x_{ij} = [p_{ij1}, \dots, p_{ijd}]^T;$$

p_{ij1}, \dots, p_{ijd} - значення параметрів функціонування

електронних обчислювальних машин та комутуючого обладнання, що здійснюють вплив на даний об'єкт; d - потужність оціночної множини параметрів.

2. Спосіб аналізу параметрів функціонування об'єктів інформаційно-телекомунікаційної системи за п. 1, який відрізняється тим, що статистичну обробку значень параметрів виконують модулем порівняння за формулою:

$$D(\alpha_k) = \cos v \left\{ \frac{1}{\alpha_k n} \sum_{j=1}^k x_{ij} + \left(1 - \frac{k}{\alpha_k n} \right) x_{i_{k+1}} : \{i_1, \dots, i_{k+1}\} \subset N \right\},$$

$$\text{де } \alpha_k \in \left[\frac{k}{n}, \frac{k+1}{n} \right], k = 1, \dots, n-1;$$

$$N = \{1, \dots, n\};$$

n - кількість електронних обчислювальних машин та одиниць комутуючого обладнання, що аналізуються;

$$x_{ij} = [p_{ij1}, \dots, p_{ijd}]^T;$$

p_{ij1}, \dots, p_{ijd} - значення параметрів функціонування електронних обчислювальних машин та комутуючого обладнання, що аналізуються;

d - потужність оціночної множини параметрів, а перевірку результатів обробки на належність установленим межам модулем порівняння виконують як перевірку входження всіх вершин фігури $D(\alpha_k)$ до встановлених для α_k меж Θ .

3. Спосіб аналізу параметрів функціонування об'єктів інформаційно-телекомунікаційної системи за пп. 1 і 2, який відрізняється тим, що після етапу виявлення неправильно функціонуючих електронних обчислювальних машин та одиниць комутуючого обладнання модулем порівняння виконують їх упорядкування модулем за формулою:

$$\alpha_k = \begin{cases} \sup\{\alpha_k : x_i \in D(\alpha_k)\} \forall x_i : \exists D(\alpha_k) : x_i \in D(\alpha_k) \\ 0 - \text{в усіх інших випадках,} \end{cases}$$

де критичність неправильно функціонуючих електронних обчислювальних машин чи одиниць комутуючого обладнання зростає зі спаданням показника α_k .

(11) 66306
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
G06F 15/00
G12B 15/00

(21) u201108225 (22) 30.06.2011

(72) Бухтіяров Юрій Вікторович, Штурма Ігор Юрійович

(73) БУХТІЯРОВ ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ

(54) ПРОМИСЛОВА ЕЛЕКТРОННА ОБЧИСЛЮВАЛЬНА МАШИНА

(57) 1. Промислова електронна обчислювальна машина, що містить корпус, на зовнішній поверхні однієї зі стінок якого, що є радіатором, є теплоізолювані ребра, розміщені в корпусі принаймні системна плата з процесором, контролер температури з функціями керування подачею живлення, а також нагрівач, яка відрізняється тим, що процесор розміщений на теплоприймаючій базовій основі з теплопровідного матеріалу, до якої приєднані теплові трубки, зв'язані з радіатором.

2. Обчислювальна машина за п. 1, яка відрізняється тим, що в корпусі встановлений вентилятор для забезпечення циркуляції повітря.

3. Обчислювальна машина за п. 1, яка відрізняється тим, що на внутрішній поверхні стінки корпусу, що є радіатором, нанесений шар герметика з низькою теплопровідністю.

4. Обчислювальна машина за п. 1, яка відрізняється тим, що на двох взаємно протилежних стінках корпусу закріплені кронштейни для монтажу на місці експлуатації.

(11) 66334
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
G06F 17/00
B61C 11/00
B61L 3/00

(21) u201109151 (22) 21.07.2011

(72) Матвієнко Сергій Андрійович, Крашенін Олександр Семенович, Черняк Юрій Васильович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ ІНСТИТУТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ АКАДЕМІЇ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ"

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ТЯГОВО-ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ РОБОТИ ЛОКОМОТИВА ЗІ СКЛАДОМ ПОЇЗДА

(57) 1. Спосіб контролю тягово-енергетичних параметрів роботи локомотива зі складом поїзда, за яким здійснюють за допомогою вимірювально-обчислювального комплексу тягово-енергетичного вагона-лабораторії із відповідним програмним забезпеченням обробку баз даних результатів дослідних поїздок після їх завершення, який відрізняється тим, що при обробці даних обчислюють лінію розрахункового профілю колії із визначенням величини ухилу за

$$\text{формулою } i = \frac{k_f F_k^* - (W_o' + k_w W_o'') - k_b B_r}{Mg} + \frac{E_{\text{кін}}}{\Delta s Mg},$$

де F_k^* - дотична сила тяги або електричного гальмування на ободах рушійних коліс локомотива, Н,

W_o' , W_o'' - основний опір руху, відповідно, локомотива та складу поїзда, Н,

B_r - гальмова сила поїзда, Н,

M - маса поїзда, т,

$E_{\text{кін}}$ - кінетична енергія руху поїзда, Дж,

Δs - довжина ділянки шляху між замірами, м,

$g = 9,81 \text{ м/с}^2$ - прискорення сили тяжіння,

у вираз якої введено коефіцієнти k_f , k_w та k_b , які оцінюють зміну параметрів, відповідно, сили тяги, основного опору руху складу та гальмової сили, і які визначають з умов мінімуму відхилень лінії розрахованого профілю колії від лінії дійсного спрямленого профілю колії.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що обробку даних засобами бортового вимірювально-обчислювального комплексу, встановленого на локомотиві, виконують в режимі реального часу протягом поїздки.

(11) 66142
(24) 26.12.2011

(51) МПК
G06K 7/08 (2006.01)

(21) u201106837 (22) 31.05.2011

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ З ПРОФІЛЬНОГО МЕТАЛЕВОГО НОСІЯ

(57) Пристрій для зчитування інформації з профільного металевго носія, що містить перший індуктивний елемент зчитування, розміщений над поверхнею носія, початок обмотки якого підключено до першого фазового детектора, з'єднаного через формувачі сигналів з одним із входів елементів І, підключених через дешифратор до блока обробки інформації, другий та третій індуктивні елементи зчитування, розміщених співвісно між собою у площині двох бокових граней носія, початок обмоток яких з'єднано, а

кінець обмоток підключено до другого фазового детектора, з'єднаного через формувачі сигналів з іншими входами елементів І, четвертий та п'ятий індуктивні елементи зчитування, розміщених співвісно з першим індуктивним елементом зчитування у площині двох бокових граней носія, початок обмоток яких сполучено, кінець обмотки четвертого індуктивного елемента зчитування підключено до першого фазового детектора, а кінець обмотки п'ятого індуктивного елемента зчитування сполучено з кінцем обмотки першого індуктивного елемента зчитування, який **відрізняється** тим, що у пристрої застосовано шостий та сьомий індуктивні елементи зчитування, розташованих співвісно з четвертим та п'ятим індуктивними елементами, початок обмоток яких об'єднано, а їх кінець підключено через послідовно з'єднані амплітудний детектор, п'ятий формувач сигналів та елемент НІ до третіх входів елементів І.

- (11) **66370** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G06K 9/36** (2006.01)
- (21) **u201111003** (22) 14.09.2011
(72) Олексів Максим Васильович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
(54) **ПРИСТРІЙ ЦИФРОВОЇ ФІЛЬТРАЦІЇ ЗОБРАЖЕННЯ**
(57) Пристрій цифрової фільтрації зображення, який містить блок низькочастотної цифрової фільтрації БНЦФ, який **відрізняється** тим, що містить додатково буфер кадру, перший вхід якого під'єднаний до вхідної шини даних та першого виходу блока четвертинної комутації БЧК, другий вхід буфера кадру під'єднаний до першого виходу блока керування БК, вихід буфера кадру з'єднано з першим входом блока первинної комутації БПК, другий вхід БПК під'єднано до виходу БНЦФ і виходу блока високочастотної цифрової фільтрації БВЦФ, третій вхід БПК під'єднано до другого виходу БК, вихід БПК під'єднано до першого входу буферної пам'яті БП, другий вхід БП під'єднано до третього виходу БК, вихід БП під'єднано до першого входу блока вторинної комутації БВК та першого входу блока третинної комутації БТК, другий вхід БВК під'єднано до четвертого виходу БК, вихід БВК під'єднано до першого входу БНЦФ і до першого входу БВЦФ, другий вхід БВЦФ під'єднано до п'ятого виходу БК, другий вхід БНЦФ під'єднано до шостого виходу БК, другий вхід БТК під'єднано до сьомого виходу БК, вихід БТК під'єднано до першого входу блока еквалізації гістограми зображення БЕГЗ, другий вхід БЕГЗ під'єднано до восьмого виходу БК, вихід БЕГЗ під'єднано до першого входу БЧК, другий вхід БЧК під'єднано до дев'ятого виходу БК, другий вихід БЧК під'єднано до вихідної шини даних, десятий вихід БК під'єднано до вихідної шини керування, вхід БК під'єднано до вхідної шини керування.

- (11) **66038** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G06Q 10/00**
- (21) **u2011105578** (22) 04.05.2011
(72) Мусієнко Максим Павлович, Дідук Віталій Андрійович
(73) **ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**
(54) **СИСТЕМА АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЕКТУВАННЯ МЕРЕЖІ ЗВ'ЯЗКУ**
(57) Система автоматизованого проектування мережі зв'язку, яка містить банки даних технічної інформації, поділеної за функціональними ознаками на банки даних, причому дані, які визначають геофізичні параметри місцевості даної територіальної (адміністративної) одиниці у трьох просторових координатах, розміщують у банку постійних даних, технічні та експлуатаційні характеристики обладнання, що може бути застосоване в мережі зв'язку (елементові мережі зв'язку), об'єднують у банк даних типових вузлів та деталей, характеристики та параметри, що регламентовані нормативними документами, об'єднують у банк нормативних даних, дані, які належать до каналів зв'язку, що виходять за межі розроблюваної системи, об'єднують у банк даних зовнішніх зв'язків, дані проекту, які пов'язані з цілісністю інформації та несанкціонованим доступом до неї, об'єднують у банк даних технічного захисту інформації, комплект документації узгодженого проекту розміщують в архіві, корекцію вмісту банків даних в ході виконання проекту здійснює модуль коректування, технічні вхідні дані проекту, конфіденційні вхідні дані, нові інформаційні дані та критерії оптимізації проекту містяться у відповідних банках даних, вихід формувача комплексу документації з'єднаний з модулем проекту мережі, який, в свою чергу, з'єднаний з модулем мережі зв'язку та результатами дослідної експлуатації, система містить два типи користувачів: проектувальник та проектувальник зі спеціальним статусом, для збереження конфіденційності система містить модуль обробки конфіденційної інформації, яка **відрізняється** тим, що система додатково обладнана модулем управління проектом та автоматичного розрахунку параметрів мережі, вихід якого з'єднаний з формувачем комплексу документації, а входи з'єднані з проектувальником, проектувальником зі спеціальним статусом, виходами банків постійних даних, нормативних даних, банків даних типових вузлів та деталей, зовнішніх зв'язків, критеріїв оптимізації проекту, банку технічних вхідних даних проекту, банку конфіденційних вхідних даних проекту, причому модуль обробки конфіденційної інформації з'єднаний з проектувальником та проектувальником зі спеціальним статусом, обидва типи проектувальників з'єднані з банком технічних вхідних даних проекту та банком нових інформаційних даних, а модуль коректування має додатковий зв'язок з банком критеріїв оптимізації проекту.

- (11) **66116** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G06T 7/40** (2006.01)
A61B 6/03 (2006.01)
- (21) **u2011106655** (22) 27.05.2011

- (72) Яценко Валентин Порфирович, Алхімова Світлана Миколаївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ ЗРІЗІВ З КОНТРАСТНИМ ПОСИЛЕННЯМ ТКАНИН ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ СЕГМЕНТАЦІЇ ЗОБРАЖЕНЬ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ**
- (57) Спосіб використання зрізів з контрастним посиленням тканин для проведення сегментації зображень комп'ютерної томографії, що полягає у визначенні сегментів зображень, які характеризують тканини досліджуваного об'єкта, причому кожний такий сегмент отримують за даними попередньо вибраних точок, аналізуючи сусідні піксели за ґрадієнтними ознаками, який **відрізняється** тим, що для отримання сегментів уточнюють визначення границь в районах значної зміни яскравості за допомогою того, що маркують цільове зображення значеннями різницевої матриці, яка характеризує судинну маску тканин досліджуваного об'єкта, при цьому різницеву матрицю розраховують за даними попарно сумісних зображень, для отримання яких проводять просторове суміщення одержаних на одному рівні зрізів комп'ютерної томографії без контрасту та з контрастним посиленням тканин.

G 07

- (11) **66264** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G07C 3/10** (2006.01)
- (21) **u201107804** (22) 21.06.2011
- (72) Грабко Володимир Віталійович, Грабко Валентин Володимирович, Писклярова Анна Валеріївна
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ КОМУТАЦІЙНИХ АПАРАТІВ**
- (57) Пристрій для контролю ресурсу комутаційних апаратів, що містить датчик початку комутації, вихід якого підключений до першого входу першого елемента І і через перший диференціюючий елемент з'єднаний з першим входом другого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу першого елемента ІІ, перший лічильник імпульсів з'єднаний з виходом першого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу другого елемента І, а другий вхід і перший вхід другого лічильника імпульсів з'єднані з виходом третього елемента І, перший вхід якого підключений до виходу першого генератора імпульсів, а другий вхід і вхід формувача сигналу з'єднані з виходом першого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу другого елемента АБО, вихід датчика струму з'єднаний з входом першого компаратора, перший, другий і третій виходи шифратора відповідно підключені до перших входів четвертого, п'ятого і шостого елементів І, виходи яких з'єднані з першим, другим і третім входами другого елемента АБО, а другі входи підключені відповідно до першого, другого і третього виходів другого лічильника ім-

пульсів через другий, третій і четвертий елементи ІІ відповідно, вихід блока установки нуля з'єднаний з першим входом третього елемента АБО, другий вхід якого підключений до виходу формувача сигналу, а вихід з'єднаний з другим входом другого лічильника імпульсів, вихід першого компаратора підключений до входу п'ятого елемента ІІ та до першого входу сьомого елемента І, другий вхід якого з'єднаний з виходом другого генератора імпульсів, а вихід підключений до першого входу третього лічильника імпульсів, другий вхід якого з'єднаний з виходом четвертого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу одновібратора, вхід якого, а також перший вхід восьмого елемента І з'єднані з виходом п'ятого елемента ІІ, вихід датчика початку комутації підключений до другого входу восьмого елемента І, вихід якого з'єднаний з першим входом регістра, другий вхід якого, а також другий вхід четвертого елемента АБО підключені до виходу третього елемента АБО, вихідна цифрова шина третього лічильника імпульсів з'єднана з вхідною цифровою шиною регістра, вихідна цифрова шина якого підключена до вхідних цифрових шин першого елемента ІІ та шифратора, який **відрізняється** тим, що в нього введені датчик початку руху, датчик напруги, другий і третій компаратори, п'ятий і шостий елементи АБО, дев'ятий, десятий, одинадцятий, дванадцятий і тринадцятий елементи І, другий диференціюючий елемент, тригер, третій генератор імпульсів, блок затримки сигналу, четвертий лічильник імпульсів, блок задання часу ввімкнення-вимкнення, цифровий компаратор, перший і другий індикатори, причому вихід шостого елемента АБО з'єднаний з входом другого диференціюючого елемента, вихід якого підключений до першого входу тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом дев'ятого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу третього генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом четвертого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вхідною цифровою шиною блока задання часу ввімкнення-вимкнення, а вихід підключений до перших входів десятого і одинадцятого елементів І, виходи яких з'єднані відповідно з першим і другим індикаторами, виходи дванадцятого і тринадцятого елементів І підключені до других входів одинадцятого і десятого елементів І відповідно, вихід датчика напруги з'єднаний з входом другого компаратора, вихід якого підключений до другого входу дванадцятого елемента І, вихід якого з'єднаний з другим входом п'ятого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу третього елемента АБО, а вихід з'єднаний з другим входом тригера та з входом блока затримки сигналу, вихід якого підключений до другого входу четвертого лічильника імпульсів, вихід датчика струму з'єднаний з входом третього компаратора, вихід якого підключений до другого входу тринадцятого елемента І, вихід якого з'єднаний з третім входом п'ятого елемента АБО, перший і другий виходи датчика початку руху підключені відповідно до першого і другого входів шостого елемента АБО, а також до перших входів дванадцятого і тринадцятого елементів І, виходи яких з'єднані відповідно з першим і

другим входами блока задання часу ввімкнення-вимкнення.

- (11) **66263** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G07C 3/10** (2006.01)
- (21) **u201107803** (22) 21.06.2011
- (72) Грабко Володимир Віталійович, Грабко Валентин Володимирович, Писклярова Анна Валеріївна
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ КОМУТАЦІЙНИХ АПАРАТІВ**
- (57) Пристрій для контролю ресурсу комутаційних апаратів, що містить датчик початку комутації, вихід якого підключений до першого входу першого елемента І і через перший диференціюючий елемент з'єднаний з першим входом другого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу першого елемента ІІ, перший лічильник імпульсів з'єднаний з виходом першого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу другого елемента І, а другий вхід і перший вхід другого лічильника імпульсів з'єднані з виходом третього елемента І, перший вхід якого підключений до виходу першого генератора імпульсів, а другий вхід і вхід формувача сигналу з'єднані з виходом першого елемента І, вихід датчика струму підключений до входу першого компаратора, вихід блока установки нуля з'єднаний з першим входом другого елемента АБО, другий вхід якого підключений до виходу формувача сигналу, а вихід з'єднаний з другим входом другого лічильника імпульсів, вихід першого компаратора підключений до першого входу першого оптрона, другий вхід якого з'єднаний з виходом джерела опорної напруги, друга вхідна цифрова шина першого цифрового компаратора підключена до вихідної цифрової шини цифрового комутатора, перша вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною функціонального перетворювача, а друга вхідна цифрова шина та вхідна цифрова шина функціонального перетворювача підключені до вихідної цифрової шини другого лічильника імпульсів, вихід першого диференціюючого елемента з'єднаний зі входом третього лічильника імпульсів, вихід датчика початку комутації через другий елемент ІІ підключений до входу першого одновібратора, вихід якого з'єднаний з керуючим входом цифрового комутатора, вихід першого цифрового компаратора підключений до другого входу першого елемента І, вихідна цифрова шина регістра з'єднана з вхідною цифровою шиною першого елемента ІІ, вихід першого оптрона підключений до входу третього елемента ІІ та до першого входу четвертого елемента І, другий вхід якого з'єднаний з виходом другого генератора імпульсів, а вихід підключений до першого входу четвертого лічильника імпульсів, другий вхід якого з'єднаний з виходом третього елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу другого одновібратора, вхід якого, а також перший вхід п'ятого елемента І, з'єднані з виходом третього елемента ІІ, вихід датчика початку комутації під-

ключений до другого входу п'ятого елемента І, вихід якого з'єднаний з першим входом регістра, другий вхід якого, а також другий вхід третього елемента АБО, підключені до виходу другого елемента АБО, вихідна цифрова шина четвертого лічильника імпульсів з'єднана з вхідною цифровою шиною регістра, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини першого цифрового компаратора, який **відрізняється** тим, що в нього введені датчик початку руху, датчик напруги, другий і третій компаратори, другий і третій оптрони, четвертий і п'ятий елементи АБО, шостий, сьомий, восьмий, дев'ятий і десятий елементи І, другий диференціюючий елемент, тригер, третій генератор імпульсів, блок затримки сигналу, п'ятий лічильник імпульсів, блок задання часу ввімкнення-вимкнення, другий цифровий компаратор, перший і другий індикатори, причому вихід п'ятого елемента АБО з'єднаний зі входом другого диференціюючого елемента, вихід якого підключений до першого входу тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом шостого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу третього генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом п'ятого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини другого цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною блока задання часу ввімкнення-вимкнення, а вихід підключений до перших входів сьомого і восьмого елементів І, виходи яких з'єднані, відповідно, з першим і другим індикаторами, виходи дев'ятого і десятого елементів І підключені до других входів восьмого і сьомого елементів І, відповідно, вихід датчика напруги з'єднаний з входом другого компаратора, вихід якого підключений до першого входу другого оптрона, другий вхід якого з'єднаний з виходом джерела опорної напруги, а вихід підключений до другого входу дев'ятого елемента І, вихід якого з'єднаний з другим входом четвертого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу другого елемента АБО, а вихід з'єднаний з другим входом тригера та з входом блока затримки сигналу, вихід якого підключений до другого входу п'ятого лічильника імпульсів, вихід датчика струму з'єднаний з входом третього компаратора, вихід якого підключений до першого входу третього оптрона, другий вхід якого з'єднаний з виходом джерела опорної напруги, а вихід підключений до другого входу десятого елемента І, вихід якого з'єднаний з третім входом четвертого елемента АБО, перший і другий виходи датчика початку руху підключені відповідно до першого і другого входів п'ятого елемента АБО, а також до перших входів дев'ятого і десятого елементів І, виходи яких з'єднані відповідно з першим і другим входами блока задання часу ввімкнення-вимкнення.

- (11) **66212** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G07C 3/10** (2006.01)
- (21) **u201107482** (22) 14.06.2011

(72) Грабко Володимир Віталійович, Грабко Валентин Володимирович, Писклярова Анна Валеріївна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ КОМУТАЦІЙНИХ АПАРАТІВ**

(57) Пристрій для контролю ресурсу комутаційних апаратів, що містить датчик струму, вихід датчика початку комутації підключений до першого входу першого елемента І і через перший диференціюючий елемент з'єднаний з першим входом другого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу першого тригера через перший елемент НІ, перший лічильник імпульсів з'єднаний з виходом першого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу другого елемента І, а другий вхід і перший вхід другого лічильника імпульсів з'єднані з виходом третього елемента І, перший вхід якого підключений до виходу першого генератора імпульсів, а другий вхід і вхід формувача сигналу з'єднані з виходом першого елемента І, виходи першого, другого і третього тригерів підключені відповідно до першого, другого і третього входів шифратора, вихід блока установки нуля з'єднаний з першим входом другого елемента АБО, другий вхід якого підключений до виходу формувача сигналу, а вихід з'єднаний з другими входами першого, другого і третього тригерів, а також з другим входом другого лічильника імпульсів, виходи першого, другого і третього компараторів підключені відповідно до перших входів першого, другого і третього оптронів, другі входи яких з'єднані з виходом джерела опорної напруги, а виходи підключені відповідно до перших входів першого, другого і третього тригерів, входи четвертого, п'ятого і шостого компараторів з'єднані з аналоговим входом першого електронного ключа, вихід якого, а також виходи другого і третього електронних ключів підключені один до одного, а також до входів першого, другого і третього компараторів, вхід четвертого компаратора з'єднаний зі входами першого і другого масштабуючих підсилювачів, виходи яких підключені до аналогових входів другого і третього електронних ключів, виходи п'ятого і шостого компараторів з'єднані відповідно з другими входами першого і другого елементів ВИКЛЮЧНЕ АБО, перші входи яких відповідно підключені до виходів четвертого і п'ятого компараторів, а виходи з'єднані з керуючими входами першого і другого електронних ключів відповідно, вихід шостого компаратора підключений до керуючого входу третього електронного ключа, вихід першого цифрового компаратора з'єднаний з другим входом першого елемента І, друга вхідна цифрова шина першого цифрового компаратора підключена до вихідної цифрової шини цифрового комутатора, перша вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною функціонального перетворювача, а друга вхідна цифрова шина та вхідна цифрова шина функціонального перетворювача підключені до вихідної цифрової шини другого лічильника імпульсів, вихід першого диференціюючого елемента з'єднаний зі входом третього лічильника імпульсів, вихід датчика початку комутації через другий елемент НІ підключений до входу одновібратора, вихід якого з'єднаний з керуючим входом цифрового комутатора, перша вхідна цифрова шина пер-

шого цифрового компаратора підключена до вихідної цифрової шини шифратора, який **відрізняється** тим, що в нього введені перетворювач напруги змінного струму в напругу постійного струму, датчик початку руху, датчик напруги, сьомий і восьмий компаратори, четвертий і п'ятий оптрони, третій і четвертий елементи АБО; четвертий, п'ятий, шостий, сьомий і восьмий елементи І, другий диференціюючий елемент, четвертий тригер, другий генератор імпульсів, блок затримки сигналу, четвертий лічильник імпульсів, блок задання часу ввімкнення-вимкнення, другий цифровий компаратор, перший і другий індикатори, причому вихід четвертого елемента АБО з'єднаний зі входом другого диференціюючого елемента, вихід якого підключений до першого входу четвертого тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом четвертого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу другого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом четвертого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини другого цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною блока задання часу ввімкнення-вимкнення, а вихід підключений до перших входів п'ятого і шостого елементів І, виходи яких з'єднані відповідно з першим і другим індикаторами, виходи сьомого і восьмого елементів І підключені до других входів шостого і п'ятого елементів І відповідно, вихід датчика напруги з'єднаний з входом сьомого компаратора, вихід якого підключений до першого входу четвертого оптрона, другий вхід якого з'єднаний з виходом джерела опорної напруги, а вихід підключений до другого входу сьомого елемента І, вихід якого з'єднаний з другим входом третього елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу другого елемента АБО, а вихід з'єднаний з другим входом четвертого тригера та з входом блока затримки сигналу, вихід якого підключений до другого входу четвертого лічильника імпульсів, вихід датчика струму з'єднаний з входами восьмого компаратора та перетворювача напруги змінного струму в напругу постійного струму, вихід якого підключений до входу четвертого компаратора, виходи сьомого і восьмого елементів І з'єднані відповідно з першим і другим входами блока задання часу ввімкнення-вимкнення, вихід восьмого компаратора підключений до першого входу п'ятого оптрона, другий вхід якого з'єднаний з виходом джерела опорної напруги, а вихід підключений до другого входу восьмого елемента І, вихід якого з'єднаний з третім входом третього елемента АБО, перший і другий виходи датчика початку руху підключені відповідно до першого і другого входів четвертого елемента АБО, а також до перших входів сьомого і восьмого елементів І.

(11) **66210**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК
G07C 3/10 (2006.01)

(21) **u201107480**

(22) **14.06.2011**

(72) Грабко Володимир Віталійович, Грабко Валентин Володимирович, Писклярова Анна Валеріївна

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ КОМУТАЦІЙНИХ АПАРАТІВ**

(57) Пристрій для контролю ресурсу комутаційних апаратів, що містить датчик струму, входи першого, другого і третього компараторів з'єднані між собою, вихід датчика початку комутації підключений до першого входу четвертого елемента І, перший вхід першого лічильника імпульсів з'єднаний з виходом третього елемента І, перший вхід якого підключений до виходу першого генератора імпульсів, а другий вхід і вхід формувача сигналу з'єднані з виходом четвертого елемента І, вихід блока установки нуля підключений до першого входу першого елемента АБО, другий вхід якого з'єднаний з виходом формувача сигналу, а вихід підключений до другого входу першого лічильника імпульсів, виходи першого, другого і третього компараторів з'єднані відповідно з першими входами першого, другого і третього оптронів, другі входи яких підключені до виходу джерела опорної напруги, а виходи з'єднані відповідно з першим, другим і третім входами першого функціонального перетворювача, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини першого цифрового компаратора, перший і другий виходи якого з'єднані відповідно з другими входами першого і другого елементів І, вихід першого генератора імпульсів підключений до перших входів першого і другого елементів І, виходи яких з'єднані відповідно з першим і другим входами третього лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до другої вхідної цифрової шини першого цифрового компаратора та з'єднана з першою вхідною цифровою шиною другого цифрового компаратора, вихід якого підключений до другого входу четвертого елемента І, вихід датчика початку комутації з'єднаний зі входом елемента ІІ, вихід якого підключений до третіх входів першого і другого елементів І, вихід третього елемента І з'єднаний зі входом другого лічильника імпульсів, друга вхідна цифрова шина другого цифрового компаратора підключена до вихідної цифрової шини цифрового комутатора, перша вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною другого функціонального перетворювача, а друга вхідна цифрова шина та вхідна цифрова шина другого функціонального перетворювача підключені до вихідної цифрової шини першого лічильника імпульсів, вихід датчика початку комутації через перший диференціюючий елемент з'єднаний зі входом четвертого лічильника імпульсів, вихід елемента ІІ підключений до входу одновібратора, вихід якого з'єднаний з керуючим входом цифрового комутатора, який відрізняється тим, що в нього введені перетворювач напруги змінного струму в напругу постійного струму, датчик початку руху, другий диференціюючий елемент, датчик напруги, четвертий і п'ятий компаратори, четвертий і п'ятий оптрони, другий і третій елементи АБО, тригер, другий генератор імпульсів, п'ятий, шостий, сьомий, восьмий і дев'ятий елементи І, блок затримки сигналу, п'ятий лічильник імпульсів, блок задання часу ввімкнення-вимкнення, третій цифровий компаратор, перший і другий індикатори, причому перший і другий виходи датчика початку руху підклю-

чені відповідно до першого і другого входів третього елемента АБО, вихід якого з'єднаний зі входом другого диференціюючого елемента, вихід якого підключений до першого входу тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом п'ятого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу другого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом п'ятого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини третього цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною блока задання часу ввімкнення-вимкнення, а вихід підключений до перших входів шостого і сьомого елементів І, виходи яких з'єднані відповідно з першим і другим індикаторами, виходи восьмого і дев'ятого елементів І підключені до других входів сьомого і шостого елементів І відповідно, вихід датчика напруги з'єднаний з входом четвертого компаратора, вихід якого підключений до першого входу четвертого оптрона, другий вхід якого з'єднаний з виходом джерела опорної напруги, а вихід підключений до другого входу восьмого елемента І, вихід якого з'єднаний з другим входом другого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу першого елемента АБО, а вихід з'єднаний з другим входом тригера та з входом блока затримки сигналу, вихід якого підключений до другого входу п'ятого лічильника імпульсів, вихід датчика струму з'єднаний з входами п'ятого компаратора та перетворювача напруги змінного струму в напругу постійного струму, вихід якого підключений до входу першого компаратора, виходи восьмого і дев'ятого елементів І з'єднані відповідно з першим і другим входами блока задання часу ввімкнення-вимкнення, вихід п'ятого компаратора підключений до першого входу п'ятого оптрона, другий вхід якого з'єднаний з виходом джерела опорної напруги, а вихід підключений до другого входу дев'ятого елемента І, вихід якого з'єднаний з третім входом другого елемента АБО, перший і другий виходи датчика початку руху підключені відповідно до перших входів восьмого і дев'ятого елементів І відповідно.

(11) 66185
(24) 26.12.2011

(51) МПК
G07C 3/10 (2006.01)

(21) u201107150

(22) 06.06.2011

(72) Грабко Володимир Віталійович, Грабко Валентин Володимирович, Пислярова Анна Валеріївна

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ КОМУТАЦІЙНИХ АПАРАТІВ**

(57) Пристрій для контролю ресурсу комутаційних апаратів, що містить датчик струму, входи першого, другого і третього компараторів підключені один до одного, перший вхід першого лічильника імпульсів з'єднаний з виходом третього елемента І, перший вхід якого підключений до виходу першого генератора імпульсів, а другий вхід і вхід формувача сигналу з'єднані між собою, вихід блока установки нуля підключений до першого входу першого елемента АБО,

другий вхід якого з'єднаний з виходом формувача сигналу, а вихід підключений до другого входу першого лічильника імпульсів, виходи першого, другого і третього компараторів з'єднані відповідно з першим, другим і третім входами першого функціонального перетворювача, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини першого цифрового компаратора, перший і другий виходи якого з'єднані відповідно з другими входами першого і другого елементів І, вихід першого генератора імпульсів підключений до перших входів першого і другого елементів І, виходи яких з'єднані відповідно з першим і другим входами третього лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до другої вхідної цифрової шини першого цифрового компаратора та з'єднана з першою вхідною цифровою шиною другого цифрового компаратора, вихід якого підключений до другого входу третього елемента І, вихід датчика початку комутації з'єднаний з третім входом третього елемента І та зі входом елемента ІІ, вихід якого підключений до третіх входів першого і другого елементів І, вихід третього елемента І з'єднаний зі входом другого лічильника імпульсів, друга вхідна цифрова шина другого цифрового компаратора підключена до вихідної цифрової шини цифрового комутатора, перша вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною другого функціонального перетворювача, а друга вхідна цифрова шина та вхідна цифрова шина другого функціонального перетворювача підключені до вихідної цифрової шини першого лічильника імпульсів, вихід датчика початку комутації через перший диференціюючий елемент з'єднаний зі входом четвертого лічильника імпульсів, вихід елемента ІІ підключений до входу одновібратора, вихід якого з'єднаний з керуючим входом цифрового комутатора, який **відрізняється** тим, що в нього введені перетворювач напруги змінного струму в напругу постійного струму, датчик початку руху, датчик напруги, четвертий і п'ятий компаратори, другий і третій елементи АБО, четвертий, п'ятий, шостий, сьомий і восьмий елементи І, другий диференціюючий елемент, тригер, другий генератор імпульсів, блок затримки сигналу, п'ятий лічильник імпульсів, блок задання часу ввімкнення-вимкнення, третій цифровий компаратор, перший і другий індикатори, причому перший і другий виходи датчика початку руху підключені відповідно до першого і другого входів третього елемента АБО, вихід якого з'єднаний зі входом другого диференціюючого елемента, вихід якого підключений до першого входу тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом четвертого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу другого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом п'ятого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини третього цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною блока задання часу ввімкнення-вимкнення, а вихід підключений до перших входів п'ятого і шостого елементів І, виходи яких з'єднані відповідно з першим і другим індикаторами, виходи сьомого і восьмого елементів І підключені до других входів шостого і п'ятого елементів І відповідно, вихід датчика напруги з'єднаний з

входом четвертого компаратора, вихід якого підключений до другого входу сьомого елемента І, вихід якого з'єднаний з другим входом другого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу першого елемента АБО, а вихід з'єднаний з другим входом тригера та з входом блока затримки сигналу, вихід якого підключений до другого входу п'ятого лічильника імпульсів, вихід датчика струму з'єднаний з входами п'ятого компаратора та перетворювача напруги змінного струму в напругу постійного струму, вихід якого підключений до входу першого компаратора, виходи сьомого і восьмого елементів І з'єднані відповідно з першим і другим входами блока задання часу ввімкнення-вимкнення, вихід п'ятого компаратора підключений до другого входу восьмого елемента І, вихід якого з'єднаний з третім входом другого елемента АБО, перший і другий виходи датчика початку руху підключені відповідно до перших входів сьомого і восьмого елементів І.

(11) **66186**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК
G07C 3/10 (2006.01)

(21) **u201107151**

(22) **06.06.2011**

(72) Грабко Володимир Віталійович, Грабко Валентин Володимирович, Писклярова Анна Валеріївна

(73) **УНІВЕРСИТЕТ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ ПОВІТРЯНИХ ВИСОКОВОЛЬТНИХ ВИМИКАЧІВ**

(57) Пристрій для контролю ресурсу повітряних високовольтних вимикачів, що містить датчик струму, входи першого, другого і третього компараторів з'єднані між собою, вихід датчика тиску підключений до входів четвертого і п'ятого компараторів, вихід першого генератора імпульсів з'єднаний з першим входом першого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу датчика комутації, а третій вхід з'єднаний з входом формувача імпульсів, вихід першого елемента І підключений до входу другого лічильника імпульсів та до першого входу першого лічильника імпульсів, другий вхід якого з'єднаний з виходом першого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу блока установки нуля, а другий вхід з'єднаний з виходом формувача імпульсів, виходи першого, другого, третього, четвертого і п'ятого компараторів підключені відповідно до першого, другого, третього, четвертого і п'ятого входів першого функціонального перетворювача, вихід елемента ІІ з'єднаний з входом регістра, вихід першого цифрового компаратора підключений до входу формувача імпульсів, вихід датчика комутації з'єднаний з входом елемента ІІ, вихідна цифрова шина першого функціонального перетворювача підключена до вхідної цифрової шини регістра, вихідна цифрова шина якого з'єднана з першою вхідною цифровою шиною першого цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого підключена до вихідної цифрової шини цифрового комутатора, перша вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною другого функціонального пере-

творювача, а друга вхідна цифрова шина та вхідна цифрова шина другого функціонального перетворювача підключені до вихідної цифрової шини першого лічильника імпульсів, вихід першого диференціюючого елемента з'єднаний з входом третього лічильника імпульсів, вихід елемента НІ підключений до входу одновібратора, вихід якого з'єднаний з керуючим входом цифрового комутатора, вихід датчика комутації підключений до входу першого диференціюючого елемента, який **відрізняється** тим, що в нього введені перетворювач напруги змінного струму в напругу постійного струму, датчик початку руху, другий диференціюючий елемент, датчик напруги, шостий і сьомий компаратори, другий і третій елементи АБО, тригер, другий генератор імпульсів, другий, третій, четвертий, п'ятий і шостий елементи І, блок затримки сигналу, четвертий лічильник імпульсів, блок задання часу ввімкнення-вимкнення, другий цифровий компаратор, перший і другий індикатори, причому вихід третього елемента АБО з'єднаний зі входом другого диференціюючого елемента, вихід якого підключений до першого входу тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом другого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу другого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом четвертого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини другого цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною блока задання часу ввімкнення-вимкнення, а вихід підключений до перших входів третього і четвертого елементів І, виходи яких з'єднані відповідно з першим і другим індикаторами, виходи п'ятого і шостого елементів І підключені до других входів четвертого і третього елементів І відповідно, вихід датчика напруги з'єднаний з входом шостого компаратора, вихід якого підключений до другого входу п'ятого елемента І, вихід якого з'єднаний з другим входом другого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу першого елемента АБО, а вихід з'єднаний з другим входом тригера та з входом блока затримки сигналу, вихід якого підключений до другого входу четвертого лічильника імпульсів, вихід датчика струму з'єднаний з входами сьомого компаратора та перетворювача напруги змінного струму в напругу постійного струму, вихід якого підключений до входу першого компаратора, виходи п'ятого і шостого елементів І з'єднані відповідно з першим і другим входами блока задання часу ввімкнення-вимкнення, вихід сьомого компаратора підключений до другого входу шостого елемента І, вихід якого з'єднаний з третім входом другого елемента АБО, перший і другий виходи датчика початку руху підключені відповідно до першого і другого входів третього елемента АБО, а також з'єднані з першими входами п'ятого і шостого елементів І відповідно.

(72) Грабко Володимир Віталійович, Грабко Валентин Володимирович, Пислякова Анна Валеріївна, Савченко Юрій Миколайович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ ПОВІТРЯНИХ ВИСОКОВОЛЬТНИХ ВИМИКАЧІВ**

(57) Пристрій для контролю ресурсу повітряних високовольтних вимикачів, що містить датчик струму, перший компаратор, вихід якого з'єднаний з першим входом першого тригера, вихід якого через перший елемент НІ підключений до першого входу третього елемента І, вихід якого з'єднаний з першим входом першого елемента АБО, вихід якого підключений до входу другого лічильника імпульсів, виходи другого і третього компараторів з'єднані відповідно з першими входами другого і третього тригерів, другі входи яких, а також другі входи першого, четвертого, п'ятого тригерів та першого лічильника імпульсів підключені до виходу другого елемента АБО, перший вхід якого з'єднаний з виходом блока установки нуля, другий вхід підключений до виходу формувача імпульсів, а третій вхід з'єднаний з виходом першого блока затримки сигналу, перший вхід першого лічильника імпульсів підключений до виходу четвертого елемента І, перший вхід якого з'єднаний з виходом першого генератора імпульсів, вихід датчика комутації через перший диференціюючий елемент підключений до другого входу третього елемента І, входи першого, другого і третього компараторів з'єднані між собою, виходи першого, другого і третього тригерів підключені відповідно до першого, другого і третього входів першого шифратора, вихід датчика тиску з'єднаний зі входами четвертого і п'ятого компараторів, виходи яких підключені відповідно до перших входів першого і другого елементів І, другі входи яких з'єднані з виходом першого тригера, а виходи підключені відповідно до перших входів четвертого і п'ятого тригерів, виходи яких в свою чергу з'єднані відповідно з першим і другим входами другого шифратора, вихід датчика комутації підключений до другого входу четвертого елемента І, другий вхід першого елемента АБО з'єднаний з виходом четвертого елемента І, третій вхід якого, а також виходи формувача імпульсів і першого блока затримки сигналу підключені до виходу першого цифрового компаратора, перша вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною першого функціонального перетворювача, а друга вхідна цифрова шина підключена до вихідної цифрової шини цифрового комутатора, перша вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною другого функціонального перетворювача, а друга вхідна цифрова шина та вхідна цифрова шина другого функціонального перетворювача підключені до вихідної цифрової шини першого лічильника імпульсів, вихід першого диференціюючого елемента з'єднаний з входом третього лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина першого шифратора підключена до першої вхідної цифрової шини першого функціонального перетворювача, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною другого шифратора, вихід датчика комутації через другий елемент НІ підключений до входу одновібратора, вихід якого з'єднаний з керуючим входом цифрового комутатора, вихід восьмого компарато-

(11) **66041**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК
G07C 3/10 (2006.01)

(21) **u201105593**

(22) **04.05.2011**

ра підключений до керуючого входу третього електронного ключа, входи шостого, сьомого і восьмого компараторів з'єднані з аналоговим входом першого електронного ключа, вихід якого, а також виходи другого і третього електронних ключів підключені до входу першого компаратора, вхід шостого компаратора з'єднаний зі входами першого і другого масштабуючих підсилювачів, виходи яких підключені до аналогових входів другого і третього електронних ключів, виходи сьомого і восьмого компараторів з'єднані відповідно з другими входами першого і другого елементів ВИКЛЮЧНЕ АБО, перші входи яких відповідно підключені до виходів шостого і сьомого компараторів, а виходи з'єднані з керуючими входами першого і другого електронних ключів відповідно, який відрізняється тим, що в нього введено перетворювач напруги змінного струму в напругу постійного струму, датчик початку руху, другий диференціюючий елемент, датчик напруги, дев'ятий і десятий компаратори, третій і четвертий елементи АБО, шостий тригер, другий генератор імпульсів, п'ятий, шостий, сьомий, восьмий і дев'ятий елементи І, другий блок затримки сигналу, четвертий лічильник імпульсів, блок задання часу ввімкнення-вимкнення, другий цифровий компаратор, перший і другий індикатори, причому перший і другий виходи датчика початку руху підключені відповідно до першого і другого входів четвертого елемента АБО, вихід якого з'єднаний зі входом другого диференціюючого елемента, вихід якого підключений до першого входу шостого тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом п'ятого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу другого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом четвертого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини другого цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною другого блока задання часу ввімкнення-вимкнення, а вихід підключений до перших входів шостого і сьомого елементів І, виходи яких з'єднані відповідно з першим і другим індикаторами, виходи восьмого і дев'ятого елементів І підключені до других входів сьомого і шостого елементів І відповідно, вихід датчика напруги з'єднаний з входом дев'ятого компаратора, вихід якого підключений до другого входу восьмого елемента І, вихід якого з'єднаний з другим входом третього елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу другого елемента АБО, а вихід з'єднаний з другим входом шостого тригера та з входом другого блока затримки сигналу, вихід якого підключений до другого входу четвертого лічильника імпульсів, вихід датчика струму з'єднаний з входами десятого компаратора та перетворювача напруги змінного струму в напругу постійного струму, вихід якого підключений до входу шостого компаратора, виходи восьмого і дев'ятого елементів І з'єднані відповідно з першим і другим входами блока задання часу ввімкнення-вимкнення, вихід десятого компаратора підключений до другого входу дев'ятого елемента І, вихід якого з'єднаний з третім входом третього елемента АБО, перший і другий виходи датчика початку руху підключені відповідно до перших входів восьмого і дев'ятого елементів І.

