



Міністерство
освіти і науки

Державний
департамент
інтелектуальної
власності

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 14
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 26 липня 2010 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації КВ № 4489

ISSN 1608-716X

© Міністерство освіти і науки
Державний департамент
інтелектуальної власності,
2010

ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

Воронко Алла Вікторівна. Реєстр. № 327

Факс: (062) 313-9389

Телефон: (062) 215-3168, (050) 328-3168

E-Mail: vippatent@gmail.com

WEB-сторінка: www.vippatent.net

Фіненко Євгенія Валентинівна. Реєстр. № 191

Факс: (056) 370-1388

Телефон: (056) 370-1388, (056) 375-6580, (056) 790-0273

E-Mail: efm@mail.ru, cktl@optima.com.ua

Адреса для листування: а/с 7347, м. Дніпропетровськ, Україна, 49098

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **a201000384** (51) МПК (2009)
(22) 18.01.2010 **A01C 1/00**
(71) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**
(72) Дульнєв Петро Георгійович, Ковбасенко Василь Михайлович, Ковбасенко Раїса Василівна, Гуков Сергій Володимирович
(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР**

(21) **a201000383** (51) МПК (2009)
(22) 18.01.2010 **A01C 1/00**
(71) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**
(72) Дульнєв Петро Георгійович, Ковбасенко Василь Михайлович, Ковбасенко Раїса Василівна, Гуков Сергій Володимирович
(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**

(21) **a201003424** (51) МПК (2009)
(22) 19.09.2008 **A01D 44/00**
A01G 33/00
(31) 07116877.7
(32) 20.09.2007
(33) EP
(85) 20.04.2010
(86) PCT/EP2008/062585, 19.09.2008
(71) **СБАЕ ІНДУСТРІЗ НВ, БЕ**
(72) Вангоутт Коенраад, БЕ, Вангоутт Ян, БЕ
(54) **СПОСІБ ЗБИРАННЯ ВОДОРОСТЕЙ АБО РОСЛИН І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

(21) **a200904395** (51) МПК (2009)
(22) 05.05.2009 **A01N 1/02**
(71) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(72) Висеканцев Ігор Павлович, Нардід Олег Анатолійович, Кудокоцева Ольга Валентинівна, Кошій Світ-

лана Володимирівна, Розанова Світлана Леонідівна, Абрафікова Лілія Геннадіївна
(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ РЕЗИСТЕНТНОСТІ КЛІТИН ДО ЗАМОРОЖУВАННЯ-ВІДІГРІВУ**

(21) **a201003326** (51) МПК (2009)
(22) 22.08.2008 **A01N 43/04** (2006.01)
A61K 31/70
(31) 60/957,625
(32) 23.08.2007
(33) US
(85) 09.06.2010
(86) PCT/US2008/074058, 22.08.2008
(71) **ТЕРАКОС, ІНК., US**
(72) Чень Юаньвей, US, Чен Хуавей, CN, Лі Шенбін, CN, У Юелін, CN, Фен Янь, CN, Лв Бінхуа, CN, Сюй Байхуа, CN, Сід Брайан, US, Хед Майкл Дж., US, Сон Яньлі, CN, Ду Цзіань, CN, Ван Цунна, CN, Роберж Жак І., CN
(54) **ПОХІДНІ БЕНЗИЛБЕНЗОЛУ ТА СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

(21) **a201004927** (51) МПК
(22) 25.09.2008 **A01N 43/04** (2006.01)
(31) 60/975,437
(32) 26.09.2007
(33) US
(85) 26.04.2010
(86) PCT/US2008/077673, 25.09.2008
(71) **МАУНТ СІНАЙ СКУЛ ОФ МЕДСІН, US, КЛАВІС ФАРМА АСА, NO**
(72) Сілверман Льюїс, US, Холланд Джеймс, US, Сандвольд Маріт Ліланд, NO, Мюрен Фінн, NO, Еріксен Оле Хенрік, NO
(54) **АНАЛОГИ АЗАЦИТИДИНУ ТА ЇХНЄ ЗАСТОСУВАННЯ**

(21) **a201006637** (51) МПК
(22) 24.10.2008 **A01N 43/50** (2006.01)
C07D 233/22 (2006.01)
C07C 255/15 (2006.01)
(31) 0721722.2
(32) 06.11.2007
(33) GB
(31) 0804782.1
(32) 14.03.2008