(11) 66044
(24) 26.12.2011

(51) МПК
G07C 3/10 (2006.01)

(21) u201105615 (22) 04.05.2011

(72) Грабко Володимир Віталійович, Грабко Валентин Володимирович, Пислякова Анна Валеріївна, Муравський Олександр Анатолійович

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ КОМУТАЦІЙНИХ АПАРАТІВ

(57) Пристрій для контролю ресурсу комутаційних апаратів, що містить датчик струму, датчик початку комутації, вихід якого через перший диференціюючий елемент підключений до першого входу першого елемента І, другий вхід якого з'єднаний з виходом першого елемента ІІ, вхід якого підключений до виходу першого компаратора, вхід першого лічильника імпульсів з'єднаний з виходом першого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу першого елемента І, а другий вхід і перший вхід другого лічильника імпульсів з'єднані з виходом другого елемента І, перший вхід якого підключений до виходу першого генератора імпульсів, входи першого, другого і третього компараторів з'єднані між собою, а виходи підключені відповідно до перших входів першого, другого і третього тригерів, виходи яких з'єднані відповідно з першим, другим і третім входами шифратора, вихід блока установки нуля підключений до першого входу другого елемента АБО, другий вхід якого з'єднаний з виходом формувача сигналу, а вихід підключений до других входів першого, другого і третього тригерів, а також з'єднаний з другим входом другого лічильника імпульсів, вихід датчика початку комутації підключений до другого входу другого елемента І, третій вхід якого, а також вхід формувача сигналу з'єднані з виходом першого цифрового компаратора, перша вхідна цифрова шина якого підключена до вихідної цифрової шини шифратора, а друга вхідна цифрова шина з'єднана з вихідною цифровою шиною цифрового комутатора, перша вхідна цифрова шина якого підключена до вихідної цифрової шини функціонального перетворювача, а друга вхідна цифрова шина та вхідна цифрова шина функціонального перетворювача з'єднані з вихідною цифровою шиною другого лічильника імпульсів, вихід першого диференціюючого елемента підключений до входу третього лічильника імпульсів, вихід датчика початку комутації через другий елемент ІІ з'єднаний з входом одновібратора, вихід якого підключений до керуючого входу цифрового комутатора, входи четвертого, п'ятого і шостого компараторів з'єднані з аналоговим входом першого електронного ключа, вихід якого, а також виходи другого і третього електронних ключів підключені до входу першого компаратора, вхід четвертого компаратора з'єднаний зі входами першого і другого масштабуючих підсилювачів, виходи яких підключені до аналогових входів другого і третього електронних ключів, виходи п'ятого і шостого компараторів з'єднані відповідно з другими входами першого і другого елементів ВИКЛЮЧНЕ АБО, перші входи яких відповідно підключені до виходів четвертого і п'ятого компараторів, а виходи з'єднані з керуючими входами першого і дру-

гого електронних ключів відповідно, вихід шостого компаратора підключений до керуючого входу третього електронного ключа, який **відрізняється** тим, що в нього введено перетворювач напруги змінного струму в напругу постійного струму, датчик початку руху, датчик напруги, сьомий і восьмий компаратори, третій і четвертий елементи АБО; третій, четвертий, п'ятий, шостий і сьомий елементи І, другий диференціюючий елемент, четвертий тригер, другий генератор імпульсів, блок затримки сигналу, четвертий лічильник імпульсів, блок задання часу ввімкнення-вимкнення, другий цифровий компаратор, перший і другий індикатори, причому вихід четвертого елемента АБО з'єднаний зі входом другого диференціюючого елемента, вихід якого підключений до першого входу четвертого тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом третього елемента І, другий вхід якого підключений до виходу другого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом четвертого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини другого цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною блока задання часу ввімкнення-вимкнення, а вихід підключений до перших входів четвертого і п'ятого елементів І, виходи яких з'єднані відповідно з першим і другим індикаторами, виходи шостого і сьомого елементів І підключені до других входів п'ятого і четвертого елементів І відповідно, вихід датчика напруги з'єднаний з входом сьомого компаратора, вихід якого підключений до другого входу шостого елемента І, вихід якого з'єднаний з другим входом третього елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу другого елемента АБО, а вихід з'єднаний з другим входом четвертого тригера та з входом блока затримки сигналу, вихід якого підключений до другого входу четвертого лічильника імпульсів, вихід датчика струму з'єднаний з входами восьмого компаратора та перетворювача напруги змінного струму в напругу постійного струму, вихід якого підключений до входу четвертого компаратора, виходи шостого і сьомого елементів І з'єднані відповідно з першим і другим входами блока задання часу ввімкнення-вимкнення, вихід восьмого компаратора підключений до другого входу сьомого елемента І, вихід якого з'єднаний з третім входом третього елемента АБО, перший і другий виходи датчика початку руху підключені відповідно до першого і другого входів четвертого елемента АБО, а також з'єднані з першими входами шостого і сьомого елементів І відповідно.

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ КОМУТАЦІЙНИХ АПАРАТІВ

(57) Пристрій для контролю ресурсу комутаційних апаратів, що містить датчик струму, входи першого, другого і третього компараторів підключені один до одного, перший вхід першого лічильника імпульсів з'єднаний з виходом першого елемента І, перший вхід якого підключений до виходу першого генератора імпульсів, а другий вхід і вхід формувача сигналу з'єднані між собою, вихід блока установки нуля підключений до першого входу першого елемента АБО, другий вхід якого з'єднаний з виходом формувача сигналу, а вихід підключений до другого входу першого лічильника імпульсів, виходи першого, другого і третього компараторів з'єднані відповідно з першим, другим і третім входами функціонального перетворювача, вихідна цифрова шина першого лічильника імпульсів підключена до другої вхідної цифрової шини першого цифрового компаратора, вихід якого з'єднаний з другим входом першого елемента І, вихід датчика початку комутації підключений до третього входу першого елемента І та до входу елемента ІІ, вихід першого елемента І з'єднаний зі входом другого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина функціонального перетворювача підключена до вхідної цифрової шини регістра, вихідна цифрова шина якого з'єднана з першою вхідною цифровою шиною першого цифрового компаратора, вихід елемента ІІ підключений до входу регістра, який **відрізняється** тим, що в нього введено перетворювач напруги змінного струму в напругу постійного струму, датчик початку руху, диференціюючий елемент, датчик напруги, четвертий і п'ятий компаратори, другий і третій елементи АБО, тригер, другий генератор імпульсів, другий, третій, четвертий, п'ятий і шостий елементи І, блок затримки сигналу, третій лічильник імпульсів, блок задання часу ввімкнення-вимкнення, другий цифровий компаратор, перший і другий індикатори, причому вихід третього елемента АБО з'єднаний зі входом диференціюючого елемента, вихід якого підключений до першого входу тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом другого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу другого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом третього лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини другого цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною блока задання часу ввімкнення-вимкнення, а вихід підключений до перших входів третього і четвертого елементів І, виходи яких з'єднані відповідно з першим і другим індикаторами, виходи п'ятого і шостого елементів І підключені до других входів четвертого і третього елементів І відповідно, вихід датчика напруги з'єднаний з входом четвертого компаратора, вихід якого підключений до другого входу п'ятого елемента І, вихід якого з'єднаний з другим входом другого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу першого елемента АБО, а вихід з'єднаний з другим входом тригера та з входом блока затримки сигналу, вихід якого підключений до другого входу третього лічильника імпульсів, вихід датчика струму з'єднаний з входами п'ятого компаратора та перетворювача напруги змінного струму

(11) 66032
(24) 26.12.2011

(51) МПК
G07C 3/10 (2006.01)

(21) u201105555

(22) 04.05.2011

(72) Грабко Володимир Віталійович, Грабко Валентин Володимирович, Писклярова Анна Валеріївна, Кривий Андрій Іванович

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

в напругу постійного струму, вихід якого підключений до входу першого компаратора, виходи п'ятого і шостого елементів I з'єднані відповідно з першим і другим входами блока задання часу ввімкнення-вимкнення, вихід п'ятого компаратора підключений до другого входу шостого елемента I, вихід якого з'єднаний з третім входом другого елемента АБО, перший і другий виходи датчика початку руху підключені відповідно до першого і другого входів третього елемента АБО, а також з'єднані з першими входами п'ятого і шостого елементів I відповідно.

(11) **66033**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК
G07C 3/10 (2006.01)

(21) **u201105557** (22) **04.05.2011**

(72) Грабко Володимир Віталійович, Грабко Валентин Володимирович, Писклярова Анна Валеріївна, Козачук Богдан Анатолійович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ КОМУТАЦІЙНИХ АПАРАТІВ**

(57) Пристрій для контролю ресурсу комутаційних апаратів, що містить датчик струму, входи першого, другого і третього компараторів з'єднані між собою, вихід датчика початку комутації підключений до першого входу другого елемента I, перший вхід першого лічильника імпульсів з'єднаний з виходом першого елемента I, перший вхід якого підключений до виходу першого генератора імпульсів, а другий вхід і вхід формувача сигналу з'єднані з виходом другого елемента I, вихід блока установки нуля підключений до першого входу першого елемента АБО, другий вхід якого з'єднаний з виходом формувача сигналу, а вихід підключений до другого входу першого лічильника імпульсів, виходи першого, другого і третього компараторів з'єднані відповідно з першими входами першого, другого і третього оптронів, другі входи яких підключені до виходу джерела опорної напруги, а виходи з'єднані відповідно з першим, другим і третім входами функціонального перетворювача, вихідна цифрова шина першого лічильника імпульсів підключена до другої вхідної цифрової шини першого цифрового компаратора, вихід якого з'єднаний з другим входом другого елемента I, вихід датчика початку комутації підключений до входу елемента II, вихід першого елемента I з'єднаний зі входом другого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина функціонального перетворювача підключена до вхідної цифрової шини регістра, вихідна цифрова шина якого з'єднана з першою вхідною цифровою шиною першого цифрового компаратора, вихід елемента II підключений до входу регістра, який відрізняється тим, що в нього введено перетворювач напруги змінного струму в напругу постійного струму, датчик початку руху, диференціюючий елемент, датчик напруги, четвертий і п'ятий компаратори, другий і третій елементи АБО, тригер, другий генератор імпульсів, третій, четвертий, п'ятий, шостий і сьомий елементи I, блок затримки сигналу, третій лічильник імпульсів, блок задання часу ввімкнення-

вимкнення, другий цифровий компаратор, перший і другий індикатори, причому вихід третього елемента АБО з'єднаний зі входом диференціюючого елемента, вихід якого підключений до першого входу тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом третього елемента I, другий вхід якого підключений до виходу другого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом третього лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини другого цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною блока задання часу ввімкнення-вимкнення, а вихід підключений до перших входів четвертого і п'ятого елементів I, виходи яких з'єднані відповідно з першим і другим індикаторами, виходи шостого і сьомого елементів I підключені до других входів п'ятого і четвертого елементів I відповідно, вихід датчика напруги з'єднаний з входом четвертого компаратора, вихід якого підключений до другого входу шостого елемента I, вихід якого з'єднаний з другим входом другого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу першого елемента АБО, а вихід з'єднаний з другим входом тригера та з входом блока затримки сигналу, вихід якого підключений до другого входу третього лічильника імпульсів, вихід датчика струму з'єднаний з входами п'ятого компаратора та перетворювача напруги змінного струму в напругу постійного струму, вихід якого підключений до входу першого компаратора, виходи шостого і сьомого елементів I з'єднані відповідно з першим і другим входами блока задання часу ввімкнення-вимкнення, вихід п'ятого компаратора підключений до другого входу сьомого елемента I, вихід якого з'єднаний з третім входом другого елемента АБО, перший і другий виходи датчика початку руху підключені відповідно до першого і другого входів третього елемента АБО, а також з'єднані з першими входами шостого і сьомого елементів I відповідно.

(11) **66035**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК
G07C 3/10 (2006.01)

(21) **u201105570** (22) **04.05.2011**

(72) Грабко Володимир Віталійович, Грабко Валентин Володимирович, Бомбик Вадим Сергійович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ КОМУТАЦІЙНИХ АПАРАТІВ**

(57) Пристрій для контролю ресурсу комутаційних апаратів, що містить датчик струму, датчик початку комутації, вихід якого підключений до першого входу першого елемента I і через перший диференціюючий елемент з'єднаний з першим входом другого елемента I, другий вхід якого підключений до виходу першого компаратора через перший елемент II, перший лічильник імпульсів з'єднаний з виходом першого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу другого елемента I, а другий вхід і перший вхід другого лічильника імпульсів з'єднані з виходом третього елемента I, перший вхід якого

підключений до виходу першого генератора імпульсів, а другий вхід і вхід формувача сигналу з'єднані з виходом першого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу другого елемента АБО, виходи першого, другого і третього тригерів з'єднані відповідно з першим, другим і третім входами шифратора, перший, другий і третій виходи якого відповідно підключені до перших входів четвертого, п'ятого і шостого елементів І, виходи яких з'єднані з першим, другим і третім входами другого елемента АБО, а другі входи підключені відповідно до першого, другого і третього виходів другого лічильника імпульсів через другий, третій і четвертий елементи НІ відповідно, вихід блока установки нуля з'єднаний з першим входом третього елемента АБО, другий вхід якого підключений до виходу формувача сигналу, а вихід з'єднаний з другими входами першого, другого і третього тригерів, а також з другим входом другого лічильника імпульсів, виходи першого, другого і третього компараторів підключені відповідно до перших входів першого, другого і третього тригерів, входи четвертого, п'ятого і шостого компараторів з'єднані з аналоговим входом першого електронного ключа, вихід якого, а також виходи другого і третього електронних ключів підключені до входів першого, другого і третього компараторів, вихід четвертого компаратора з'єднаний з першим входом першого елемента ВИКЛЮЧНЕ АБО, вихід якого підключений до керуючого входу першого електронного ключа, а другий вхід з'єднаний з виходом п'ятого компаратора та з першим входом другого елемента ВИКЛЮЧНЕ АБО, вихід якого підключений до керуючого входу другого електронного ключа, аналоговий вхід якого з'єднаний з виходом першого масштабуючого підсилювача, вихід шостого компаратора підключений до другого входу другого елемента ВИКЛЮЧНЕ АБО та до керуючого входу третього електронного ключа, аналоговий вхід якого з'єднаний з виходом другого масштабуючого підсилювача, входи першого і другого масштабуючих підсилювачів підключені до входу четвертого компаратора, який **відрізняється** тим, що в нього введені перетворювач напруги змінного струму в напругу постійного струму, датчик початку руху, другий диференціюючий елемент, датчик напруги, сьомий і восьмий компаратори, четвертий і п'ятий елементи АБО, четвертий тригер, другий генератор імпульсів, сьомий, восьмий, дев'ятий, десятій і одинадцятий елементи І, блок затримки сигналу, третій лічильник імпульсів, блок задання часу ввімкнення-вимкнення, цифровий компаратор, перший і другий індикатори, причому вхід перетворювача напруги змінного струму в напругу постійного струму з'єднаний з виходом датчика струму, а вихід підключений до входу четвертого компаратора, вихід четвертого елемента АБО з'єднаний із входом другого диференціюючого елемента, вихід якого підключений до першого входу четвертого тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом дев'ятого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу другого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом третього лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною бло-

ка задання часу ввімкнення-вимкнення, вихід цифрового компаратора підключений до перших входів десятого і одинадцятого елементів І, виходи яких з'єднані відповідно з першим і другим індикаторами, виходи сьомого і восьмого елементів І підключені до других входів одинадцятого і десятого елементів І відповідно, вихід датчика напруги з'єднаний з входом сьомого компаратора, вихід якого підключений до другого входу сьомого елемента І, вихід якого з'єднаний з другим входом п'ятого елемента АБО, вихід якого підключений до другого входу четвертого тригера та до входу блока затримки сигналу, вихід якого з'єднаний з другим входом третього лічильника імпульсів, вихід датчика струму підключений до входу восьмого компаратора, вихід якого з'єднаний з другим входом восьмого елемента І, вихід якого підключений до третього входу п'ятого елемента АБО та до першого входу блока задання часу ввімкнення-вимкнення, другий вхід якого з'єднаний з виходом сьомого елемента І, перший вхід п'ятого елемента АБО підключений до виходу третього елемента АБО, перший і другий виходи датчика початку руху з'єднані з першим і другим входами четвертого елемента АБО та з першими входами сьомого і восьмого елементів І відповідно.

(11) 66259
(24) 26.12.2011

(51) МПК
G07C 3/10 (2006.01)

(21) u201107794

(22) 21.06.2011

(72) Грабко Володимир Віталійович, Грабко Валентин Володимирович, Писклярова Анна Валеріївна

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ КОМУТАЦІЙНИХ АПАРАТІВ

(57) Пристрій для контролю ресурсу комутаційних апаратів, що містить датчик початку комутації, вихід якого через перший диференціюючий елемент з'єднаний з першим входом першого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу першого елемента НІ, вхід першого лічильника імпульсів з'єднаний з виходом першого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу першого елемента І, а другий вхід і перший вхід другого лічильника імпульсів з'єднані з виходом другого елемента І, перший вхід якого підключений до виходу першого генератора імпульсів, вихід датчика струму з'єднаний з входом першого компаратора, вихід блока установки нуля підключений до першого входу другого елемента АБО, другий вхід якого з'єднаний з виходом формувача сигналу, а вихід підключений до другого входу другого лічильника імпульсів, вихід датчика початку комутації з'єднаний з другим входом другого елемента І, третій вхід якого, а також вхід формувача сигналу підключені до виходу першого цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною цифрового комутатора, перша вхідна цифрова шина якого підключена до вихідної цифрової шини функціонального перетворювача, а друга вхідна цифрова шина та вхідна цифрова шина функціонального перетворювача з'єдна-

ні з вихідною цифровою шиною другого лічильника імпульсів, вихід першого диференціюючого елемента підключений до входу третього лічильника імпульсів, вихід датчика початку комутації через другий елемент НІ з'єднаний з входом першого одновібратора, вихід якого підключений до керуючого входу цифрового комутатора, вихідна цифрова шина регістра з'єднана з вхідною цифровою шиною першого елемента НІ, вихід першого компаратора підключений до входу третього елемента НІ та до першого входу третього елемента І, другий вхід якого з'єднаний з виходом другого генератора імпульсів, а вихід підключений до першого входу четвертого лічильника імпульсів, другий вхід якого з'єднаний з виходом третього елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу другого одновібратора, вхід якого, а також перший вхід четвертого елемента І з'єднані з виходом третього елемента НІ, вихід датчика початку комутації підключений до другого входу четвертого елемента І, вихід якого з'єднаний з першим входом регістра, другий вхід якого, а також другий вхід третього елемента АБО підключені до виходу другого елемента АБО, вихідна цифрова шина четвертого лічильника імпульсів з'єднана з вхідною цифровою шиною регістра, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини першого цифрового компаратора, який відрізняється тим, що в нього введені датчик початку руху, другий диференціюючий елемент, датчик напруги, другий і третій компаратори, четвертий і п'ятий елементи АБО, тригер, третій генератор імпульсів, п'ятий, шостий, сьомий, восьмий і дев'ятий елементи І, блок затримки сигналу, п'ятий лічильник імпульсів, блок задання часу ввімкнення-вимкнення, другий цифровий компаратор, перший і другий індикатори, причому вихід п'ятого елемента АБО з'єднаний зі входом другого диференціюючого елемента, вихід якого підключений до першого входу тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом п'ятого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу третього генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом п'ятого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини другого цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною блока задання часу ввімкнення-вимкнення, а вихід підключений до перших входів шостого і сьомого елементів І, виходи яких з'єднані відповідно з першим і другим індикаторами, виходи восьмого і дев'ятого елементів І підключені до других входів сьомого і шостого елементів І відповідно, вихід датчика напруги з'єднаний з входом другого компаратора, вихід якого підключений до другого входу восьмого елемента І, вихід якого з'єднаний з другим входом четвертого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу другого елемента АБО, а вихід з'єднаний з другим входом тригера та з входом блока затримки сигналу, вихід якого підключений до другого входу п'ятого лічильника імпульсів, вихід датчика струму з'єднаний з входом третього компаратора, вихід якого підключений до другого входу дев'ятого елемента І, вихід якого з'єднаний з третім входом четвертого елемента АБО, перший і другий виходи датчика початку руху підключені відповідно до першого і другого входів п'я-

того елемента АБО, а також до перших входів восьмого і дев'ятого елементів І відповідно, виходи яких з'єднані відповідно з першим і другим входами блока задання часу ввімкнення-вимкнення.

(11) 66260
(24) 26.12.2011

(51) МПК
G07C 3/10 (2006.01)

(21) u201107795

(22) 21.06.2011

(72) Грабко Володимир Віталійович, Грабко Валентин Володимирович, Писклярова Анна Валеріївна

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ ПОВІТРЯНИХ ВИСОКОВОЛЬТНИХ ВИМИКАЧІВ

(57) Пристрій для контролю ресурсу повітряних високовольтних вимикачів, що містить три елементи НІ, вихід першого елемента НІ підключений до першого входу третього елемента І, вихід якого з'єднаний з першим входом першого елемента АБО, вихід якого підключений до входу другого лічильника імпульсів, вихід датчика струму з'єднаний з входом першого компаратора, другі входи першого, другого тригерів та першого лічильника імпульсів підключені до виходу другого елемента АБО, перший вхід якого з'єднаний з виходом блока установки нуля, другий вхід підключений до виходу формувача імпульсів, а третій вхід з'єднаний з виходом першого блока затримки сигналу, перший вхід першого лічильника імпульсів підключений до виходу четвертого елемента І, перший вхід якого з'єднаний з виходом першого генератора імпульсів, вихід датчика комутації через перший диференціюючий елемент підключений до другого входу третього елемента І, вихід датчика тиску з'єднаний зі входами другого і третього компараторів, виходи яких підключені відповідно до перших входів першого і другого елементів І, другі входи яких з'єднані з виходом першого елемента НІ, а виходи підключені відповідно до перших входів першого і другого тригерів, виходи яких в свою чергу з'єднані відповідно з першим і другим входами шифратора, вихід датчика комутації підключений до другого входу четвертого елемента І, другий вхід першого елемента АБО з'єднаний з виходом четвертого елемента І, третій вхід якого, а також входи формувача імпульсів і першого блока затримки сигналу підключені до виходу першого цифрового компаратора, перша вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною першого функціонального перетворювача, а друга вхідна цифрова шина підключена до вихідної цифрової шини цифрового комутатора, перша вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною другого функціонального перетворювача, а друга вхідна цифрова шина та вхідна цифрова шина другого функціонального перетворювача підключені до вихідної цифрової шини першого лічильника імпульсів, вихід першого диференціюючого елемента з'єднаний з входом третього лічильника імпульсів, вихід датчика комутації через другий елемент НІ підключений до входу першого одновібратора, вихід якого з'єднаний з керуючим входом цифрового комутатора, вихідна

цифрова шина шифратора підключена до другої вхідної цифрової шини першого функціонального перетворювача, вихідна цифрова шина регістра з'єднана з вхідною цифровою шиною четвертого елемента АБО, вихід першого компаратора підключений до входу третього елемента НІ та до першого входу п'ятого елемента І, другий вхід якого з'єднаний з виходом другого генератора імпульсів, а вихід підключений до першого входу четвертого лічильника імпульсів, другий вхід якого з'єднаний з виходом третього елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу другого одновібратора, вхід якого, а також перший вхід шостого елемента І з'єднані з виходом третього елемента НІ, вихід датчика комутації підключений до другого входу шостого елемента І, вихід якого з'єднаний з першим входом регістра, другий вхід якого, а також другий вхід третього елемента АБО підключені до виходу другого елемента АБО, вихідна цифрова шина четвертого лічильника імпульсів з'єднана з вхідною цифровою шиною регістра, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини першого функціонального перетворювача, вихід четвертого елемента АБО з'єднаний з входом першого елемента НІ, який **відрізняється** тим, що в нього введені датчик початку руху, датчик напруги, четвертий і п'ятий компаратори, п'ятий і шостий елементи АБО, сьомий, восьмий, дев'ятий, десятий і одинадцятий елементи І, другий диференціюючий елемент, третій тригер, третій генератор імпульсів, другий блок затримки сигналу, п'ятий лічильник імпульсів, блок задання часу ввімкнення-вимкнення, другий цифровий компаратор, перший і другий індикатори, причому перший і другий виходи датчика початку руху підключені відповідно до першого і другого входів шостого елемента АБО, вихід якого з'єднаний зі входом другого диференціюючого елемента, вихід якого підключений до першого входу третього тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом сьомого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу третього генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом п'ятого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини другого цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною блока задання часу ввімкнення-вимкнення, а вихід підключений до перших входів восьмого і дев'ятого елементів І, виходи яких з'єднані відповідно з першим і другим індикаторами, виходи десятого і одинадцятого елементів І підключені до других входів дев'ятого і восьмого елементів І відповідно, вихід датчика напруги з'єднаний з входом четвертого компаратора, вихід якого підключений до другого входу десятого елемента І, вихід якого з'єднаний з другим входом п'ятого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу другого елемента АБО, а вихід з'єднаний з другим входом третього тригера та з входом другого блока затримки сигналу, вихід якого підключений до другого входу п'ятого лічильника імпульсів, вихід датчика струму з'єднаний з входом п'ятого компаратора, вихід якого підключений до другого входу одинадцятого елемента І, вихід якого з'єднаний з третім входом п'ятого елемента АБО, перший і другий виходи датчика початку руху підключені відпо-

відно до перших входів десятого і одинадцятого елементів І, виходи яких з'єднані відповідно з першим і другим входами блока задання часу ввімкнення-вимкнення.

(11) **66258**
(24) **26.12.2011**

(51) МПК
G07C 3/10 (2006.01)

(21) **u201107793**

(22) **21.06.2011**

(72) Грабко Володимир Віталійович, Грабко Валентин Володимирович, Писклярова Анна Валеріївна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ КОМУТАЦІЙНИХ АПАРАТІВ**

(57) Пристрій для контролю ресурсу комутаційних апаратів, що містить датчик початку комутації, вихід якого підключений до першого входу першого елемента І і через перший диференціюючий елемент з'єднаний з першим входом другого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу першого елемента НІ, перший лічильник імпульсів з'єднаний з виходом першого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу другого елемента І, а другий вхід і перший вхід другого лічильника імпульсів з'єднані з виходом третього елемента І, перший вхід якого підключений до виходу першого генератора імпульсів, а другий вхід і вхід формувача сигналу з'єднані з виходом першого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу другого елемента АБО, вихід датчика струму з'єднаний з входом першого компаратора, вихід якого підключений до першого входу першого оптрона, другий вхід якого з'єднаний з виходом джерела опорної напруги, перший, другий і третій виходи шифратора відповідно підключені до перших входів четвертого, п'ятого і шостого елементів І, виходи яких з'єднані з першим, другим і третім входами другого елемента АБО, а другі входи підключені відповідно до першого, другого і третього виходів другого лічильника імпульсів через другий, третій і четвертий елементи НІ відповідно, вихід блока установки нуля з'єднаний з першим входом третього елемента АБО, другий вхід якого підключений до виходу формувача сигналу, а вихід з'єднаний з другим входом другого лічильника імпульсів, вихід першого оптрона підключений до входу п'ятого елемента НІ та до першого входу сьомого елемента І, другий вхід якого з'єднаний з виходом другого генератора імпульсів, а вихід підключений до першого входу третього лічильника імпульсів, другий вхід якого з'єднаний з виходом четвертого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу одновібратора, вхід якого, а також перший вхід восьмого елемента І з'єднані з виходом п'ятого елемента НІ, вихід датчика початку комутації підключений до другого входу восьмого елемента І, вихід якого з'єднаний з першим входом регістра, другий вхід якого, а також другий вхід четвертого елемента АБО підключені до виходу третього елемента АБО, вихідна цифрова шина третього лічильника імпульсів з'єднана з вхідною цифровою шиною регістра, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини першого функціонального перетворювача, вихід четвертого елемента АБО з'єднаний з входом першого елемента НІ, який **відрізняється** тим, що в нього введені датчик початку руху, датчик напруги, четвертий і п'ятий компаратори, п'ятий і шостий елементи АБО, сьомий, восьмий, дев'ятий, десятий і одинадцятий елементи І, другий диференціюючий елемент, третій тригер, третій генератор імпульсів, другий блок затримки сигналу, п'ятий лічильник імпульсів, блок задання часу ввімкнення-вимкнення, другий цифровий компаратор, перший і другий індикатори, причому перший і другий виходи датчика початку руху підключені відповідно до першого і другого входів шостого елемента АБО, вихід якого з'єднаний зі входом другого диференціюючого елемента, вихід якого підключений до першого входу третього тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом сьомого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу третього генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом п'ятого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини другого цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною блока задання часу ввімкнення-вимкнення, а вихід підключений до перших входів восьмого і дев'ятого елементів І, виходи яких з'єднані відповідно з першим і другим індикаторами, виходи десятого і одинадцятого елементів І підключені до других входів дев'ятого і восьмого елементів І відповідно, вихід датчика напруги з'єднаний з входом четвертого компаратора, вихід якого підключений до другого входу десятого елемента І, вихід якого з'єднаний з другим входом п'ятого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу другого елемента АБО, а вихід з'єднаний з другим входом третього тригера та з входом другого блока затримки сигналу, вихід якого підключений до другого входу п'ятого лічильника імпульсів, вихід датчика струму з'єднаний з входом п'ятого компаратора, вихід якого підключений до другого входу одинадцятого елемента І, вихід якого з'єднаний з третім входом п'ятого елемента АБО, перший і другий виходи датчика початку руху підключені відпо-

чена до вхідних цифрових шин першого елемента НІ та шифратора, який **відрізняється** тим, що в нього введені датчик початку руху, датчик напруги, другий і третій компаратори, другий і третій оптрони, п'ятий і шостий елементи АБО, дев'ятий, десятий, одинадцятий, дванадцятий і тринадцятий елементи І, другий диференціюючий елемент, тригер, третій генератор імпульсів, блок затримки сигналу, четвертий лічильник імпульсів, блок задання часу ввімкнення-вимкнення, цифровий компаратор, перший і другий індикатори, причому вихід шостого елемента АБО з'єднаний зі входом другого диференціюючого елемента, вихід якого підключений до першого входу тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом дев'ятого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу третього генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом четвертого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною блока задання часу ввімкнення-вимкнення, а вихід підключений до перших входів десятого і одинадцятого елементів І, виходи яких з'єднані відповідно з першим і другим індикаторами, виходи дванадцятого і тринадцятого елементів І підключені до других входів одинадцятого і десятого елементів І відповідно, вихід датчика напруги з'єднаний з входом другого компаратора, вихід якого підключений до першого входу другого оптрона, другий вхід якого з'єднаний з виходом джерела опорної напруги, а вихід підключений до другого входу дванадцятого елемента І, вихід якого з'єднаний з другим входом п'ятого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу третього елемента АБО, а вихід з'єднаний з другим входом тригера та з входом блока затримки сигналу, вихід якого підключений до другого входу четвертого лічильника імпульсів, вихід датчика струму з'єднаний з входом третього компаратора, вихід якого підключений до першого входу третього оптрона, другий вхід якого з'єднаний з виходом джерела опорної напруги, а вихід підключений до другого входу тринадцятого елемента І, вихід якого з'єднаний з третім входом п'ятого елемента АБО, перший і другий виходи датчика початку руху підключені відповідно до першого і другого входів шостого елемента АБО, а також до перших входів дванадцятого і тринадцятого елементів І, виходи яких з'єднані відповідно з першим і другим входами блока задання часу ввімкнення-вимкнення.

(57) Пристрій для контролю ресурсу повітряних високовольтних вимикачів, що містить датчик струму, вихід якого підключений до входу першого компаратора, вихід першого елемента НІ з'єднаний з першим входом третього елемента І, вихід якого підключений до першого входу першого елемента АБО, вихід якого з'єднаний з входом другого лічильника імпульсів, другі входи першого, другого тригерів та першого лічильника імпульсів підключені до виходу другого елемента АБО, перший вхід якого з'єднаний з виходом блока установки нуля, другий вхід підключений до виходу формувача імпульсів, а третій вхід з'єднаний з виходом першого блока затримки сигналу, вхід якого підключений до виходу третього елемента АБО, перший, другий та третій входи якого з'єднані відповідно з виходами п'ятого, шостого і сьомого елементів І, перші входи яких відповідно підключені до першого, другого і третього виходів першого шифратора, а другі входи з'єднані відповідно з виходами другого, третього і четвертого елементів НІ, входи яких, в свою чергу, підключені відповідно до першого, другого і третього виходів першого лічильника імпульсів, перший вхід якого з'єднаний з виходом четвертого елемента І, перший вхід якого підключений до виходу першого генератора імпульсів, вихід датчика комутації через перший диференціюючий елемент з'єднаний з другим входом третього елемента І, вихід п'ятого елемента НІ підключений до першого входу десятого елемента І, вихід датчика тиску з'єднаний з входами другого і третього компараторів, виходи яких підключені відповідно до перших входів першого і другого елементів І, другі входи яких, а також вхід першого елемента НІ з'єднані між собою, виходи першого і другого елементів І підключені відповідно до перших входів першого і другого тригерів, виходи яких, в свою чергу, з'єднані відповідно з першим і другим входами другого шифратора, перший вихід якого підключений до третіх входів п'ятого, шостого і сьомого елементів І, а другий вихід з'єднаний з третіми входами восьмого, дев'ятого і десятого елементів І, виходи яких відповідно підключені до четвертого, п'ятого і шостого входів третього елемента АБО, а другі входи з'єднані відповідно з першим, другим і третім виходами першого шифратора, перші входи восьмого і дев'ятого елементів І підключені відповідно до виходів третього і четвертого елементів НІ, четвертий вихід першого лічильника імпульсів з'єднаний з входом п'ятого елемента НІ, вихід датчика комутації підключений до другого входу четвертого елемента І, третій вхід якого та вхід формувача імпульсів з'єднані з виходом третього елемента АБО, другий вхід першого елемента АБО підключений до виходу четвертого елемента І, вихід п'ятого елемента АБО з'єднаний з входом першого елемента НІ, вихід першого компаратора підключений до входу шостого елемента НІ та до першого входу одинадцятого елемента І, другий вхід якого з'єднаний з виходом другого генератора імпульсів, а вихід підключений до першого входу третього лічильника імпульсів, другий вхід якого з'єднаний з виходом четвертого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу одновібратора, вхід якого, а також перший вхід дванадцятого елемента І з'єднані з виходом шостого елемента НІ, вихід датчика комутації

(11) 66261
(24) 26.12.2011

(51) МПК
G07C 3/10 (2006.01)

(21) u201107796

(22) 21.06.2011

(72) Грабко Володимир Віталійович, Грабко Валентин Володимирович, Писклярова Анна Валеріївна

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ ПОВІТРЯНИХ ВИСОКОВОЛЬТНИХ ВИМИКАЧІВ

підключений до другого входу дванадцятого елемента І, вихід якого з'єднаний з першим входом регістра, другий вхід якого, а також другий вхід четвертого елемента АБО підключені до виходу другого елемента АБО, вихідна цифрова шина третього лічильника імпульсів з'єднана з вхідною цифровою шиною регістра, вихідна цифрова шина якого підключена до вхідних цифрових шин п'ятого елемента АБО та першого шифратора, який **відрізняється** тим, що в нього введені датчик початку руху, датчик напруги, четвертий і п'ятий компаратори, шостий і сьомий елементи АБО, тринадцятий, чотирнадцятий, п'ятнадцятий, шістнадцятий і сімнадцятий елементи І, другий диференціюючий елемент, третій тригер, третій генератор імпульсів, другий блок затримки сигналу, четвертий лічильник імпульсів, блок задання часу ввімкнення-вимкнення, цифровий компаратор, перший і другий індикатори, причому вихід сьомого елемента АБО з'єднаний зі входом другого диференціюючого елемента, вихід якого підключений до першого входу третього тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом тринадцятого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу третього генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом четвертого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вхідною цифровою шиною блока задання часу ввімкнення-вимкнення, а вихід підключений до перших входів чотирнадцятого і п'ятнадцятого елементів І, виходи яких з'єднані відповідно з першим і другим індикаторами, виходи шістнадцятого і сімнадцятого елементів І підключені до других входів п'ятнадцятого і чотирнадцятого елементів І відповідно, вихід датчика напруги з'єднаний з входом четвертого компаратора, вихід якого підключений до другого входу шістнадцятого елемента І, вихід якого з'єднаний з другим входом шостого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу другого елемента АБО, а вихід з'єднаний з другим входом третього тригера та з входом другого блока затримки сигналу, вихід якого підключений до другого входу четвертого лічильника імпульсів, вихід датчика струму з'єднаний з входом п'ятого компаратора, вихід якого підключений до другого входу сімнадцятого елемента І, вихід якого з'єднаний з третім входом шостого елемента АБО, перший і другий виходи датчика початку руху підключені відповідно до першого і другого входів сьомого елемента АБО, а також до перших входів шістнадцятого і сімнадцятого елементів І, виходи яких з'єднані відповідно з першим і другим входами блока задання часу ввімкнення-вимкнення.

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ КОМУТАЦІЙНИХ АПАРАТІВ

(57) Пристрій для контролю ресурсу комутаційних апаратів, що містить датчик струму, входи першого, другого і третього компараторів підключені один до одного, перший вхід першого лічильника імпульсів з'єднаний з виходом першого елемента І, перший вхід якого підключений до виходу першого генератора імпульсів, а другий вхід і вхід формувача сигналу з'єднані між собою, вихід блока установки нуля підключений до першого входу першого елемента АБО, другий вхід якого з'єднаний з виходом формувача сигналу, а вихід підключений до другого входу першого лічильника імпульсів, виходи першого, другого і третього компараторів з'єднані відповідно з першим, другим і третім входами функціонального перетворювача, вихідна цифрова шина першого лічильника імпульсів підключена до другої вхідної цифрової шини першого цифрового компаратора, вихід якого з'єднаний з другим входом першого елемента І, вихід датчика початку комутації підключений до входу елемента ІІ та до третього входу першого елемента І, вихід якого з'єднаний зі входом другого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина функціонального перетворювача підключена до вхідної цифрової шини регістра, вихідна цифрова шина якого з'єднана з першою вхідною цифровою шиною першого цифрового компаратора, вихід елемента ІІ підключений до входу регістра, входи четвертого, п'ятого і шостого компараторів з'єднані з аналоговим входом першого електронного ключа, вихід якого, а також виходи другого і третього електронних ключів підключені до входу першого компаратора, вхід четвертого компаратора з'єднаний з входами першого і другого масштабуючих підсилювачів, виходи яких підключені до аналогових входів другого і третього електронних ключів, виходи п'ятого і шостого компараторів з'єднані відповідно з другими входами першого і другого елементів ВИКЛЮЧЕНЕ АБО, перші входи яких відповідно підключені до виходів четвертого і п'ятого компараторів, а виходи з'єднані з керуючими входами першого і другого електронних ключів відповідно, вихід шостого компаратора підключений до керуючого входу третього електронного ключа, який **відрізняється** тим, що в нього введені перетворювач напруги змінного струму в напругу постійного струму, датчик початку руху, диференціюючий елемент, датчик напруги, сьомий і восьмий компаратори, другий і третій елементи АБО, тригер, другий генератор імпульсів, другий, третій, четвертий, п'ятий і шостий елементи І, блок затримки сигналу, третій лічильник імпульсів, блок задання часу ввімкнення-вимкнення, другий цифровий компаратор, перший і другий індикатори, причому вихід третього елемента АБО з'єднаний зі входом диференціюючого елемента, вихід якого підключений до першого входу тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом другого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу другого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом третього лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини другого цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вхідною цифровою шиною блока задання часу ввімкнення-вимкнення, а

(11) 66287
(24) 26.12.2011

(51) МПК
G07C 3/10 (2006.01)

(21) u201107990

(22) 24.06.2011

(72) Грабко Володимир Віталійович, Грабко Валентин Володимирович, Бомбик Вадим Сергійович

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вихід підключений до перших входів третього і четвертого елементів І, виходи яких з'єднані відповідно з першим і другим індикаторами, виходи п'ятого і шостого елементів І підключені до других входів четвертого і третього елементів І відповідно, вихід датчика напруги з'єднаний з входом сьомого компаратора, вихід якого підключений до другого входу п'ятого елемента І, вихід якого з'єднаний з другим входом другого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу першого елемента АБО, а вихід з'єднаний з другим входом тригера та з входом блока затримки сигналу, вихід якого підключений до другого входу третього лічильника імпульсів, вихід датчика струму з'єднаний з входами восьмого компаратора та перетворювача напруги змінного струму в напругу постійного струму, вихід якого підключений до входу четвертого компаратора, виходи п'ятого і шостого елементів І з'єднані відповідно з першим і другим входами блока задання часу ввімкнення-вимкнення, вихід восьмого компаратора підключений до другого входу шостого елемента І, вихід якого з'єднаний з третім входом другого елемента АБО, перший і другий виходи датчика початку руху підключені відповідно до першого і другого входів третього елемента АБО, а також з'єднані з першими входами п'ятого і шостого елементів І відповідно.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково містить пристрій читання магнітних і чіпових карт.

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що пристрій читання магнітних і чіпових карт розміщений безпосередньо на касовій тарілочки.

9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що засіб для прийому/видачі грошових купюр і монет додатково підключений до зовнішнього джерела інформації за допомогою провідного або безпроводного зв'язку.

G 08

(11) **66015** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G08B 17/06** (2006.01)

- (21) **u201105220** (22) 26.04.2011
(72) Малюта Сергій Іванович
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ РАНЬОГО ВИЯВЛЕННЯ ПОЖЕЖОНЕБЕЗПЕЧНОГО СТАНУ ЗЕРНОВОГО НАСИПУ**
(57) Спосіб раннього виявлення пожежонебезпечного стану зернового насипу, який полягає в контролі фізичного стану зернового насипу за допомогою датчиків температури, розташованих у цьому насипі, який **відрізняється** тим, що попередньо, в лабораторних умовах експериментальним методом виконують ідентифікацію параметрів закону зміни температури та будують діаграму, після чого, в виробничих умовах, за її допомогою визначають час досягнення зерновим насипом пожежонебезпечного значення температури.

(11) **65902** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **G07G 1/00**
G07F 1/00
A47F 9/00

- (21) **u201007039** (22) 16.03.2009
(31) **2008139393**
(32) 30.09.2008
(33) RU
(86) **PCT/RU2009/000126, 16.03.2009**
(72) Леденев Сергей Михайлович, RU
(73) **ЛЕДЕНЕВ СЕРГЕЙ МИХАЙЛОВИЧ, RU**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ З ПОКУПЦЯМИ**

- (57) 1. Пристрій для розрахунку з покупцями за допомогою касового апарата, що містить засіб для прийому/видачі грошових купюр та/або монет, який виконаний у вигляді касової тарілочки, конструктивно об'єднаної з інформаційним дисплеєм для покупця, який **відрізняється** тим, що засіб для прийому/видачі грошових купюр і монет розміщений окремо від касового апарата і підключений до касового апарата за допомогою провідного або безпроводного зв'язку.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що інформаційний дисплей для покупця розташований безпосередньо на касовій тарілочки.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що інформаційний дисплей для покупця встановлений на підставці, закріпленій на касовій тарілочки.
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що інформаційний дисплей для покупця встановлений з можливістю розвороту відносно касової тарілочки.
5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково містить пристрій для введення PIN-коду.
6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що пристрій для введення PIN-коду розміщений безпосередньо на касовій тарілочки.

(11) **66148** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G08B 25/10** (2006.01)

- (21) **u201106880** (22) 01.06.2011
(72) Плетенков Павло Степанович, Ткачук Володимир Васильович
(73) **ПЛЕТЕНКОВ ПАВЛО СТЕПАНОВИЧ**
(54) **СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ЗА ОСОБИСТИМИ РЕЧАМИ**
(57) 1. Система контролю за особистими речами, що містить блок живлення, блок управління, зв'язаний з радіопередавачем прийому радіосигналів (в цілому об'єднаний в зчитувач (Reader)) від датчика (Radio Frequency Identification (RFID) мітка), встановленого на предметі особистого майна людини, яка **відрізняється** тим, що радіопередавач виконаний з можливістю як надсилання радіосигналів до датчика, так і приймання радіосигналів у відповідь від датчика, а сам датчик, який виконаний активним або пасивним, встановлений щонайменше на одній речі людини, при цьому датчик виконаний у вигляді послідовно з'єданого з антеною, через RF Transceiver, мікропроцесора, а блок управління виконаний на

PIC-контролері та з'єднаний з антеною через RF Transceiver, який виконаний з можливістю передачі сигналу запиту конкретного датчика та ідентифікації відповіді від датчика.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як блок живлення використовується літєва батарея.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як датчик (RFID-мітка) використовуються наступні типи датчиків: RO (Read Only) або WORM (Write Once Read Many), або RW (Read and Write).

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що робоча частота системи становить від 125 кГц до 2,483 ГГц.

ня верхівки серця здійснюють через діафрагму металевим зондом, нагрітим до температури 100 °С, протягом 20 секунд.

(11) **66159** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G08G 1/095** (2006.01)

(21) **u201106961** (22) **02.06.2011**

(72) Мовчан Микола Матвійович

(73) **МОВЧАН МИКОЛА МАТВІЙОВИЧ**

(54) **МОДУЛЬ СВІТЛОФОРА**

(57) 1. Модуль світлофора, що складається з корпусу з козирком та фронтальним прозорим склом і розміщеного усередині корпусу джерела світла, який **відрізняється** тим, що всередині корпусу встановлений відбивач світла, виконаний з увігнутою до фронтального прозорого скла поверхнею, яку складають опуклі до фронтального прозорого скла дзеркальні елементи, що розміщені у шаховому порядку внахлест один на один знизу доверху, а джерело світла встановлено у верхній частині корпусу таким чином, що світло від нього спрямовано на поверхню опуклих дзеркальних елементів відбивача світла.

2. Модуль світлофора за п. 1, який **відрізняється** тим, що джерело світла виконано щонайменше з шести світлодіодів, що розміщені на платі, яка за формою виконана як частина кільця і становить щонайменше одну третину кола відбивача світла.

G 09

(11) **66164** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G09B 23/28** (2006.01)

(21) **u201107021** (22) **03.06.2011**

(72) Кирик Віталій Михайлович, Клименко Павло Павлович, Кучук Ольга Валентинівна, Романець Тетяна Романівна, Шаблій Володимир Анатолійович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕНЕТИЧНОЇ ТА РЕГЕНЕРАТИВНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ПОШКОДЖЕННЯ МІОКАРДА У МИШЕЙ**

(57) Спосіб моделювання пошкодження міокарда у мишей, що включає оперативний доступ до серця та дію температурного фактора на міокард, який **відрізняється** тим, що оперативний доступ здійснюють через абдомінальний розріз, а локальне пошкоджен-

(11) **66297** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G09B 23/28** (2006.01)

(21) **u201108088** (22) **29.06.2011**

(72) Хара Марія Романівна, Боднар Ярослав Ярославович, Сатурська Ганна Степанівна, Пелих Володимир Євгенович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ДИFUЗНОГО КАРДІОСКЛЕРОЗУ**

(57) Спосіб моделювання дифузного кардіосклерозу, що включає етап відтворення катехоламінового пошкодження мембран кардіоміоцитів, який **відрізняється** тим, що лабораторній тварині - білому щуру вводять розчин адреналіну гідротартрату дозою 1,0 мг/кг внутрішньом'язово двічі з інтервалом у 7 діб, причому кожне введення поєднують з інтраперитонеальною ін'єкцією 5 % розчину кальцію глюконату дозою 1,0 мл на 100 г маси тварини, а висновок про формування дифузного кардіосклерозу роблять за морфологічними змінами в міокарді на 30 добу після другого введення препаратів.

(11) **66280** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **G09B 23/28** (2006.01)

(21) **u201107915** (22) **23.06.2011**

(72) Підручна Світлана Романівна, Гудима Арсен Арсенович, Хорош Володимир Ярославович, Куліцька Марія Іванівна

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ТОКСЕМІЇ ПРИ ПОЛІТРАВМІ В ЕКСПЕРИМЕНТІ**

(57) Спосіб визначення рівня токсемії при політравмі в експерименті, що включає проведення проби на токсичність ізольованого біосубстрату відносно незалежної клітинної тест-системи, який **відрізняється** тим, що із вен хвоста щура набирають 100 мкл нативної крові, вводять її у черевну порожнину миші, а через 24 год. з отриманими макрофагальними клітинами перитонеального ексудату здійснюють постановку реакції фагоцитозу, за характером змін якого роблять висновок про токсемію.

(11) **66365** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **G09F 9/00**

(21) **u201110774** (22) **08.09.2011**

(72) Нечипоренко Елізабет Олексіївна

(73) НЕЧИПОРЕНКО ЕЛІЗАБЕТ ОЛЕКСІЙВНА

(54) СПОСІБ ДИНАМІЧНОГО РЕКЛАМУВАННЯ ПРОДУКЦІЇ АБО ПОСЛУГ

- (57) 1. Спосіб динамічного рекламування продукції або послуг, що містить етап позиціонування, при якому на ділянку рекламної інформації, що є секцією зони відображення відеосигналів, подають відеосигнали, щонайменш, на одну секцію цієї зони, при цьому відображення відеосигналів здійснюють у дискретному режимі, а відеосигнали у секціях компонується у просторі для одночасної їх демонстрації, який відрізняється тим, що індивідуально змінюють динамічну послідовність подання відеосигналів до кожної секції, розширюючи зміни фізичних характеристик спектра відеосигналів, хоча б у одній секції під час рекламування якогось одного продукту чи однієї послуги, для чого здійснюють функціонування таких секцій у автономному режимі із багатоступінчастим поданням відеосигналів на них за рахунок зміни частоти подання відеосигналів, чим обумовлюють підвищення синтезованого впливу на сприйняття споживачем пропонованої продукції або послуг, при цьому формують послідовність відеосигналів у будь-якому із різних поєднань, що містять комплексну відеогрупу, яка включає вплив на споживача по системі: "побачив продукцію або послугу" - "застосував їх за призначенням" - "отримав задоволення".
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що передбачають можливість несинхронної зміни відеосигналів у різних секціях зони їх відображення.
3. Спосіб за пп. 1-2, який відрізняється тим, що секції зони відображення розташовують у просторі в горизонтальному, вертикальному або комбінованому напрямках.
4. Спосіб за пп. 1-3, який відрізняється тим, що синхронні або несинхронні зміни відеосигналів здійснюють у окремих фрагментах секцій зони відображення.
5. Спосіб за пп. 1-2, який відрізняється тим, що подачу відеосигналів супроводжують звукові сигнали.

3. Інформаційно-реklamний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що джерело живлення підключено до загальної електромережі міста.

4. Інформаційно-реklamний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що пристрій для завантаження та корекції інформації виконано як засіб бездротового зв'язку.

(11) 66363
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
G09F 21/00

(21) u201110701

(22) 05.09.2011

(72) Лук'яненко Едуард Гаврилович

(73) ЛУК'ЯНЕНКО ЕДУАРД ГАВРИЛОВИЧ

(54) ЗАСІБ ВІЗУАЛЬНОЇ РЕКЛАМИ НА ОБ'ЄКТАХ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ

- (57) 1. Засіб візуальної реклами на об'єктах роздрібної торгівлі, який включає елементи візуальної реклами з розміщеною на них рекламною інформацією та носій елементів візуальної реклами, що є елементом торговельного обладнання, який відрізняється тим, що як носій елементів візуальної реклами використано стрічку транспортера касового бокса.
2. Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що елементи візуальної реклами виконані з можливістю утворення тематично єдиного рекламної інформації поля на стрічці транспортера або сегментованими з можливістю утворенням множини тематично річних рекламної інформації полів на стрічці транспортера.
3. Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що елементи візуальної реклами виконані в вигляді синтетичних плівок з розміщеною на них рекламною інформацією, які закріплені на поверхні стрічки транспортера з можливістю їх періодичної заміни.
4. Засіб за п. 3, який відрізняється тим, що елементи візуальної реклами виконані в вигляді синтетичних плівок, що самі клеяться.

(11) 66248
(24) 26.12.2011

(51) МПК
G09F 19/22 (2006.01)

(21) u2011107717

(22) 20.06.2011

(72) Огородник Олексій Вікторович

(73) ОГОРОДНИК ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ

(54) ІНФОРМАЦІЙНО-РЕКЛАМНИЙ ПРИСТРІЙ

- (57) 1. Інформаційно-реklamний пристрій, що містить джерело живлення, засіб представлення інформації, закріплений на опорі, який відрізняється тим, що як опори використані придорожні конструкції, розміщені безпосередньо біля світлофора або конструкція світлофора, а пристрій додатково містить систему керування, що включає пристрій для зчитування сигналу (кольору) світлофора, пристрій для конвертації сигналу у задачу для передачі інформації на засіб представлення інформації та пристрій для завантаження та корекції інформації.
2. Інформаційно-реklamний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що засіб представлення інформації виконаний як світлодіодний відеоекран.

(11) 66386
(24) 26.12.2011

(51) МПК
G09F 21/06 (2006.01)

(21) u201112941

(22) 03.11.2011

(72) Дідицька Оксана Анатоліївна, Фролов Володимир Юрійович

(73) ДІДИЦЬКА ОКСАНА АНАТОЛІЙВНА, ФРОЛОВ ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОВІТРЯНОЇ РЕКЛАМИ

- (57) 1. Пристрій для повітряної реклами, який містить наповнювану газом оболонку, носій текстової та/або образотворчої рекламної інформації, конструкції кріплення та фіксації, який відрізняється тим, що рекламна конструкція більш універсальна тому, що містить багатопланову оболонку, що вкрита двостороннім захисним покриттям (двигун), оболонка заповнена газом і є стійкою до усіх несприятливих впливів внутрішніх та зовнішніх факторів, та носій реклами (реklamну консоль), що складається з найле-

гших та надміцних композитних матеріалів, а також з вузлів кріпильної конструкції, які дозволяють рівномірно розподілити вітрове навантаження, що в свою чергу дозволяє надійно зафіксувати рекламну конструкцію на заданій площині, а також робить її стійкою до усіх несприятливих впливів.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що двигун може розташовуватися як всередині рекламної консолі, так і зовні.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що рекламна конструкція забезпечена кріпильною системою, яка дозволяє утримувати на будь-якій заданій площині і запобігає мимовільному переміщенню конструкції, а також є стійкою до механічних, фізичних та будь-яких інших впливів і не може бути мимовільно відокремленою від рекламної конструкції та від поверхні фіксації.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що рекламна конструкція виконана таким чином та із такого матеріалу, який змінює конфігурацію, є стійкою до механічних, фізичних та будь-яких інших впливів та може бути дистанційно керована в будь-яку задану точку.

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що рекламна конструкція може передавати та відтворювати інформацію в будь-якій доступній формі.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що двигун і рекламна консоль оснащені будь-якого типу приладами, які будуть відповідати завданням освітлення і позначення в повітрі.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що рекламна площа розміщена на рекламній конструкції таким чином, що фактор парусності зведений до мінімуму, при цьому конструкція набуває оптимальні аеродинамічні властивості.

8. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що двигун оснащений приладом, який дозволяє регулювати температуру газу всередині конструкції двигуна.

(72) Верещагін Валентин Леонідович, Коняхін Григорій Фатеївич, Асманов Керим Мухамеджанович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**

(54) **ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ АКУСТИЧНОГО І ЛАЗЕРНОГО СИГНАЛУ**

(57) Пристрій захисту акустичного і лазерного сигналу, який містить пластини, що гасять вібрацію, прокладки і світлорозсіювальне покриття, нанесене на їх зовнішню сторону, який **відрізняється** тим, що додатково містить п'єзоелектричні пластини і електричний генератор випадкової напруги, сполучений з п'єзоелектричними пластинами, встановленими безпосередньо на поверхні шибки уздовж однієї її сторони, а прокладка, що гасить вібрацію, розташована на цій же поверхні скла з протилежного боку.

G 21

(11) **65946**
(24) 26.12.2011

(51) МПК (2011.01)
G21F 5/00

(21) u201103005 (22) 14.03.2011

(72) Левченко Анатолій Ісидорович, Корецький Володимир Петрович, Войтович Іван Васильович, Мартинюк Григорій Федосович, Бойко Григорій Ярославович, Ковтунович Іван Васильович

(73) **ІНСТИТУТ ГІДРОТЕХНІКИ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ПЕРЕЗАТАРЮВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ НЕПРИДАТНИХ ОТРУТОХІМІКАТІВ ТА ІНШИХ ШКІДЛИВИХ РЕЧОВИН**

(57) Контейнер, який складається із циліндричного залізобетонного корпусу у вигляді стакану і залізобетонної кришки, внутрішню поверхню яких облицьовано листовим поліетиленом, який **відрізняється** тим, що кріплення кришки до корпусу контейнера здійснюється за рахунок адгезійної міцності до бетону герметика, що укладається в стикове з'єднання, затвердіває з часом до еластичного стану і дає змогу розкривати контейнер без його руйнування при повторному використанні.

G 10

(11) **66057** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 G10K 11/00

(21) u201105842 (22) 10.05.2011

Розділ Н:

Електрика

Н 01

тим, що довжина лінії обрана рівною чверті довжини хвилі.

(11) **66139** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **H01B 3/12** (2006.01)

(21) **u201106818** (22) 31.05.2011

(72) Білоус Анатолій Григорович, Овчар Олег Вікторович, Дурилін Дмитро Олександрович, Ступін Юрій Дмитрович

(73) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **КОМПОЗИЦІЙНИЙ МІКРОХВИЛЬОВИЙ ДІЕЛЕКТРИЧНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ ТИТАНАТІВ БАРІЮ ТА САМАРІЮ**

(57) Композиційний мікрохвильовий діелектричний матеріал на основі титанатів самарію та барію, що містить BaO , Sm_2O_3 і TiO_2 , який **відрізняється** тим, що для підвищення електричної добротності та температурної компенсації діелектричних параметрів містить дві кристалічні фази: $\text{Ba}_{6-x}\text{Sm}_{8+2x/3}\text{Ti}_{18}\text{O}_{54}$ та BaTi_4O_9 , при такому співвідношенні компонентів (мас. %):

BaO	16,5 - 20,3
Sm_2O_3	37,8 - 42,8
TiO_2	40,3 - 42,1.

(11) **65924** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **H01B 7/00**

(21) **u201102317** (22) 28.02.2011

(72) Китаєв Олександр Васильович, Агбомассу Виньон Лоран

(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЕЛЕКТРИЧНА ЛІНІЯ**

(57) Електрична лінія, що складається з генератора, сполучних проводів та приймача, яка **відрізняється** тим, що довжина лінії вибрана рівною половині довжини хвилі.

(11) **65926** (51) МПК
(24) 26.12.2011 **H01B 7/20** (2006.01)

(21) **u201102466** (22) 02.03.2011

(72) Китаєв Олександр Васильович, Агбомассу Виньон Лоран

(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЕЛЕКТРИЧНА ЛІНІЯ**

(57) Електрична лінія, що складається з генератора, сполучних проводів та приймача, яка **відрізняється**

(11) **66247** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **H01C 1/00**

(21) **u201107716** (22) 20.06.2011

(72) Данковцев Віктор Петрович

(73) **ДАНКОВЦЕВ ВІКТОР ПЕТРОВИЧ**

(54) **ТИРИСТОРНИЙ МОДУЛЬ ДЛЯ СИЛОВОГО БЛОКА КЕРУВАННЯ РОБОТОЮ ЕЛЕКТРИЧНОГО КОТЛА**

(57) 1. Тиристорний модуль для силового блока керування роботою електричного котла, що містить не менше одного тиристора, встановленого на охолоджувачі, що охолоджується рідиною (теплоносієм), яка протікає по трубопроводу, що підводиться до електричного котла, охолоджувач виконаний у вигляді герметичної вставки в трубопровід з вхідним та вихідним патрубками, який **відрізняється** тим, що тиристор встановлений на основі негерметичного електровідсіку, причому як основа використана бічна сторона охолоджувача, а в герметичній вставці закріплена відбиваюча пластина для формування напрямку руху теплоносія через зону тепловідводу тиристорів.
2. Тиристорний модуль для силового блока керування роботою електричного котла, який **відрізняється** тим, що на верхній стороні охолоджувача розташована муфта повітровідводу.

(11) **66278** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **H01F 13/00**

(21) **u201107906** (22) 23.06.2011

(72) Яковенко Валерій Володимирович, Чурносів Андрій Павлович, Шатова Наталія Олександрівна

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ МІКРОТВЕРДОСТІ ТА ТОВЩИНИ ВІБРОЗМІЦНЕНОГО ШАРУ МЕТАЛУ**

(57) Пристрій для контролю мікротвердості та товщини віброзміцненого шару металу, який містить вимірювальний перетворювач, що має ферозонд, блок обробки вихідного сигналу та електричні лінії зв'язку, який **відрізняється** тим, що ферозонд споряджено додатковою обмоткою.

(11) **66045** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **H01L 29/00**
H01L 43/00
G01R 33/06 (2006.01)

(21) **u201105617** (22) 04.05.2011

(72) Осадчук Володимир Степанович, Осадчук Олександр Володимирович, Стовбчата Ольга Петрівна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) СЕНСОР МАГНІТНОГО ПОЛЯ

(57) Сенсор магнітного поля, який містить перший магніточутливий діод, джерело постійної напруги, перший резистор, загальну шину та дві вихідні клеми, причому перший полюс джерела постійної напруги з'єднаний із першим виводом першого резистора, другий вивід якого підключений до першого виводу першого магніточутливого діода, який **відрізняється** тим, що введені польовий та біполярний транзистори, другий магніточутливий діод, два резистори, індуктивність та ємність, причому перший вивід другого резистора з'єднаний із другим виводом першого магніточутливого діода, затвор польового транзистора з'єднаний із другим виводом першого резистора та першим виводом першого магніточутливого діода, стік польового транзистора з'єднаний із першим виводом другого магніточутливого діода і першим виводом індуктивності та утворює першу вихідну клему, підкладка польового транзистора з'єднана із його витоком, який підключений до емітера біполярного транзистора, база якого з'єднана із другим виводом другого магніточутливого діода та першим виводом третього резистора, другий вивід індуктивності з'єднаний із першими виводами першого резистора та ємності, першим полюсом джерела постійної напруги, другий полюс якого з'єднаний із другими виводами другого та третього резисторів, колектором біполярного транзистора та другим виводом ємності, які утворюють загальну шину, до якої підключена друга вихідна клемка.

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ВІМІРЮВАЧ МАГНІТНОГО ПОЛЯ

(57) Вимірювач магнітного поля, який містить магніточутливий діод, джерело постійної напруги, перший резистор, загальну шину та дві вихідні клеми, причому перший полюс джерела постійної напруги з'єднаний із першим виводом першого резистора, другий вивід якого підключений до першого виводу магніточутливого діода, який **відрізняється** тим, що введені польовий та біполярний транзистори, три резистори, індуктивність та ємність, причому перший вивід другого резистора з'єднаний із другим виводом магніточутливого діода, затвор польового транзистора з'єднаний із другим виводом першого резистора та першим виводом магніточутливого діода, стік польового транзистора з'єднаний із першим виводом третього резистора і першим виводом індуктивності та утворює першу вихідну клему, підкладка польового транзистора з'єднана із його витоком, який підключений до емітера біполярного транзистора, база якого з'єднана із другим виводом третього та першим виводом четвертого резисторів, другий вивід індуктивності з'єднаний із першими виводами першого резистора та ємності, першим полюсом джерела постійної напруги, другий полюс якого з'єднаний із другими виводами другого та четвертого резисторів, колектором біполярного транзистора та другим виводом ємності, які утворюють загальну шину, до якої підключена друга вихідна клемка.

(11) 66137 **(51)** МПК
(24) 26.12.2011 **H01L 31/05** (2006.01)

(21) u201106810 **(22) 30.05.2011**

(72) Дружинін Анатолій Олександрович, Єрохов Валерій Юрійович, Островський Ігор Петрович, Нічкало Степан Ігорович, Ховерко Юрій Миколайович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОВЕРХНЕВОЇ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ НАНОТЕКСТУРИ

(57) Спосіб одержання поверхневої функціональної нанотекстури, при якому пластину кремнію горизонтально поміщають у розчин ізотропного кислотного травника при кімнатній температурі, після промивки створену поверхневу текстуру заповнюють пористим органічним кремнієм, яку піддають ультразвуковій обробці, який **відрізняється** тим, що додатково на поверхневу текстуру газотранспортною реакцією наносять кремнієві ниткоподібні нанокристали.

(11) 65984 **(51)** МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **H01M 6/18** (2006.01)
H01M 6/00

(21) u201104749 **(22) 18.04.2011**

(72) Студеняк Ігор Петрович, Чомоляк Артем Анатолійович, Гуранич Павло Павлович, Мінець Юрій Васильович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩІЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) ЗАСТОСУВАННЯ АМОРФНОЇ ПЛІВКИ НА ОСНОВІ ЙОДИД-ПЕНТАТІОФОСФАТУ МІДІ $\text{Cu}_6\text{PS}_5\text{I}$ ЯК МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ТВЕРДОЕЛЕКТРОЛІТИЧНОГО ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ

(57) Застосування аморфної плівки на основі йодид-пентатіофосфату міді $\text{Cu}_6\text{PS}_5\text{I}$ як матеріалу, що має високу електричну провідність, для твердоелектролітичного джерела енергії.

H 02

(11) 66031 **(51)** МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **H01L 43/00**
G01R 33/06 (2006.01)

(21) u201105554 **(22) 04.05.2011**

(72) Осадчук Володимир Степанович, Осадчук Олександр Володимирович, Стовбчатка Ольга Петрівна

(11) 66039 **(51)** МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 **H02J 15/00**
F03D 9/00

(21) u201105581 **(22) 04.05.2011**

(72) Клименко Леонід Павлович, Кондратенко Юрій Пантелейович, Андрєєв Вячеслав Іванович, Воскобой-

нікова Наталія Олександрівна, Караман Наталія Юріївна, Кондратенко Володимир Юрійович, Сіде-нко Євген Іванович

(73) ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ

(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ АВТОНОМНОГО ОБ'ЄКТА ВІД ПОНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ З АКУМУЛЯЦІЄЮ КОРИСНОГО ПРОДУКТУ

(57) Спосіб керування енергозабезпеченням автономного об'єкта від поновлюваних джерел енергії з акумуляцією корисного продукту, згідно з яким енергію поновлюваних джерел енергії (вітру, сонця, води) безперервно перетворюють в електричну енергію, яку надають різноманітним первинним енергоспоживачам, безперервно контролюють рівень потужності споживання електричної енергії енергоспоживачами, який порівнюють з поточним рівнем потужності електричної енергії, що генерується від поновлюваних джерел енергії, у випадку перевищення поточного рівня потужності електричної енергії, що генерується від поновлюваних джерел енергії, над рівнем споживання електричної енергії первинними енергоспоживачами здійснюють акумулювання надлишкової електричної енергії в акумуляторних батареях, а при повній зарядці акумуляторних батарей надлишкову електричну енергію надають опріснювальній установці з регульованою продуктивністю як додатковому енергоспоживачу, у випадку перевищення рівня енергоспоживання над поточним рівнем потужності електричної енергії, що генерується від поновлюваних джерел енергії, первинним енергоспоживачам для збереження енергетичного балансу додатково надають електричну енергію від акумуляторних батарей, при цьому постійно здійснюють регулювання рівня продуктивності опріснювальної установки в межах від мінімального до максимального значення продуктивності, електричну енергію опріснювальної установці при мінімальному рівні енергоспоживання, що відповідає її мінімальній продуктивності, надають як первинному енергоспоживачу, а при підвищенні рівня її продуктивності вище мінімального - як додатковому енергоспоживачу, рівень підвищення продуктивності опріснювальної установки встановлюють у відповідності з рівнем надлишкової електричної енергії, яку визначають у випадку повної зарядки акумуляторних батарей як різницю між рівнем потужності електричної енергії, що генерується від поновлюваних джерел енергії, та рівнем енергоспоживання первинних енергоспоживачів, при цьому поточний рівень регульованої продуктивності опріснювальної установки встановлюють відповідно до можливого рівня споживання електричної енергії опріснювальною установкою з урахуванням поточного рівня надлишкової електричної енергії, який **відрізняється** тим, що забезпечують можливість подачі прісної води (корисного продукту) з опріснювальної установки до основного та групи додаткових акумуляторів, кожен з яких забезпечують можливістю поточного контролювання рівня заповнення прісною водою та двосторонньої взаємодії з буферним резервуаром в режимі замкнутого циклу, рівень мінімальної продуктивності опріснювальної установки попередньо визначають з урахуванням середньої норми добового споживання прісної води основ-

ними споживачами автономного об'єкта, прісну воду з опріснювальної установки подають до основного акумулятора прісної води, з якого за відповідним часовим графіком відвантажують прісну воду основним споживачам, при цьому здійснюють безперервний контроль рівня прісної води у основному акумуляторі, а при досягненні максимального рівня - прісну воду з опріснювальної установки подають принаймні до одного з додаткових акумуляторів прісної води, після наповнення якого прісну воду з опріснювальної установки подають для почергового наповнення інших додаткових акумуляторів, які забезпечують можливість з'єднання з основними і додатковими споживачами прісної води та з буферним резервуаром, в який з відповідною часовою періодичністю почергово перекачують прісну воду з відповідних додаткових акумуляторів прісної води, при цьому прісну воду в процесі її перекачування одночасно фільтрують і озонують, а після досягнення мінімального рівня прісної води у відповідному додатковому акумуляторі прісну воду з буферного резервуара знову перекачують в зворотному напрямку у відповідний додатковий акумулятор прісної води, при цьому об'єм основного акумулятора попередньо визначають з урахуванням середньої норми добового споживання прісної води основними споживачами автономного об'єкта і рівня мінімальної продуктивності опріснювальної установки, об'єм додаткових акумуляторів - з урахуванням максимальної потужності електричної енергії, що генерується від поновлюваних джерел енергії, максимальної потужності опріснювальної установки та максимально можливої продовженості часового інтервалу між постачаннями прісною водою додаткових споживачів прісної води сторонніх рухомих об'єктів, а об'єм буферного резервуара - з урахуванням максимального об'єму одного з групи додаткових акумуляторів прісної води.

(11) 66068
(24) 26.12.2011

(51) МПК
H02K 7/14 (2006.01)

(21) u201105941

(22) 12.05.2011

(72) Азаренко Іван Григорович, Крилас Василь Дмитрович, Недодаєв Володимир Олександрович, Кудряшов Володимир Григорович

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО ЗАВОД "ЕЛЕКТРОВАЖМАШ"

(54) ПРИЛАД ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ЛІНІЙНИХ РОЗМІРІВ З ЦИФРОВОЮ ІНДИКАЦІЄЮ І ДИНАМОМЕТРОМ З ЛІНІЙНОЮ ІНДИКАЦІЄЮ

(57) Прилад для вимірювання лінійних розмірів, що містить мікрометричний інструмент, призначений для абсолютних вимірювань лінійних розмірів і заснований на використанні точної гвинтової пари, що перетворює обертальний рух мікрогвинта в поступальний, із загальним вузлом для всіх мікрометричних інструментів - відліковим пристроєм у вигляді мікрометричної головки, на торці якої є тріскачка для обмеження вимірювального зусилля, який **відрізняється** тим, що в одному приладі об'єднані шкала горизонтальна ШЦГ МІКРОТЕХ з цифровою індикацією, динамометр з лінійною індикацією з фіксуючим пристро-

ем прикладеного зусилля спільно з рухомою і нерухомою стійками з п'ятами, які утворюють ферму, що забезпечує стиснення стрижня з зусиллям, що фіксується, причому, при обнуленні блока цифрової індикації, вибираються неточності виготовлення вузлів, деформації деталей, що зв'язуються.

(11) **66073** (51) МПК (2011.01)
(24) **26.12.2011** H02K 17/00

(21) **u201106058** (22) **16.05.2011**

(72) Букарос Андрій Юрійович, Оніщенко Олег Анатолійович

(73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ХОЛОДУ**

(54) **АСИНХРОННИЙ ДВИГУН ДЛЯ ЧАСТОТНО-РЕГУЛЬОВАНОГО ЕЛЕКТРОПРИВОДУ**

(57) 1. Асинхронний двигун для частотно-регульованого електроприводу, який містить статор, набраний з листів електротехнічної сталі, і короткозамкнений ротор у вигляді "білячої клітки", обмотка статора якого живиться напругою з підвищеним значенням частоти, який **відрізняється** тим, що головна довжина статора і ротора зменшена і визначається за умови отримання необхідного значення критичного моменту двигуна при живленні його напругою з підвищеною частотою.

2. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість витків обмотки статора зменшено і визначається за умови збереження сталості електромагнітних навантажень за формулою:

$$w_1 = \frac{f_{1H} \cdot I_{1H}}{f_1 \cdot I_1} \cdot w_{1H},$$

де w_{1H}, w_1 - номінальна та зменшена кількість витків обмотки статора, f_{1H}, f_1 - номінальне та підвищене значення частоти живильної напруги, I_{1H}, I_1 - номінальне та зменшене значення головної довжини статора та ротора.

3. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що обмотка статора має шість полюсів в кожній фазі і живиться напругою з частотою до 150 Гц.

(11) **66076** (51) МПК
(24) **26.12.2011** H02M 5/02 (2006.01)

(21) **u201106068** (22) **16.05.2011**

(72) Белоха Галина Сергіївна, Дрючин Віктор Гаврилович, Самчелєєв Юрій Павлович, Шевченко Іван Степанович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЧАСТОТИ СТРУМУ**

(57) Перетворювач частоти струму, до складу якого входять трифазний мостовий перетворювач, виконаний на IGBT - транзисторах, конденсатор і датчик його напруги, які з'єднані паралельно і підключені до виходу трифазного мостового перетворювача, перший, другий і третій дроселі, перший, другий і тре-

тій датчики струму, трифазний вимикач, при цьому виводи змінного струму трифазного мостового перетворювача через відповідні ланцюжки з послідовно з'єднаними дроселями і датчиками струму і трифазний вимикач підключені до відповідних виводів трифазного навантаження, перший, другий і третій суматори, віднімаючи входи яких приєднані до виходів відповідних датчиків струму, перший, другий і третій релейні елементи, входи яких з'єднані з виходами відповідних суматорів, шість блоків перемножування, четвертий, п'ятий і шостий релейні елементи, четвертий і п'ятий суматори, блок ділення, датчик амплітуди напруги, при цьому віднімаючи вхід четвертого суматора з'єднаний з виходом датчика напруги конденсатора, а його вихід підключений до першого входу п'ятого суматора, другий вхід якого з'єднаний з виходом блока ділення, вихід п'ятого суматора підключений до перших входів першого, другого і третього блоків перемножування, дванадцять підсилювачів-формуваців, четвертий дросель і четвертий датчик струму, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені блок завдання, синхронізатор і генератор каліброваних сигналів, шостий, сьомий, восьмий і дев'ятий суматори, п'ятий і шостий дроселі, п'ятий і шостий датчики струму, три датчики фазної напруги навантаження, шість логічних елементів "НІ", другий трифазний мостовий перетворювач, виконаний на IGBT - транзисторах, відповідні виходи якого через ланцюжки послідовно з'єднаних відповідно четвертого дроселя і четвертого датчика струму, п'ятого дроселя і п'ятого датчика струму, шостого дроселя і шостого датчика струму підключені до відповідних виводів трифазної мережі живлення, а вихід другого мостового перетворювача з'єднаний паралельно з конденсатором, при цьому до виводів трифазної мережі живлення підключені також відповідні входи датчика амплітуди напруги мережі та відповідні входи синхронізатора, виходи якого з'єднані з виходами генератора каліброваних сигналів, а вихід датчика амплітуди напруги мережі підключений до другого входу блока ділення, при цьому виходи генератора каліброваних сигналів з'єднані з другими виходами відповідно першого, другого і третього блоків перемножування, виходи яких приєднані до підсумовуючих входів відповідно шостого, сьомого і восьмого суматорів, віднімаючи входи яких підключені до виходів відповідно четвертого, п'ятого і шостого датчиків струму, а виходи шостого, сьомого і восьмого суматорів з'єднані з виходами відповідно четвертого, п'ятого і шостого релейних елементів, виходи яких через перший, другий і третій підсилювачі-формуваці з'єднані із затворами IGBT - транзисторів анодної групи другого мостового перетворювача, а затвори IGBT - транзисторів катодної групи цього мостового перетворювача через четвертий, п'ятий і шостий підсилювачі-формуваці і перший, другий, третій логічні елементи "НІ" приєднані також до виходів четвертого, п'ятого і шостого релейних елементів відповідно, при цьому три датчики фазної напруги навантаження підключено паралельно фазам навантаження, а виходи їх з'єднані з першими виходами четвертого, п'ятого і шостого блоків перемножування відповідно, другі входи яких підключені до виходів першого, другого і третього датчиків струму, а вихо-

ди четвертого, п'ятого і шостого блоків перемноження підключені до відповідних входів дев'ятого суматора, вхід якого з'єднаний з першим входом блока ділення, крім того, перший вихід блока завдання з'єднаний з підсумовуючим входом четвертого суматора, а другий, третій і четвертий його виходи приєднані відповідно до підсумовуючих входів першого, другого і третього суматорів, при цьому виходи першого, другого і третього релейних елементів через сьомий, восьмий і дев'ятий підсилювачі-формування з'єднані із затворами IGBT - транзисторів катодної групи першого мостового перетворювача, затвори IGBT - транзисторів анодної групи якого підключені до виходів першого, другого і третього релейних елементів через десятий, одинадцятий, дванадцятий підсилювачі-формування і четвертий, п'ятий і шостий логічні елементи "НІ" відповідно.

і четвертого транзисторів, емітери першого і другого транзисторів об'єднано між собою, бази третього і четвертого транзисторів з'єднано з першими выводами першого і другого джерел струму, другі виходи першого і другого джерел струму з'єднано з шинами додатного і від'ємного живлення відповідно, колектори п'ятого і шостого транзисторів об'єднано між собою та з'єднано з вихідною шиною, який **відрізняється** тим, що у нього введено двадцять транзисторів, два джерела струму, причому бази сьомого та восьмого транзисторів з'єднано між собою та під'єднано до шини нульового потенціалу, колектори - до шин додатного та від'ємного живлення відповідно, емітер сьомого транзистора з'єднано з базою третього та першим виводом першого джерела струму, емітер восьмого транзистора з'єднано з базою десятого транзистора та першим виводом другого джерела струму, колектори третього і четвертого транзисторів з'єднано з колекторами десятого і одинадцятого транзисторів, а також з базами п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, бази дев'ятого і тринадцятого транзисторів об'єднані між собою та з'єднані з об'єднаними колектором дев'ятого і емітером десятого транзисторів, колектори дев'ятого і тринадцятого транзисторів під'єднано до шини додатного живлення колектор тринадцятого транзистора з'єднано з базою десятого і колектором першого транзисторів, база одинадцятого транзистора з'єднана з об'єднаними колекторами другого і чотирнадцятого транзисторів, колектор одинадцятого транзистора - з об'єднаними базами дванадцятого і чотирнадцятого транзисторів та колектором дванадцятого транзистора, емітери дванадцятого і чотирнадцятого та колектор шістнадцятого транзисторів під'єднано до шини від'ємного живлення, база двадцять першого транзистора з'єднана з об'єднаними емітером шістнадцятого транзистора і другим виводом четвертого джерела струму, перший вивід четвертого джерела струму під'єднано до шини нульового потенціалу, база двадцятого транзистора з'єднана з об'єднаними емітером п'ятнадцятого транзистора і другим виводом третього джерела струму, колектор п'ятнадцятого транзистора під'єднано до шини додатного живлення, а перший вивід третього джерела струму - до шини нульового потенціалу, емітери сімнадцятого та вісімнадцятого транзисторів з'єднано з об'єднаними базою першого і колектором двадцятого, базою другого та колектором двадцять першого транзисторів відповідно, об'єднані бази сімнадцятого та вісімнадцятого транзисторів під'єднано до шини нульового потенціалу, колектори сімнадцятого та вісімнадцятого транзисторів під'єднано до шин від'ємного та додатного живлення відповідно, емітери дев'ятнадцятого, двадцять третього і двадцять п'ятого транзисторів під'єднано до шини додатного живлення, а їхні бази з'єднані між собою, база п'ятого транзистора з'єднана з об'єднаними колектором дев'ятнадцятого та емітером двадцятого транзисторів, колектор двадцять третього транзистора з'єднано з об'єднаними колектором двадцять п'ятого і емітером п'ятого транзисторів та колектором двадцять третього транзистора, емітери двадцять другого, двадцять четвертого і двадцять шостого транзисторів під'єднані до шини від'ємного живлення, а їхні бази з'єднані між собою, база

Н 03

- (11) **66332** (51) МПК
(24) 26.12.2011 *H03F 3/42* (2006.01)
H03F 3/217 (2006.01)
- (21) **u201109138** (22) 21.07.2011
- (72) Чижов Максим Вікторович, Юн Костянтин Мойсейович
- (73) **ЧИЖОВ МАКСИМ ВІКТОРОВИЧ, ЮН КОСТЯНТИН МОЙСЕЙОВИЧ**
- (54) **ПІДСИЛЮВАЧ**
- (57) Підсилювач, що складається принаймні із двох модулів, кожний з яких складається з керуючого елемента, вихід якого зв'язаний із входом комутуючого елемента, виходи якого підключені послідовно із джерелом живлення, баластовим навантаженням і з корисним навантаженням, який **відрізняється** тим, що кожний з модулів містить індивідуальне джерело живлення та підключений послідовно до комутуючого елемента й баластового навантаження, при цьому баластові навантаження модулів з'єднані між собою послідовно.

- (11) **66030** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 *H03K 5/19* (2006.01)
G05B 1/00
- (21) **u201105552** (22) 04.05.2011
- (72) Азаров Олексій Дмитрович, Крупельницький Леонід Віталійович, Теплицький Михайло Юхимович, Поньмарьова Марія Валеріївна
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ**
- (57) Двотактний симетричний підсилювач струму, який містить перше та друге джерела струму, шини додатного і від'ємного живлення, вхідну і вихідну шини, шини нульового потенціалу, шість транзисторів, причому вхідну шину з'єднано з емітерами третього

шостого транзистора з'єднана з об'єднаними емітером двадцять першого та колектором двадцять другого транзисторів, колектор двадцять четвертого транзистора з'єднаний з об'єднаними емітером шостого і колектором двадцять шостого транзисторів та базою двадцять четвертого транзистора.

7. Електроакустичний перетворювач за пп. 1, 2, 3, 4, 5 або 6, який **відрізняється** тим, що випромінювальним елементом є гучномовець.

H 04

(11) **66284** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 H04R 9/00

(21) u201107968 (22) 24.06.2011

(72) Голуб Владислав Сергійович

(73) ГОЛУБ ВЛАДИСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ

(54) ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ

(57) 1. Електроакустичний перетворювач, що містить випромінювальний елемент, який **відрізняється** тим, що додатково містить другий випромінювальний елемент, включений протифазно відносно першого елемента.

2. Електроакустичний перетворювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що один з випромінювальних елементів підключений до джерела з першим, а другий - з другим протифазними імпульсно-модульованими сигналами, перший з яких є пропорційний позитивній частині аналогового сигналу, а другий - негативній його частині.

3. Електроакустичний перетворювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що один з випромінювальних елементів підключений до джерела з першим, а другий - з другим протифазними імпульсно-модульованими сигналами, перший з яких є пропорційний позитивній частині аналогового сигналу з часткою його негативної частини, а другий - негативній його частині з часткою позитивної частини.

4. Електроакустичний перетворювач за пп. 1, 2 або 3, який **відрізняється** тим, що додатково містить третій випромінювальний елемент, який підключено разом з першим елементом до його джерела сигналу, та четвертий елемент, який підключено разом з другим елементом до його джерела сигналу, а середина лінії з'єднання центрів акустичних систем першого та третього елементів суміщається з серединою лінії з'єднання центрів акустичних систем другого та четвертого елементів.

5. Електроакустичний перетворювач за пп. 1, 2 або 3, який **відрізняється** тим, що додатково містить третій випромінювальний елемент, який підключено разом з першим елементом до його джерела сигналу, а середина лінії з'єднання центрів їх акустичних систем суміщається з центром акустичної системи другого елемента.