(33) GB
(31) 0811747.5
(32) 26.06.2008
(33) GB
(85) 06.06.2010
(86) РСТ/GB2008/003603, 24.10.2008
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН
(72) Люті Крістоф, СН, О'Салліван Ентоні Корнеліус, GB/СН, Піттерна Томас, АТ/СН, Шетцер Йюрген Харрі, DE/СН
(54) НІТРОЗАМІЩЕНІ АРИЛОКСІАЛКІЛІМІДАЗОЛІНИ, ПРИЗНАЧЕНІ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ПЕСТИЦИДИ

(72) Далеманс Данієл, ВЕ
(54) СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ВМІСТУ НАСИЧЕНИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ В МОЛОЧНОМУ ЖИРІ, ОДЕРЖУВАНІ ПРОДУКТИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) a201003503 (51) МПК (2009)
(22) 26.03.2010 A01N 65/00
(71) ФІНЬКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Фінько Сергій Володимирович
(54) БІОФУНГІЦИД

(21) a200900303 (51) МПК (2009)
(22) 16.01.2009 A23L 1/00
(71) БОГОМОЛОВА ВАЛЕРІЯ ВІКТОРІВНА
(72) Богомолова Валерія Вікторівна
(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ РИБНИХ КОНСЕРВІВ В ЖЕЛЕ

(21) a201005124 (51) МПК (2009)
(22) 04.08.2008 A23L 1/03
G01N 33/64
G01N 33/02
G01N 33/03 (2006.01)

A 21

(21) a201002750 (51) МПК (2009)
(22) 10.09.2008 A21C 11/00
(31) 10 2007 043 389.3
(32) 12.09.2007
(33) DE
(85) 12.04.2010
(86) РСТ/EP2008/007403, 10.09.2008
(71) ВЕРНЕР & ПФЛЕЙДЕРЕР ІНДУСТРІЕЛЛЕ БАКТЕКНІК ГМБХ, DE
(72) Хорна Марк, DE, Корбанка Маттіас, DE
(54) РІЖУЧИЙ ВАЛИК ДЛЯ ВІДРІЗАННЯ ШМАТКІВ ТІСТА ВІД ШАРУ ТІСТА ТА СИСТЕМА ДЛЯ ОБРОБКИ ТІСТА, ЯКА МАЄ ТАКИЙ РІЖУЧИЙ ВАЛИК

(31) 0718934.3
(32) 28.09.2007
(33) GB
(85) 28.04.2010
(86) РСТ/GB2008/050656, 04.08.2008
(71) ДЖОНСОН МЕТТІ ПЛС, GB
(72) Грін Даррелл, GB, Макколлін Дункан Уілльям Джон, GB, Ллюеллін Крістофер Томас, GB
(54) СПОСІБ МІЧЕННЯ

(21) a201007612 (51) МПК (2009)
(22) 26.11.2008 A23L 1/29
A23L 1/305

(31) 07121541.2
(32) 26.11.2007
(33) EP
(85) 26.06.2010
(86) РСТ/EP2008/066202, 26.11.2008
(71) НЕСТЕК С.А., СН
(72) Хашке Фердинанд, СН, Классен Петра, СН, Магльоля Карін, СН, Стівен Метью, СН
(54) ЗБАЛАНСОВАНА ЗА ВІКОМ СИСТЕМА ХАРЧУВАННЯ ДЛЯ ДІТЕЙ

A 23

(21) a201005133 (51) МПК (2009)
(22) 24.10.2008 A23D 9/00
C11B 3/00
C11B 7/00
A23L 1/30
A23D 7/00

(21) a201005056 (51) МПК (2009)
(22) 26.09.2007 A23L 1/30
C07D 239/557 (2006.01)
C07D 317/04 (2006.01)
C07D 229/00
C07D 211/00