6. Електроакустичний перетворювач за п. 4, який **відрізняється** тим, що лінії з'єднання центрів акустичних систем кожного з двох випромінювальних елементів, першого й третього та другого й четвертого, розташовані на одній прямій.

H 05

(11) **66196** (51) МПК (2011.01)
(24) 26.12.2011 H05B 1/00

(21) u201107373 (22) 14.06.2011

(72) Литвинов Олег Михайлович

(73) ЛИТВИНОВ ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ

(54) СТЕЛЬОВИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ ПРОМЕНЕВИЙ ОБІГРІВАЧ

(57) 1. Стельовий електричний променевий обігрівач, що містить корпус і нагрівальний елемент, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний металічним, причому його поверхня пофарбована порошковою емаллю, корпус додатково обладнаний кронштейнами кріплення до стелі, нагрівальний елемент виконаний трубчастим сталевим і обладнаний пластиною випромінювання тепла, яка виконана з пористого анодированого алюмінію.

2. Обігрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково обладнаний високотемпературним природним теплоізолятором, який закріплений у корпусі, а також відбивачем променів з полірованої алюмінієвої фольги.

3. Обігрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що він обладнаний безвинтовим безконтактним пружинячим затиском, який нерухомо з'єднаний із корпусом з можливістю приєднання до нього дроту живлення.

(11) **66291** (51) МПК
(24) 26.12.2011 H05B 6/10 (2006.01)

(21) u201108038 (22) 25.06.2011

(72) Шаблій Олег Миколайович, Пулька Чеслав Вікторович, Базар Мар'ян Степанович

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ

(54) ІНДУКЦІЙНИЙ НАГРІВАЧ

(57) Індукційний нагрівач, що складається з магнітопровідної циліндричної ємності спіралеподібної форми, виготовленої із трубки, тепло- і електроізоляційної шпульки, на яку намотаний індуктор, який **відрізняється** тим, що тепло- і електроізоляційна шпулька, у внутрішній частині якої розміщений електромагнітний екран, встановлена у внутрішній частині магнітопровідної циліндричної ємності спіралеподібної форми.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Індекс МПК	Номер заявки				
A01B 49/06 (2006.01)	a 2011 04328	A23L 1/29 (2006.01)	a 2011 11307/M	A61K 36/18 (2006.01)	a 2010 07829
(2009) A01C 1/00	a 2011 07531	A23L 1/30 (2006.01)	a 2011 13865/M	A61K 36/23 (2006.01)	a 2011 01333
(2009) A01C 1/00	a 2011 07532	A23L 1/305 (2006.01)	a 2011 11391/M	A61K 36/73 (2006.01)	a 2010 07339
A01C 1/06 (2006.01)	a 2011 12139/M	A24D 1/02 (2006.01)	a 2011 11255/M	A61K 36/73 (2006.01)	a 2011 13865/M
(2009) A01C 7/00	a 2011 07831/I	A24D 3/16 (2006.01)	a 2011 11661/M	(2009) A61K 38/00	a 2011 09119/I
(2009) A01C 7/00	a 2011 07835/I	(2009) A24F 15/00	a 2011 11150/M	A61K 38/11 (2006.01)	a 2011 09804
A01C 7/06 (2006.01)	a 2011 04328	(2009) A47C 27/00	a 2011 13797/M	A61K 38/11 (2006.01)	a 2011 09808
(2009) A01C 17/00	a 2011 04328	A47J 31/46 (2006.01)	a 2011 13299/M	A61K 38/11 (2006.01)	a 2011 09953
(2009) A01G 17/00	a 2011 08964	A61B 5/04 (2006.01)	a 2010 07698	A61K 38/29 (2006.01)	a 2011 11810/M
(2009) A01H 4/00	a 2010 07654	A61B 17/88 (2006.01)	a 2010 12950	(2009) A61K 39/00	a 2011 11159/M
(2009) A01H 5/00	a 2011 13710/M	A61B 18/12 (2006.01)	a 2010 07844	A61K 39/395 (2006.01)	a 2011 09302
(2009) A01K 1/00	a 2011 10560/M	A61F 2/50 (2006.01)	a 2011 08978	A61K 45/06 (2006.01)	a 2011 07469/I
(2009) A01K 31/00	a 2011 05910	(2009) A61H 1/00	a 2011 13412	A61K 45/06 (2006.01)	a 2011 11390/M
(2009) A01M 1/00	a 2011 08964	A61K 8/64 (2006.01)	a 2011 11391/M	A61K 45/06 (2006.01)	a 2011 11392/M
A01N 25/30 (2006.01)	a 2011 13723/M	A61K 9/06 (2006.01)	a 2010 07827	A61K 47/06 (2006.01)	a 2011 11377/M
A01N 25/34 (2006.01)	a 2011 12943/M	A61K 9/08 (2006.01)	a 2011 13335/M	A61K 47/26 (2006.01)	a 2011 11767/M
A01N 31/02 (2006.01)	a 2011 12943/M	A61K 9/19 (2006.01)	a 2011 09120/I	A61K 47/42 (2006.01)	a 2011 09120/I
(2009) A01N 39/00	a 2011 13725/M	A61K 9/20 (2006.01)	a 2010 07829	A61K 47/48 (2006.01)	a 2011 11767/M
A01N 41/06 (2006.01)	a 2011 13723/M	A61K 9/48 (2006.01)	a 2010 07832	A61K 47/48 (2006.01)	a 2011 14049/M
A01N 41/10 (2006.01)	a 2011 13723/M	A61K 9/48 (2006.01)	a 2011 10180/M	A61K 127/00 (2006.01)	a 2011 01333
A01N 43/16 (2006.01)	a 2011 10842/M	A61K 9/50 (2006.01)	a 2010 07658	A61L 2/06 (2006.01)	a 2011 05214
A01N 43/40 (2006.01)	a 2011 10323/M	(2009) A61K 31/00	a 2011 11390/M	A61M 11/02 (2006.01)	a 2011 13392/M
A01N 43/653 (2006.01)	a 2011 13723/M	A61K 31/045 (2006.01)	a 2011 11392/M	A61M 11/06 (2006.01)	a 2011 13392/M
A01N 43/90 (2006.01)	a 2011 13723/M	A61K 31/33 (2006.01)	a 2011 07657/M	(2009) A61M 15/00	a 2011 13392/M
(2009) A01N 45/00	a 2011 13723/M	A61K 31/337 (2006.01)	a 2011 09120/I	A61N 1/02 (2006.01)	a 2010 07844
A01N 47/14 (2006.01)	a 2011 13711/M	A61K 31/351 (2006.01)	a 2011 11266/M	A61N 1/04 (2006.01)	a 2010 07844
A01N 47/36 (2006.01)	a 2011 13723/M	A61K 31/353 (2006.01)	a 2010 07832	A61N 1/18 (2006.01)	a 2010 07844
(2009) A01N 51/00	a 2011 13723/M	A61K 31/4045 (2006.01)	a 2011 11390/M	A61N 7/02 (2006.01)	a 2011 11677/M
A01N 57/20 (2006.01)	a 2011 13725/M	A61K 31/4164 (2006.01)	a 2011 11390/M	A61P 1/04 (2006.01)	a 2010 07832
A01N 63/02 (2006.01)	a 2011 12943/M	A61K 31/422 (2006.01)	a 2011 12776/M	A61P 1/16 (2006.01)	a 2010 07491
(2009) A01N 65/00	a 2011 12943/M	A61K 31/426 (2006.01)	a 2011 08390/M	(2009) A61P 3/00	a 2011 07657/M
(2009) A01P 3/00	a 2011 13723/M	A61K 31/435 (2006.01)	a 2011 09449/M	A61P 3/10 (2006.01)	a 2011 08390/M
A01P 7/04 (2006.01)	a 2011 13723/M	A61K 31/4353 (2006.01)	a 2011 08162/M	A61P 3/10 (2006.01)	a 2011 11266/M
(2009) A01P 13/00	a 2011 13723/M	A61K 31/4375 (2006.01)	a 2011 11392/M	(2009) A61P 9/00	a 2011 07469/I
(2009) A01P 15/00	a 2011 12943/M	A61K 31/44 (2006.01)	a 2011 08390/M	A61P 9/10 (2006.01)	a 2010 07832
(2009) A23B 7/00	a 2011 12016/M	A61K 31/44 (2006.01)	a 2011 09449/M	(2009) A61P 11/00	a 2011 12776/M
A23F 5/02 (2006.01)	a 2011 13867/M	A61K 31/4439 (2006.01)	a 2011 12776/M	(2009) A61P 13/00	a 2010 07491
A23F 5/26 (2006.01)	a 2011 13867/M	A61K 31/4439 (2006.01)	a 2011 12804/M	A61P 13/02 (2006.01)	a 2010 07339
A23J 1/06 (2006.01)	a 2011 11307/M	A61K 31/445 (2006.01)	a 2011 10323/M	A61P 13/12 (2006.01)	a 2010 07832
A23J 1/14 (2006.01)	a 2011 11391/M	A61K 31/454 (2006.01)	a 2011 10180/M	(2009) A61P 19/00	a 2010 07832
(2009) A23K 1/00	a 2010 07896	A61K 31/47 (2006.01)	a 2011 08480/I	A61P 19/06 (2006.01)	a 2010 07339
A23K 1/14 (2006.01)	a 2010 07758	A61K 31/495 (2006.01)	a 2011 13335/M	(2009) A61P 25/00	a 2011 09302
A23K 1/14 (2006.01)	a 2011 11391/M	A61K 31/497 (2006.01)	a 2011 11314/M	(2009) A61P 25/00	a 2011 13335/M
A23K 1/16 (2006.01)	a 2011 11423/M	A61K 31/5415 (2006.01)	a 2011 11590/M	A61P 25/22 (2006.01)	a 2011 13335/M
A23K 1/16 (2006.01)	a 2011 11423/M	A61K 31/726 (2006.01)	a 2010 07832	A61P 25/24 (2006.01)	a 2011 13335/M
A23K 1/175 (2006.01)	a 2010 07758	A61K 33/24 (2006.01)	a 2011 11377/M	A61P 25/28 (2006.01)	a 2011 08162/M
A23K 1/18 (2006.01)	a 2011 11391/M	A61K 35/16 (2006.01)	a 2011 11307/M	A61P 25/28 (2006.01)	a 2011 13335/M
A23K 1/20 (2006.01)	a 2010 07758	A61K 35/48 (2006.01)	a 2010 07491	A61P 25/32 (2006.01)	a 2010 07491
		A61K 35/74 (2006.01)	a 2011 09953	(2009) A61P 29/00	a 2010 07832
		A61K 36/18 (2006.01)	a 2010 07827	(2009) A61P 31/00	a 2010 07928

Індекс МПК	Номер заявки				
A61P 31/12 (2006.01)	a 2010 07829	B65G 23/22 (2006.01)	a 2010 07687	C07K 16/22 (2006.01)	a 2011 09302
A61P 31/12 (2006.01)	a 2011 12776/M	(2009) B65G 51/00	a 2010 07970	C07K 16/28 (2006.01)	a 2011 13618/M
A61P 31/18 (2006.01)	a 2011 08480/I	(2009) B65G 54/00	a 2010 07687	(2009) C07K 17/00	a 2011 09119/I
A61P 31/22 (2006.01)	a 2010 07827	(2009) B65G 57/00	a 2011 14190/M	(2009) C08B 37/00	a 2011 12100/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 09302	B66B 5/16 (2006.01)	a 2011 11690	C08G 18/10 (2006.01)	a 2011 01144
(2009) A61P 35/00	a 2011 09449/M	(2009) B66B 9/00	a 2010 07808	(2009) C10B 15/00	a 2011 10554/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 11392/M	(2009) B82B 3/00	a 2010 07654	(2009) C10B 15/00	a 2011 10702/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 12776/M	(2009) B82B 3/00	a 2010 07658	(2009) C10B 21/00	a 2011 10554/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 14049/M	C01B 31/08 (2006.01)	a 2011 11661/M	(2009) C10B 21/00	a 2011 10702/M
(2009) A61P 37/00	a 2011 09288	C01B 31/10 (2006.01)	a 2011 11661/M	C10B 45/02 (2006.01)	a 2011 10477/M
(2009) A61P 37/00	a 2011 12776/M	(2009) C02F 1/00	a 2011 08643/M	(2009) C10G 1/00	a 2011 04980
A61P 37/08 (2006.01)	a 2011 13865/M	C02F 1/14 (2006.01)	a 2011 10383/M	(2009) C10L 1/00	a 2011 08659
(2009) A63B 63/00	a 2011 03770	C02F 1/18 (2006.01)	a 2011 10383/M	C10L 1/02 (2006.01)	a 2011 08659
(2009) B01B 1/00	a 2011 12016/M	C02F 1/28 (2006.01)	a 2011 08643/M	C10L 1/02 (2006.01)	a 2011 09415
(2009) B01D 1/00	a 2011 10383/M	C02F 1/32 (2006.01)	a 2011 08643/M	C10L 1/14 (2006.01)	a 2011 09415
B01D 36/04 (2006.01)	a 2010 07397	C04B 14/02 (2006.01)	a 2010 11116/M	(2009) C10L 3/00	a 2011 13529/M
B01F 13/06 (2006.01)	a 2010 07896	C04B 14/38 (2006.01)	a 2010 11116/M	C10L 10/02 (2006.01)	a 2011 09415
B01J 2/02 (2006.01)	a 2010 07658	(2009) C04B 28/00	a 2010 11116/M	C11C 3/02 (2006.01)	a 2011 11423/M
B01J 2/20 (2006.01)	a 2011 12680/M	C04B 28/28 (2006.01)	a 2010 11118/M	C11D 1/722 (2006.01)	a 2011 13723/M
(2009) B01J 13/00	a 2010 07658	C04B 28/28 (2006.01)	a 2010 11348/M	(2009) C11D 3/00	a 2011 11371/M
B01J 29/08 (2006.01)	a 2011 14063/M	C04B 35/66 (2006.01)	a 2011 05781	(2009) C11D 7/00	a 2011 11371/M
(2009) B01J 37/00	a 2011 14063/M	C04B 111/62 (2006.01)	a 2010 11116/M	(2009) C11D 11/00	a 2011 11371/M
(2009) B02C 7/00	a 2010 07896	C05C 1/02 (2006.01)	a 2011 12680/M	C12G 3/08 (2006.01)	a 2010 07956
B02C 7/18 (2006.01)	a 2010 07896	(2009) C05C 3/00	a 2011 12680/M	C12G 3/08 (2006.01)	a 2010 07958
(2009) B02C 9/00	a 2010 07896	(2009) C05C 13/00	a 2011 12680/M	C12G 3/08 (2006.01)	a 2010 07960
B02C 19/06 (2006.01)	a 2011 08450	C07C 17/25 (2006.01)	a 2011 11430/M	C12G 3/08 (2006.01)	a 2010 07962
(2009) B05C 17/00	a 2011 11676/M	C07C 21/18 (2006.01)	a 2011 11430/M	C12H 1/04 (2006.01)	a 2010 07956
B21B 1/46 (2006.01)	a 2011 13762/M	C07C 43/10 (2006.01)	a 2011 13723/M	C12H 1/04 (2006.01)	a 2010 07958
B21B 13/22 (2006.01)	a 2011 13762/M	C07C 43/11 (2006.01)	a 2011 13723/M	C12H 1/04 (2006.01)	a 2010 07960
B21C 37/08 (2006.01)	a 2011 13775/M	C07C 43/15 (2006.01)	a 2011 13723/M	C12H 1/04 (2006.01)	a 2010 07962
B21J 13/08 (2006.01)	a 2011 07512/I	C07C 67/02 (2006.01)	a 2011 08659	C12H 1/12 (2006.01)	a 2010 07956
B22D 11/04 (2006.01)	a 2011 13762/M	C07C 67/03 (2006.01)	a 2011 08659	C12H 1/12 (2006.01)	a 2010 07958
B22D 11/14 (2006.01)	a 2011 13762/M	C07C 69/30 (2006.01)	a 2011 08659	C12H 1/12 (2006.01)	a 2010 07960
(2009) B22F 9/00	a 2010 07658	(2009) C07C 211/00	a 2011 11474	C12H 1/12 (2006.01)	a 2010 07962
B23B 51/02 (2006.01)	a 2011 06781	(2009) C07D 201/00	a 2011 13941/M	C12N 5/04 (2006.01)	a 2011 10476/M
(2009) B23D 77/00	u 2011 02968	C07D 213/75 (2006.01)	a 2011 08390/M	C12N 5/10 (2006.01)	a 2011 09302
(2009) B23H 9/00	a 2010 07979	(2009) C07D 215/00	a 2011 11474	C12N 15/67 (2006.01)	a 2011 09302
(2009) B23K 9/00	a 2011 07798	C07D 215/22 (2006.01)	a 2011 11474	C12N 15/82 (2006.01)	a 2011 10537/M
B23K 9/16 (2006.01)	a 2010 07599	C07D 215/36 (2006.01)	a 2011 11474	C12N 15/82 (2006.01)	a 2011 13710/M
B24D 3/28 (2006.01)	a 2011 14187/M	C07D 223/10 (2006.01)	a 2011 13941/M	C12P 7/10 (2006.01)	a 2011 14113/M
(2009) B24D 5/00	a 2011 14187/M	C07D 231/40 (2006.01)	a 2011 08390/M	C12P 7/18 (2006.01)	a 2011 14113/M
(2009) B24D 18/00	a 2011 14187/M	C07D 239/42 (2006.01)	a 2011 08390/M	(2009) C12P 19/00	a 2011 12671/M
(2009) B26D 5/00	a 2010 15399	C07D 239/69 (2006.01)	a 2011 08390/M	C12P 19/14 (2006.01)	a 2011 14113/M
B32B 13/04 (2006.01)	a 2010 11348/M	C07D 239/72 (2006.01)	a 2011 10474	(2009) C21B 5/00	a 2011 03324
(2009) B42D 15/00	a 2011 12943/M	C07D 263/48 (2006.01)	a 2011 08390/M	C21C 5/30 (2006.01)	a 2011 07616/I
(2009) B60S 3/00	a 2011 09781	C07D 263/58 (2006.01)	a 2011 08390/M	C21C 5/52 (2006.01)	a 2011 10558/M
(2009) B60S 3/00	a 2011 09797	C07D 271/06 (2006.01)	a 2011 08390/M	C21D 8/10 (2006.01)	a 2010 07599
(2009) B61B 7/00	a 2010 14521	C07D 275/06 (2006.01)	a 2011 11590/M	C21D 9/50 (2006.01)	a 2010 07599
(2009) B61B 13/00	a 2010 07970	C07D 277/46 (2006.01)	a 2011 08390/M	(2009) C22B 7/00	a 2010 15787
B61C 15/02 (2006.01)	a 2010 07971	C07D 277/82 (2006.01)	a 2011 08390/M	(2009) C22B 13/00	a 2010 15787
(2009) B61F 5/00	a 2010 07938	C07D 285/08 (2006.01)	a 2011 08390/M	C22C 21/10 (2006.01)	a 2010 07359
B61F 5/38 (2006.01)	a 2010 07971	C07D 309/10 (2006.01)	a 2011 11266/M	(2009) C23C 16/00	a 2011 05495
(2009) B61L 1/00	a 2011 09197	C07D 401/12 (2006.01)	a 2011 09449/M	C25B 1/02 (2006.01)	a 2010 13742
(2009) B61L 1/00	a 2011 09198	C07D 401/14 (2006.01)	a 2011 12804/M	C25B 9/04 (2006.01)	a 2010 13742
B63B 35/70 (2006.01)	a 2011 13098/M	C07D 403/10 (2006.01)	a 2011 08162/M	(2009) C30B 1/00	a 2010 07904
B65B 5/10 (2006.01)	a 2011 14190/M	C07D 413/10 (2006.01)	a 2011 08162/M	(2009) D21B 1/00	a 2011 08885/M
(2009) B65B 25/00	a 2011 14190/M	C07D 413/14 (2006.01)	a 2011 12776/M	(2009) D21C 3/00	a 2011 08885/M
B65D 5/42 (2006.01)	a 2011 11150/M	C07D 417/12 (2006.01)	a 2011 08390/M	(2009) D21C 3/00	a 2011 11980/M
B65D 49/04 (2006.01)	a 2011 12783/M	C07D 487/04 (2006.01)	a 2011 08162/M	(2009) D21H 11/00	a 2011 08885/M
B65D 55/02 (2006.01)	a 2011 12783/M	C07F 7/18 (2006.01)	a 2011 12045/M	D21H 21/36 (2006.01)	a 2011 12943/M
B65D 85/10 (2006.01)	a 2011 11150/M	C07H 15/02 (2006.01)	a 2011 10842/M	E01C 19/22 (2006.01)	a 2010 07379
		C07K 14/635 (2006.01)	a 2011 11810/M	E01C 19/22 (2006.01)	a 2010 07488
		C07K 16/18 (2006.01)	a 2011 11158/M	E02F 3/96 (2006.01)	a 2011 11773/M

Індекс МПК	Номер заявки				
E04B 1/35 (2006.01)	a 2010 07808	(2009) F22B 3/00	a 2011 14124/M	(2009) G03B 31/00	a 2011 02226
(2009) E04B 9/00	a 2011 11775/M	(2009) F23C 9/00	a 2011 10702/M	G03F 7/42 (2006.01)	a 2011 11371/M
E04F 13/08 (2006.01)	a 2011 11775/M	F23G 5/027 (2006.01)	a 2011 04980	(2009) G05D 11/00	a 2011 10478/M
E04F 13/14 (2006.01)	a 2011 11775/M	F23R 3/28 (2006.01)	a 2010 07361	(2009) G05F 1/00	a 2010 07828
E04F 15/18 (2006.01)	a 2011 11421/M	F24D 3/12 (2006.01)	a 2011 11421/M	(2009) G06F 1/00	a 2011 12540/M
E04G 23/08 (2006.01)	a 2011 11773/M	F24D 3/14 (2006.01)	a 2011 11421/M	G06F 1/16 (2006.01)	a 2011 12540/M
(2009) E05B 15/00	a 2011 07969/I	F24F 7/10 (2006.01)	a 2011 10560/M	G07D 7/12 (2006.01)	a 2011 13240/M
E06B 3/663 (2006.01)	a 2011 11840/M	F24F 13/06 (2006.01)	a 2011 10560/M	G09B 23/28 (2006.01)	a 2011 09804
E06B 5/16 (2006.01)	a 2011 14244/M	F24F 13/12 (2006.01)	a 2011 10560/M	G09B 23/28 (2006.01)	a 2011 09808
(2009) E21B 31/00	a 2011 09349	(2009) F24J 2/00	a 2011 10383/M	(2009) H01B 5/00	a 2011 13800/M
E21C 27/34 (2006.01)	a 2011 13633/M	(2009) F26B 23/00	a 2011 11855/M	H01F 27/24 (2006.01)	a 2011 04987
E21C 27/34 (2006.01)	a 2011 13634/M	F27B 3/08 (2006.01)	a 2011 10558/M	(2009) H01G 2/00	a 2011 06782
E21C 27/44 (2006.01)	a 2011 13633/M	F27B 3/18 (2006.01)	a 2011 10558/M	(2009) H01G 9/00	a 2011 06782
(2009) E21C 29/00	a 2011 13634/M	F27B 3/26 (2006.01)	a 2011 10558/M	H01L 21/461 (2006.01)	a 2010 15399
E21C 35/12 (2006.01)	a 2011 13633/M	(2009) F27D 17/00	a 2011 10558/M	H01L 31/042 (2006.01)	a 2011 11854/M
E21C 35/12 (2006.01)	a 2011 13634/M	F28D 1/04 (2006.01)	a 2010 07723	H01L 33/20 (2010.01)	a 2010 07482
(2009) E21D 20/00	a 2011 02764	(2009) F28D 5/00	a 2010 07723	H01L 33/64 (2010.01)	a 2010 07483
E21F 13/02 (2006.01)	a 2010 07971	F28F 1/12 (2006.01)	a 2010 07723	(2009) H01M 8/00	a 2011 09233
(2009) E21F 15/00	a 2011 04658	F41H 5/02 (2006.01)	a 2010 11118/M	H01M 10/48 (2006.01)	a 2011 01854
(2009) F01K 27/00	a 2011 10276/M	F41H 5/02 (2006.01)	a 2010 11348/M	(2009) H01P 7/00	a 2011 08706
F01N 3/027 (2006.01)	a 2011 06793	F41H 5/04 (2006.01)	a 2010 11118/M	(2009) H01R 9/00	a 2011 11758/M
F01N 3/033 (2006.01)	a 2011 06793	F41H 5/04 (2006.01)	a 2010 11348/M	H01R 13/512 (2006.01)	a 2011 11758/M
F02B 53/08 (2006.01)	a 2011 08892	(2009) F41H 7/00	a 2011 06651	H01R 13/52 (2006.01)	a 2011 11758/M
(2009) F02C 7/00	a 2011 09475	G01J 1/42 (2006.01)	a 2011 02791	H01R 13/533 (2006.01)	a 2011 11758/M
F02C 7/232 (2006.01)	a 2010 07361	G01J 5/02 (2006.01)	a 2011 02791	H02B 1/21 (2006.01)	a 2011 14062/M
F02C 9/26 (2006.01)	a 2010 07361	G01N 1/10 (2006.01)	a 2011 07616/I	H02H 3/26 (2006.01)	a 2010 07828
(2009) F03D 1/00	a 2011 06196	G01N 33/20 (2006.01)	a 2011 07616/I	(2009) H02K 17/00	a 2011 06895
F03D 1/02 (2006.01)	a 2010 11788	G01N 33/50 (2006.01)	a 2011 11801/M	(2009) H02K 19/00	a 2010 07922
F03D 1/02 (2006.01)	a 2010 15875	G01N 33/53 (2006.01)	a 2010 07920	(2009) H02K 29/00	a 2010 07919
F03D 1/04 (2006.01)	a 2010 15875	G01N 33/53 (2006.01)	a 2011 09302	H02K 41/025 (2006.01)	a 2010 07687
F03D 7/02 (2006.01)	a 2011 06196	G01N 33/574 (2006.01)	a 2011 13618/M	(2009) H02K 57/00	a 2010 07919
F04D 25/02 (2006.01)	a 2011 09920	G01R 23/16 (2006.01)	a 2011 11660/M	(2009) H02K 57/00	a 2010 07922
(2009) F16C 7/00	a 2011 02597	(2009) G01R 25/00	a 2010 07686	H02M 1/10 (2006.01)	a 2010 07828
F16F 9/48 (2006.01)	a 2011 08048	G01R 27/28 (2006.01)	a 2011 11660/M	(2009) H02M 3/00	a 2010 07828
F16H 55/50 (2006.01)	a 2010 14521	G01R 29/08 (2006.01)	a 2011 11660/M	H02M 3/22 (2006.01)	a 2010 07919
F16L 1/028 (2006.01)	a 2011 09950	G01R 29/12 (2006.01)	a 2010 07833	(2009) H02M 7/00	a 2010 07922
(2009) F16L 59/00	a 2011 07274/I	(2009) G01R 31/00	a 2011 11660/M	H03K 3/017 (2006.01)	a 2011 10148
(2009) F17C 1/00	a 2011 12486/M	G01R 31/02 (2006.01)	a 2010 07888	(2009) H03K 7/00	a 2011 10148
F17C 1/16 (2006.01)	a 2011 12486/M	G01R 31/36 (2006.01)	a 2011 01854	(2009) H04N 5/00	a 2011 02189/M
(2009) F17C 3/00	a 2011 12486/M	G01S 5/02 (2010.01)	a 2011 10142	H04N 7/167 (2011.01)	a 2011 02189/M
(2009) F17C 7/00	a 2011 12016/M	(2009) G01S 13/00	a 2010 07735	(2009) H04W 72/00	a 2011 09166/I
		(2009) G02B 5/00	a 2011 06929	H05B 3/60 (2006.01)	a 2011 08340
		G02B 6/46 (2006.01)	a 2010 07888		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2010 07339	A61K 36/73 (2006.01)	a 2010 07488	E01C 19/22 (2006.01)	a 2010 07658	(2009) B22F 9/00
a 2010 07339	A61P 13/02 (2006.01)	a 2010 07491	A61K 35/48 (2006.01)	a 2010 07658	(2009) B82B 3/00
a 2010 07339	A61P 19/06 (2006.01)	a 2010 07491	A61P 1/16 (2006.01)	a 2010 07686	(2009) G01R 25/00
a 2010 07359	C22C 21/10 (2006.01)	a 2010 07491	(2009) A61P 13/00	a 2010 07687	B65G 23/22 (2006.01)
a 2010 07361	F02C 7/232 (2006.01)	a 2010 07599	A61P 25/32 (2006.01)	a 2010 07687	(2009) B65G 54/00
a 2010 07361	F02C 9/26 (2006.01)	a 2010 07599	B23K 9/16 (2006.01)	a 2010 07687	H02K 41/025 (2006.01)
a 2010 07361	F23R 3/28 (2006.01)	a 2010 07599	C21D 8/10 (2006.01)	a 2010 07698	A61B 5/04 (2006.01)
a 2010 07379	E01C 19/22 (2006.01)	a 2010 07599	C21D 9/50 (2006.01)	a 2010 07723	F28D 1/04 (2006.01)
a 2010 07397	B01D 36/04 (2006.01)	a 2010 07654	(2009) A01H 4/00	a 2010 07723	(2009) F28D 5/00
a 2010 07482	H01L 33/20 (2010.01)	a 2010 07654	(2009) B82B 3/00	a 2010 07723	F28F 1/12 (2006.01)
a 2010 07483	H01L 33/64 (2010.01)	a 2010 07658	A61K 9/50 (2006.01)	a 2010 07735	(2009) G01S 13/00
		a 2010 07658	B01J 2/02 (2006.01)	a 2010 07758	A23K 1/14 (2006.01)
		a 2010 07658	(2009) B01J 13/00	a 2010 07758	A23K 1/175 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК
a 2010 07758	A23K 1/20 (2006.01)
a 2010 07808	(2009) B66B 9/00
a 2010 07808	E04B 1/35 (2006.01)
a 2010 07827	A61K 9/06 (2006.01)
a 2010 07827	A61K 36/18 (2006.01)
a 2010 07827	A61P 31/22 (2006.01)
a 2010 07828	(2009) G05F 1/00
a 2010 07828	H02H 3/26 (2006.01)
a 2010 07828	H02M 1/10 (2006.01)
a 2010 07828	(2009) H02M 3/00
a 2010 07829	A61K 9/20 (2006.01)
a 2010 07829	A61K 36/18 (2006.01)
a 2010 07829	A61P 31/12 (2006.01)
a 2010 07832	A61K 9/48 (2006.01)
a 2010 07832	A61K 31/353 (2006.01)
a 2010 07832	A61K 31/726 (2006.01)
a 2010 07832	A61P 1/04 (2006.01)
a 2010 07832	A61P 9/10 (2006.01)
a 2010 07832	A61P 13/12 (2006.01)
a 2010 07832	(2009) A61P 19/00
a 2010 07832	(2009) A61P 29/00
a 2010 07833	G01R 29/12 (2006.01)
a 2010 07844	A61B 18/12 (2006.01)
a 2010 07844	A61N 1/02 (2006.01)
a 2010 07844	A61N 1/04 (2006.01)
a 2010 07844	A61N 1/18 (2006.01)
a 2010 07888	G01R 31/02 (2006.01)
a 2010 07888	G02B 6/46 (2006.01)
a 2010 07896	(2009) A23K 1/00
a 2010 07896	B01F 13/06 (2006.01)
a 2010 07896	(2009) B02C 7/00
a 2010 07896	B02C 7/18 (2006.01)
a 2010 07896	(2009) B02C 9/00
a 2010 07904	(2009) C30B 1/00
a 2010 07919	(2009) H02K 29/00
a 2010 07919	(2009) H02K 57/00
a 2010 07919	H02M 3/22 (2006.01)
a 2010 07920	G01N 33/53 (2006.01)
a 2010 07922	(2009) H02K 19/00
a 2010 07922	(2009) H02K 57/00
a 2010 07922	(2009) H02M 7/00
a 2010 07928	(2009) A61P 31/00
a 2010 07938	(2009) B61F 5/00
a 2010 07956	C12G 3/08 (2006.01)
a 2010 07956	C12H 1/04 (2006.01)
a 2010 07956	C12H 1/12 (2006.01)
a 2010 07958	C12G 3/08 (2006.01)
a 2010 07958	C12H 1/04 (2006.01)
a 2010 07958	C12H 1/12 (2006.01)
a 2010 07960	C12G 3/08 (2006.01)
a 2010 07960	C12H 1/04 (2006.01)
a 2010 07960	C12H 1/12 (2006.01)
a 2010 07962	C12G 3/08 (2006.01)
a 2010 07962	C12H 1/04 (2006.01)
a 2010 07962	C12H 1/12 (2006.01)
a 2010 07970	(2009) B61B 13/00
a 2010 07970	(2009) B65G 51/00
a 2010 07971	B61C 15/02 (2006.01)
a 2010 07971	B61F 5/38 (2006.01)
a 2010 07971	E21F 13/02 (2006.01)
a 2010 07979	(2009) B23H 9/00

a 2010 11116/M	C04B 14/02 (2006.01)
a 2010 11116/M	C04B 14/38 (2006.01)
a 2010 11116/M	(2009) C04B 28/00
a 2010 11116/M	C04B 111/62 (2006.01)
a 2010 11118/M	C04B 28/28 (2006.01)
a 2010 11118/M	F41H 5/02 (2006.01)
a 2010 11118/M	F41H 5/04 (2006.01)
a 2010 11348/M	B32B 13/04 (2006.01)
a 2010 11348/M	C04B 28/28 (2006.01)
a 2010 11348/M	F41H 5/02 (2006.01)
a 2010 11348/M	F41H 5/04 (2006.01)
a 2010 11788	F03D 1/02 (2006.01)
a 2010 12950	A61B 17/88 (2006.01)
a 2010 13742	C25B 1/02 (2006.01)
a 2010 13742	C25B 9/04 (2006.01)
a 2010 14521	(2009) B61B 7/00
a 2010 14521	F16H 55/50 (2006.01)
a 2010 15399	(2009) B26D 5/00
a 2010 15399	H01L 21/461 (2006.01)
a 2010 15787	(2009) C22B 7/00
a 2010 15787	(2009) C22B 13/00
a 2010 15875	F03D 1/02 (2006.01)
a 2010 15875	F03D 1/04 (2006.01)
a 2011 01144	C08G 18/10 (2006.01)
a 2011 01333	A61K 36/23 (2006.01)
a 2011 01333	A61K 127/00 (2006.01)
a 2011 01854	G01R 31/36 (2006.01)
a 2011 01854	H01M 10/48 (2006.01)
a 2011 02189/M	(2009) H04N 5/00
a 2011 02189/M	H04N 7/167 (2011.01)
a 2011 02226	(2009) G03B 31/00
a 2011 02597	(2009) F16C 7/00
a 2011 02764	(2009) E21D 20/00
a 2011 02791	G01J 1/42 (2006.01)
a 2011 02791	G01J 5/02 (2006.01)
u 2011 02968	(2009) B23D 77/00
a 2011 03324	(2009) C21B 5/00
a 2011 03770	(2009) A63B 63/00
a 2011 04328	A01B 49/06 (2006.01)
a 2011 04328	A01C 7/06 (2006.01)
a 2011 04328	(2009) A01C 17/00
a 2011 04658	(2009) E21F 15/00
a 2011 04980	(2009) C10G 1/00
a 2011 04980	F23G 5/027 (2006.01)
a 2011 04987	H01F 27/24 (2006.01)
a 2011 05214	A61L 2/06 (2006.01)
a 2011 05495	(2009) C23C 16/00
a 2011 05781	C04B 35/66 (2006.01)
a 2011 05910	(2009) A01K 31/00
a 2011 06196	(2009) F03D 1/00
a 2011 06196	F03D 7/02 (2006.01)
a 2011 06651	(2009) F41H 7/00
a 2011 06781	B23B 51/02 (2006.01)
a 2011 06782	(2009) H01G 2/00
a 2011 06782	(2009) H01G 9/00
a 2011 06793	F01N 3/027 (2006.01)
a 2011 06793	F01N 3/033 (2006.01)
a 2011 06895	(2009) H02K 17/00
a 2011 06929	(2009) G02B 5/00
a 2011 07274/I	(2009) F16L 59/00
a 2011 07469/I	A61K 45/06 (2006.01)
a 2011 07469/I	(2009) A61P 9/00
a 2011 07512/I	B21J 13/08 (2006.01)

a 2011 07531	(2009) A01C 1/00
a 2011 07532	(2009) A01C 1/00
a 2011 07616/I	C21C 5/30 (2006.01)
a 2011 07616/I	G01N 1/10 (2006.01)
a 2011 07616/I	G01N 33/20 (2006.01)
a 2011 07657/M	A61K 31/33 (2006.01)
a 2011 07657/M	(2009) A61P 3/00
a 2011 07798	(2009) B23K 9/00
a 2011 07831/I	(2009) A01C 7/00
a 2011 07835/I	(2009) A01C 7/00
a 2011 07969/I	(2009) E05B 15/00
a 2011 08048	F16F 9/48 (2006.01)
a 2011 08162/M	A61K 31/4353 (2006.01)
a 2011 08162/M	A61P 25/28 (2006.01)
a 2011 08162/M	C07D 403/10 (2006.01)
a 2011 08162/M	C07D 413/10 (2006.01)
a 2011 08162/M	C07D 487/04 (2006.01)
a 2011 08340	H05B 3/60 (2006.01)
a 2011 08390/M	A61K 31/426 (2006.01)
a 2011 08390/M	A61K 31/44 (2006.01)
a 2011 08390/M	A61P 3/10 (2006.01)
a 2011 08390/M	C07D 213/75 (2006.01)
a 2011 08390/M	C07D 231/40 (2006.01)
a 2011 08390/M	C07D 239/42 (2006.01)
a 2011 08390/M	C07D 239/69 (2006.01)
a 2011 08390/M	C07D 263/48 (2006.01)
a 2011 08390/M	C07D 263/58 (2006.01)
a 2011 08390/M	C07D 271/06 (2006.01)
a 2011 08390/M	C07D 277/46 (2006.01)
a 2011 08390/M	C07D 277/82 (2006.01)
a 2011 08390/M	C07D 285/08 (2006.01)
a 2011 08390/M	C07D 417/12 (2006.01)
a 2011 08450	B02C 19/06 (2006.01)
a 2011 08480/I	A61K 31/47 (2006.01)
a 2011 08480/I	A61P 31/18 (2006.01)
a 2011 08643/M	(2009) C02F 1/00
a 2011 08643/M	C02F 1/28 (2006.01)
a 2011 08643/M	C02F 1/32 (2006.01)
a 2011 08659	C07C 67/02 (2006.01)
a 2011 08659	C07C 67/03 (2006.01)
a 2011 08659	C07C 69/30 (2006.01)
a 2011 08659	(2009) C10L 1/00
a 2011 08659	C10L 1/02 (2006.01)
a 2011 08706	(2009) H01P 7/00
a 2011 08885/M	(2009) D21B 1/00
a 2011 08885/M	(2009) D21C 3/00
a 2011 08885/M	(2009) D21H 11/00
a 2011 08892	F02B 53/08 (2006.01)
a 2011 08964	(2009) A01G 17/00
a 2011 08964	(2009) A01M 1/00
a 2011 08978	A61F 2/50 (2006.01)
a 2011 09119/I	(2009) A61K 38/00
a 2011 09119/I	(2009) C07K 17/00
a 2011 09120/I	A61K 9/19 (2006.01)
a 2011 09120/I	A61K 31/337 (2006.01)
a 2011 09120/I	A61K 47/42 (2006.01)
a 2011 09166/I	(2009) H04W 72/00
a 2011 09197	(2009) B61L 1/00
a 2011 09198	(2009) B61L 1/00
a 2011 09233	(2009) H01M 8/00
a 2011 09288	(2009) A61P 37/00
a 2011 09302	A61K 39/395 (2006.01)
a 2011 09302	(2009) A61P 25/00

Номер заявки	Індекс МПК		
a 2011 09302	(2009) A61P 35/00	a 2011 11159/M	(2009) A61K 39/00
a 2011 09302	C07K 16/22 (2006.01)	a 2011 11255/M	A24D 1/02 (2006.01)
a 2011 09302	C12N 5/10 (2006.01)	a 2011 11266/M	A61K 31/351 (2006.01)
a 2011 09302	C12N 15/67 (2006.01)	a 2011 11266/M	A61P 3/10 (2006.01)
a 2011 09302	G01N 33/53 (2006.01)	a 2011 11266/M	C07D 309/10 (2006.01)
a 2011 09349	(2009) E21B 31/00	a 2011 11307/M	A23J 1/06 (2006.01)
a 2011 09415	C10L 1/02 (2006.01)	a 2011 11307/M	A23L 1/29 (2006.01)
a 2011 09415	C10L 1/14 (2006.01)	a 2011 11307/M	A61K 35/16 (2006.01)
a 2011 09415	C10L 10/02 (2006.01)	a 2011 11314/M	A61K 31/497 (2006.01)
a 2011 09449/M	A61K 31/435 (2006.01)	a 2011 11371/M	(2009) C11D 3/00
a 2011 09449/M	A61K 31/44 (2006.01)	a 2011 11371/M	(2009) C11D 7/00
a 2011 09449/M	(2009) A61P 35/00	a 2011 11371/M	(2009) C11D 11/00
a 2011 09449/M	C07D 401/12 (2006.01)	a 2011 11371/M	G03F 7/42 (2006.01)
a 2011 09475	(2009) F02C 7/00	a 2011 11377/M	A61K 33/24 (2006.01)
a 2011 09781	(2009) B60S 3/00	a 2011 11377/M	A61K 47/06 (2006.01)
a 2011 09797	(2009) B60S 3/00	a 2011 11390/M	(2009) A61K 31/00
a 2011 09804	A61K 38/11 (2006.01)	a 2011 11390/M	A61K 31/4045 (2006.01)
a 2011 09804	G09B 23/28 (2006.01)	a 2011 11390/M	A61K 31/4164 (2006.01)
a 2011 09808	A61K 38/11 (2006.01)	a 2011 11390/M	A61K 45/06 (2006.01)
a 2011 09808	G09B 23/28 (2006.01)	a 2011 11391/M	A23J 1/14 (2006.01)
a 2011 09920	F04D 25/02 (2006.01)	a 2011 11391/M	A23K 1/14 (2006.01)
a 2011 09950	F16L 1/028 (2006.01)	a 2011 11391/M	A23K 1/16 (2006.01)
a 2011 09953	A61K 35/74 (2006.01)	a 2011 11391/M	A23K 1/18 (2006.01)
a 2011 09953	A61K 38/11 (2006.01)	a 2011 11391/M	A23L 1/305 (2006.01)
a 2011 10142	G01S 5/02 (2010.01)	a 2011 11391/M	A61K 8/64 (2006.01)
a 2011 10148	H03K 3/017 (2006.01)	a 2011 11392/M	A61K 31/045 (2006.01)
a 2011 10148	(2009) H03K 7/00	a 2011 11392/M	A61K 31/4375 (2006.01)
a 2011 10180/M	A61K 9/48 (2006.01)	a 2011 11392/M	A61K 45/06 (2006.01)
a 2011 10180/M	A61K 31/454 (2006.01)	a 2011 11392/M	(2009) A61P 35/00
a 2011 10276/M	(2009) F01K 27/00	a 2011 11421/M	E04F 15/18 (2006.01)
a 2011 10323/M	A01N 43/40 (2006.01)	a 2011 11421/M	F24D 3/12 (2006.01)
a 2011 10323/M	A61K 31/445 (2006.01)	a 2011 11421/M	F24D 3/14 (2006.01)
a 2011 10383/M	(2009) B01D 1/00	a 2011 11423/M	A23K 1/16 (2006.01)
a 2011 10383/M	C02F 1/14 (2006.01)	a 2011 11423/M	C11C 3/02 (2006.01)
a 2011 10383/M	C02F 1/18 (2006.01)	a 2011 11430/M	C07C 17/25 (2006.01)
a 2011 10383/M	(2009) F24J 2/00	a 2011 11430/M	C07C 21/18 (2006.01)
a 2011 10474	C07D 239/72 (2006.01)	a 2011 11474	(2009) C07C 211/00
a 2011 10476/M	C12N 5/04 (2006.01)	a 2011 11474	(2009) C07D 215/00
a 2011 10477/M	C10B 45/02 (2006.01)	a 2011 11474	C07D 215/22 (2006.01)
a 2011 10478/M	(2009) G05D 11/00	a 2011 11474	C07D 215/36 (2006.01)
a 2011 10537/M	C12N 15/82 (2006.01)	a 2011 11590/M	A61K 31/5415 (2006.01)
a 2011 10554/M	(2009) C10B 15/00	a 2011 11590/M	C07D 275/06 (2006.01)
a 2011 10554/M	(2009) C10B 21/00	a 2011 11660/M	G01R 23/16 (2006.01)
a 2011 10558/M	C21C 5/52 (2006.01)	a 2011 11660/M	G01R 27/28 (2006.01)
a 2011 10558/M	F27B 3/08 (2006.01)	a 2011 11660/M	G01R 29/08 (2006.01)
a 2011 10558/M	F27B 3/18 (2006.01)	a 2011 11660/M	(2009) G01R 31/00
a 2011 10558/M	F27B 3/26 (2006.01)	a 2011 11661/M	A24D 3/16 (2006.01)
a 2011 10558/M	(2009) F27D 17/00	a 2011 11661/M	C01B 31/08 (2006.01)
a 2011 10560/M	(2009) A01K 1/00	a 2011 11661/M	C01B 31/10 (2006.01)
a 2011 10560/M	F24F 7/10 (2006.01)	a 2011 11676/M	(2009) B05C 17/00
a 2011 10560/M	F24F 13/06 (2006.01)	a 2011 11677/M	A61N 7/02 (2006.01)
a 2011 10560/M	F24F 13/12 (2006.01)	a 2011 11690	B66B 5/16 (2006.01)
a 2011 10702/M	(2009) C10B 15/00	a 2011 11758/M	(2009) H01R 9/00
a 2011 10702/M	(2009) C10B 21/00	a 2011 11758/M	H01R 13/512 (2006.01)
a 2011 10702/M	(2009) F23C 9/00	a 2011 11758/M	H01R 13/52 (2006.01)
a 2011 10842/M	A01N 43/16 (2006.01)	a 2011 11758/M	H01R 13/533 (2006.01)
a 2011 10842/M	C07H 15/02 (2006.01)	a 2011 11767/M	A61K 47/26 (2006.01)
a 2011 11150/M	(2009) A24F 15/00	a 2011 11767/M	A61K 47/48 (2006.01)
a 2011 11150/M	B65D 5/42 (2006.01)	a 2011 11773/M	E02F 3/96 (2006.01)
a 2011 11150/M	B65D 85/10 (2006.01)	a 2011 11773/M	E04G 23/08 (2006.01)
a 2011 11158/M	C07K 16/18 (2006.01)	a 2011 11775/M	(2009) E04B 9/00
		a 2011 11775/M	E04F 13/08 (2006.01)
		a 2011 11775/M	E04F 13/14 (2006.01)
		a 2011 11801/M	G01N 33/50 (2006.01)
		a 2011 11810/M	A61K 38/29 (2006.01)
		a 2011 11810/M	C07K 14/635 (2006.01)
		a 2011 11840/M	E06B 3/663 (2006.01)
		a 2011 11854/M	H01L 31/042 (2006.01)
		a 2011 11855/M	(2009) F26B 23/00
		a 2011 11980/M	(2009) D21C 3/00
		a 2011 12016/M	(2009) A23B 7/00
		a 2011 12016/M	(2009) B01B 1/00
		a 2011 12016/M	(2009) F17C 7/00
		a 2011 12045/M	C07F 7/18 (2006.01)
		a 2011 12100/M	(2009) C08B 37/00
		a 2011 12139/M	A01C 1/06 (2006.01)
		a 2011 12486/M	(2009) F17C 1/00
		a 2011 12486/M	F17C 1/16 (2006.01)
		a 2011 12486/M	(2009) F17C 3/00
		a 2011 12540/M	(2009) G06F 1/00
		a 2011 12540/M	G06F 1/16 (2006.01)
		a 2011 12671/M	(2009) C12P 19/00
		a 2011 12680/M	B01J 2/20 (2006.01)
		a 2011 12680/M	C05C 1/02 (2006.01)
		a 2011 12680/M	(2009) C05C 3/00
		a 2011 12680/M	(2009) C05C 13/00
		a 2011 12776/M	A61K 31/422 (2006.01)
		a 2011 12776/M	A61K 31/4439 (2006.01)
		a 2011 12776/M	(2009) A61P 11/00
		a 2011 12776/M	A61P 31/12 (2006.01)
		a 2011 12776/M	(2009) A61P 35/00
		a 2011 12776/M	(2009) A61P 37/00
		a 2011 12776/M	C07D 413/14 (2006.01)
		a 2011 12783/M	B65D 49/04 (2006.01)
		a 2011 12783/M	B65D 55/02 (2006.01)
		a 2011 12804/M	A61K 31/4439 (2006.01)
		a 2011 12804/M	C07D 401/14 (2006.01)
		a 2011 12943/M	A01N 25/34 (2006.01)
		a 2011 12943/M	A01N 31/02 (2006.01)
		a 2011 12943/M	A01N 63/02 (2006.01)
		a 2011 12943/M	(2009) A01N 65/00
		a 2011 12943/M	(2009) A01P 15/00
		a 2011 12943/M	(2009) B42D 15/00
		a 2011 12943/M	D21H 21/36 (2006.01)
		a 2011 13098/M	B63B 35/70 (2006.01)
		a 2011 13240/M	G07D 7/12 (2006.01)
		a 2011 13299/M	A47J 31/46 (2006.01)
		a 2011 13335/M	A61K 9/08 (2006.01)
		a 2011 13335/M	A61K 31/495 (2006.01)
		a 2011 13335/M	(2009) A61P 25/00
		a 2011 13335/M	A61P 25/22 (2006.01)
		a 2011 13335/M	A61P 25/24 (2006.01)
		a 2011 13335/M	A61P 25/28 (2006.01)
		a 2011 13392/M	A61M 11/02 (2006.01)
		a 2011 13392/M	A61M 11/06 (2006.01)
		a 2011 13392/M	(2009) A61M 15/00
		a 2011 13412	(2009) A61H 1/00
		a 2011 13529/M	(2009) C10L 3/00
		a 2011 13618/M	C07K 16/28 (2006.01)
		a 2011 13618/M	G01N 33/574 (2006.01)
		a 2011 13633/M	E21C 27/34 (2006.01)
		a 2011 13633/M	E21C 27/44 (2006.01)
		a 2011 13633/M	E21C 35/12 (2006.01)
		a 2011 13634/M	E21C 27/34 (2006.01)
		a 2011 13634/M	(2009) E21C 29/00
		a 2011 13634/M	E21C 35/12 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК
--------------	------------

а 2011 13710/М (2009) **A01H 5/00**
 а 2011 13710/М **C12N 15/82** (2006.01)
 а 2011 13711/М **A01N 47/14** (2006.01)
 а 2011 13723/М **A01N 25/30** (2006.01)
 а 2011 13723/М **A01N 41/06** (2006.01)
 а 2011 13723/М **A01N 41/10** (2006.01)
 а 2011 13723/М **A01N 43/653** (2006.01)
 а 2011 13723/М **A01N 43/90** (2006.01)
 а 2011 13723/М (2009) **A01N 45/00**
 а 2011 13723/М **A01N 47/36** (2006.01)
 а 2011 13723/М (2009) **A01N 51/00**
 а 2011 13723/М (2009) **A01P 3/00**
 а 2011 13723/М **A01P 7/04** (2006.01)
 а 2011 13723/М (2009) **A01P 13/00**
 а 2011 13723/М **C07C 43/10** (2006.01)

а 2011 13723/М **C07C 43/11** (2006.01)
 а 2011 13723/М **C07C 43/15** (2006.01)
 а 2011 13723/М **C11D 1/722** (2006.01)
 а 2011 13725/М (2009) **A01N 39/00**
 а 2011 13725/М **A01N 57/20** (2006.01)
 а 2011 13762/М **B21B 1/46** (2006.01)
 а 2011 13762/М **B21B 13/22** (2006.01)
 а 2011 13762/М **B22D 11/04** (2006.01)
 а 2011 13762/М **B22D 11/14** (2006.01)
 а 2011 13775/М **B21C 37/08** (2006.01)
 а 2011 13797/М (2009) **A47C 27/00**
 а 2011 13800/М (2009) **H01B 5/00**
 а 2011 13865/М **A23L 1/30** (2006.01)
 а 2011 13865/М **A61K 36/73** (2006.01)
 а 2011 13865/М **A61P 37/08** (2006.01)
 а 2011 13867/М **A23F 5/02** (2006.01)
 а 2011 13867/М **A23F 5/26** (2006.01)
 а 2011 13941/М (2009) **C07D 201/00**

а 2011 13941/М **C07D 223/10** (2006.01)
 а 2011 14049/М **A61K 47/48** (2006.01)
 а 2011 14049/М (2009) **A61P 35/00**
 а 2011 14062/М **H02B 1/21** (2006.01)
 а 2011 14063/М **B01J 29/08** (2006.01)
 а 2011 14063/М (2009) **B01J 37/00**
 а 2011 14113/М **C12P 7/10** (2006.01)
 а 2011 14113/М **C12P 7/18** (2006.01)
 а 2011 14113/М **C12P 19/14** (2006.01)
 а 2011 14124/М (2009) **F22B 3/00**
 а 2011 14187/М **B24D 3/28** (2006.01)
 а 2011 14187/М (2009) **B24D 5/00**
 а 2011 14187/М (2009) **B24D 18/00**
 а 2011 14190/М **B65B 5/10** (2006.01)
 а 2011 14190/М (2009) **B65B 25/00**
 а 2011 14190/М (2009) **B65G 57/00**
 а 2011 14244/М **E06B 5/16** (2006.01)

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 21/06 (2006.01)	97072	A61K 31/415 (2006.01)	96969	A61P 3/04 (2006.01)	96967
A01B 33/06 (2006.01)	97072	A61K 31/4184 (2006.01)	96982	A61P 3/10 (2006.01)	96967
A01B 35/16 (2006.01)	97072	A61K 31/4192 (2006.01)	96936	(2009) A61P 9/00	96914
A01B 39/08 (2006.01)	97072	A61K 31/427 (2006.01)	96964	(2009) A61P 9/00	96942
A01B 39/18 (2006.01)	97072	A61K 31/428 (2006.01)	97084	(2009) A61P 9/00	96947
(2009) A01D 82/00	97039	A61K 31/435 (2006.01)	96994	A61P 9/10 (2006.01)	97063
(2009) A01H 13/00	97024	A61K 31/4375 (2006.01)	96977	A61P 9/12 (2006.01)	96982
A01N 43/54 (2006.01)	96965	A61K 31/44 (2006.01)	97036	A61P 11/06 (2006.01)	96951
A01N 43/80 (2006.01)	96999	A61K 31/4439 (2006.01)	96970	A61P 11/08 (2006.01)	96951
A23B 4/044 (2006.01)	97082	A61K 31/4439 (2006.01)	97078	(2009) A61P 13/00	97043
A23L 1/18 (2006.01)	96992	A61K 31/454 (2006.01)	96967	(2009) A61P 25/00	96936
A23L 1/27 (2006.01)	97053	A61K 31/455 (2006.01)	96942	(2009) A61P 25/00	96941
A23L 1/31 (2006.01)	97060	A61K 31/475 (2006.01)	96977	(2009) A61P 25/00	96941
A23L 1/314 (2006.01)	97061	A61K 31/4965 (2006.01)	96936	(2009) A61P 25/00	96970
A23L 1/314 (2006.01)	97062	A61K 31/4965 (2006.01)	96947	(2009) A61P 25/00	97036
A23L 1/325 (2006.01)	97059	A61K 31/519 (2006.01)	96965	(2009) A61P 25/00	97084
A23L 1/325 (2006.01)	97061	A61K 31/53 (2006.01)	96936	A61P 25/06 (2006.01)	96930
A23L 1/325 (2006.01)	97062	A61K 31/536 (2006.01)	96951	A61P 25/16 (2006.01)	96930
A23L 1/325 (2006.01)	97082	A61K 31/538 (2006.01)	96930	A61P 25/18 (2006.01)	96930
A23P 1/06 (2006.01)	97053	A61K 31/553 (2006.01)	96914	A61P 25/20 (2006.01)	97049
A23P 1/08 (2006.01)	97082	A61K 31/554 (2006.01)	96914	A61P 25/22 (2006.01)	97063
(2009) A24C 5/00	96924	A61K 31/63 (2006.01)	97076	A61P 25/24 (2006.01)	96930
A24C 5/14 (2006.01)	96993	A61K 31/662 (2006.01)	97011	A61P 25/28 (2006.01)	96917
(2009) A24D 1/00	96976	A61K 31/7016 (2006.01)	97078	A61P 25/28 (2006.01)	96926
A24D 1/02 (2006.01)	96924	A61K 31/702 (2006.01)	96916	A61P 25/28 (2006.01)	96930
A24D 1/02 (2006.01)	96955	A61K 31/7056 (2006.01)	96941	A61P 25/36 (2006.01)	97054
A24D 1/04 (2006.01)	96955	A61K 31/7072 (2006.01)	96975	(2009) A61P 29/00	97076
A24D 1/10 (2006.01)	96924	A61K 35/20 (2006.01)	96940	A61P 31/04 (2006.01)	96964
A24D 3/02 (2006.01)	96993	A61K 35/74 (2006.01)	96940	A61P 31/12 (2006.01)	96975
A24D 3/04 (2006.01)	96993	A61K 35/74 (2006.01)	96984	(2009) A61P 35/00	96965
A24D 3/06 (2006.01)	96976	A61K 36/48 (2006.01)	97043	(2009) A61P 35/00	96969
(2009) A24F 47/00	97004	A61K 36/533 (2006.01)	97049	(2009) A61P 35/00	96977
(2009) A47J 31/00	97056	A61K 38/16 (2006.01)	96916	(2009) A61P 35/00	96986
A47J 31/30 (2006.01)	97056	A61K 38/16 (2006.01)	96926	A61P 37/02 (2006.01)	97044
A47J 31/41 (2006.01)	97071	A61K 38/17 (2006.01)	96986	(2009) A61P 43/00	96940
(2009) A47J 43/00	97071	A61K 38/19 (2006.01)	96926	(2009) A63B 22/00	97068
A61B 5/02 (2006.01)	97064	A61K 38/21 (2006.01)	96926	(2009) A63D 15/00	97025
A61K 9/06 (2006.01)	97076	A61K 38/21 (2006.01)	96941	B01D 15/04 (2006.01)	96963
A61K 9/14 (2006.01)	97049	A61K 39/02 (2006.01)	96923	B01D 15/04 (2006.01)	96963
A61K 9/19 (2006.01)	96977	A61K 39/09 (2006.01)	96934	(2009) B01D 51/00	97009
A61K 9/20 (2006.01)	96982	A61K 39/102 (2006.01)	96948	B01F 3/04 (2006.01)	97005
A61K 9/20 (2006.01)	97084	A61K 39/385 (2006.01)	96934	(2009) B01J 2/00	97065
A61K 9/22 (2006.01)	96930	A61K 39/395 (2006.01)	96917	B01J 8/18 (2006.01)	97065
A61K 9/36 (2006.01)	96930	A61K 39/395 (2006.01)	96922	(2009) B01J 20/00	96963
A61K 9/48 (2006.01)	97044	A61K 45/06 (2006.01)	97063	B01J 29/22 (2006.01)	96989
A61K 9/50 (2006.01)	97084	A61K 45/06 (2006.01)	97078	B01J 29/24 (2006.01)	96989
A61K 31/125 (2006.01)	97076	A61K 47/10 (2006.01)	96982	(2009) B01J 31/00	96919
A61K 31/197 (2006.01)	96980	A61K 47/26 (2006.01)	97049	B02C 15/06 (2006.01)	97050
A61K 31/395 (2006.01)	96961	A61K 47/48 (2006.01)	96916	B02C 17/10 (2006.01)	97050
A61K 31/40 (2006.01)	97036	A61M 5/20 (2006.01)	96938	B03C 3/08 (2006.01)	97012
A61K 31/404 (2006.01)	97035	(2009) A61M 21/00	97054	B03C 3/47 (2006.01)	97012
A61K 31/405 (2006.01)	96980	A61P 1/04 (2006.01)	96980	B03C 3/76 (2006.01)	97012
A61K 31/405 (2006.01)	97044	A61P 1/04 (2006.01)	97078	(2009) B21B 19/00	96920
A61K 31/41 (2006.01)	97036	A61P 1/12 (2006.01)	96984	(2009) B21B 25/00	97027
		(2009) A61P 3/00	96916	B21B 31/18 (2006.01)	96931
		(2009) A61P 3/00	97043	B21B 35/14 (2006.01)	96931

Індекс МПК	Номер патенту				
B21D 51/24 (2006.01)	97083	C02F 9/04 (2006.01)	96963	C07K 16/24 (2006.01)	96922
B21D 51/38 (2006.01)	96949	C02F 9/12 (2006.01)	96990	C08B 37/14 (2006.01)	96953
B22C 7/02 (2006.01)	96915	(2009) C03B 19/00	97065	(2009) C08J 7/00	96958
B22C 9/04 (2006.01)	96915	C04B 14/14 (2006.01)	97065	(2009) C08J 9/00	96919
(2009) B22D 1/00	97001	C04B 14/22 (2006.01)	97065	C08K 9/06 (2006.01)	96950
(2009) B22D 1/00	97007	C07C 39/12 (2006.01)	97011	(2009) C08L 61/00	96919
B22D 11/115 (2006.01)	97034	C07C 51/09 (2006.01)	96989	(2009) C09B 61/00	97053
B22D 11/12 (2006.01)	97034	C07C 53/08 (2006.01)	96989	C09C 1/02 (2006.01)	96927
B22D 27/02 (2006.01)	97034	C07C 67/37 (2006.01)	96989	C09C 1/04 (2006.01)	96950
B23K 11/20 (2006.01)	97015	C07C 69/14 (2006.01)	96989	C09C 3/04 (2006.01)	96927
(2009) B23K 35/00	96921	C07D 209/08 (2006.01)	97035	(2009) C10B 15/00	97032
(2009) B24C 1/00	96918	C07D 211/58 (2006.01)	96942	C10B 25/12 (2006.01)	97032
(2009) B24C 5/00	96918	C07D 213/75 (2006.01)	96964	C10B 25/14 (2006.01)	97032
(2009) B26F 3/00	96918	C07D 231/14 (2006.01)	96971	C10B 39/12 (2006.01)	97031
B27M 3/08 (2006.01)	97068	C07D 231/40 (2006.01)	96969	C10B 39/14 (2006.01)	97031
(2009) B29C 59/00	96985	C07D 239/36 (2006.01)	96936	C10L 3/06 (2006.01)	97073
B29D 30/06 (2006.01)	97057	C07D 239/42 (2006.01)	96964	C10L 3/08 (2006.01)	97073
B29D 30/08 (2006.01)	97057	C07D 239/46 (2006.01)	96936	C10M 101/02 (2006.01)	96981
(2009) B31F 1/00	96968	C07D 241/24 (2006.01)	96936	(2009) C10M 103/00	96981
B32B 3/12 (2006.01)	96996	C07D 251/22 (2006.01)	96936	C10M 159/06 (2006.01)	96981
B32B 37/14 (2006.01)	96996	C07D 265/18 (2006.01)	96951	C10M 159/24 (2006.01)	96981
(2009) B42D 15/00	96937	C07D 277/22 (2006.01)	97055	C10M 169/04 (2006.01)	96988
B60G 17/005 (2006.01)	97002	C07D 277/48 (2006.01)	96964	C10N 10/04 (2006.01)	96981
(2009) B63H 25/00	96978	(2009) C07D 281/00	96914	C10N 30/06 (2006.01)	96981
B65B 3/32 (2006.01)	97028	C07D 295/14 (2006.01)	97036	C10N 30/06 (2006.01)	96988
B65B 3/32 (2006.01)	97028	C07D 295/18 (2006.01)	96947	C10N 30/12 (2006.01)	96988
(2009) B65B 29/00	97030	C07D 307/24 (2006.01)	96973	C10N 40/00 (2006.01)	96981
B65D 17/34 (2006.01)	96949	C07D 311/30 (2006.01)	96942	C10N 50/08 (2006.01)	96981
B65D 30/16 (2006.01)	96985	C07D 401/04 (2006.01)	96964	C11C 3/02 (2006.01)	96997
B65D 41/34 (2006.01)	96944	C07D 401/06 (2006.01)	96969	C11C 3/02 (2006.01)	96997
B65D 43/02 (2006.01)	97070	C07D 401/06 (2006.01)	96970	C11C 3/06 (2006.01)	96997
B65D 49/02 (2006.01)	96944	C07D 401/12 (2006.01)	96942	C11C 3/06 (2006.01)	96997
(2009) B65D 50/00	97070	C07D 401/12 (2006.01)	96969	C11C 3/10 (2006.01)	96997
B65D 75/62 (2006.01)	96985	C07D 401/12 (2006.01)	97036	C11C 3/10 (2006.01)	96997
B65D 85/804 (2006.01)	96983	C07D 401/14 (2006.01)	96942	C12G 3/02 (2006.01)	97040
B66C 13/18 (2006.01)	97002	C07D 401/14 (2006.01)	96964	C12G 3/02 (2006.01)	97041
B66C 13/18 (2006.01)	97002	C07D 401/14 (2006.01)	96969	C12N 1/12 (2006.01)	97024
B67D 1/04 (2006.01)	97008	C07D 403/12 (2006.01)	96969	C12N 1/19 (2006.01)	96928
B67D 1/10 (2006.01)	97071	C07D 403/12 (2006.01)	97036	C12N 1/21 (2006.01)	96928
(2009) B67D 3/00	97071	C07D 405/06 (2006.01)	96969	C12N 5/07 (2010.01)	97038
C01F 11/18 (2006.01)	96927	C07D 409/12 (2006.01)	96969	C12N 5/10 (2006.01)	96917
C01G 9/02 (2006.01)	96950	C07D 409/14 (2006.01)	96973	C12N 5/10 (2006.01)	96922
C01G 9/02 (2006.01)	96950	C07D 413/04 (2006.01)	96967	C12N 15/13 (2006.01)	96917
C01G 9/03 (2006.01)	96950	C07D 413/10 (2006.01)	96999	C12N 15/13 (2006.01)	96922
C02F 1/02 (2006.01)	96963	C07D 413/12 (2006.01)	96969	C12N 15/52 (2006.01)	96928
C02F 1/02 (2006.01)	96963	C07D 413/14 (2006.01)	96942	C12N 15/62 (2006.01)	96986
C02F 1/20 (2006.01)	96963	C07D 413/14 (2006.01)	96965	C12P 7/06 (2006.01)	96953
C02F 1/20 (2006.01)	96963	C07D 413/14 (2006.01)	96973	C12P 7/16 (2006.01)	96928
C02F 1/28 (2006.01)	96963	C07D 417/04 (2006.01)	96964	C12P 21/02 (2006.01)	96986
C02F 1/28 (2006.01)	96963	C07D 417/12 (2006.01)	97036	C12P 21/08 (2006.01)	96917
C02F 1/30 (2006.01)	96990	C07D 417/14 (2006.01)	96942	(2009) C12P 23/00	97024
C02F 1/36 (2006.01)	96990	C07D 417/14 (2006.01)	96964	C12Q 1/68 (2006.01)	96986
C02F 1/42 (2006.01)	96963	(2009) C07D 451/00	96961	(2009) C13K 1/00	96953
C02F 1/42 (2006.01)	96963	C07D 453/06 (2006.01)	96974	C21B 3/02 (2006.01)	97007
C02F 1/44 (2006.01)	97018	C07D 471/04 (2006.01)	96964	C21C 1/02 (2006.01)	97001
C02F 1/48 (2006.01)	96990	C07D 471/04 (2006.01)	96969	(2009) C21C 7/00	96962
C02F 1/52 (2006.01)	97018	C07D 471/04 (2006.01)	96994	C21C 7/04 (2006.01)	97001
C02F 3/02 (2006.01)	97005	C07D 471/04 (2006.01)	96994	C21C 7/072 (2006.01)	97001
C02F 5/08 (2006.01)	97018	C07D 487/04 (2006.01)	96965	C21C 7/072 (2006.01)	97007
C02F 9/02 (2006.01)	96990	C07D 487/04 (2006.01)	96969	C21C 7/10 (2006.01)	96962
C02F 9/04 (2006.01)	96963	C07D 498/08 (2006.01)	96957	C22B 9/05 (2006.01)	96962
		C07F 9/38 (2006.01)	97011	C22B 9/05 (2006.01)	97001
		(2009) C07H 3/00	96953	C22B 9/05 (2006.01)	97007
		C07K 14/47 (2006.01)	96986	C22B 9/22 (2006.01)	96962
		C07K 16/18 (2006.01)	96917		

Індекс МПК	Номер патенту				
C22C 1/06 (2006.01)	97007	(2009) F22B 3/00	97022	G02B 6/25 (2006.01)	96943
C22C 29/08 (2006.01)	96921	(2009) F24C 7/00	97052	(2009) G03F 7/00	96937
(2009) C23C 4/00	97000	F24D 3/02 (2006.01)	97046	(2009) G05B 17/00	97048
C23C 4/02 (2006.01)	97027	(2009) F24D 9/00	97046	(2009) G05B 21/00	97047
C23C 4/06 (2006.01)	97027	(2009) F24D 10/00	97047	(2009) G05B 21/00	97048
C23C 4/10 (2006.01)	97027	(2009) F24D 10/00	97048	G05D 23/19 (2006.01)	97048
C23C 4/12 (2006.01)	97000	(2009) F24D 11/00	97046	G06F 7/02 (2006.01)	96966
C23C 14/35 (2006.01)	97000	(2009) F24F 11/00	97047	(2009) G06F 21/00	96991
(2009) C23C 26/00	96981	(2009) F24F 11/00	97048	(2009) G06Q 10/00	96933
(2009) C23C 28/00	96921	F24H 1/24 (2006.01)	97023	(2009) G06Q 20/00	96966
(2009) C23C 28/00	96958	(2009) F24H 7/00	97046	(2009) G06Q 20/00	96966
(2009) C23C 30/00	96958	(2009) F24J 3/00	97022	(2009) G06Q 40/00	96966
C25D 3/58 (2006.01)	96981	F25J 3/06 (2006.01)	97009	(2009) G07D 11/00	96972
C25D 3/58 (2006.01)	96981	F26B 3/36 (2006.01)	97014	(2009) G07F 19/00	96966
C25D 5/12 (2006.01)	96981	F26B 17/30 (2006.01)	97014	(2009) G12B 13/00	96946
C25D 5/12 (2006.01)	96981	F28C 3/06 (2006.01)	97023	G21F 9/12 (2006.01)	97029
(2009) C25D 7/00	96981	F41A 21/30 (2006.01)	97016	G21F 9/28 (2006.01)	97029
C30B 15/34 (2006.01)	96952	F41A 21/34 (2006.01)	97016	(2009) H01J 1/00	97045
C30B 29/20 (2006.01)	96952	(2009) F41B 15/00	97026	H01Q 13/02 (2006.01)	97037
D21H 19/38 (2006.01)	96927	(2009) F42B 1/00	97006	H01Q 13/26 (2006.01)	97051
D21H 27/40 (2006.01)	96968	(2009) F42B 35/00	96925	H02J 3/26 (2006.01)	97079
(2009) E03D 1/00	97005	(2009) F42B 35/00	96932	H02M 3/06 (2006.01)	97013
E04C 2/36 (2006.01)	96996	F42D 3/04 (2006.01)	97006	H03K 17/955 (2006.01)	96938
(2009) E04G 9/00	96979	(2009) G01D 18/00	96946	H04B 7/005 (2006.01)	96959
(2009) E04G 17/00	96979	G01F 1/06 (2006.01)	97003	H04B 7/005 (2006.01)	96960
(2009) E05C 9/00	96935	G01F 1/66 (2006.01)	97074	H04J 3/02 (2006.01)	97020
E21B 7/24 (2006.01)	96945	(2009) G01F 15/00	97003	(2009) H04L 1/00	96959
E21B 10/36 (2006.01)	96945	G01J 3/28 (2006.01)	96946	H04L 1/18 (2006.01)	97069
E21C 41/18 (2006.01)	97006	G01K 17/06 (2006.01)	96929	H04L 5/14 (2006.01)	97020
E21C 41/18 (2006.01)	97006	G01N 1/28 (2006.01)	97038	H04L 27/26 (2006.01)	96954
(2009) E21D 11/00	97006	(2009) G01N 3/00	97080	H04L 27/26 (2006.01)	96959
(2009) F01B 3/00	96987	(2009) G01N 3/00	97081	H04L 27/26 (2006.01)	97020
(2009) F01B 3/00	96987	G01N 3/08 (2006.01)	97066	H04L 29/06 (2006.01)	96991
(2009) F01B 3/00	96987	G01N 3/08 (2006.01)	97081	H04W 16/16 (2009.01)	97033
(2009) F01B 21/00	96987	G01N 3/18 (2006.01)	97080	(2009) H04W 36/00	96995
(2009) F01C 1/00	96987	G01N 3/18 (2006.01)	97081	H04W 36/08 (2009.01)	96995
F01C 1/063 (2006.01)	96987	(2009) G01N 21/00	97042	(2009) H04W 48/00	97019
F01C 1/063 (2006.01)	96987	G01N 21/01 (2006.01)	97017	(2009) H04W 52/00	97010
F01C 1/30 (2006.01)	96987	G01N 21/01 (2006.01)	97077	(2009) H04W 52/00	97033
F01C 1/348 (2006.01)	96939	G01N 21/17 (2006.01)	97077	(2009) H04W 68/00	97010
(2009) F01D 21/00	97058	G01N 21/25 (2006.01)	96946	H05B 3/26 (2006.01)	97052
F02B 23/08 (2006.01)	96987	G01N 21/31 (2006.01)	97042	H05B 6/06 (2006.01)	96992
F02B 23/08 (2006.01)	96987	G01N 21/61 (2006.01)	97017	H05B 6/12 (2006.01)	96992
F02K 9/62 (2006.01)	96956	(2009) G01N 22/00	97051	H05H 1/02 (2006.01)	97000
(2009) F16C 3/00	96931	G01N 25/18 (2006.01)	97021	H05H 1/04 (2006.01)	97000
(2009) F16L 15/00	96988	G01N 33/68 (2006.01)	96986	H05H 1/10 (2006.01)	97000
F16L 15/04 (2006.01)	96981	G01N 33/68 (2006.01)	97067	H05H 1/24 (2006.01)	97000
F16L 15/04 (2006.01)	96981	G01R 19/32 (2006.01)	96998	H05H 1/26 (2006.01)	96962
		G01R 31/26 (2006.01)	96998		
		G01S 3/02 (2006.01)	97075		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2006 11228/M	96914	a 2008 00358/M	96920	a 2008 03419/M	96928
a 2007 07205	96915	a 2008 00726	96921	a 2008 04050/M	96929
a 2007 08223/M	96916	a 2008 01144/M	96922	a 2008 04633/M	96930
a 2007 11920/M	96917	a 2008 01545/M	96923	a 2008 05284/M	96931
a 2007 13839	96918	a 2008 01627/M	96924	a 2008 07122	96932
a 2007 14280	96919	a 2008 02086	96925	a 2008 07426/M	96933
		a 2008 02964/M	96926	a 2008 07749/M	96934
		a 2008 03389/M	96927	a 2008 08526/I	96935

Номер заявки	Номер патенту				
a 2008 09740/M	96936	a 2009 10866/M	96985	a 2010 08762/M	97036
a 2008 10497/M	96937	a 2009 11200/M	96986	a 2010 08878	97037
a 2008 10749/M	96938	a 2009 11279	96987	a 2010 09170	97038
a 2008 11572/M	96939	a 2009 11463	96988	a 2010 09587/I	97039
a 2008 11653/M	96940	a 2009 11627/M	96989	a 2010 10240	97040
a 2008 13662/M	96941	a 2009 11932	96990	a 2010 10241	97041
a 2008 13674/M	96942	a 2009 12772/M	96991	a 2010 10396/I	97084
a 2008 13863/I	96943	a 2009 13025/M	96992	a 2010 10485/M	97042
a 2008 13881/I	96944	a 2009 13936/M	96993	a 2010 10981	97043
a 2009 00001/M	96945	a 2010 00231/M	96994	a 2010 11083	97044
a 2009 00263/M	96946	a 2010 00461/M	96995	a 2010 11383	97045
a 2009 00373/M	96947	a 2010 00507/M	96996	a 2010 12016	97046
a 2009 00431/I	96948	a 2010 00526	96997	a 2010 12886	97047
a 2009 00441/M	96949	a 2010 00903	96998	a 2010 12888	97048
a 2009 02105/M	96950	a 2010 01197/M	96999	a 2010 13223	97049
a 2009 02356/M	96951	a 2010 01341	97000	a 2010 13579	97050
a 2009 02529/M	96952	a 2010 01518	97001	a 2010 13750	97051
a 2009 03058/M	96953	a 2010 02141	97002	a 2010 14158/M	97052
a 2009 03348/M	96954	a 2010 02185/M	97003	a 2010 14614	97053
a 2009 03500/M	96955	a 2010 02196/M	97004	a 2010 15330	97054
a 2009 03891	96956	a 2010 02385/M	97005	a 2010 15581	97055
a 2009 03924/M	96957	a 2010 02611	97006	a 2010 15963/M	97056
a 2009 04039/M	96958	a 2010 02810	97007	a 2011 00400/I	97057
a 2009 05333/M	96959	a 2010 03314/M	97008	a 2011 00485	97058
a 2009 05742/M	96960	a 2010 03613	97009	a 2011 00595	97059
a 2009 05813/M	96961	a 2010 03844/M	97010	a 2011 00596	97060
a 2009 05837	96962	a 2010 04273	97011	a 2011 00597	97061
a 2009 06309	96963	a 2010 04306/M	97012	a 2011 00598	97062
a 2009 06589/M	96964	a 2010 04487	97013	a 2011 00659	97063
a 2009 06701/M	96965	a 2010 04669	97014	a 2011 00661	97064
a 2009 06766	96966	a 2010 04774	97015	a 2011 00966	97065
a 2009 06853/M	96967	a 2010 04889	97016	a 2011 01020	97066
a 2009 07127/M	96968	a 2010 05112	97017	a 2011 01810	97067
a 2009 07278/M	96969	a 2010 05486	97018	a 2011 01883/I	97068
a 2009 07474/M	96970	a 2010 05536/M	97019	a 2011 02545/M	97069
a 2009 07476/M	96971	a 2010 05589/M	97020	a 2011 02577/M	97070
a 2009 07477/M	96972	a 2010 05661	97021	a 2011 02868/M	97071
a 2009 07732/M	96973	a 2010 05684	97022	a 2011 04043	97072
a 2009 07733/M	96974	a 2010 05930	97023	a 2011 04271	97073
a 2009 07835/M	96975	a 2010 05967	97024	a 2011 04611	97074
a 2009 07842/M	96976	a 2010 06357	97025	a 2011 05120	97075
a 2009 07929/M	96977	a 2010 06486	97026	a 2011 05168	97076
a 2009 08475/I	96978	a 2010 06710/M	97027	a 2011 05218	97077
a 2009 08593/M	96979	a 2010 06750	97028	a 2011 07579/M	97078
a 2009 09229/M	96980	a 2010 07258	97029	a 2011 07696	97079
a 2009 10018/M	96981	a 2010 07315/M	97030	a 2011 09686	97080
a 2009 10184/M	96982	a 2010 07760	97031	a 2011 09687	97081
a 2009 10701/M	96983	a 2010 07874/M	97032	a 2011 10214	97082
a 2009 10824/M	96984	a 2010 07945/M	97033	a 2011 10969	97083
		a 2010 07999/M	97034		
		a 2010 08615/M	97035		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
96914	A61K 31/553 (2006.01)	96915	B22C 9/04 (2006.01)	96917	C07K 16/18 (2006.01)
96914	A61K 31/554 (2006.01)	96916	A61K 31/702 (2006.01)	96917	C12N 5/10 (2006.01)
96914	(2009) A61P 9/00	96916	A61K 38/16 (2006.01)	96917	C12N 15/13 (2006.01)
96914	(2009) C07D 281/00	96916	A61K 47/48 (2006.01)	96917	C12P 21/08 (2006.01)
96915	B22C 7/02 (2006.01)	96916	(2009) A61P 3/00	96918	(2009) B24C 1/00
		96917	A61K 39/395 (2006.01)	96918	(2009) B24C 5/00
		96917	A61P 25/28 (2006.01)	96918	(2009) B26F 3/00