(31) 07119534.1
(32) 29.10.2007
(33) EP
(85) 29.05.2010
(86) РСТ/EP2008/064444, 24.10.2008
(71) С.А. КОРМАН, ВЕ

(85) 26.04.2010
(86) РСТ/HU2007/000088, 26.09.2007
(71) ФІКСУР ТІБОР, HU

(72) Сзакакс Лазло, HU, Фіксур Тібор, HU
(54) КОМПЛЕКСНИЙ ПРОДУКТ ІЗ ПОЛІПШЕНОЮ ЕФЕКТИВНІСТЮ ЗАСВОЄННЯ ДЛЯ ЛЮДЕЙ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201000654** (51) МПК (2009)
(22) 22.01.2010 A23L 3/00
(31) 09151216.0
(32) 23.01.2009
(33) EP
(71) КРАФТ ФУДЗ АР ЕНД ДІ, ІНК., US
(72) Пфайфер Йохен Клаус Зігфрід, DE, Леган Джеймс Девід, US, Тей Абдуллатіф, US, Тьюрек Еван Джоел, US
(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ

A 45

(21) **a200913378** (51) МПК (2009)
(22) 23.12.2009 A45D 31/00
(71) ІСАЄВА ВАЛЕРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА
(72) Ісаєва Валерія Володимирівна
(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ФОРМИ "СВОРД" ШТУЧНОГО НІГТЯ

A 47

(21) **a201007838** (51) МПК (2009)
(22) 01.12.2008 A47K 10/00
(31) 60/992,406
(32) 05.12.2007
(33) US
(31) 12/056,467
(32) 27.03.2008
(33) US
(31) 12/200,155
(32) 28.08.2008
(33) US
(85) 05.07.2010
(86) PCT/US2008/085102, 01.12.2008
(71) СТЕЙН ХАЗОН, US
(72) Стейн Хазон, US
(54) РУШНИК ДЛЯ НОСІННЯ

A 61

(21) **a201003014** (51) МПК (2009)
(22) 16.03.2010 A61B 5/00
G07C 1/00
(71) КОЗЛОВ ВАЛЕРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ

(72) Козлов Валерій Валерійович
(54) СПОСІБ ТА СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ, РЕГУЛЮВАННЯ ТА ПЛАНУВАННЯ СНУ

(21) **a201003646** (51) МПК (2009)
(22) 30.03.2010 A61B 10/00
A61B 18/14

(71) ФРАНЧУК ВСЕВОЛОД ПЕТРОВИЧ, ЄГУРНОВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ЄВТЕЄВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Франчук Всеволод Петрович, Єгурнов Олександр Іванович, Євтєєв Володимир Васильович
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТА МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРОБ ТРАВНОГО ТРАКТУ БІОЛОГІЧНОГО ОРГАНІЗМУ, СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ ТА ЛІКУВАННЯ АПЕНДИКСУ

(21) **a201001906** (51) МПК (2009)
(22) 22.02.2010 A61B 10/00

(71) ОСТРОВСЬКИЙ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Островський Микола Миколайович, Варунків Олександр Іванович, Савеліхіна Ірина Олександрівна, Корж Галина Зиновіївна, Стовбан Микола Петрович, Варунків Наталія Богданівна, Островська Оксана Миколаївна, Кулинич-Міських Мар'яна Олегівна, Гайова Ірина Мирославівна
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПОСТПНЕВМОНІЧНОГО ТА ПРОГРЕСУВАННЯ ПЕРИВАСКУЛЯРНОГО Й ПЕРИБРОНХІАЛЬНОГО ПНЕВМОСКЛЕРОЗУ В ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ, ЩО ПЕРЕ НЕСЛИ НЕГОСПІТАЛЬНУ ПНЕВМОНІЮ ВІРУСНО-БАКТЕРІАЛЬНОЇ ЕТІОЛОГІЇ

(21) **a201007720** (51) МПК (2009)
(22) 19.11.2008 A61K 9/00
A61K 31/00
A61K 31/56

(31) 07397042.8
(32) 22.11.2007
(33) EP
(31) 07397043.6
(32) 22.11.2007
(33) EP
(85) 22.06.2010
(86) PCT/FI2008/050670, 19.11.2008
(71) БАЙЄР ШЕРІНГ ФАРМА ОЙ, FI
(72) Таллінг Крістін, FI, Хейнс Владімір, DE/US, Кеінанен Антті, FI, Холмберг Сванте, FI, Нікандер Ханну, FI
(54) ВАГІНАЛЬНА СИСТЕМА ДОСТАВКИ