Номер патенту	Індекс МПК				
96919	(2009) B01J 31/00	96941	A61K 31/7056 (2006.01)	96963	C02F 1/02 (2006.01)
96919	(2009) C08J 9/00	96941	A61K 38/21 (2006.01)	96963	C02F 1/02 (2006.01)
96919	(2009) C08L 61/00	96941	(2009) A61P 25/00	96963	C02F 1/20 (2006.01)
96920	(2009) B21B 19/00	96941	(2009) A61P 25/00	96963	C02F 1/20 (2006.01)
96921	(2009) B23K 35/00	96942	A61K 31/455 (2006.01)	96963	C02F 1/28 (2006.01)
96921	C22C 29/08 (2006.01)	96942	(2009) A61P 9/00	96963	C02F 1/28 (2006.01)
96921	(2009) C23C 28/00	96942	C07D 211/58 (2006.01)	96963	C02F 1/42 (2006.01)
96922	A61K 39/395 (2006.01)	96942	C07D 311/30 (2006.01)	96963	C02F 1/42 (2006.01)
96922	C07K 16/24 (2006.01)	96942	C07D 401/12 (2006.01)	96963	C02F 9/04 (2006.01)
96922	C12N 5/10 (2006.01)	96942	C07D 401/14 (2006.01)	96963	C02F 9/04 (2006.01)
96922	C12N 15/13 (2006.01)	96942	C07D 413/14 (2006.01)	96964	A61K 31/427 (2006.01)
96923	A61K 39/02 (2006.01)	96942	C07D 417/14 (2006.01)	96964	A61P 31/04 (2006.01)
96924	(2009) A24C 5/00	96943	G02B 6/25 (2006.01)	96964	C07D 213/75 (2006.01)
96924	A24D 1/02 (2006.01)	96944	B65D 41/34 (2006.01)	96964	C07D 239/42 (2006.01)
96924	A24D 1/10 (2006.01)	96944	B65D 49/02 (2006.01)	96964	C07D 277/48 (2006.01)
96925	(2009) F42B 35/00	96945	E21B 7/24 (2006.01)	96964	C07D 401/04 (2006.01)
96926	A61K 38/16 (2006.01)	96945	E21B 10/36 (2006.01)	96964	C07D 401/14 (2006.01)
96926	A61K 38/19 (2006.01)	96946	(2009) G01D 18/00	96964	C07D 417/04 (2006.01)
96926	A61K 38/21 (2006.01)	96946	G01J 3/28 (2006.01)	96964	C07D 417/14 (2006.01)
96926	A61P 25/28 (2006.01)	96946	G01N 21/25 (2006.01)	96964	C07D 471/04 (2006.01)
96927	C01F 11/18 (2006.01)	96947	(2009) G12B 13/00	96965	A01N 43/54 (2006.01)
96927	C09C 1/02 (2006.01)	96947	A61K 31/4965 (2006.01)	96965	A61K 31/519 (2006.01)
96927	C09C 3/04 (2006.01)	96947	(2009) A61P 9/00	96965	(2009) A61P 35/00
96927	D21H 19/38 (2006.01)	96947	C07D 295/18 (2006.01)	96965	C07D 413/14 (2006.01)
96928	C12N 1/19 (2006.01)	96948	A61K 39/102 (2006.01)	96965	C07D 487/04 (2006.01)
96928	C12N 1/21 (2006.01)	96949	B21D 51/38 (2006.01)	96966	G06F 7/02 (2006.01)
96928	C12N 15/52 (2006.01)	96949	B65D 17/34 (2006.01)	96966	(2009) G06Q 20/00
96928	C12P 7/16 (2006.01)	96950	C01G 9/02 (2006.01)	96966	(2009) G06Q 20/00
96929	G01K 17/06 (2006.01)	96950	C01G 9/02 (2006.01)	96966	(2009) G06Q 40/00
96930	A61K 9/22 (2006.01)	96950	C01G 9/03 (2006.01)	96966	(2009) G07F 19/00
96930	A61K 9/36 (2006.01)	96950	C08K 9/06 (2006.01)	96967	A61K 31/454 (2006.01)
96930	A61K 31/538 (2006.01)	96950	C09C 1/04 (2006.01)	96967	A61P 3/04 (2006.01)
96930	A61P 25/06 (2006.01)	96951	A61K 31/536 (2006.01)	96967	A61P 3/10 (2006.01)
96930	A61P 25/16 (2006.01)	96951	A61P 11/06 (2006.01)	96967	C07D 413/04 (2006.01)
96930	A61P 25/18 (2006.01)	96951	A61P 11/08 (2006.01)	96968	(2009) B31F 1/00
96930	A61P 25/24 (2006.01)	96951	C07D 265/18 (2006.01)	96968	D21H 27/40 (2006.01)
96930	A61P 25/28 (2006.01)	96952	C30B 15/34 (2006.01)	96969	A61K 31/415 (2006.01)
96931	B21B 31/18 (2006.01)	96952	C30B 29/20 (2006.01)	96969	(2009) A61P 35/00
96931	B21B 35/14 (2006.01)	96953	(2009) C07H 3/00	96969	C07D 231/40 (2006.01)
96931	(2009) F16C 3/00	96953	C08B 37/14 (2006.01)	96969	C07D 401/06 (2006.01)
96932	(2009) F42B 35/00	96953	C12P 7/06 (2006.01)	96969	C07D 401/12 (2006.01)
96933	(2009) G06Q 10/00	96953	(2009) C13K 1/00	96969	C07D 401/14 (2006.01)
96934	A61K 39/09 (2006.01)	96954	H04L 27/26 (2006.01)	96969	C07D 403/12 (2006.01)
96934	A61K 39/385 (2006.01)	96955	A24D 1/02 (2006.01)	96969	C07D 405/06 (2006.01)
96935	(2009) E05C 9/00	96955	A24D 1/04 (2006.01)	96969	C07D 409/12 (2006.01)
96936	A61K 31/4192 (2006.01)	96956	F02K 9/62 (2006.01)	96969	C07D 413/12 (2006.01)
96936	A61K 31/4965 (2006.01)	96957	C07D 498/08 (2006.01)	96969	C07D 471/04 (2006.01)
96936	A61K 31/53 (2006.01)	96958	(2009) C08J 7/00	96969	C07D 487/04 (2006.01)
96936	(2009) A61P 25/00	96958	(2009) C23C 28/00	96970	A61K 31/4439 (2006.01)
96936	C07D 239/36 (2006.01)	96958	(2009) C23C 30/00	96970	(2009) A61P 25/00
96936	C07D 239/46 (2006.01)	96959	H04B 7/005 (2006.01)	96970	C07D 401/06 (2006.01)
96936	C07D 241/24 (2006.01)	96959	(2009) H04L 1/00	96971	C07D 231/14 (2006.01)
96936	C07D 251/22 (2006.01)	96959	H04L 27/26 (2006.01)	96972	(2009) G07D 11/00
96937	(2009) B42D 15/00	96960	H04B 7/005 (2006.01)	96973	C07D 307/24 (2006.01)
96937	(2009) G03F 7/00	96961	A61K 31/395 (2006.01)	96973	C07D 409/14 (2006.01)
96938	A61M 5/20 (2006.01)	96961	(2009) C07D 451/00	96973	C07D 413/14 (2006.01)
96938	H03K 17/955 (2006.01)	96962	(2009) C21C 7/00	96974	C07D 453/06 (2006.01)
96939	F01C 1/348 (2006.01)	96962	C21C 7/10 (2006.01)	96975	A61K 31/7072 (2006.01)
96940	A61K 35/20 (2006.01)	96962	C22B 9/05 (2006.01)	96975	A61P 31/12 (2006.01)
96940	A61K 35/74 (2006.01)	96962	C22B 9/22 (2006.01)	96976	(2009) A24D 1/00
96940	(2009) A61P 43/00	96962	H05H 1/26 (2006.01)	96976	A24D 3/06 (2006.01)
		96963	B01D 15/04 (2006.01)	96977	A61K 9/19 (2006.01)
		96963	B01D 15/04 (2006.01)	96977	A61K 31/4375 (2006.01)
		96963	(2009) B01J 20/00	96977	A61K 31/475 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
96977	(2009) A61P 35/00	96990	<i>C02F 1/48</i> (2006.01)	97011	A61K 31/662 (2006.01)
96978	(2009) B63H 25/00	96990	C02F 9/02 (2006.01)	97011	C07C 39/12 (2006.01)
96979	(2009) E04G 9/00	96990	<i>C02F 9/12</i> (2006.01)	97011	C07F 9/38 (2006.01)
96979	(2009) E04G 17/00	96991	(2009) G06F 21/00	97012	B03C 3/08 (2006.01)
96980	A61K 31/197 (2006.01)	96991	H04L 29/06 (2006.01)	97012	B03C 3/47 (2006.01)
96980	A61K 31/405 (2006.01)	96992	A23L 1/18 (2006.01)	97012	B03C 3/76 (2006.01)
96980	A61P 1/04 (2006.01)	96992	H05B 6/06 (2006.01)	97013	H02M 3/06 (2006.01)
96981	C10M 101/02 (2006.01)	96992	H05B 6/12 (2006.01)	97014	F26B 3/36 (2006.01)
96981	(2009) C10M 103/00	96993	A24C 5/14 (2006.01)	97014	F26B 17/30 (2006.01)
96981	C10M 159/06 (2006.01)	96993	A24D 3/02 (2006.01)	97015	B23K 11/20 (2006.01)
96981	C10M 159/24 (2006.01)	96993	A24D 3/04 (2006.01)	97016	F41A 21/30 (2006.01)
96981	C10N 10/04 (2006.01)	96994	A61K 31/435 (2006.01)	97016	F41A 21/34 (2006.01)
96981	C10N 30/06 (2006.01)	96994	C07D 471/04 (2006.01)	97017	G01N 21/01 (2006.01)
96981	C10N 40/00 (2006.01)	96995	(2009) H04W 36/00	97017	G01N 21/61 (2006.01)
96981	C10N 50/08 (2006.01)	96995	H04W 36/08 (2009.01)	97018	C02F 1/44 (2006.01)
96981	(2009) C23C 26/00	96996	B32B 3/12 (2006.01)	97018	C02F 1/52 (2006.01)
96981	C25D 3/58 (2006.01)	96996	B32B 37/14 (2006.01)	97018	C02F 5/08 (2006.01)
96981	C25D 3/58 (2006.01)	96996	E04C 2/36 (2006.01)	97019	(2009) H04W 48/00
96981	C25D 5/12 (2006.01)	96997	C11C 3/02 (2006.01)	97020	H04J 3/02 (2006.01)
96981	C25D 5/12 (2006.01)	96997	C11C 3/02 (2006.01)	97020	H04L 5/14 (2006.01)
96981	C25D 5/12 (2006.01)	96997	C11C 3/06 (2006.01)	97020	H04L 27/26 (2006.01)
96981	(2009) C25D 7/00	96997	C11C 3/06 (2006.01)	97021	G01N 25/18 (2006.01)
96981	F16L 15/04 (2006.01)	96997	C11C 3/10 (2006.01)	97022	(2009) F22B 3/00
96981	F16L 15/04 (2006.01)	96997	C11C 3/10 (2006.01)	97022	(2009) F24J 3/00
96982	A61K 9/20 (2006.01)	96998	G01R 19/32 (2006.01)	97023	F24H 1/24 (2006.01)
96982	A61K 31/4184 (2006.01)	96998	G01R 31/26 (2006.01)	97023	F28C 3/06 (2006.01)
96982	A61K 47/10 (2006.01)	96999	A01N 43/80 (2006.01)	97024	(2009) A01H 13/00
96982	A61P 9/12 (2006.01)	96999	C07D 413/10 (2006.01)	97024	C12N 1/12 (2006.01)
96983	B65D 85/804 (2006.01)	97000	(2009) C23C 4/00	97024	(2009) C12P 23/00
96984	A61K 35/74 (2006.01)	97000	C23C 4/12 (2006.01)	97025	(2009) A63D 15/00
96984	A61P 1/12 (2006.01)	97000	C23C 14/35 (2006.01)	97026	(2009) F41B 15/00
96985	(2009) B29C 59/00	97000	H05H 1/02 (2006.01)	97027	(2009) B21B 25/00
96985	B65D 30/16 (2006.01)	97000	H05H 1/04 (2006.01)	97027	C23C 4/02 (2006.01)
96985	B65D 75/62 (2006.01)	97000	H05H 1/10 (2006.01)	97027	C23C 4/06 (2006.01)
96986	A61K 38/17 (2006.01)	97000	H05H 1/24 (2006.01)	97027	C23C 4/10 (2006.01)
96986	(2009) A61P 35/00	97001	(2009) B22D 1/00	97028	B65B 3/32 (2006.01)
96986	C07K 14/47 (2006.01)	97001	C21C 1/02 (2006.01)	97028	B65B 3/32 (2006.01)
96986	C12N 15/62 (2006.01)	97001	C21C 7/04 (2006.01)	97029	G21F 9/12 (2006.01)
96986	C12P 21/02 (2006.01)	97001	C21C 7/072 (2006.01)	97029	G21F 9/28 (2006.01)
96986	C12Q 1/68 (2006.01)	97001	C22B 9/05 (2006.01)	97030	(2009) B65B 29/00
96986	G01N 33/68 (2006.01)	97002	B60G 17/005 (2006.01)	97031	C10B 39/12 (2006.01)
96987	(2009) F01B 3/00	97002	B66C 13/18 (2006.01)	97031	C10B 39/14 (2006.01)
96987	(2009) F01B 3/00	97002	B66C 13/18 (2006.01)	97032	(2009) C10B 15/00
96987	(2009) F01B 21/00	97003	G01F 1/06 (2006.01)	97032	C10B 25/12 (2006.01)
96987	(2009) F01C 1/00	97003	(2009) G01F 15/00	97032	C10B 25/14 (2006.01)
96987	F01C 1/063 (2006.01)	97004	(2009) A24F 47/00	97033	H04W 16/16 (2009.01)
96987	F01C 1/063 (2006.01)	97005	B01F 3/04 (2006.01)	97033	(2009) H04W 52/00
96987	F01C 1/30 (2006.01)	97005	C02F 3/02 (2006.01)	97034	B22D 11/115 (2006.01)
96987	F02B 23/08 (2006.01)	97005	(2009) E03D 1/00	97034	B22D 11/12 (2006.01)
96987	F02B 23/08 (2006.01)	97006	E21C 41/18 (2006.01)	97034	B22D 27/02 (2006.01)
96988	C10M 169/04 (2006.01)	97006	E21C 41/18 (2006.01)	97035	A61K 31/404 (2006.01)
96988	C10N 30/06 (2006.01)	97006	(2009) E21D 11/00	97035	C07D 209/08 (2006.01)
96988	C10N 30/12 (2006.01)	97006	(2009) F42B 1/00	97036	A61K 31/40 (2006.01)
96988	(2009) F16L 15/00	97006	F42D 3/04 (2006.01)	97036	A61K 31/41 (2006.01)
96989	B01J 29/22 (2006.01)	97007	(2009) B22D 1/00	97036	A61K 31/44 (2006.01)
96989	B01J 29/24 (2006.01)	97007	C21B 3/02 (2006.01)	97036	(2009) A61P 25/00
96989	C07C 51/09 (2006.01)	97007	C21C 7/072 (2006.01)	97036	C07D 295/14 (2006.01)
96989	C07C 53/08 (2006.01)	97007	C22B 9/05 (2006.01)	97036	C07D 401/12 (2006.01)
96989	C07C 67/37 (2006.01)	97007	C22C 1/06 (2006.01)	97036	C07D 403/12 (2006.01)
96989	C07C 69/14 (2006.01)	97008	B67D 1/04 (2006.01)	97036	C07D 417/12 (2006.01)
96990	<i>C02F 1/30</i> (2006.01)	97009	(2009) B01D 51/00	97037	H01Q 13/02 (2006.01)
96990	C02F 1/36 (2006.01)	97010	F25J 3/06 (2006.01)	97038	C12N 5/07 (2010.01)
		97010	(2009) H04W 52/00	97038	G01N 1/28 (2006.01)
		97010	(2009) H04W 68/00	97039	(2009) A01D 82/00

Номер патенту	Індекс МПК				
97040	C12G 3/02 (2006.01)	97053	A23L 1/27 (2006.01)	97071	B67D 1/10 (2006.01)
97041	C12G 3/02 (2006.01)	97053	A23P 1/06 (2006.01)	97071	(2009) B67D 3/00
97042	(2009) G01N 21/00	97053	(2009) C09B 61/00	97072	A01B 21/06 (2006.01)
97042	G01N 21/31 (2006.01)	97054	(2009) A61M 21/00	97072	A01B 33/06 (2006.01)
97043	A61K 36/48 (2006.01)	97054	A61P 25/36 (2006.01)	97072	A01B 35/16 (2006.01)
97043	(2009) A61P 3/00	97055	C07D 277/22 (2006.01)	97072	A01B 39/08 (2006.01)
97043	(2009) A61P 13/00	97056	(2009) A47J 31/00	97072	A01B 39/18 (2006.01)
97044	A61K 9/48 (2006.01)	97056	A47J 31/30 (2006.01)	97073	C10L 3/06 (2006.01)
97044	A61K 31/405 (2006.01)	97057	B29D 30/06 (2006.01)	97073	C10L 3/08 (2006.01)
97044	A61P 37/02 (2006.01)	97057	B29D 30/08 (2006.01)	97074	G01F 1/66 (2006.01)
97045	(2009) H01J 1/00	97058	(2009) F01D 21/00	97075	G01S 3/02 (2006.01)
97046	F24D 3/02 (2006.01)	97059	A23L 1/325 (2006.01)	97076	A61K 9/06 (2006.01)
97046	(2009) F24D 9/00	97060	A23L 1/31 (2006.01)	97076	A61K 31/125 (2006.01)
97046	(2009) F24D 11/00	97061	A23L 1/314 (2006.01)	97076	A61K 31/63 (2006.01)
97046	(2009) F24H 7/00	97061	A23L 1/325 (2006.01)	97076	(2009) A61P 29/00
97047	(2009) F24D 10/00	97062	A23L 1/314 (2006.01)	97077	G01N 21/01 (2006.01)
97047	(2009) F24F 11/00	97062	A23L 1/325 (2006.01)	97077	G01N 21/17 (2006.01)
97047	(2009) G05B 21/00	97063	A61K 45/06 (2006.01)	97078	A61K 31/4439 (2006.01)
97048	(2009) F24D 10/00	97063	A61P 9/10 (2006.01)	97078	A61K 31/7016 (2006.01)
97048	(2009) F24F 11/00	97063	A61P 25/22 (2006.01)	97078	A61K 45/06 (2006.01)
97048	(2009) G05B 17/00	97064	A61B 5/02 (2006.01)	97078	A61P 1/04 (2006.01)
97048	(2009) G05B 21/00	97065	(2009) B01J 2/00	97079	H02J 3/26 (2006.01)
97048	(2009) G05D 23/19 (2006.01)	97065	B01J 8/18 (2006.01)	97080	(2009) G01N 3/00
97049	A61K 9/14 (2006.01)	97065	(2009) C03B 19/00	97080	G01N 3/18 (2006.01)
97049	A61K 36/533 (2006.01)	97065	C04B 14/14 (2006.01)	97081	(2009) G01N 3/00
97049	A61K 47/26 (2006.01)	97066	C04B 14/22 (2006.01)	97081	G01N 3/08 (2006.01)
97049	A61P 25/20 (2006.01)	97066	G01N 3/08 (2006.01)	97081	G01N 3/18 (2006.01)
97050	B02C 15/06 (2006.01)	97067	G01N 33/68 (2006.01)	97082	A23B 4/044 (2006.01)
97050	B02C 17/10 (2006.01)	97068	(2009) A63B 22/00	97082	A23L 1/325 (2006.01)
97051	(2009) G01N 22/00	97068	B27M 3/08 (2006.01)	97082	A23P 1/08 (2006.01)
97051	H01Q 13/26 (2006.01)	97069	H04L 1/18 (2006.01)	97083	B21D 51/24 (2006.01)
97052	(2009) F24C 7/00	97070	B65D 43/02 (2006.01)	97084	A61K 9/20 (2006.01)
97052	(2009) H05B 3/26 (2006.01)	97070	(2009) B65D 50/00	97084	A61K 9/50 (2006.01)
		97071	A47J 31/41 (2006.01)	97084	A61K 31/428 (2006.01)
		97071	(2009) A47J 43/00	97084	(2009) A61P 25/00

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01B 33/00	66036	(2009) A23L 3/00	66072	(2009) A61B 10/00	66353
(2009) A01B 79/00	65919	A23L 3/28 (2006.01)	66179	(2009) A61B 10/00	66379
(2009) A01B 79/00	66051	A23L 3/40 (2006.01)	65978	(2009) A61B 10/00	66391
A01B 79/02 (2006.01)	65959	(2009) A23N 5/00	66336	(2009) A61B 10/00	66408
(2009) A01C 1/00	66253	(2009) A23N 5/00	66337	(2009) A61B 17/00	65968
A01C 1/06 (2006.01)	65952	(2009) A23N 12/00	65931	(2009) A61B 17/00	66029
A01C 1/06 (2006.01)	66217	(2009) A23N 15/00	66197	(2009) A61B 17/00	66040
(2009) A01C 21/00	66217	(2009) A41D 20/00	66389	(2009) A61B 17/00	66049
(2009) A01D 34/00	65899	A41D 27/12 (2006.01)	66389	(2009) A61B 17/00	66052
(2009) A01D 41/00	65899	A41D 27/28 (2006.01)	66389	(2009) A61B 17/00	66078
A01D 43/10 (2006.01)	66136	(2009) A42B 1/00	66389	(2009) A61B 17/00	66113
A01D 45/30 (2006.01)	66136	(2009) A43B 7/00	66389	(2009) A61B 17/00	66169
(2009) A01D 46/00	66197	(2009) A43D 111/00	66089	(2009) A61B 17/00	66175
A01D 75/02 (2006.01)	65907	(2009) A47F 9/00	65902	(2009) A61B 17/00	66236
(2009) A01D 82/00	65989	(2009) A47J 43/00	66336	(2009) A61B 17/00	66250
A01G 13/06 (2006.01)	66034	(2009) A47J 43/00	66337	(2009) A61B 17/00	66292
(2009) A01G 17/00	66205	(2009) A61B 1/00	66266	(2009) A61B 17/00	66295
A01G 25/09 (2006.01)	65945	A61B 1/267 (2006.01)	66029	(2009) A61B 17/00	66319
(2009) A01H 1/00	66390	A61B 3/08 (2006.01)	66105	(2009) A61B 17/00	66344
A01H 1/04 (2006.01)	65964	A61B 3/16 (2006.01)	66343	(2009) A61B 17/00	66345
(2009) A01J 11/00	66043	(2009) A61B 5/00	65985	(2009) A61B 17/00	66347
A01K 1/02 (2006.01)	66062	(2009) A61B 5/00	66052	(2009) A61B 17/00	66348
(2009) A01K 59/00	66180	(2009) A61B 5/00	66112	(2009) A61B 17/00	66349
(2009) A01K 67/00	65963	(2009) A61B 5/00	66222	(2009) A61B 17/00	66354
A01N 47/44 (2006.01)	65952	(2009) A61B 5/00	66223	(2009) A61B 17/00	66360
A21D 8/02 (2006.01)	66092	(2009) A61B 5/00	66224	(2009) A61B 17/00	66381
A21D 8/02 (2006.01)	66097	(2009) A61B 5/00	66240	(2009) A61B 17/00	66394
A21D 13/08 (2006.01)	66092	(2009) A61B 5/00	66296	(2009) A61B 17/00	66395
(2009) A22C 17/00	66008	(2009) A61B 5/00	66300	(2009) A61B 17/00	66402
(2009) A23C 9/00	66080	(2009) A61B 5/00	66322	(2009) A61B 17/00	66403
A23C 9/18 (2006.01)	65935	(2009) A61B 5/00	66380	A61B 17/03 (2006.01)	66189
A23C 15/16 (2006.01)	66093	A61B 5/02 (2006.01)	65995	A61B 17/03 (2006.01)	66396
(2009) A23K 1/00	65972	A61B 5/02 (2006.01)	66012	A61B 17/03 (2006.01)	66397
(2009) A23K 1/00	66019	A61B 5/0402 (2006.01)	66400	A61B 17/03 (2006.01)	66399
(2009) A23K 1/00	66202	A61B 5/0476 (2006.01)	66312	A61B 17/11 (2006.01)	66174
A23K 1/165 (2006.01)	66098	A61B 5/145 (2006.01)	66095	A61B 17/11 (2006.01)	66299
A23K 1/165 (2006.01)	66099	(2009) A61B 6/00	66296	A61B 17/322 (2006.01)	66163
A23K 1/165 (2006.01)	66100	(2009) A61B 6/00	66303	A61B 17/322 (2006.01)	66215
A23K 1/165 (2006.01)	66101	(2009) A61B 6/00	66304	A61B 17/56 (2006.01)	65966
A23K 1/165 (2006.01)	66102	(2009) A61B 6/00	66378	A61B 17/86 (2006.01)	66292
A23K 1/165 (2006.01)	66103	A61B 6/03 (2006.01)	66116	A61B 18/02 (2006.01)	66189
A23K 1/22 (2006.01)	65916	(2009) A61B 8/00	66140	A61B 18/12 (2006.01)	66220
A23K 1/22 (2006.01)	65917	(2009) A61B 8/00	66346	A61B 18/12 (2006.01)	66241
(2009) A23L 1/00	66202	(2009) A61B 8/00	66352	A61B 18/20 (2006.01)	66230
A23L 1/052 (2006.01)	65940	A61B 8/06 (2006.01)	66192	A61B 18/22 (2006.01)	66228
A23L 1/052 (2006.01)	65978	A61B 8/08 (2006.01)	66192	(2009) A61C 1/00	66122
A23L 1/10 (2006.01)	66013	A61B 8/08 (2006.01)	66222	(2009) A61C 5/00	66173
A23L 1/18 (2006.01)	66017	A61B 8/08 (2006.01)	66223	(2009) A61C 5/00	66285
A23L 1/22 (2006.01)	66091	A61B 8/08 (2006.01)	66224	(2009) A61C 7/00	66162
A23L 1/31 (2006.01)	65956	A61B 8/13 (2006.01)	66378	(2009) A61C 7/00	66194
A23L 1/31 (2006.01)	66018	(2009) A61B 10/00	66025	(2009) A61C 7/00	66384
A23L 1/31 (2006.01)	66027	(2009) A61B 10/00	66178	(2009) A61C 7/00	66385
A23L 1/48 (2006.01)	65978	(2009) A61B 10/00	66265	(2009) A61C 8/00	65980
(2009) A23L 2/00	65914	(2009) A61B 10/00	66288	(2009) A61C 17/00	66285
		(2009) A61B 10/00	66289	(2009) A61C 19/00	66198
		(2009) A61B 10/00	66330	A61C 19/04 (2006.01)	66267

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A61D 7/00	65979	(2009) A61N 1/00	66118	(2009) B07B 9/00	66213
(2009) A61D 7/00	66079	A61N 1/18 (2006.01)	66398	(2009) B07B 9/00	66218
(2009) A61D 99/00	66145	A61N 1/32 (2006.01)	66393	(2009) B07B 13/00	65913
(2009) A61F 5/00	66056	(2009) A61N 5/00	66303	B07B 13/11 (2006.01)	66020
(2009) A61F 9/00	65911	A61N 5/02 (2006.01)	66304	B09C 1/10 (2006.01)	65959
(2009) A61F 9/00	66110	A61N 5/06 (2006.01)	66110	B21D 11/06 (2006.01)	65973
(2009) A61F 9/00	66111	A61N 5/10 (2006.01)	66320	(2009) B21H 3/00	65973
A61F 9/008 (2006.01)	65912	(2009) A61P 1/00	66236	(2009) B21J 7/00	65901
(2009) A61H 7/00	65961	A61P 1/02 (2006.01)	66331	(2009) B22D 1/00	66356
(2009) A61H 7/00	66118	A61P 1/16 (2006.01)	66392	B22D 11/11 (2006.01)	66356
(2009) A61H 23/00	66118	A61P 7/10 (2006.01)	66281	(2009) B22D 19/00	66046
A61H 33/02 (2006.01)	66393	(2009) A61P 17/00	66141	(2009) B22D 41/00	66340
A61H 33/14 (2006.01)	66398	A61P 27/16 (2006.01)	66113	(2009) B22D 41/00	66356
(2009) A61K 6/00	66282	A61P 31/22 (2006.01)	66321	B22D 41/08 (2006.01)	66339
A61K 9/14 (2006.01)	66392	(2009) A61P 35/00	66257	B22D 41/58 (2006.01)	66339
A61K 9/22 (2006.01)	66235	(2009) A61P 37/00	66331	B22F 1/02 (2006.01)	66067
(2009) A61K 31/00	66021	(2009) A61P 39/00	66071	(2009) B23B 1/00	66272
(2009) A61K 31/00	66161	(2009) A61Q 11/00	66321	(2009) B23B 31/00	66023
(2009) A61K 31/00	66162	(2009) A63B 5/00	66206	B23B 31/02 (2006.01)	65965
(2009) A61K 31/00	66165	(2009) A63B 24/00	66206	(2009) B23G 5/00	66082
(2009) A61K 31/00	66193	(2009) A63B 69/00	66216	(2009) B23K 9/00	65927
(2009) A61K 31/00	66203	B01D 15/08 (2006.01)	66153	(2009) B23K 10/00	66246
A61K 31/04 (2006.01)	66021	(2009) B01D 33/00	66208	(2009) B23K 26/00	65981
A61K 31/15 (2006.01)	66404	B01D 33/06 (2006.01)	66208	B23K 31/02 (2006.01)	66276
A61K 31/19 (2006.01)	65915	B01D 35/02 (2006.01)	66208	B23P 6/02 (2006.01)	66048
A61K 31/195 (2006.01)	66405	B01D 35/06 (2006.01)	66226	(2009) B23Q 15/00	66209
A61K 31/195 (2006.01)	66407	(2009) B01D 43/00	66323	(2009) B24B 7/00	66120
A61K 31/205 (2006.01)	66193	B01D 45/08 (2006.01)	66268	B24B 31/06 (2006.01)	66128
A61K 31/21 (2006.01)	66021	B01D 45/14 (2006.01)	66214	B24B 39/04 (2006.01)	66238
A61K 31/30 (2006.01)	66392	B01D 46/02 (2006.01)	66214	(2009) B24D 7/00	66028
A61K 31/315 (2006.01)	66406	B01D 46/30 (2006.01)	66168	(2009) B25J 15/00	66207
A61K 31/495 (2006.01)	66235	B01D 46/32 (2006.01)	66168	(2009) B26B 23/00	65992
A61K 31/495 (2006.01)	66236	B01D 53/40 (2006.01)	65957	(2009) B26B 23/00	65998
A61K 31/59 (2006.01)	66404	B01D 53/79 (2006.01)	65957	(2009) B26D 5/00	65992
A61K 31/59 (2006.01)	66406	B01D 53/83 (2006.01)	65957	(2009) B27B 5/00	65904
A61K 31/616 (2006.01)	66021	(2009) B01D 63/00	66249	(2009) B27B 33/00	66104
A61K 31/76 (2006.01)	66125	B01D 71/40 (2006.01)	66153	B28B 1/52 (2006.01)	65977
A61K 31/78 (2006.01)	66125	(2009) B01F 5/00	65942	(2009) B28B 5/00	66375
(2009) A61K 33/00	66056	(2009) B01F 5/00	66085	B29B 7/56 (2006.01)	66229
(2009) A61K 33/00	66308	(2009) B01F 7/00	66085	(2009) B29B 15/00	66106
(2009) A61K 33/00	66353	B01F 7/16 (2006.01)	66147	B29C 43/24 (2006.01)	66229
A61K 33/06 (2006.01)	66404	B01J 2/20 (2006.01)	66204	B29C 45/46 (2006.01)	66172
A61K 33/06 (2006.01)	66406	(2009) B01J 19/00	66134	B29C 47/88 (2006.01)	66119
A61K 33/12 (2006.01)	65915	(2009) B01J 19/00	66135	B29C 47/88 (2006.01)	66227
A61K 33/24 (2006.01)	65915	(2009) B02B 5/00	65913	(2009) B30B 7/00	65936
A61K 33/44 (2006.01)	66308	(2009) B02C 1/00	66214	(2009) B41M 5/00	66221
(2009) A61K 35/00	66308	B02C 4/08 (2006.01)	65955	(2009) B42D 15/00	65969
A61K 35/10 (2006.01)	66308	B02C 13/10 (2006.01)	65989	(2009) B42D 15/00	65970
A61K 35/14 (2006.01)	66254	(2009) B02C 17/00	66387	(2009) B43L 11/00	66150
A61K 35/18 (2006.01)	66404	B02C 17/18 (2006.01)	66388	(2009) B43L 11/00	66170
(2009) A61K 36/00	66257	B02C 17/22 (2006.01)	66401	(2009) B44C 5/00	66156
(2009) A61K 36/00	66281	(2009) B02C 18/00	66008	(2009) B44F 3/00	66156
A61K 38/50 (2006.01)	66335	B02C 19/18 (2006.01)	66243	(2009) B44F 11/00	66156
(2009) A61K 39/00	66161	B03B 5/26 (2006.01)	65931	(2009) B60G 13/00	66005
A61K 39/104 (2006.01)	66298	(2009) B03B 7/00	66243	(2009) B60K 23/00	66293
A61K 39/395 (2006.01)	66406	B03C 1/02 (2006.01)	66226	(2009) B60T 11/00	66293
A61K 47/06 (2006.01)	66235	(2009) B04C 5/00	65982	(2009) B61C 11/00	66334
A61L 2/02 (2006.01)	66134	(2009) B05C 1/00	65921	(2009) B61D 3/00	65920
A61L 2/02 (2006.01)	66135	(2009) B05C 3/00	65921	(2009) B61D 17/00	65920
(2009) A61M 5/00	66162	(2009) B05C 11/00	65921	(2009) B61D 17/00	66096
(2009) A61M 27/00	66169	B05D 5/10 (2006.01)	65928	(2009) B61D 17/00	66377
		B07B 1/08 (2006.01)	66011	B61F 5/38 (2006.01)	65994
		B07B 1/26 (2006.01)	66010	B61F 5/48 (2006.01)	66001
		B07B 4/08 (2006.01)	66047	B61G 9/18 (2006.01)	66188

Індекс МПК	Номер патенту				
B61K 9/02 (2006.01)	65962	(2009) C08L 75/00	66153	(2009) C23F 13/00	66149
(2009) B61L 3/00	66334	C09D 163/02 (2006.01)	66146	(2009) C25C 1/00	66252
(2009) B61L 21/00	66314	C09D 175/04 (2006.01)	66146	C25C 1/20 (2006.01)	66252
(2009) B61L 23/00	66016	(2009) C09J 4/00	65991	(2009) C25D 11/00	66123
(2009) B64G 4/00	66361	C10B 39/02 (2006.01)	66131	(2009) C25D 21/00	65896
B65B 5/10 (2006.01)	66154	(2009) C10B 45/00	66088	(2009) C25F 7/00	66054
(2009) B65B 21/00	65929	(2009) C10C 1/00	66087	(2009) C30B 30/00	66219
(2009) B65B 35/00	66154	C10G 1/10 (2006.01)	66004	(2009) D01C 1/00	65991
B65B 35/26 (2006.01)	65941	C10G 9/14 (2006.01)	66239	(2009) D01C 1/00	66190
B65B 35/30 (2006.01)	65941	C10J 3/84 (2006.01)	65957	(2009) D05C 17/00	65990
B65B 35/56 (2006.01)	65941	(2009) C10K 1/00	65957	(2009) D06B 1/00	65923
B65D 23/10 (2006.01)	66269	C10L 1/10 (2006.01)	65983	(2009) D06F 71/00	66094
B65D 25/28 (2006.01)	66269	C10L 5/44 (2006.01)	66273	(2009) E02B 9/00	66055
(2009) B65G 11/00	65967	(2009) C10M 105/00	66143	E02B 15/04 (2006.01)	66274
B65G 33/14 (2006.01)	66157	(2009) C10M 107/00	65928	E02B 15/04 (2006.01)	66275
B65G 33/14 (2006.01)	66158	C10N 50/02 (2006.01)	65928	E02F 3/28 (2006.01)	66070
(2009) B65G 35/00	65918	C11B 1/10 (2006.01)	65948	(2009) E03B 3/00	66409
B65G 39/02 (2006.01)	65986	(2009) C11B 11/00	66143	E03C 1/12 (2006.01)	66176
(2009) B65H 9/00	66120	(2009) C12C 1/00	65953	E04B 7/08 (2006.01)	66245
B66C 3/02 (2006.01)	66277	(2009) C12C 3/00	65938	(2009) E04F 13/00	66371
(2009) B66C 23/00	66171	(2009) C12C 7/00	66338	(2009) E04F 13/00	66372
B66D 3/04 (2006.01)	66305	C12C 7/14 (2006.01)	65936	(2009) E04F 13/00	66373
(2009) C01B 19/00	66382	C12G 1/06 (2006.01)	65988	(2009) E04F 13/00	66374
C01B 21/26 (2006.01)	66114	C12G 3/06 (2006.01)	66262	(2009) E04G 3/00	66255
C01B 21/40 (2006.01)	66114	C12H 1/06 (2006.01)	65937	E04G 11/56 (2006.01)	65895
C01C 1/16 (2006.01)	65894	(2009) C12M 1/00	65932	(2009) E04G 25/00	65895
C01C 1/24 (2006.01)	65894	C12M 1/42 (2006.01)	66077	(2009) E06B 9/00	65908
(2009) C01C 3/00	66225	C12N 1/16 (2006.01)	65934	E06B 9/24 (2006.01)	65908
(2009) C01D 5/00	66309	C12N 1/20 (2006.01)	65960	E06B 9/26 (2006.01)	65908
(2009) C01D 7/00	65894	C12N 1/21 (2006.01)	66335	(2009) E21B 11/00	66328
C01D 7/18 (2006.01)	65894	(2009) C12N 5/00	66086	(2009) E21B 28/00	66232
C01F 11/18 (2006.01)	65894	(2009) C12N 11/00	66014	(2009) E21B 28/00	66234
C01F 11/24 (2006.01)	65894	(2009) C12N 13/00	66077	(2009) E21B 37/00	66232
C01F 11/46 (2006.01)	65894	(2009) C12P 1/00	65960	(2009) E21B 37/00	66234
C02F 1/32 (2006.01)	66301	C12P 19/04 (2006.01)	65949	E21B 43/20 (2006.01)	66130
(2009) C02F 3/00	65971	C12P 19/04 (2006.01)	65950	E21C 25/04 (2006.01)	66187
(2009) C02F 9/00	65896	C12Q 1/22 (2006.01)	66313	E21C 41/32 (2006.01)	65919
(2009) C03B 11/00	66042	C13B 10/08 (2011.01)	65987	E21C 41/32 (2006.01)	65959
(2009) C03B 13/00	66042	C13B 20/06 (2011.01)	65930	(2009) F01D 9/00	66181
(2009) C03B 35/00	66042	(2009) C13B 25/00	65939	(2009) F01D 9/00	66182
(2009) C03C 10/00	66132	(2009) C13B 99/00	66390	(2009) F01N 1/00	66294
(2009) C03C 10/00	66133	(2009) C21B 5/00	66155	(2009) F01P 11/00	65899
(2009) C04B 28/00	65900	(2009) C21B 7/00	65957	(2009) F02B 11/00	66063
(2009) C04B 33/00	66117	C21B 7/22 (2006.01)	65957	F02C 9/26 (2006.01)	66191
C04B 35/488 (2006.01)	66283	(2009) C21C 1/00	66339	(2009) F02D 17/00	66184
C04B 35/491 (2006.01)	66283	(2009) C21C 5/00	66065	(2009) F02G 1/00	65958
C04B 35/495 (2006.01)	66283	C21C 5/28 (2006.01)	66064	(2009) F02M 27/00	66362
C04B 111/20 (2006.01)	65900	C21C 5/38 (2006.01)	66066	(2009) F02M 27/00	66366
(2009) C05B 1/00	66242	C21C 5/40 (2006.01)	65957	(2009) F02M 27/00	66367
C05F 11/08 (2006.01)	65959	C21C 5/40 (2006.01)	66066	F02M 27/04 (2006.01)	66362
C07C 1/04 (2006.01)	66410	C21C 5/46 (2006.01)	66066	F02M 27/04 (2006.01)	66366
(2009) C07C 39/00	66153	(2009) C21C 7/00	66007	F02M 27/04 (2006.01)	66367
C07D 221/20 (2006.01)	66108	C21C 7/04 (2006.01)	66339	(2009) F03B 17/00	65898
C07D 277/08 (2006.01)	66141	C21C 7/072 (2006.01)	66339	F03D 1/04 (2006.01)	65954
C07D 413/14 (2006.01)	66405	C21C 7/072 (2006.01)	66356	(2009) F03D 9/00	65954
(2009) C07D 473/00	66127	(2009) C21D 1/00	65944	(2009) F03D 9/00	66037
C08B 37/06 (2006.01)	65942	C22B 3/06 (2006.01)	66252	(2009) F03D 9/00	66039
(2009) C08F 24/00	66153	C22C 1/10 (2006.01)	66074	F03D 9/02 (2006.01)	66368
C08K 5/053 (2006.01)	66009	(2009) C22C 19/00	66074	(2009) F03D 11/00	66166
(2009) C08L 33/00	66153	(2009) C22C 33/00	66244	F04D 17/08 (2006.01)	66369
(2009) C08L 63/00	66009	C22C 33/04 (2006.01)	65943	F04D 29/28 (2006.01)	66369
		(2009) C22C 45/00	66053	F04D 29/44 (2006.01)	66115
		(2009) C23C 4/00	66270	(2009) F04F 5/00	66310
		(2009) C23C 14/00	65922	(2009) F04F 7/00	66002

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) F15B 1/00	66233	G01N 3/18 (2006.01)	66342	(2009) G06F 17/00	66334
(2009) F15B 3/00	65993	G01N 3/40 (2006.01)	65999	G06K 7/08 (2006.01)	66142
(2009) F15B 15/00	66160	G01N 3/42 (2006.01)	66151	G06K 9/36 (2006.01)	66370
(2009) F15B 15/00	66293	(2009) G01N 11/00	66327	(2009) G06Q 10/00	66038
(2009) F15B 21/00	66326	(2009) G01N 19/00	66341	G06T 7/40 (2006.01)	66116
(2009) F16C 7/00	65933	G01N 19/02 (2006.01)	66290	G07C 3/10 (2006.01)	66032
F16C 17/08 (2006.01)	66069	(2009) G01N 21/00	65947	G07C 3/10 (2006.01)	66033
(2009) F16F 9/00	66003	G01N 21/25 (2006.01)	65947	G07C 3/10 (2006.01)	66035
(2009) F16G 15/00	66279	G01N 21/53 (2006.01)	65925	G07C 3/10 (2006.01)	66041
F16H 25/04 (2006.01)	66231	G01N 25/72 (2006.01)	66061	G07C 3/10 (2006.01)	66044
F16K 31/02 (2006.01)	65951	(2009) G01N 27/00	66183	G07C 3/10 (2006.01)	66185
F16K 31/04 (2006.01)	66271	(2009) G01N 27/00	66383	G07C 3/10 (2006.01)	66186
(2009) F17C 13/00	66084	(2009) G01N 29/00	66325	G07C 3/10 (2006.01)	66210
F17D 1/02 (2006.01)	66058	(2009) G01N 33/00	65903	G07C 3/10 (2006.01)	66212
F17D 1/14 (2006.01)	65996	(2009) G01N 33/00	66237	G07C 3/10 (2006.01)	66258
(2009) F23G 5/00	66167	(2009) G01N 33/00	66307	G07C 3/10 (2006.01)	66259
F24D 3/02 (2006.01)	66109	(2009) G01N 33/00	66329	G07C 3/10 (2006.01)	66260
(2009) F24D 15/00	65910	(2009) G01N 33/00	66330	G07C 3/10 (2006.01)	66261
F24F 7/06 (2006.01)	66000	G01N 33/36 (2006.01)	66199	G07C 3/10 (2006.01)	66263
F24F 7/06 (2006.01)	66006	G01N 33/48 (2006.01)	65974	G07C 3/10 (2006.01)	66264
(2009) F24F 12/00	66376	G01N 33/48 (2006.01)	65975	G07C 3/10 (2006.01)	66287
F24H 1/12 (2006.01)	66121	G01N 33/48 (2006.01)	66050	(2009) G07F 1/00	65902
F24H 1/28 (2006.01)	66024	G01N 33/48 (2006.01)	66059	(2009) G07G 1/00	65902
F24J 2/12 (2006.01)	66124	G01N 33/48 (2006.01)	66060	G08B 17/06 (2006.01)	66015
F24J 2/13 (2006.01)	66124	G01N 33/48 (2006.01)	66178	G08B 25/10 (2006.01)	66148
F24J 2/14 (2006.01)	66124	G01N 33/48 (2006.01)	66222	G08G 1/095 (2006.01)	66159
F24J 2/42 (2006.01)	66124	G01N 33/48 (2006.01)	66223	G09B 23/28 (2006.01)	66164
F26B 3/02 (2006.01)	66126	G01N 33/48 (2006.01)	66224	G09B 23/28 (2006.01)	66280
(2009) F26B 11/00	66090	G01N 33/48 (2006.01)	66302	G09B 23/28 (2006.01)	66297
(2009) F26B 17/00	66047	G01N 33/48 (2006.01)	66350	G09B 23/28 (2006.01)	66298
(2009) F27D 17/00	65957	G01N 33/48 (2006.01)	66391	G09B 23/28 (2006.01)	66392
(2009) F28F 13/00	66129	G01N 33/487 (2006.01)	66144	(2009) G09F 9/00	66365
(2009) F41H 3/00	66316	G01N 33/49 (2006.01)	65995	G09F 19/22 (2006.01)	66248
(2009) F41H 3/00	66317	G01N 33/49 (2006.01)	66012	(2009) G09F 21/00	66363
F42B 33/06 (2006.01)	66251	G01N 33/49 (2006.01)	66095	G09F 21/06 (2006.01)	66386
(2009) F42B 99/00	66318	G01N 33/52 (2006.01)	66256	(2009) G10K 11/00	66057
(2009) G01B 1/00	66120	G01N 33/53 (2006.01)	65947	(2009) G12B 15/00	66306
G01B 7/28 (2006.01)	65976	G01N 33/53 (2006.01)	66177	(2009) G21F 5/00	65946
G01C 3/10 (2006.01)	66211	G01N 33/53 (2006.01)	66240	H01B 3/12 (2006.01)	66139
(2009) G01C 11/00	66361	G01N 33/53 (2006.01)	66240	(2009) H01B 7/00	65924
(2009) G01C 17/00	66083	G01N 33/543 (2006.01)	65947	H01B 7/20 (2006.01)	65926
G01C 19/20 (2006.01)	66311	G01N 33/553 (2006.01)	65947	(2009) H01C 1/00	66247
G01D 21/02 (2006.01)	66149	G01N 33/68 (2006.01)	66351	(2009) H01F 13/00	66278
G01J 3/51 (2006.01)	66026	G01N 33/68 (2006.01)	66355	(2009) H01L 29/00	66045
G01J 5/08 (2006.01)	65897	(2009) G01R 23/00	66357	H01L 31/05 (2006.01)	66137
G01J 5/08 (2006.01)	65909	G01R 33/06 (2006.01)	66031	(2009) H01L 43/00	66031
G01J 5/08 (2006.01)	66081	G01R 33/06 (2006.01)	66045	(2009) H01L 43/00	66045
(2009) G01K 7/00	65905	G01R 33/06 (2006.01)	66286	(2009) H01L 43/00	66286
(2009) G01K 11/00	65909	G01S 7/36 (2006.01)	66358	(2009) H01M 6/00	65984
G01K 13/08 (2006.01)	66081	G01S 7/36 (2006.01)	66359	H01M 6/18 (2006.01)	65984
G01K 17/14 (2006.01)	66324	G01S 13/34 (2006.01)	66315	(2009) H02J 7/00	66037
(2009) G01M 15/00	66107	(2009) G01V 5/00	66364	(2009) H02J 15/00	66037
G01M 17/08 (2006.01)	65997	G02B 6/04 (2006.01)	66230	(2009) H02J 15/00	66039
G01N 1/28 (2006.01)	66256	G02B 6/06 (2006.01)	66228	H02K 7/14 (2006.01)	66068
(2009) G01N 3/00	66152	(2009) G02F 1/00	66022	(2009) H02K 17/00	66073
(2009) G01N 3/00	66341	(2009) G03F 7/00	65947	H02M 5/02 (2006.01)	66076
(2009) G01N 3/00	66342	(2009) G05B 1/00	66030	(2009) H03D 13/00	66358
G01N 3/08 (2006.01)	66341	(2009) G05B 17/00	66195	(2009) H03D 13/00	66359
G01N 3/08 (2006.01)	66342	(2009) G06C 5/00	66333	H03F 3/217 (2006.01)	66332
G01N 3/14 (2006.01)	66342	(2009) G06F 7/00	66200	H03F 3/42 (2006.01)	66332
G01N 3/18 (2006.01)	66341	(2009) G06F 7/00	66201	H03K 5/19 (2006.01)	66030
		G06F 7/08 (2006.01)	66075	(2009) H04R 9/00	66284
		G06F 7/38 (2006.01)	66138	(2009) H05B 1/00	66196
		G06F 11/34 (2006.01)	65906	H05B 6/10 (2006.01)	66291
		(2009) G06F 15/00	66306		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2009 09800	65894	u 2011 03108	65949	u 2011 05078	66007
a 2009 10562	65895	u 2011 03109	65950	u 2011 05086	66008
a 2010 00129	65896	u 2011 03120	65951	u 2011 05201	66009
a 2010 05529	65897	u 2011 03157	65952	u 2011 05203	66010
a 2011 01093	65898	u 2011 03366	65953	u 2011 05205	66011
a 2011 01697	65899	u 2011 03413	65954	u 2011 05210	66012
a 2011 06601	65900	u 2011 03430	65955	u 2011 05215	66013
u 2010 06399	65901	u 2011 03431	65956	u 2011 05216	66014
u 2010 07039/M	65902	u 2011 03535/M	65957	u 2011 05220	66015
u 2010 11872	65903	u 2011 03643	65958	u 2011 05237	66016
u 2010 11994	65904	u 2011 03716	65959	u 2011 05323	66017
u 2010 12156	65905	u 2011 03810	65960	u 2011 05324	66018
u 2010 12774	65906	u 2011 03883	65961	u 2011 05355	66019
u 2010 13481	66409	u 2011 03979	65962	u 2011 05356	66020
u 2010 13531	65907	u 2011 03989	65963	u 2011 05395	66021
u 2010 14416	65908	u 2011 04014	65964	u 2011 05415	66022
u 2010 14516	65909	u 2011 04042	65965	u 2011 05434	66023
u 2010 15191	65910	u 2011 04060	65966	u 2011 05463	66024
u 2011 01234	65911	u 2011 04063	65967	u 2011 05487	66025
u 2011 01235	65912	u 2011 04084	65968	u 2011 05515	66026
u 2011 01636	65913	u 2011 04088	65969	u 2011 05539	66027
u 2011 01645	65914	u 2011 04089	65970	u 2011 05545	66028
u 2011 01654	65915	u 2011 04162	65971	u 2011 05547	66029
u 2011 01663	65916	u 2011 04163	65972	u 2011 05552	66030
u 2011 01666	65917	u 2011 04278	65973	u 2011 05554	66031
u 2011 01683	65918	u 2011 04287	65974	u 2011 05555	66032
u 2011 02073	65919	u 2011 04288	65975	u 2011 05557	66033
u 2011 02091	65920	u 2011 04342	65976	u 2011 05565	66034
u 2011 02276	65921	u 2011 04347	65977	u 2011 05570	66035
u 2011 02299	65922	u 2011 04402	65978	u 2011 05571	66036
u 2011 02301	65923	u 2011 04410	65979	u 2011 05575	66037
u 2011 02317	65924	u 2011 04411	65980	u 2011 05578	66038
u 2011 02377	65925	u 2011 04423	65981	u 2011 05581	66039
u 2011 02466	65926	u 2011 04493	65982	u 2011 05587	66040
u 2011 02508	65927	u 2011 04565	65983	u 2011 05593	66041
u 2011 02513	65928	u 2011 04749	65984	u 2011 05594	66042
u 2011 02604	65929	u 2011 04795	65985	u 2011 05607	66043
u 2011 02605	65930	u 2011 04799	65986	u 2011 05615	66044
u 2011 02606	65931	u 2011 04867	65987	u 2011 05617	66045
u 2011 02607	65932	u 2011 04873	65988	u 2011 05648	66046
u 2011 02608	65933	u 2011 04885	65989	u 2011 05652	66047
u 2011 02609	65934	u 2011 04894	65990	u 2011 05686	66048
u 2011 02610	65935	u 2011 04895	65991	u 2011 05716	66049
u 2011 02611	65936	u 2011 04953	65992	u 2011 05717	66050
u 2011 02612	65937	u 2011 04955	65993	u 2011 05718	66051
u 2011 02613	65938	u 2011 04965	65994	u 2011 05724	66052
u 2011 02614	65939	u 2011 04975	65995	u 2011 05778	66053
u 2011 02615	65940	u 2011 05028	65996	u 2011 05786	66054
u 2011 02616	65941	u 2011 05032	65997	u 2011 05810	66055
u 2011 02617	65942	u 2011 05039	65998	u 2011 05824	66056
u 2011 02629	65943	u 2011 05040	65999	u 2011 05842	66057
u 2011 02645	65944	u 2011 05043	66000	u 2011 05867	66058
u 2011 03003	65945	u 2011 05044	66001	u 2011 05868	66059
u 2011 03005	65946	u 2011 05045	66002	u 2011 05869	66060
u 2011 03052	65947	u 2011 05048	66003	u 2011 05870	66061
u 2011 03057	65948	u 2011 05051	66004	u 2011 05907	66062
		u 2011 05058	66005	u 2011 05917	66063
		u 2011 05065	66006	u 2011 05921	66064

Номер заявки	Номер патенту				
u 2011 05923	66065	u 2011 06738	66126	u 2011 07263	66190
u 2011 05925	66066	u 2011 06739	66127	u 2011 07264	66191
u 2011 05928	66067	u 2011 06742	66128	u 2011 07298	66192
u 2011 05941	66068	u 2011 06759	66129	u 2011 07307	66193
u 2011 05942	66069	u 2011 06760	66130	u 2011 07329	66194
u 2011 05981	66070	u 2011 06763	66131	u 2011 07330	66195
u 2011 05982	66071	u 2011 06776	66132	u 2011 07373	66196
u 2011 06036	66072	u 2011 06780	66133	u 2011 07383	66197
u 2011 06058	66073	u 2011 06784	66134	u 2011 07399	66198
u 2011 06061	66074	u 2011 06785	66135	u 2011 07403	66199
u 2011 06066	66075	u 2011 06787	66136	u 2011 07453	66200
u 2011 06068	66076	u 2011 06810	66137	u 2011 07455	66201
u 2011 06129	66077	u 2011 06811	66138	u 2011 07457	66202
u 2011 06138	66078	u 2011 06818	66139	u 2011 07462	66203
u 2011 06162	66079	u 2011 06821	66140	u 2011 07473	66204
u 2011 06168	66080	u 2011 06824	66141	u 2011 07475	66205
u 2011 06174	66081	u 2011 06837	66142	u 2011 07476	66206
u 2011 06176	66082	u 2011 06843	66143	u 2011 07477	66207
u 2011 06203	66083	u 2011 06850	66144	u 2011 07478	66208
u 2011 06214	66084	u 2011 06852	66145	u 2011 07479	66209
u 2011 06224	66085	u 2011 06860	66146	u 2011 07480	66210
u 2011 06227	66086	u 2011 06875	66147	u 2011 07481	66211
u 2011 06258	66087	u 2011 06880	66148	u 2011 07482	66212
u 2011 06259	66088	u 2011 06888	66149	u 2011 07483	66213
u 2011 06265	66089	u 2011 06889	66150	u 2011 07489	66214
u 2011 06277	66090	u 2011 06902	66151	u 2011 07492	66215
u 2011 06278	66091	u 2011 06905	66152	u 2011 07495	66216
u 2011 06280	66092	u 2011 06908	66153	u 2011 07520	66217
u 2011 06281	66093	u 2011 06915	66154	u 2011 07525	66218
u 2011 06284	66094	u 2011 06941	66155	u 2011 07526	66219
u 2011 06324	66095	u 2011 06948	66156	u 2011 07528	66220
u 2011 06329/I	66096	u 2011 06954	66157	u 2011 07530	66221
u 2011 06371	66097	u 2011 06957	66158	u 2011 07547	66222
u 2011 06374	66098	u 2011 06961	66159	u 2011 07548	66223
u 2011 06375	66099	u 2011 06986	66160	u 2011 07549	66224
u 2011 06376	66100	u 2011 06988	66161	u 2011 07552	66225
u 2011 06377	66101	u 2011 06989	66162	u 2011 07581	66226
u 2011 06378	66102	u 2011 06995	66163	u 2011 07582	66227
u 2011 06379	66103	u 2011 07021	66164	u 2011 07584	66228
u 2011 06407	66104	u 2011 07026	66165	u 2011 07585	66229
u 2011 06463	66105	u 2011 07054	66166	u 2011 07586	66230
u 2011 06473	66106	u 2011 07057	66167	u 2011 07587	66231
u 2011 06488	66107	u 2011 07068	66168	u 2011 07588	66232
u 2011 06492	66108	u 2011 07082	66169	u 2011 07589	66233
u 2011 06497	66109	u 2011 07085	66170	u 2011 07590	66234
u 2011 06523	66110	u 2011 07087	66171	u 2011 07612/I	66235
u 2011 06553	66111	u 2011 07092	66172	u 2011 07632	66236
u 2011 06555	66112	u 2011 07093	66173	u 2011 07646	66237
u 2011 06584	66113	u 2011 07094	66174	u 2011 07665	66238
u 2011 06604/I	66114	u 2011 07099	66175	u 2011 07666	66239
u 2011 06605/I	66115	u 2011 07103	66176	u 2011 07668	66240
u 2011 06655	66116	u 2011 07110	66177	u 2011 07669	66241
u 2011 06658	66117	u 2011 07112	66178	u 2011 07678	66242
u 2011 06659	66118	u 2011 07116	66179	u 2011 07682	66243
u 2011 06660	66119	u 2011 07122	66180	u 2011 07683	66244
u 2011 06698	66120	u 2011 07128	66181	u 2011 07691	66245
u 2011 06702	66121	u 2011 07135	66182	u 2011 07710	66246
u 2011 06705	66122	u 2011 07137	66183	u 2011 07716	66247
u 2011 06713	66123	u 2011 07146	66184	u 2011 07717	66248
u 2011 06720	66124	u 2011 07150	66185	u 2011 07720	66249
u 2011 06737/I	66125	u 2011 07151	66186	u 2011 07742	66250
		u 2011 07163	66187	u 2011 07750	66251
		u 2011 07240	66188	u 2011 07754	66252
		u 2011 07257	66189	u 2011 07761	66253

Номер заявки	Номер патенту				
u 2011 07763	66254	u 2011 08208	66305	u 2011 10520	66358
u 2011 07777	66255	u 2011 08225	66306	u 2011 10521	66359
u 2011 07786	66256	u 2011 08228	66307	u 2011 10527	66360
u 2011 07789	66257	u 2011 08229	66308	u 2011 10566	66361
u 2011 07793	66258	u 2011 08285	66309	u 2011 10681	66362
u 2011 07794	66259	u 2011 08289	66310	u 2011 10701	66363
u 2011 07795	66260	u 2011 08294	66311	u 2011 10720	66364
u 2011 07796	66261	u 2011 08303	66312	u 2011 10774	66365
u 2011 07797	66262	u 2011 08304	66313	u 2011 10777	66366
u 2011 07803	66263	u 2011 08366	66314	u 2011 10778	66367
u 2011 07804	66264	u 2011 08379	66315	u 2011 10950	66368
u 2011 07806	66265	u 2011 08380	66316	u 2011 10982	66369
u 2011 07829	66266	u 2011 08381	66317	u 2011 11003	66370
u 2011 07830	66267	u 2011 08434	66318	u 2011 11082/I	66371
u 2011 07838	66268	u 2011 08467	66319	u 2011 11083/I	66372
u 2011 07865	66269	u 2011 08468	66320	u 2011 11084	66373
u 2011 07866	66270	u 2011 08470	66321	u 2011 11085	66374
u 2011 07871/I	66271	u 2011 08471	66322	u 2011 11457	66375
u 2011 07876	66272	u 2011 08663	66323	u 2011 11986	66376
u 2011 07890	66273	u 2011 08667	66324	u 2011 12052/I	66377
u 2011 07893	66274	u 2011 08716	66325	u 2011 12062	66378
u 2011 07894	66275	u 2011 08788	66326	u 2011 12067	66379
u 2011 07895	66276	u 2011 08901	66327	u 2011 12518	66380
u 2011 07898	66277	u 2011 08909	66328	u 2011 12558	66381
u 2011 07906	66278	u 2011 08960	66329	u 2011 12651	66382
u 2011 07908	66279	u 2011 08980	66330	u 2011 12695	66383
u 2011 07915	66280	u 2011 09068	66331	u 2011 12698	66410
u 2011 07929	66281	u 2011 09138	66332	u 2011 12849	66384
u 2011 07930	66282	u 2011 09143	66333	u 2011 12850	66385
u 2011 07947	66283	u 2011 09151	66334	u 2011 12941	66386
u 2011 07968	66284	u 2011 09203	66335	u 2011 13548	66387
u 2011 07988	66285	u 2011 09388	66336	u 2011 13549	66388
u 2011 07989	66286	u 2011 09389	66337	u 2011 13592	66389
u 2011 07990	66287	u 2011 09477	66338	u 2011 13622	66390
u 2011 08013	66288	u 2011 09480	66339	u 2011 13638	66391
u 2011 08014	66289	u 2011 09482	66340	u 2011 13639	66392
u 2011 08025	66290	u 2011 09499	66341	u 2011 13640	66393
u 2011 08038	66291	u 2011 09500	66342	u 2011 13641	66394
u 2011 08040	66292	u 2011 09506	66343	u 2011 13642	66395
u 2011 08050	66293	u 2011 09508	66344	u 2011 13643	66396
u 2011 08073	66294	u 2011 09509	66345	u 2011 13644	66397
u 2011 08075	66295	u 2011 09510	66346	u 2011 13645	66398
u 2011 08077	66296	u 2011 09511	66347	u 2011 13646	66399
u 2011 08088	66297	u 2011 09512	66348	u 2011 13883	66400
u 2011 08090	66298	u 2011 09513	66349	u 2011 14116	66401
u 2011 08100	66299	u 2011 09514	66350	u 2011 14126	66402
u 2011 08103	66300	u 2011 09515	66351	u 2011 14127	66403
u 2011 08124	66301	u 2011 09516	66352	u 2011 14128	66404
u 2011 08143	66302	u 2011 09517	66353	u 2011 14129	66405
u 2011 08179	66303	u 2011 09518	66354	u 2011 14130	66406
u 2011 08180	66304	u 2011 09519	66355	u 2011 14131	66407
		u 2011 10263	66356	u 2011 14134	66408
		u 2011 10367	66357		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
65894	C01C 1/16 (2006.01)	65894	C01D 7/18 (2006.01)	65895	(2009) E04G 25/00
65894	C01C 1/24 (2006.01)	65894	C01F 11/18 (2006.01)	65896	(2009) C02F 9/00
65894	(2009) C01D 7/00	65894	C01F 11/24 (2006.01)	65896	(2009) C25D 21/00
		65894	C01F 11/46 (2006.01)	65897	G01J 5/08 (2006.01)
		65895	E04G 11/56 (2006.01)	65898	(2009) F03B 17/00

Номер патенту	Індекс МПК				
65899	(2009) A01D 34/00	65941	B65B 35/26 (2006.01)	65980	(2009) A61C 8/00
65899	(2009) A01D 41/00	65941	B65B 35/30 (2006.01)	65981	(2009) B23K 26/00
65899	(2009) F01P 11/00	65941	B65B 35/56 (2006.01)	65982	(2009) B04C 5/00
65900	(2009) C04B 28/00	65942	(2009) B01F 5/00	65983	C10L 1/10 (2006.01)
65900	C04B 111/20 (2006.01)	65942	C08B 37/06 (2006.01)	65984	(2009) H01M 6/00
65901	(2009) B21J 7/00	65943	C22C 33/04 (2006.01)	65984	H01M 6/18 (2006.01)
65902	(2009) A47F 9/00	65944	(2009) C21D 1/00	65985	(2009) A61B 5/00
65902	(2009) G07F 1/00	65945	A01G 25/09 (2006.01)	65986	B65G 39/02 (2006.01)
65902	(2009) G07G 1/00	65946	(2009) G21F 5/00	65987	C13B 10/08 (2011.01)
65903	(2009) G01N 33/00	65947	(2009) G01N 21/00	65988	C12G 1/06 (2006.01)
65904	(2009) B27B 5/00	65947	G01N 21/25 (2006.01)	65989	(2009) A01D 82/00
65905	(2009) G01K 7/00	65947	G01N 33/53 (2006.01)	65989	B02C 13/10 (2006.01)
65906	G06F 11/34 (2006.01)	65947	G01N 33/543 (2006.01)	65990	(2009) D05C 17/00
65907	A01D 75/02 (2006.01)	65947	G01N 33/553 (2006.01)	65991	(2009) C09J 4/00
65908	(2009) E06B 9/00	65947	(2009) G03F 7/00	65991	(2009) D01C 1/00
65908	E06B 9/24 (2006.01)	65948	C11B 1/10 (2006.01)	65992	(2009) B26B 23/00
65908	E06B 9/26 (2006.01)	65949	C12P 19/04 (2006.01)	65992	(2009) B26D 5/00
65909	G01J 5/08 (2006.01)	65950	C12P 19/04 (2006.01)	65993	(2009) F15B 3/00
65909	(2009) G01K 11/00	65951	F16K 31/02 (2006.01)	65994	B61F 5/38 (2006.01)
65910	(2009) F24D 15/00	65952	A01C 1/06 (2006.01)	65995	A61B 5/02 (2006.01)
65911	(2009) A61F 9/00	65952	A01N 47/44 (2006.01)	65995	G01N 33/49 (2006.01)
65912	A61F 9/008 (2006.01)	65953	(2009) C12C 1/00	65996	F17D 1/14 (2006.01)
65913	(2009) B02B 5/00	65954	F03D 1/04 (2006.01)	65997	G01M 17/08 (2006.01)
65913	(2009) B07B 13/00	65954	(2009) F03D 9/00	65998	(2009) B26B 23/00
65914	(2009) A23L 2/00	65955	B02C 4/08 (2006.01)	65999	G01N 3/40 (2006.01)
65915	A61K 31/19 (2006.01)	65956	A23L 1/31 (2006.01)	66000	F24F 7/06 (2006.01)
65915	A61K 33/12 (2006.01)	65957	B01D 53/40 (2006.01)	66001	B61F 5/48 (2006.01)
65915	A61K 33/24 (2006.01)	65957	B01D 53/79 (2006.01)	66002	(2009) F04F 7/00
65916	A23K 1/22 (2006.01)	65957	B01D 53/83 (2006.01)	66003	(2009) F16F 9/00
65917	A23K 1/22 (2006.01)	65957	C10J 3/84 (2006.01)	66004	C10G 1/10 (2006.01)
65918	(2009) B65G 35/00	65957	(2009) C10K 1/00	66005	(2009) B60G 13/00
65919	(2009) A01B 79/00	65957	(2009) C21B 7/00	66006	F24F 7/06 (2006.01)
65919	E21C 41/32 (2006.01)	65957	C21B 7/22 (2006.01)	66007	(2009) C21C 7/00
65920	(2009) B61D 3/00	65957	C21C 5/40 (2006.01)	66008	(2009) A22C 17/00
65920	(2009) B61D 17/00	65957	(2009) F27D 17/00	66008	(2009) B02C 18/00
65921	(2009) B05C 1/00	65958	(2009) F02G 1/00	66009	C08K 5/053 (2006.01)
65921	(2009) B05C 3/00	65959	A01B 79/02 (2006.01)	66009	(2009) C08L 63/00
65921	(2009) B05C 11/00	65959	B09C 1/10 (2006.01)	66010	B07B 1/26 (2006.01)
65922	(2009) C23C 14/00	65959	C05F 11/08 (2006.01)	66011	B07B 1/08 (2006.01)
65923	(2009) D06B 1/00	65959	E21C 41/32 (2006.01)	66012	A61B 5/02 (2006.01)
65924	(2009) H01B 7/00	65960	C12N 1/20 (2006.01)	66012	G01N 33/49 (2006.01)
65925	G01N 21/53 (2006.01)	65960	(2009) C12P 1/00	66013	A23L 1/10 (2006.01)
65926	H01B 7/20 (2006.01)	65961	(2009) A61H 7/00	66014	(2009) C12N 11/00
65927	(2009) B23K 9/00	65962	B61K 9/02 (2006.01)	66015	G08B 17/06 (2006.01)
65928	B05D 5/10 (2006.01)	65963	(2009) A01K 67/00	66016	(2009) B61L 23/00
65928	(2009) C10M 107/00	65964	A01H 1/04 (2006.01)	66017	A23L 1/18 (2006.01)
65928	C10N 50/02 (2006.01)	65965	B23B 31/02 (2006.01)	66018	A23L 1/31 (2006.01)
65929	(2009) B65B 21/00	65966	A61B 17/56 (2006.01)	66019	(2009) A23K 1/00
65930	C13B 20/06 (2011.01)	65967	(2009) B65G 11/00	66020	B07B 13/11 (2006.01)
65931	(2009) A23N 12/00	65968	(2009) A61B 17/00	66021	(2009) A61K 31/00
65931	B03B 5/26 (2006.01)	65969	(2009) B42D 15/00	66021	A61K 31/04 (2006.01)
65932	(2009) C12M 1/00	65970	(2009) B42D 15/00	66021	A61K 31/21 (2006.01)
65933	(2009) F16C 7/00	65971	(2009) C02F 3/00	66021	A61K 31/616 (2006.01)
65934	C12N 1/16 (2006.01)	65972	(2009) A23K 1/00	66022	(2009) G02F 1/00
65935	A23C 9/18 (2006.01)	65973	B21D 11/06 (2006.01)	66023	(2009) B23B 31/00
65936	(2009) B30B 7/00	65973	(2009) B21H 3/00	66024	F24H 1/28 (2006.01)
65936	C12C 7/14 (2006.01)	65974	G01N 33/48 (2006.01)	66025	(2009) A61B 10/00
65937	C12H 1/06 (2006.01)	65975	G01N 33/48 (2006.01)	66026	G01J 3/51 (2006.01)
65938	(2009) C12C 3/00	65976	G01B 7/28 (2006.01)	66027	A23L 1/31 (2006.01)
65939	(2009) C13B 25/00	65977	B28B 1/52 (2006.01)	66028	(2009) B24D 7/00
65940	A23L 1/052 (2006.01)	65978	A23L 1/052 (2006.01)	66029	A61B 1/267 (2006.01)
		65978	A23L 1/48 (2006.01)	66029	(2009) A61B 17/00
		65978	A23L 3/40 (2006.01)	66030	(2009) G05B 1/00
		65979	(2009) A61D 7/00	66030	H03K 5/19 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
66031	G01R 33/06 (2006.01)	66077	(2009) C12N 13/00	66125	A61K 31/78 (2006.01)
66031	(2009) H01L 43/00	66078	(2009) A61B 17/00	66126	F26B 3/02 (2006.01)
66032	G07C 3/10 (2006.01)	66079	(2009) A61D 7/00	66127	(2009) C07D 473/00
66033	G07C 3/10 (2006.01)	66080	(2009) A23C 9/00	66128	B24B 31/06 (2006.01)
66034	A01G 13/06 (2006.01)	66081	G01J 5/08 (2006.01)	66129	(2009) F28F 13/00
66035	G07C 3/10 (2006.01)	66081	G01K 13/08 (2006.01)	66130	E21B 43/20 (2006.01)
66036	(2009) A01B 33/00	66082	(2009) B23G 5/00	66131	C10B 39/02 (2006.01)
66037	(2009) F03D 9/00	66083	(2009) G01C 17/00	66132	(2009) C03C 10/00
66037	(2009) H02J 7/00	66084	(2009) F17C 13/00	66133	(2009) C03C 10/00
66037	(2009) H02J 15/00	66085	(2009) B01F 5/00	66134	A61L 2/02 (2006.01)
66038	(2009) G06Q 10/00	66085	(2009) B01F 7/00	66134	(2009) B01J 19/00
66039	(2009) F03D 9/00	66086	(2009) C12N 5/00	66135	A61L 2/02 (2006.01)
66039	(2009) H02J 15/00	66087	(2009) C10C 1/00	66135	(2009) B01J 19/00
66040	(2009) A61B 17/00	66088	(2009) C10B 45/00	66136	A01D 43/10 (2006.01)
66041	G07C 3/10 (2006.01)	66089	(2009) A43D 111/00	66136	A01D 45/30 (2006.01)
66042	(2009) C03B 11/00	66090	(2009) F26B 11/00	66137	H01L 31/05 (2006.01)
66042	(2009) C03B 13/00	66091	A23L 1/22 (2006.01)	66138	G06F 7/38 (2006.01)
66042	(2009) C03B 35/00	66092	A21D 8/02 (2006.01)	66139	H01B 3/12 (2006.01)
66043	(2009) A01J 11/00	66092	A21D 13/08 (2006.01)	66140	(2009) A61B 8/00
66044	G07C 3/10 (2006.01)	66093	A23C 15/16 (2006.01)	66141	(2009) A61P 17/00
66045	G01R 33/06 (2006.01)	66094	(2009) D06F 71/00	66141	C07D 277/08 (2006.01)
66045	(2009) H01L 29/00	66095	A61B 5/145 (2006.01)	66142	G06K 7/08 (2006.01)
66045	(2009) H01L 43/00	66095	G01N 33/49 (2006.01)	66143	(2009) C10M 105/00
66046	(2009) B22D 19/00	66096	(2009) B61D 17/00	66143	(2009) C11B 11/00
66047	B07B 4/08 (2006.01)	66097	A21D 8/02 (2006.01)	66144	G01N 33/487 (2006.01)
66047	(2009) F26B 17/00	66098	A23K 1/165 (2006.01)	66145	(2009) A61D 99/00
66048	B23P 6/02 (2006.01)	66098	A23K 1/165 (2006.01)	66146	C09D 163/02 (2006.01)
66049	(2009) A61B 17/00	66099	A23K 1/165 (2006.01)	66146	C09D 175/04 (2006.01)
66050	G01N 33/48 (2006.01)	66100	A23K 1/165 (2006.01)	66147	B01F 7/16 (2006.01)
66051	(2009) A01B 79/00	66101	A23K 1/165 (2006.01)	66148	G08B 25/10 (2006.01)
66052	(2009) A61B 5/00	66102	A23K 1/165 (2006.01)	66149	(2009) C23F 13/00
66052	(2009) A61B 17/00	66103	A23K 1/165 (2006.01)	66149	G01D 21/02 (2006.01)
66053	(2009) C22C 45/00	66104	(2009) B27B 33/00	66150	(2009) B43L 11/00
66054	(2009) C25F 7/00	66105	A61B 3/08 (2006.01)	66151	G01N 3/42 (2006.01)
66055	(2009) E02B 9/00	66106	(2009) B29B 15/00	66152	(2009) G01N 3/00
66056	(2009) A61F 5/00	66107	(2009) G01M 15/00	66153	B01D 15/08 (2006.01)
66056	(2009) A61K 33/00	66108	C07D 221/20 (2006.01)	66153	B01D 71/40 (2006.01)
66057	(2009) G10K 11/00	66109	F24D 3/02 (2006.01)	66153	(2009) C07C 39/00
66058	F17D 1/02 (2006.01)	66110	(2009) A61F 9/00	66153	(2009) C08F 24/00
66059	G01N 33/48 (2006.01)	66110	A61N 5/06 (2006.01)	66153	(2009) C08L 33/00
66060	G01N 33/48 (2006.01)	66111	(2009) A61F 9/00	66153	(2009) C08L 75/00
66061	G01N 25/72 (2006.01)	66112	(2009) A61B 5/00	66154	B65B 5/10 (2006.01)
66062	A01K 1/02 (2006.01)	66113	(2009) A61B 17/00	66154	(2009) B65B 35/00
66063	(2009) F02B 11/00	66113	A61P 27/16 (2006.01)	66155	(2009) C21B 5/00
66064	C21C 5/28 (2006.01)	66114	C01B 21/26 (2006.01)	66156	(2009) B44C 5/00
66065	(2009) C21C 5/00	66114	C01B 21/40 (2006.01)	66156	(2009) B44F 3/00
66066	C21C 5/38 (2006.01)	66115	F04D 29/44 (2006.01)	66156	(2009) B44F 11/00
66066	C21C 5/40 (2006.01)	66116	A61B 6/03 (2006.01)	66157	B65G 33/14 (2006.01)
66066	C21C 5/46 (2006.01)	66116	G06T 7/40 (2006.01)	66158	B65G 33/14 (2006.01)
66067	B22F 1/02 (2006.01)	66117	(2009) C04B 33/00	66159	G08G 1/095 (2006.01)
66068	H02K 7/14 (2006.01)	66118	(2009) A61H 7/00	66160	(2009) F15B 15/00
66069	F16C 17/08 (2006.01)	66118	(2009) A61H 23/00	66161	(2009) A61K 31/00
66070	E02F 3/28 (2006.01)	66118	(2009) A61N 1/00	66161	(2009) A61K 39/00
66071	(2009) A61P 39/00	66119	B29C 47/88 (2006.01)	66162	(2009) A61C 7/00
66072	(2009) A23L 3/00	66120	(2009) B24B 7/00	66162	(2009) A61K 31/00
66073	(2009) H02K 17/00	66120	(2009) B65H 9/00	66162	(2009) A61M 5/00
66074	C22C 1/10 (2006.01)	66120	(2009) G01B 1/00	66163	A61B 17/322 (2006.01)
66074	(2009) C22C 19/00	66121	F24H 1/12 (2006.01)	66164	G09B 23/28 (2006.01)
66075	G06F 7/08 (2006.01)	66122	(2009) A61C 1/00	66165	(2009) A61K 31/00
66076	H02M 5/02 (2006.01)	66123	(2009) C25D 11/00	66166	(2009) F03D 11/00
66077	C12M 1/42 (2006.01)	66124	F24J 2/12 (2006.01)	66167	(2009) F23G 5/00
		66124	F24J 2/13 (2006.01)	66168	B01D 46/30 (2006.01)
		66124	F24J 2/14 (2006.01)	66168	B01D 46/32 (2006.01)
		66124	F24J 2/42 (2006.01)	66169	(2009) A61B 17/00
		66125	A61K 31/76 (2006.01)		

Номер патенту	Індекс МПК				
66169	(2009) A61M 27/00	66218	(2009) B07B 9/00	66260	G07C 3/10 (2006.01)
66170	(2009) B43L 11/00	66219	(2009) C30B 30/00	66261	G07C 3/10 (2006.01)
66171	(2009) B66C 23/00	66220	A61B 18/12 (2006.01)	66262	C12G 3/06 (2006.01)
66172	B29C 45/46 (2006.01)	66221	(2009) B41M 5/00	66263	G07C 3/10 (2006.01)
66173	(2009) A61C 5/00	66222	(2009) A61B 5/00	66264	G07C 3/10 (2006.01)
66174	A61B 17/11 (2006.01)	66222	A61B 8/08 (2006.01)	66265	(2009) A61B 10/00
66175	(2009) A61B 17/00	66222	G01N 33/48 (2006.01)	66266	(2009) A61B 1/00
66176	E03C 1/12 (2006.01)	66223	(2009) A61B 5/00	66267	A61C 19/04 (2006.01)
66177	G01N 33/53 (2006.01)	66223	A61B 8/08 (2006.01)	66268	B01D 45/08 (2006.01)
66178	(2009) A61B 10/00	66223	G01N 33/48 (2006.01)	66269	B65D 23/10 (2006.01)
66178	G01N 33/48 (2006.01)	66224	(2009) A61B 5/00	66269	B65D 25/28 (2006.01)
66179	A23L 3/28 (2006.01)	66224	A61B 8/08 (2006.01)	66270	(2009) C23C 4/00
66180	(2009) A01K 59/00	66224	G01N 33/48 (2006.01)	66271	F16K 31/04 (2006.01)
66181	(2009) F01D 9/00	66225	(2009) C01C 3/00	66272	(2009) B23B 1/00
66182	(2009) F01D 9/00	66226	B01D 35/06 (2006.01)	66273	C10L 5/44 (2006.01)
66183	(2009) G01N 27/00	66226	B03C 1/02 (2006.01)	66274	E02B 15/04 (2006.01)
66184	(2009) F02D 17/00	66227	B29C 47/88 (2006.01)	66275	E02B 15/04 (2006.01)
66185	G07C 3/10 (2006.01)	66228	A61B 18/22 (2006.01)	66276	B23K 31/02 (2006.01)
66186	G07C 3/10 (2006.01)	66228	G02B 6/06 (2006.01)	66277	B66C 3/02 (2006.01)
66187	E21C 25/04 (2006.01)	66229	B29B 7/56 (2006.01)	66278	(2009) H01F 13/00
66188	B61G 9/18 (2006.01)	66229	B29C 43/24 (2006.01)	66279	(2009) F16G 15/00
66189	A61B 17/03 (2006.01)	66230	A61B 18/20 (2006.01)	66280	G09B 23/28 (2006.01)
66189	A61B 18/02 (2006.01)	66230	G02B 6/04 (2006.01)	66281	(2009) A61K 36/00
66190	(2009) D01C 1/00	66231	F16H 25/04 (2006.01)	66281	A61P 7/10 (2006.01)
66191	F02C 9/26 (2006.01)	66232	(2009) E21B 28/00	66282	(2009) A61K 6/00
66192	A61B 8/06 (2006.01)	66232	(2009) E21B 37/00	66283	C04B 35/488 (2006.01)
66192	A61B 8/08 (2006.01)	66233	(2009) F15B 1/00	66283	C04B 35/491 (2006.01)
66193	(2009) A61K 31/00	66234	(2009) E21B 28/00	66283	C04B 35/495 (2006.01)
66193	A61K 31/205 (2006.01)	66234	(2009) E21B 37/00	66284	(2009) H04R 9/00
66194	(2009) A61C 7/00	66235	A61K 9/22 (2006.01)	66285	(2009) A61C 5/00
66195	(2009) G05B 17/00	66235	A61K 31/495 (2006.01)	66285	(2009) A61C 17/00
66196	(2009) H05B 1/00	66235	A61K 47/06 (2006.01)	66286	G01R 33/06 (2006.01)
66197	(2009) A01D 46/00	66236	(2009) A61B 17/00	66286	(2009) H01L 43/00
66197	(2009) A23N 15/00	66236	A61K 31/495 (2006.01)	66287	G07C 3/10 (2006.01)
66198	(2009) A61C 19/00	66236	(2009) A61P 1/00	66288	(2009) A61B 10/00
66199	G01N 33/36 (2006.01)	66237	(2009) G01N 33/00	66289	(2009) A61B 10/00
66200	(2009) G06F 7/00	66238	B24B 39/04 (2006.01)	66290	G01N 19/02 (2006.01)
66201	(2009) G06F 7/00	66239	C10G 9/14 (2006.01)	66291	H05B 6/10 (2006.01)
66202	(2009) A23K 1/00	66240	(2009) A61B 5/00	66292	(2009) A61B 17/00
66202	(2009) A23L 1/00	66240	G01N 33/53 (2006.01)	66292	A61B 17/86 (2006.01)
66203	(2009) A61K 31/00	66241	A61B 18/12 (2006.01)	66293	(2009) B60K 23/00
66204	B01J 2/20 (2006.01)	66242	(2009) C05B 1/00	66293	(2009) B60T 11/00
66205	(2009) A01G 17/00	66243	B02C 19/18 (2006.01)	66293	(2009) F15B 15/00
66206	(2009) A63B 5/00	66243	(2009) B03B 7/00	66294	(2009) F01N 1/00
66206	(2009) A63B 24/00	66244	(2009) C22C 33/00	66295	(2009) A61B 17/00
66207	(2009) B25J 15/00	66245	E04B 7/08 (2006.01)	66296	(2009) A61B 5/00
66208	(2009) B01D 33/00	66246	(2009) B23K 10/00	66296	(2009) A61B 6/00
66208	B01D 33/06 (2006.01)	66247	(2009) H01C 1/00	66297	G09B 23/28 (2006.01)
66208	B01D 35/02 (2006.01)	66248	G09F 19/22 (2006.01)	66298	A61K 39/104 (2006.01)
66209	(2009) B23Q 15/00	66249	(2009) B01D 63/00	66298	G09B 23/28 (2006.01)
66210	G07C 3/10 (2006.01)	66250	(2009) A61B 17/00	66299	A61B 17/11 (2006.01)
66211	G01C 3/10 (2006.01)	66251	F42B 33/06 (2006.01)	66300	(2009) A61B 5/00
66212	G07C 3/10 (2006.01)	66252	C22B 3/06 (2006.01)	66301	C02F 1/32 (2006.01)
66213	(2009) B07B 9/00	66252	(2009) C25C 1/00	66302	G01N 33/48 (2006.01)
66214	B01D 45/14 (2006.01)	66252	C25C 1/20 (2006.01)	66303	(2009) A61B 6/00
66214	B01D 46/02 (2006.01)	66253	(2009) A01C 1/00	66303	(2009) A61N 5/00
66214	(2009) B02C 1/00	66254	A61K 35/14 (2006.01)	66304	(2009) A61B 6/00
66215	A61B 17/322 (2006.01)	66255	(2009) E04G 3/00	66304	A61N 5/02 (2006.01)
66216	(2009) A63B 69/00	66256	G01N 1/28 (2006.01)	66305	B66D 3/04 (2006.01)
66217	A01C 1/06 (2006.01)	66256	G01N 33/52 (2006.01)	66306	(2009) G06F 15/00
66217	(2009) A01C 21/00	66257	(2009) A61K 36/00	66306	(2009) G12B 15/00
		66257	(2009) A61P 35/00	66307	(2009) G01N 33/00
		66258	G07C 3/10 (2006.01)	66308	(2009) A61K 33/00
		66259	G07C 3/10 (2006.01)		A61K 33/44 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
66308	(2009) A61K 35/00	66341	(2009) G01N 19/00	66378	A61B 8/13 (2006.01)
66308	A61K 35/10 (2006.01)	66342	(2009) G01N 3/00	66379	(2009) A61B 10/00
66309	(2009) C01D 5/00	66342	G01N 3/08 (2006.01)	66380	(2009) A61B 5/00
66310	(2009) F04F 5/00	66342	G01N 3/14 (2006.01)	66381	(2009) A61B 17/00
66311	G01C 19/20 (2006.01)	66342	G01N 3/18 (2006.01)	66382	(2009) C01B 19/00
66312	A61B 5/0476 (2006.01)	66343	A61B 3/16 (2006.01)	66383	(2009) G01N 27/00
66313	C12Q 1/22 (2006.01)	66344	(2009) A61B 17/00	66384	(2009) A61C 7/00
66314	(2009) B61L 21/00	66345	(2009) A61B 17/00	66385	(2009) A61C 7/00
66315	G01S 13/34 (2006.01)	66346	(2009) A61B 8/00	66386	G09F 21/06 (2006.01)
66316	(2009) F41H 3/00	66347	(2009) A61B 17/00	66387	(2009) B02C 17/00
66317	(2009) F41H 3/00	66348	(2009) A61B 17/00	66388	B02C 17/18 (2006.01)
66318	(2009) F42B 99/00	66349	(2009) A61B 17/00	66389	(2009) A41D 20/00
66319	(2009) A61B 17/00	66350	G01N 33/48 (2006.01)	66389	A41D 27/12 (2006.01)
66320	A61N 5/10 (2006.01)	66351	G01N 33/68 (2006.01)	66389	A41D 27/28 (2006.01)
66321	A61P 31/22 (2006.01)	66352	(2009) A61B 8/00	66389	(2009) A42B 1/00
66321	(2009) A61Q 11/00	66353	(2009) A61B 10/00	66389	(2009) A43B 7/00
66322	(2009) A61B 5/00	66353	(2009) A61K 33/00	66390	(2009) A01H 1/00
66323	(2009) B01D 43/00	66354	(2009) A61B 17/00	66390	(2009) C13B 99/00
66324	G01K 17/14 (2006.01)	66355	G01N 33/68 (2006.01)	66391	(2009) A61B 10/00
66325	(2009) G01N 29/00	66356	(2009) B22D 1/00	66391	G01N 33/48 (2006.01)
66326	(2009) F15B 21/00	66356	B22D 11/11 (2006.01)	66392	A61K 9/14 (2006.01)
66327	(2009) G01N 11/00	66356	(2009) B22D 41/00	66392	A61K 31/30 (2006.01)
66328	(2009) E21B 11/00	66356	C21C 7/072 (2006.01)	66392	A61P 1/16 (2006.01)
66329	(2009) G01N 33/00	66357	(2009) G01R 23/00	66392	G09B 23/28 (2006.01)
66330	(2009) A61B 10/00	66358	G01S 7/36 (2006.01)	66393	A61H 33/02 (2006.01)
66330	(2009) G01N 33/00	66358	(2009) H03D 13/00	66393	A61N 1/32 (2006.01)
66331	A61P 1/02 (2006.01)	66359	G01S 7/36 (2006.01)	66394	(2009) A61B 17/00
66331	(2009) A61P 37/00	66359	(2009) H03D 13/00	66395	(2009) A61B 17/00
66332	H03F 3/217 (2006.01)	66360	(2009) A61B 17/00	66396	A61B 17/03 (2006.01)
66332	H03F 3/42 (2006.01)	66361	(2009) B64G 4/00	66397	A61B 17/03 (2006.01)
66333	(2009) G06C 5/00	66361	(2009) G01C 11/00	66398	A61H 33/14 (2006.01)
66334	(2009) B61C 11/00	66362	(2009) F02M 27/00	66398	A61N 1/18 (2006.01)
66334	(2009) B61L 3/00	66362	F02M 27/04 (2006.01)	66399	A61B 17/03 (2006.01)
66334	(2009) G06F 17/00	66363	(2009) G09F 21/00	66400	A61B 5/0402 (2006.01)
66335	A61K 38/50 (2006.01)	66364	(2009) G01V 5/00	66401	B02C 17/22 (2006.01)
66335	C12N 1/21 (2006.01)	66365	(2009) G09F 9/00	66402	(2009) A61B 17/00
66336	(2009) A23N 5/00	66366	(2009) F02M 27/00	66403	(2009) A61B 17/00
66336	(2009) A47J 43/00	66366	F02M 27/04 (2006.01)	66404	A61K 31/15 (2006.01)
66337	(2009) A23N 5/00	66367	(2009) F02M 27/00	66404	A61K 31/59 (2006.01)
66337	(2009) A47J 43/00	66367	F02M 27/04 (2006.01)	66404	A61K 33/06 (2006.01)
66338	(2009) C12C 7/00	66368	F03D 9/02 (2006.01)	66404	A61K 35/18 (2006.01)
66339	B22D 41/08 (2006.01)	66369	F04D 17/08 (2006.01)	66405	A61K 31/195 (2006.01)
66339	B22D 41/58 (2006.01)	66369	F04D 29/28 (2006.01)	66405	C07D 413/14 (2006.01)
66339	(2009) C21C 1/00	66370	G06K 9/36 (2006.01)	66406	A61K 31/315 (2006.01)
66339	C21C 7/04 (2006.01)	66371	(2009) E04F 13/00	66406	A61K 31/59 (2006.01)
66339	C21C 7/072 (2006.01)	66372	(2009) E04F 13/00	66406	A61K 33/06 (2006.01)
66340	(2009) B22D 41/00	66373	(2009) E04F 13/00	66406	A61K 39/395 (2006.01)
66341	(2009) G01N 3/00	66374	(2009) E04F 13/00	66407	A61K 31/195 (2006.01)
66341	G01N 3/08 (2006.01)	66375	(2009) B28B 5/00	66408	(2009) A61B 10/00
66341	G01N 3/18 (2006.01)	66376	(2009) F24F 12/00	66409	(2009) E03B 3/00
		66377	(2009) B61D 17/00	66410	C07C 1/04 (2006.01)
		66378	(2009) A61B 6/00		