(21) **a201004425** (51) МПК (2009)
(22) 16.04.2010 A61K 9/02
A61K 36/28 (2006.01)
A61K 36/282 (2006.01)

<p>A61K 36/61 (2006.01) A61K 36/886 (2006.01) A61P 15/02 (2006.01)</p>		<p>(21) a201004087 (51) МПК (2009) (22) 15.10.2008 A61K 31/52 (2006.01) A61P 29/00 A61P 11/00</p>	
<p>(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (72) Ярних Тетяна Григорівна, Левачкова Юлія Валентинівна, Чушенко Валентина Миколаївна, Малоштан Анастасія Володимирівна, Степанова Катерина Олександрівна (54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ ПЕКСАРІЇВ З ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ ТА РЕПАРАТИВНОЮ ДІЄЮ</p>		<p>(31) 07118721.5 (32) 17.10.2007 (33) EP (85) 17.05.2010 (86) PCT/EP2008/063869, 15.10.2008 (71) НОВАРТИС АГ, СН (72) Фейрхерст Робін Алек, GB (54) КОМБІНАЦІЯ, ЩО ВКЛЮЧАЄ ПОХІДНІ ПУРИНУ ТА ІНШІ СПОЛУКИ, ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ТА ОБСТРУКТИВНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ</p>	
<p>(21) a201007111 (51) МПК (2009) (22) 05.11.2008 A61K 9/08 A61K 31/165</p>		<p>(21) a201007842 (51) МПК (2009) (22) 21.11.2008 A61K 31/192 (2006.01) A61K 31/726 A61K 31/737 A61P 19/00</p>	
<p>(31) 60/986,902 (32) 09.11.2007 (33) US (85) 09.06.2010 (86) PCT/US2008/082427, 05.11.2008 (71) ІНТЕРВЕТ ІНТЕРНЕТІОНЛ Б.Ф., NL (72) Сіммонс Роберт Д., US, Тонджані Серена, IT/US, Фріхауф Кейт Алан, US (54) ТВЕРДА КОМПОЗИЦІЯ ШВИДКОГО ВИВІЛЬНЕННЯ, ЇЇ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ</p>		<p>(31) 200712960 (32) 23.11.2007 (33) UA (31) 200702569 (32) 20.12.2007 (33) EA (85) 23.06.2010 (86) PCT/EP2008/009897, 21.11.2008 (71) БАЄР КОНЗЮМЕР КЕР АГ, СН (72) Божек Анна, BY (54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ГЛЮКОЗАМІНУ СУЛЬФАТ, ХОНДРОЇТИНУ СУЛЬФАТ І ІБУПРОФЕН</p>	
<p>(21) a201006030 (51) МПК (2009) (22) 17.10.2008 A61K 9/16 A61K 31/337</p>		<p>(21) a201005772 (51) МПК (2009) (22) 02.12.2008 A61K 31/519 A61P 9/00 A61P 9/10 (2006.01)</p>	
<p>(31) 60/999,613 (32) 19.10.2007 (33) US (85) 19.05.2010 (86) PCT/EP2008/064073, 17.10.2008 (71) ЕББОТТ ГМБХ УНД КО. КГ, DE (72) Шредер Рудольф, DE, Хайтерманн Таня, DE (54) ПРОДУКТ ТВЕРДОЇ ДИСПЕРСІЇ, ЩО МІСТИТЬ СПОЛУКИ НА ОСНОВІ N-АРИЛСЕЧОВИНИ</p>		<p>(31) 07301616.4 (32) 03.12.2007 (33) EP (85) 03.07.2010 (86) PCT/SE2008/051386, 02.12.2008 (71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE (72) Мікель Жан-Баттісте, FR (54) СПОЛУКИ ТРІАЗОЛО[4,5-D]ПІРИМІДИНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АНЕВРИЗМИ ЧЕРЕВНОЇ АОРТИ</p>	
<p>(21) a201003361 (51) МПК (2009) (22) 23.03.2010 A61K 9/16 A61K 36/00 A61P 37/08 (2006.01)</p>		<p>(21) a201004929 (51) МПК (2009) (22) 24.09.2008 A61K 31/4545 (2006.01) C07D 487/04 (2006.01) C07D 487/14 (2006.01) A61P 37/08 (2006.01) A61P 11/00</p>	
<p>(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (72) Тихонов Олександр Іванович, Олійник Світлана Валентинівна, Яковлева Лариса Василівна, Леницька Олена Борисівна, Колос Олександр Миколайович (54) ГОМЕОПАТИЧНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ АЛЕРГІЧНОГО РИНИТУ</p>			