СПОВІЩЕННЯ

ВИНАХОДИ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (деклараційного патенту)
10231	93007188	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЖКОКС", вул. Діагональна, 4, м. Запоріжжя, 69600, Український державний науково-дослідний вуглехімічний інститут, вул. Веснина, 7, м. Харків, 61023, Закрите акціонерне товариство "Екотехніка", вул. Щорса, 97, м. Донецьк, 83114
10291	95125337	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЖКОКС", вул. Діагональна, 4, м. Запоріжжя, 69600, Український державний науково-дослідний вуглехімічний інститут (УХІН), вул. Веснина, 7, м. Харків, 61023, Закрите акціонерне товариство "Екотехніка", вул. Щорса, 97, м. Донецьк, 83114
36929	2000021119	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СЄВЕРОДОНЕЦЬКЕ ОБ'ЄДНАННЯ АЗОТ", вул. Пивоварова, 5, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл. 93403, Україна
38789	2000105593	Публічне акціонерне товариство "Український науково-дослідний проектно-конструкторський та технологічний інститут трансформаторобудування", вул. Дніпропетровське шосе, 11, м. Запоріжжя, 69069
41111	2001020972	Публічне акціонерне товариство "Український науково-дослідний проектно-конструкторський та технологічний інститут трансформаторобудування", вул. Дніпропетровське шосе, 11, м. Запоріжжя, 69069
41112	2001020973	Публічне акціонерне товариство "Український науково-дослідний проектно-конструкторський та технологічний інститут трансформаторобудування", вул. Дніпропетровське шосе, 11, м. Запоріжжя, 69069
49427	2001128386	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЖКОКС", вул. Діагональна, 4, м. Запоріжжя, 69600, ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ОЛАКАТ", вул. Космічна, 21А, м. Харків, 61145
50580	2002021234	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЖКОКС", вул. Діагональна, 4, м. Запоріжжя, 69600, ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ОЛАКАТ", вул. Космічна, 21А, м. Харків, 61145
52838	2001031516	Публічне акціонерне товариство "Крюківський вагонобудівний завод", вул. Івана Приходька, буд. 139, м. Кременчук, Полтавська обл., 39621
60099	2003010694	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЖКОКС", вул. Діагональна, 4, м. Запоріжжя, 69600, ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОТЛОЕНЕРГОПРОМ", вул. Космічна, 21А, м. Харків, 61145
62647	2003043646	Публічне акціонерне товариство "Український науково-дослідний проектно-конструкторський та технологічний інститут трансформаторобудування", вул. Дніпропетровське шосе, 11, м. Запоріжжя, 69069
66400	2001064382	УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ВУГЛЕХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ (УХІН), вул. Веснина, 7, м. Харків, 61023, ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЖКОКС", вул. Діагональна, 4, м. Запоріжжя, 69600

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (декларційного патенту)
70063	20031212371	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЖКОКС", вул. Діагональна, 4, м. Запоріжжя, 69600, ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОТЛОЕНЕРГОПРОМ", вул. Космічна, 21А, м. Харків, 61145
77451	20040503542	Безінс Манюфекчерін Бельджем, 287 Avenue Louise 1050, Bruxelles Belgium (BE)
88989	a200806316	Ващенко Василь Пилипович, вул. Урлівська, 11/44, кв. 84, м. Київ, 02081, Україна
92538	a200901053	Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000
92547	a200902618	Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000
92829	a200902884	Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000
95073	a200713407	КРАФТ ФУДЗ ГЛОБАЛ БРЕНДС ЕлЕлСi, Three Lakes Drive, Northfield, Illinois 60093, USA (US)

Припинення дії патенту (декларційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
26325	93004575	04.12.2011
26471	93111503	21.11.2011
27299	5010208	21.11.2011

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
27772	93004062	18.11.2011
41864	5010330	19.11.2011

Припинення дії патенту (декларційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
258	4912659	22.02.2010
26975	4894730	22.02.2010
28039	96093471	22.02.2010
46784	98020802	17.02.2010
46858	99021125	26.02.2010
50718	97020759	21.02.2010
51311	2002021375	19.02.2010
51326	2002021482	22.02.2010
51332	2002021520	25.02.2010
51718	99021124	26.02.2010
52110	2002021463	21.02.2010
52125	2002021573	26.02.2010
54498	99095298	26.02.2010
56965	2003021653	25.02.2010
59342	98020872	18.02.2010
60774	2003021489	20.02.2010
60776	2003021491	20.02.2010
60805	2003021589	24.02.2010
60806	2003021590	24.02.2010

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
60808	2003021592	24.02.2010
61522	2003021547	21.02.2010
62268	2003021415	18.02.2010
62996	2000095500	18.02.2010
63940	99095167	18.02.2010
64698	98020816	17.02.2010
66192	2003087631	19.02.2010
66786	99095164	20.02.2010
70295	99095148	18.02.2010
71981	2002021412	19.02.2010
71982	2002021433	20.02.2010
71983	2002021456	21.02.2010
72638	2003021634	25.02.2010
73409	2003087846	21.02.2010
73478	2001021331	26.02.2010
73880	2004021266	20.02.2010
74083	2004021310	23.02.2010
74467	2004021296	23.02.2010
74682	2004021335	24.02.2010

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
74922	2004021319	24.02.2010	83549	a200610294	25.02.2010
75123	2003098797	25.02.2010	83765	a200702036	26.02.2010
75182	2004021197	18.02.2010	83852	a200601759	20.02.2010
75326	2001021330	26.02.2010	84142	a200509032	26.02.2010
76084	2001021303	23.02.2010	85041	20041109277	21.02.2010
76487	2004021354	25.02.2010	85049	a200507602	18.02.2010
76585	20040907258	26.02.2010	85407	a200610522	19.02.2010
76700	2002021336	18.02.2010	85587	a200610525	19.02.2010
76994	2004021202	19.02.2010	85603	a200701673	19.02.2010
77066	20040907624	18.02.2010	85606	a200701892	23.02.2010
77144	a200501784	25.02.2010	85666	a200501545	21.02.2010
77157	2002086976	23.02.2010	86430	a200701718	19.02.2010
78081	a200501452	17.02.2010	86431	a200701903	23.02.2010
78084	a200501724	24.02.2010	87239	a200801971	18.02.2010
78345	a200501464	17.02.2010	87619	a200802359	25.02.2010
78547	20040907623	18.02.2010	87694	a200701676	19.02.2010
79134	a200501438	16.02.2010	88437	20041210932	26.10.2009
79230	2003021441	18.02.2010	88462	a200611055	26.10.2009
79807	a200501439	16.02.2010	88496	a200707860	26.10.2009
80148	a200501679	23.02.2010	88514	a200710631	26.10.2009
80558	a200501779	25.02.2010	88521	a200711794	26.10.2009
81054	a200601582	16.02.2010	88525	a200713285	26.10.2009
81207	a200701812	21.02.2010	88538	a200715025	26.10.2009
81292	a200508361	20.02.2010	88539	a200715038	26.10.2009
81522	a200601646	17.02.2010	88540	a200800051	26.10.2009
81654	a200508325	20.02.2010	88542	a200800104	26.10.2009
81687	a200601787	20.02.2010	88543	a200800162	26.10.2009
81736	a200701976	26.02.2010	88546	a200801041	26.10.2009
81826	a200601595	16.02.2010	88548	a200801200	26.10.2009
82435	a200608820	17.02.2010	88550	a200801635	26.10.2009
82488	a200501682	23.02.2010	88551	a200801672	26.10.2009
82707	a200601946	23.02.2010	88552	a200801693	26.10.2009
82891	a200601907	22.02.2010	88553	a200801700	26.10.2009
83054	a200602013	24.02.2010	88568	a200803908	26.10.2009
83374	a200601834	20.02.2010	88571	a200804481	26.10.2009
83418	a200609976	17.02.2010	88592	a200900196	26.10.2009

**Заява власника патенту (декларційного патенту) про готовність надання
будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу**

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування
61548	10.09.2007, Бюл. № 14	СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ БУРІННЯ	Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49005 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування
77970	15.02.2007, Бюл. № 2	СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ІНЕРЦІЙНИХ ОБ'ЄКТІВ	Коновалов Михайло Андрійович, вул. Героїв Дніпра, буд. 19, кв. 175, м. Київ, 04209 Коновалов Михайло Андрійович, вул. Героїв Дніпра буд. 19, кв. 175, Київ, 04209, УКРАЇНА
91746	25.08.2010, Бюл. № 16	СИСТЕМА ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ БЕЗКОНТАКТНИХ ЕЛЕКТРОВОЗІВ ДЛЯ ДВОКОЛІЙНОЇ СХЕМИ ТРАНСПОРТУВАННЯ ВАНТАЖІВ	Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49005 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005, Україна
92548	10.11.2010, Бюл. № 21	СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ РОДОВИЩ М'ЯКИХ ПОРІД	Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49005 ДВНЗ "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005, Україна
92847	10.12.2010, Бюл. № 23	ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ ПАРТІЇ ВАГОНЕТОК СИПУЧИМ МАТЕРІАЛОМ	Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49005 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005, Україна

Передача права власності на винахід

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (декларційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
75566	АСТА МЕДІКА ГМБХ (DE)	БАКСТЕР ХЕЛСКЕЙР С.А. (CH), БАКСТЕР ІНТЕРНЕТШНЛ ІНК. (US)	3276	26.12.2011
56190	БІПІ КОРПОРЕЙШН НОРТ АМЕРИКА ІНК. (US)	КолорМатрікс Голдінгз, Інк. (US)	3278	26.12.2011
56191	БІПІ КОРПОРЕЙШН НОРТ АМЕРИКА ІНК. (US)	КолорМатрікс Голдінгз, Інк. (US)	3279	26.12.2011
63974	БІПІ КОРПОРЕЙШН НОРТ АМЕРИКА ІНК. (US)	КолорМатрікс Голдінгз, Інк. (US)	3280	26.12.2011
76661	Товариство з обмеженою відповідальністю "ТРУДОВИЙ КОЛЕКТИВ "ІНДАР"	Приватне акціонерне товариство "ПО ВИРОБНИЦТВУ ІНСУЛІНІВ "ІНДАР"	3281	26.12.2011

Видача ліцензії на використання винаходу

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування ліцензіара	Ім'я або повне найменування ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
79574, 81560, 81740, 81741,	Куценко Сергій Миколайович,	Товариство з обмеженою відповідальністю "Нові	ЛН	3277	26.12.2011

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування ліцензіара	Ім'я або повне найменування ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
81893, 84532, 84829	Ліпицький Станіслав Григорович	технології"			

ЛВ - ліцензія виключна
ЛН - ліцензія невиключна
ЛО - ліцензія одинична

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (декларційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
90781	a200809518	25.05.2010, Бюл. № 10	(57) ...16. Розчин для застосування як розчину препрега або адгезиву, який містить: (а) щонайменше один олігомер поліамідокислоти і поліімідний олігомер, і (b) один або декілька органічних розчинників, де олігомер поліамідокислоти одержаний реакцією одного або декількох ароматичних діангідридів, одного або декількох ароматичних діамінів і одного або декількох агентів регулювання молекулярної маси в реакції приєднувального отвердіння, вибраних з цитраконового ангідриду або ітаконового ангідриду, і де поліімідний олігомер є продуктом конденсації олігомеру поліамідокислоти... ...20. Високотемпературний армований волокнами композитний матеріал з низьким об'ємом пустот за п. 19, який має об'єм пустот в інтервалі від приблизно 0,5 % до приблизно 1,5 % від об'єму композита...
94002	a200905008	25.03.2011, Бюл. № 6	(73) AMCTED РЕЙЛ КОМПАНІ, ІНК., 1700 Walnut Street, Granite City Illinois 62040 (US)
94746	a200813342	10.06.2011, Бюл. № 11	(57) ...4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де сусло зброджують безперервно шляхом: - подавання сусла до дріжджовирощувального апарата, куди підводять кисень для ініціації росту дріжджів; та - переміщення сусла з дріжджовирощувального апарата до послідовності з одного або кількох бродильних апаратів, у яких сусло підтримують у суспендованому стані шляхом струшування, рециркуляції та/або виділення діоксиду вуглецю. 5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де щонайменше 80 мас. % та більш переважно щонайменше 90 мас. % дріжджів, присутніх у ферментаті, видаляють шляхом седиментації...
94941	a200813380	25.06.2011, Бюл. № 12	(57) ...4. Композиція за пунктом 3, яка відрізняється тим, що дріжджі відповідають штамам, вибраним із групи, яка включає штам <i>Saccharomyces cerevisiae</i> Sc47, депонований в NCYC за номером 47, штам <i>Saccharomyces cerevisiae</i> , депонований в колекції Пастера (CNCM) за номером I-1077, штам <i>Saccharomyces cerevisiae</i> , депонований в колекції Пастера (CNCM) за номером I-1079, штам <i>Saccharomyces cerevisiae</i> , депонований в колекції MUCI за номером 39885, штам <i>Saccharomyces cerevisiae</i> , депонований в колекції CBS за номером 39493.94, штам <i>Kluveromyces marxianus</i> , депонований в колекції MUCI за номером 39434, та їх суміші...
95619	a200807756	25.08.2011, Бюл. № 16	(57) ...11. Мutowаний вірус бичачої вірусної діареї за п. 8, що містить мутацію геліказного домену у петлі KHP на амінокислотному залишку 1869 SEQ ID NO: 1...

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
95621	a200808570	25.08.2011, Бюл. № 16	(57) ...5. Композиція за пп.1-4, де види штучного хазяїна вибрані з підродини <i>Ctenoglyphinae</i> , з роду <i>Diamesoglyphus</i> , наприклад, <i>D. intermedius</i> або з роду <i>Ctenoglyphus</i> , наприклад, <i>C. plumiger</i> , <i>C. canestrinii</i> , <i>C. palmifer</i> , підродини <i>Glycyphaginae</i> , з роду <i>Blomia</i> , наприклад, <i>B. freemani</i> або з роду <i>Glycyphagus</i> , наприклад, <i>G. ornatus</i> , <i>G. Bicaudatus</i> , <i>G. privatus</i> , <i>G. domesticus</i> , або з роду <i>Lepidoglyphus</i> , наприклад, <i>L. michaeli</i> , <i>L. fustifer</i> , <i>L. destructor</i> , або з роду <i>Austroglycyphagus</i> , наприклад, <i>A. geniculatus</i> ; з підродини <i>Aeroglyphinae</i> , роду <i>Aeroglyphus</i> , наприклад, <i>A. robustus</i> ; з підродини <i>Labidophorinae</i> , роду <i>Gohieria</i> , наприклад, <i>G. fusca</i> ; або з підродини <i>Nycteriglyphinae</i> , з роду <i>Coproglyphus</i> , наприклад <i>C. Stammeri</i> , та більш бажано вибрані з підродини <i>Glycyphaginae</i> , більш бажано вибрані з роду <i>Glycyphagus</i> або роду <i>Lepidoglyphus</i> , самим бажаним варіантом вибрані з <i>G. domesticus</i> або <i>L. destructor</i> ...
95805	a200900169	12.09.2011, Бюл. № 17	(57) ...10. Фармацевтичний препарат за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що носії активного інгредієнта включають як активний інгредієнт гідрохлорид 4-діетиламіно-2-бутиніл- α -фенілцитогексанглюконату, карагенат етилдиметил(1-метил-3,3-дифенілпропіл)амонію, тарtrat (+)-[R-2-(α -2-2-(діізопропіламіно)етил]бензил]-п-крезолу, бромід 8-(циклопропілметил)-6 β ,7 β -епокси-3 α -гідрокси-1 α H,5 α)-(S)-тропату, хлорид (1R,3r,5S)-3-[(гідроксидифенілацетил)окси]спіро[8-азоніабіцикло[3.2.1]октан-8,1'-піролідінію], гідрохлорид 2-діетиламіноетил(біциклогексил)-1-карбоксилату, гідрохлорид 1-метил-4-піперидилдифенілпропоксиацетату, (3R)-1-азабіцикло[2.2.2]окт-3-ил (1S)-1-феніл-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-карбоксилатсукцинат, гідробромід (S)-1-[2-(2,3-дигідро-5-бензофураніл)етил]- α , α -дифеніл-3-піролідинацетаміду, (8R)-3 α -гідрокси-5-ізопропіл-1 α H,5 α H-тропанійбромід (\pm тропат), 8-бутил-6 β ,7 β -епокси-3 α -[(S)-3-гідрокси-2-фенілпропаноїлокси]тропанійбромід, (+)-(S)-метил- γ -(1-нафтилокси)-2-тіофенпропіламін, 2-[(1R)-3-(діізопропіламіно)-1-фенілпропіл]-4-(гідроксиметил)фенілізобутират, 4-(діетиламіно)-бут-2-ин-1-іл (2S)-циклогексил(гідрокси)фенілацетат, бромід етилдиметил (1-метил-3,3-дифенілпропіл)амонію, гідрохлорид 2-піперидиноетил-3-метил-4-оксо-2-феніл-4H-хромен-8-карбоксилату, гідрохлорид бензил(2-хлоретил)-(1-метил-2-феноксietил)аміну та/або сіль, або іншу сіль цих активних інгредієнтів...
96612	a200904960	25.11.2011, Бюл. № 22	(57) ...3. Легка деревна речовина за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що компонент В) вибраний із групи, що включає гомополімер стиролу, співполімер стиролу, гомополімер C ₂ -C ₁₀ -олефіну, співполімери C ₂ -C ₁₀ -олефінів, ПВХ (твердий та м'який), полікарбонати, поліізоціанурати, полікарбодііміди, поліакриліміди, поліметариліміди, поліаміди, поліестери, поліуретани, амінопластові смоли та фенольні смоли... ...4. Легка деревна речовина за пп. 1-3, яка відрізняється тим, що В) вибраний з групи, що включає гомополімер стиролу та співполімер стиролу...

Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
88500	a200708668	Колонка 5, рядок 12 зверху	...із публікації DE-C 196 09 551, Для...	...із публікації DE-C 196 09 551, для...
		Колонка 7, рядок 2 зверху	...як опорні і напрямні структури вводять...	...як опорні і напрямні структури вводять...
		Колонка 7, рядок 15 знизу	...0°C відбувається дуже повільно У прядильній...	...0 °C відбувається дуже повільно. У прядильній...
		Колонка 9, рядок 22 зверху	...використовуються для 20-застосувань...	...використовуються для 2D-застосувань...
		Колонка 10, рядки 27-28 зверху	...обладнанням фірми GfG Gesellschaft fur Geratebau...	...обладнанням фірми GfG Gesellschaft für Gerätebau...
		Колонка 10, рядок 5 знизу	...ущільнення між головкою і пластиною...	...ущільнення між головкою і пластиною...
		Колонка 11, рядки 16-15 знизу	... Система прядильних дисків і кліматичний агрегат...	... Система прядильних дисків і кліматичний агрегат...
		Колонка 12, рядок 1 знизу	...зараження відомими (HIV, HBV, BSE, віруси і т.п.)...	...зараження відомими (HIV, HBV, BSE, віруси і т.п.)...
		Колонка 13, рядок 6 знизу	...має вигляд лише 1 : 4,5 . 4. Це означає...	...має вигляд лише 1 : 4,5 : 4. Це означає...
		Колонка 16, рядок 4 знизу	...фірми Seton Healthcare Group plc)...	...фірми Seton Healthcare Group plc)...
		Колонка 12, рядок 1 знизу	...{transforming growth factor =...	...(transforming growth factor =...
90545	a200805665	Колонка 17, рядок 1 знизу	...5, 6 або 7, причому між додатковою...	...5, 6 або 7, причому між додатковою...
		Колонка 7, рядок 6 зверху	...амортизації активної...	...аморфізації активної...
		Колонка 13, рядок 12 зверху	...поліетиленгліколь 6000 1800г/2000г...	...поліетиленгліколь 6000 <u>1800 г</u> 2000 г...
		Колонка 13, рядок 15 знизу	...ксиліт 900 г/ 5250 г...	...ксиліт <u>900 г</u> 5250 г...
		Колонка 14, рядок 19 зверху	...ксиліт 245 г/ 2450 г...	...ксиліт <u>245 г</u> 2450г...
		Колонка 14, рядки 7-6 знизу	...100 мг*100 мг* ...
		Колонка 15, рядок 20 знизу	...стеарат магнію 6 мг/600 мг....	...стеарат магнію <u>6 мг</u> 600 мг....
		Колонка 16, рядок 16 зверху	...140,0 г/172,0 г...	... <u>140,0 г</u> 172,0 г...

Видача дублікату патенту (деклараційного патенту) на винахід

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата видачі дублікату
95558	a201003843	07.12.2011

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (деклараційного патенту)
2236	2003043676	Публічне акціонерне товариство "Український науково-дослідний проектно-конструкторський та технологічний інститут трансформаторобудування", вул. Дніпропетровське шосе, 11, м. Запоріжжя, 69069
3767	2004031731	Публічне акціонерне товариство "Крюківський вагонобудівний завод", вул. Івана Приходька, буд. 139, м. Кременчук, Полтавська обл., 39621
19051	2004021243	Публічне акціонерне товариство "Український науково-дослідний проектно-конструкторський та технологічний інститут трансформаторобудування", вул. Дніпропетровське шосе, 11, м. Запоріжжя, 69069
20970	u200609848	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЖКОКС", вул. Діагональна, 4, м. Запоріжжя, 69600, Рубчевський Валерій Миколайович, вул. Українська, 4А, кв. 26, м. Запоріжжя, 69001, Чернишов Юрій Олексійович, Торянік Едуард Ілліч, вул. Гв. Широнінців, 59Г, кв. 60, м. Харків, 61144, Подлубний Анатолій Віталійович, вул. Зернова, 30А, кв. 49, м. Запоріжжя, 69000, Компанієць Олександр Іванович, пр. Ювілейний, 22/2, кв. 44, м. Запоріжжя, 69000, Билков Валентин Григорович, Єрмак Юрій Володимирович, вул. Бородинська, 24, кв. 17, м. Запоріжжя, 69000, Фірюлін Ігор Антонович, бул. Т. Шевченка, 27, кв. 39, м. Запоріжжя, 69001
51491	u200909199	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЖКОКС", вул. Діагональна, 4, м. Запоріжжя, 69600
58128	a200806317	Вашенко Василь Пилипович, вул. Урлівська, 11/44, кв. 84, м. Київ, 02081, Україна
58129	a200806318	Вашенко Василь Пилипович, вул. Урлівська, 11/44, кв. 84, м. Київ, 02081, Україна
59029	u201101519	Кущенко Сергій Миколайович, вул. Бригадна, буд. 11/55, м. Дніпропетровськ, 49000, Ліпницький Станіслав Григорович, вул. Бригадна, 11/26, м. Дніпропетровськ, 49000

Зміна складу винахідників

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(72) Ім'я винахідника
62362	u201101282	Зонов Віктор Дмитрович, Белов Микола Львович, Данько Микола Іванович, Данько Володимир Миколайович, Вавілов Дмитро Євгенійович, Сапожников Віктор Михайлович

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
1003	2001021267	22.02.2010	2133	2003021445	18.02.2010
1329	2002021442	20.02.2010	2185	2003021647	25.02.2010
2097	2003021551	21.02.2010	2186	2003021655	25.02.2010

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
3697	2004021124	17.02.2010	19127	u200601940	23.02.2010
3706	2004021171	18.02.2010	21035	u200610134	22.09.2009
3710	2004021205	19.02.2010	21182	u200601742	20.02.2010
3715	2004021231	20.02.2010	22949	u200701802	21.02.2010
4165	2004021142	17.02.2010	22950	u200701803	21.02.2010
4746	2004021127	17.02.2010	22951	u200701804	21.02.2010
5974	2004021126	17.02.2010	22952	u200701806	21.02.2010
6926	u200501685	23.02.2010	22953	u200701807	21.02.2010
8229	u200501428	16.02.2010	23567	u200701772	20.02.2010
8230	u200501429	16.02.2010	23571	u200701841	22.02.2010
8231	u200501430	16.02.2010	23572	u200701847	22.02.2010
8232	u200501431	16.02.2010	23576	u200702011	26.02.2010
8233	u200501432	16.02.2010	23577	u200702012	26.02.2010
8234	u200501433	16.02.2010	23961	u200701649	16.02.2010
8235	u200501434	16.02.2010	23971	u200701844	22.02.2010
8236	u200501435	16.02.2010	23973	u200701858	22.02.2010
8237	u200501436	16.02.2010	23974	u200701859	22.02.2010
8238	u200501437	16.02.2010	23975	u200701860	22.02.2010
8245	u200501473	17.02.2010	23976	u200701861	22.02.2010
8247	u200501607	21.02.2010	23977	u200701862	22.02.2010
8417	20041008222	17.02.2010	23978	u200701863	22.02.2010
8557	a200501597	21.02.2010	23979	u200701864	22.02.2010
8738	u200501504	18.02.2010	23980	u200701865	22.02.2010
8769	u200501642	22.02.2010	23981	u200701866	22.02.2010
8777	u200501683	23.02.2010	23983	u200701891	23.02.2010
8778	u200501699	24.02.2010	23991	u200702015	26.02.2010
8787	u200501747	25.02.2010	24071	a200501659	23.02.2010
9196	u200501534	21.02.2010	24312	u200701683	19.02.2010
9664	u200501730	25.02.2010	24317	u200701757	19.02.2010
9665	u200501782	25.02.2010	24328	u200701896	23.02.2010
10063	2003087809	18.08.2009	24331	u200701907	23.02.2010
10175	u200501587	21.02.2010	24337	u200701955	26.02.2010
10177	u200501658	23.02.2010	24652	u200701750	19.02.2010
13848	u200510405	04.11.2009	24995	u200701736	19.02.2010
14044	u200601656	17.02.2010	25002	u200701857	22.02.2010
14046	u200601746	20.02.2010	25745	u200701630	16.02.2010
14831	u200601680	17.02.2010	25746	u200701684	19.02.2010
14832	u200601682	17.02.2010	25748	u200701747	19.02.2010
16033	u200601590	16.02.2010	26407	u200701759	20.02.2010
16066	u200601717	20.02.2010	26709	u200702060	26.02.2010
16067	u200601724	20.02.2010	27035	u200706890	19.06.2009
16605	u200601854	21.02.2010	29044	a200501453	17.02.2010
16606	u200601867	21.02.2010	30601	u200702062	26.02.2010
16620	u200602036	24.02.2010	32045	u200802005	18.02.2010
16622	u200602060	24.02.2010	32819	u200802397	25.02.2010
17047	u200601579	16.02.2010	32820	u200802399	25.02.2010
17051	u200601667	17.02.2010	33190	u200802095	19.02.2010
17064	u200601792	20.02.2010	33231	u200802240	21.02.2010
17070	u200601902	22.02.2010	33247	u200802404	25.02.2010

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
33505	u200802226	21.02.2010	42849	u200901291	16.02.2010
33519	u200802433	25.02.2010	42850	u200901319	17.02.2010
33714	u200802364	25.02.2010	42852	u200901326	17.02.2010
33717	u200802431	25.02.2010	42860	u200901495	23.02.2010
33718	u200802453	26.02.2010	42863	u200901512	23.02.2010
33729	u200802476	26.02.2010	42866	u200901531	23.02.2010
33730	u200802477	26.02.2010	42867	u200901538	23.02.2010
34023	u200802037	18.02.2010	43188	u200901209	16.02.2010
34030	u200802126	19.02.2010	43193	u200901300	16.02.2010
34041	u200802356	25.02.2010	43201	u200901551	23.02.2010
34044	u200802377	25.02.2010	43202	u200901555	23.02.2010
34307	u200802007	18.02.2010	43209	u200901694	26.02.2010
34308	u200802052	18.02.2010	43521	u200901212	16.02.2010
34339	u200802441	25.02.2010	44089	u200802157	20.02.2010
34340	u200802443	25.02.2010	44123	u200901544	23.02.2010
34341	u200802444	25.02.2010	44876	a200606584	26.10.2009
34650	a200501579	21.02.2010	44882	u200802750	26.10.2009
34745	u200802188	20.02.2010	44886	u200811865	26.10.2009
35182	u200802060	18.02.2010	44889	u200814764	26.10.2009
35183	u200802070	18.02.2010	44891	u200815088	26.10.2009
35456	u200802386	25.02.2010	44896	u200900726	26.10.2009
35457	u200802488	26.02.2010	44902	u200901873	26.10.2009
35753	u200802294	22.02.2010	44903	u200901915	26.10.2009
35755	u200802478	26.02.2010	44904	u200901969	26.10.2009
36678	u200802139	19.02.2010	44906	u200902077	26.10.2009
36684	u200802322	22.02.2010	44914	u200902582	26.10.2009
37142	u200802450	25.02.2010	44919	u200902836	26.10.2009
37281	u200806912	25.11.2008	44921	u200902843	26.10.2009
39294	u200808676	01.07.2009	44925	u200902948	26.10.2009
39916	a200701888	23.02.2010	44931	u200903020	26.10.2009
40601	u200802067	18.02.2010	44933	u200903072	26.10.2009
41049	u200901328	17.02.2010	44936	u200903176	26.10.2009
41648	u200901595	24.02.2010	44941	u200903270	26.10.2009
41899	u200901217	16.02.2010	44942	u200903293	26.10.2009
41907	u200901259	16.02.2010	44943	u200903295	26.10.2009
41910	u200901323	17.02.2010	44944	u200903370	26.10.2009
42276	u200901299	16.02.2010	44948	u200903436	26.10.2009
42277	u200901301	16.02.2010	44952	u200903463	26.10.2009
42284	u200901366	18.02.2010	44953	u200903466	26.10.2009
42292	u200901402	19.02.2010	44955	u200903557	26.10.2009
42311	u200901462	20.02.2010	44957	u200903571	26.10.2009
42555	u200901298	16.02.2010	44959	u200903601	26.10.2009
42558	u200901321	17.02.2010	44961	u200903633	26.10.2009
42561	u200901399	19.02.2010	44962	u200903640	26.10.2009
42562	u200901400	19.02.2010	44963	u200903646	26.10.2009
42569	u200901498	23.02.2010	44965	u200903705	26.10.2009
42572	u200901539	23.02.2010	44966	u200903706	26.10.2009
42573	u200901542	23.02.2010	44967	u200903726	26.10.2009
42596	u200901692	26.02.2010	44968	u200903727	26.10.2009

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
44970	u200903771	26.10.2009	45099	u200905245	26.10.2009
44971	u200903773	26.10.2009	45100	u200905247	26.10.2009
44972	u200903774	26.10.2009	45101	u200905249	26.10.2009
44975	u200903786	26.10.2009	45102	u200905250	26.10.2009
44979	u200903876	26.10.2009	45103	u200905252	26.10.2009
44980	u200903895	26.10.2009	45107	u200905290	26.10.2009
44982	u200903914	26.10.2009	45118	u200905360	26.10.2009
44983	u200903917	26.10.2009	45128	u200905419	26.10.2009
44985	u200904016	26.10.2009	45129	u200905425	26.10.2009
44988	u200904074	26.10.2009	45132	u200905437	26.10.2009
44990	u200904085	26.10.2009	45134	u200905441	26.10.2009
44991	u200904086	26.10.2009	45135	u200905442	26.10.2009
44992	u200904092	26.10.2009	45136	u200905447	26.10.2009
44993	u200904093	26.10.2009	45137	u200905449	26.10.2009
44994	u200904094	26.10.2009	45138	u200905452	26.10.2009
44995	u200904125	26.10.2009	45139	u200905453	26.10.2009
44998	u200904166	26.10.2009	45140	u200905454	26.10.2009
45002	u200904331	26.10.2009	45141	u200905455	26.10.2009
45003	u200904332	26.10.2009	45142	u200905456	26.10.2009
45004	u200904333	26.10.2009	45143	u200905457	26.10.2009
45005	u200904355	26.10.2009	45144	u200905458	26.10.2009
45006	u200904357	26.10.2009	45145	u200905460	26.10.2009
45008	u200904362	26.10.2009	45154	u200905588	26.10.2009
45009	u200904363	26.10.2009	45155	u200905589	26.10.2009
45010	u200904366	26.10.2009	45178	u200905734	26.10.2009
45015	u200904404	26.10.2009	45179	u200905735	26.10.2009
45022	u200904440	26.10.2009	45187	u200905840	26.10.2009
45025	u200904489	26.10.2009	45194	u200905870	26.10.2009
45035	u200904660	26.10.2009	45198	u200905903	26.10.2009
45044	u200904759	26.10.2009	45201	u200905938	26.10.2009
45050	u200904787	26.10.2009	45202	u200905939	26.10.2009
45058	u200904834	26.10.2009	45205	u200906027	26.10.2009
45059	u200904838	26.10.2009	45206	u200906089	26.10.2009
45060	u200904850	26.10.2009	45215	u200906157	26.10.2009
45061	u200904852	26.10.2009	45217	u200906174	26.10.2009
45063	u200904863	26.10.2009	45224	u200906260	26.10.2009
45067	u200904875	26.10.2009	45225	u200906261	26.10.2009
45068	u200904886	26.10.2009	45226	u200906262	26.10.2009
45069	u200904887	26.10.2009	45232	u200906825	26.10.2009
45072	u200904909	26.10.2009	45236	u200906915	26.10.2009
45076	u200904997	26.10.2009	45237	u200906917	26.10.2009
45078	u200905048	26.10.2009	45242	u200908268	26.10.2009
45079	u200905049	26.10.2009	45256	u200909204	26.10.2009
45080	u200905050	26.10.2009	45264	u200909758	26.10.2009
45084	u200905121	26.10.2009	45265	u200909759	26.10.2009
45089	u200905155	26.10.2009	45266	u200909760	26.10.2009
45093	u200905184	26.10.2009	45267	u200909761	26.10.2009
45098	u200905217	26.10.2009	45270	u200909823	26.10.2009

Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту) та адреса для листування
61983	10.08.2011, Бюл. № 15	ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ШИРИНИ КОЛІЇ ШАХТНОГО РЕЙКОВОГО ШЛЯХУ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005, Україна

Передача права власності на корисну модель

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (деклараційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
29979	САМТОН ЛІМІТЕД (НК)	ЛАКІ ПІК ІНТЕРНЕШНЛ ЛІМІТЕД (НК)	975	26.12.2011

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
17561	20041008245	16.10.2006, Бюл. № 10	(73) Публічне акціонерне товариство "Пантелеймонівський вогнетривкий завод", вул. Карла Маркса, 2, м. Горлівка, Донецька обл., 84694
30483	u200712835	25.02.2008, Бюл. № 4	(73) Публічне акціонерне товариство "Пантелеймонівський вогнетривкий завод", вул. Карла Маркса, 2, м. Горлівка, Донецька обл., 84695
34614	u200806098	11.08.2008, Бюл. № 15	(73) Публічне акціонерне товариство "Пантелеймонівський вогнетривкий завод", вул. Карла Маркса, 2, м. Горлівка, Донецька обл., 84695
34615	u200806100	11.08.2008, Бюл. № 15	(73) Публічне акціонерне товариство "Пантелеймонівський вогнетривкий завод", вул. Карла Маркса, 2, м. Горлівка, Донецька обл., 84695
34938	u200804446	26.08.2008, Бюл. № 16	(73) Публічне акціонерне товариство "Пантелеймонівський вогнетривкий завод", вул. Карла Маркса, 2, м. Горлівка, Донецька обл., 84695
35702	u200809998	25.09.2008, Бюл. № 18	(73) Публічне акціонерне товариство "Пантелеймонівський вогнетривкий завод", вул. Карла Маркса, 2, м. Горлівка, Донецька обл., 84695
50029	u200911399	25.05.2010, Бюл. № 10	(73) Публічне акціонерне товариство "Пантелеймонівський вогнетривкий завод", вул. Карла Маркса, 2, м. Горлівка, Донецька обл., 84695
59801	u201015517	25.05.2011, Бюл. № 10	(72) Копчак Володимир Михайлович, Дувалко Олександр Васильович, Хомяк Ігор Васильович, Копчак Костянтин Володимирович, Зелінський Артем Ігорович, Перерва Людмила Олександрівна
62408	u201101759	25.08.2011, Бюл. № 16	(72) Шелудько Євгеній Валентинович, Опейда Йосип Олексійович, Величко Оксана Олександрівна, Богомолів Юрій Іванович
63427	u201102714	10.10.2011, Бюл. № 19	(72) Руденко Анатолій Антонович, Самченко Роман Васильович, Степура Іван Васильович, Шокарев Віктор Семенович, Юхименко Артем Ігорович

(11) Номер патенту (декларативного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
63481	u201103116	10.10.2011, Бюл. № 19	(72) Копчак Володимир Михайлович, Дувалко Олександр Васильович, Хомяк Ігор Васильович, Копчак Костянтин Володимирович, Перерва Людмила Олександрівна, Зелінський Артем Ігорович
63487	u201103132	10.10.2011, Бюл. № 19	(72) Леонов Андрій Васильович, Яковцов Євгеній Павлович, Леонов Василь Васильович
63531	u201103482	10.10.2011, Бюл. № 19	(72) Копчак Володимир Михайлович, Дувалко Олександр Васильович, Хомяк Ігор Васильович, Копчак Костянтин Володимирович, Перерва Людмила Олександрівна, Зелінський Артем Ігорович, Борисов Богдан Валерійович
63862	u201102987	25.10.2011, Бюл. № 20	(72) Мандигра Микола Станіславович, Сергійчик Сергій Павлович, Лисиця Андрій Валерійович, Зінкевич Роман Ілларіонович, Мандигра-Мельник Юлія Миколаївна

ЗМІСТ

Офіційні повідомлення	1.1
Наказ Державної служби інтелектуальної власності від 09 грудня 2011 року № 244-н "Про набуття чинності змінами до Міжнародної класифікації товарів і послуг для реєстрації знаків"	1.1
Відомості про заявки на винаходи, які прийняті до розгляду	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.9
Розділ С: Хімія. Металургія	2.13
Розділ D: Текстиль та папір	2.20
Розділ Е: Будівництво	2.21
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	2.23
Розділ G: Фізика	2.27
Розділ H: Електрика	2.30
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.40
Розділ С: Хімія. Металургія	3.61
Розділ Е: Будівництво	3.137
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	3.141
Розділ G: Фізика	3.148
Розділ H: Електрика	3.162

Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	5.1
Розділ А: Життєві потреби людини	5.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	5.43
Розділ С: Хімія. Металургія	5.67
Розділ D: Текстиль та папір	5.86
Розділ Е: Будівництво	5.87
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підбивні роботи	5.94
Розділ G: Фізика	5.107
Розділ H: Електрика	5.143
Показники	7.1.1
Систематичний показник заявок на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.1
Нумераційний показник заявок на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.3
Систематичний показник патентів на винаходи	7.2.1
Нумераційний показник заявок на винаходи	7.2.3
Нумераційний показник патентів на винаходи	7.2.4
Систематичний показник патентів на корисні моделі	7.4.1
Нумераційний показник заявок на корисні моделі	7.4.5
Нумераційний показник патентів на корисні моделі	7.4.7
Сповіщення	8.1.1
Винаходи	8.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід	8.1.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії	8.1.2

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору	8.1.2
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу	8.1.3
Передача права власності на винахід	8.1.4
Видача ліцензії на використання винаходу	8.1.4
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.5
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.7
Видача дубліката патенту (деклараційного патенту) на винахід	8.1.7
Корисні моделі	8.2.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель	8.2.1
Зміна складу винахідників	8.2.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у разі несплати річного збору	8.2.1
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі	8.2.5
Передача права власності на корисну модель	8.2.5
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі	8.2.5

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

**Офіційний бюлетень № 24, 2011
Книга 1**

Відповідальний за випуск

В.С. Дмитришин

Редагування:

Кобринська С.А.
Варягіна Н.І.
Белоус Т.П.
Вязьмітінова Л.Б.
Грицай Н.П.
Добриніна І.В.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.
Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.

Мартинюк А.І.
Скринченко В.А.
Харченко Р.Ч.
Хуторна Т.Г.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Гуцалюк О.В.
Мироненко А.К.
Попович А.М.

Підписано до друку 26.12.2011. Формат 60X84/8.
Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 48,36. Тираж 85.
Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, 03035, Україна.

Зам. 2-82. Віддруковано ТОВ «Альфа-ПК».
Посвідчення про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серія ДК за №1806 від 25.05.2004.
01034, м. Київ, вул. Малопідвальна, 21/8, тел. 270-73-54.