(31) 60/975,127
(32) 25.09.2007
(33) US
(31) 61/037,303
(32) 17.03.2008
(33) US
(85) 25.04.2010
(86) PCT/US2008/077558, 24.09.2008
(71) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД, JP
(72) Цао Шелдон Кс., US, Феєр Вікторія, US, Ітікава Та-
касі, JP, Джоунз Бенджамін, US, Келдор Стефен У.,
US, Кірянов Андре А., US, Лю Янь, US, МакБрайд
Крістофер, US, Натала Срініваса Редді, US, Не
Чже, US, Стеффорд Джеффри А., US, Лем Бетті, US
(54) ІНГІБІТОРИ РОЛО-ПОДІБНИХ КІНАЗ

(21) **a201001832** (51) МПК (2009)
(22) 19.02.2010 **A61K 36/00**
A61P 17/02 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ
(72) Домар Ніна Анатоліївна, Бондарев Євген Вікторо-
вич, Штриголь Сергій Юрійович
(54) ЗАСТОСУВАННЯ КОРВІТИНУ ЯК ЗАСОБУ ФРІ-
ГОПРОТЕКТОРНОЇ ДІЇ

(21) **a201001837** (51) МПК (2009)
(22) 19.02.2010 **A61K 36/00**
A61P 17/02 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ
(72) Домар Ніна Анатоліївна, Штриголь Сергій Юрійо-
вич, Пімінов Олександр Фомич, Бондарев Євген
Вікторович
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ЛІПІНУ ЯК ЗАСОБУ ФРІГОПРО-
ТЕКТОРНОЇ ДІЇ

(21) **a201001838** (51) МПК (2009)
(22) 19.02.2010 **A61K 36/00**
A61P 17/02 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ
(72) Домар Ніна Анатоліївна, Штриголь Сергій Юрійо-
вич, Бондарев Євген Вікторович
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ЛІПОФЛАВОНУ ЯК ЗАСОБУ
ФРІГОПРОТЕКТОРНОЇ ДІЇ

(21) **a201003365** (51) МПК
(22) 23.03.2010 **A61K 36/73** (2006.01)
A61K 131/00 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ
(72) Панова Олена Миколаївна, Штриголь Сергій Юрійо-
вич, Степанова Світлана Іванівна

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВО-
РЮВАНЬ, ПОВ'ЯЗАНИХ З ПОРУШЕННЯМ ОБ-
МІНУ СЕЧОВОЇ КИСЛОТИ

(21) **a200900349** (51) МПК (2009)
(22) 19.01.2009 **A61K 36/734** (2006.01)
A61K 36/00
A61K 31/4196
A61K 9/48
A61P 9/00
A61P 7/02 (2006.01)

(71) ТРУТАЄВ ІГОР ВІКТОРОВИЧ
(72) Трутаєв Ігор Вікторович
(54) КОМБІНОВАНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ І ПРО-
ФІЛАКТИКИ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮ-
ВАНЬ

(21) **a201005505** (51) МПК (2009)
(22) 08.10.2008 **A61K 38/00**
A61K 31/7064 (2006.01)

(31) 60/979,594
(32) 12.10.2007
(33) US
(31) 61/027,668
(32) 11.02.2008
(33) US
(31) 61/040,641
(32) 28.03.2008
(33) US
(85) 12.05.2010
(86) PCT/US2008/079224, 08.10.2008
(71) СІЕТЛ ДЖЕНЕТИКС, ІНК., US
(72) Офлазоглу Езогелін, US, Сіверс Ерік, US, Гербер
Ханс-Петер, US
(54) КОМБІНОВАНА ТЕРАПІЯ З ВИКОРИСТАННЯМ
КОН'ЮГАТИВ АНТИТІЛО-ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ

(21) **a201004123** (51) МПК (2009)
(22) 09.01.2006 **A61K 45/00**

(31) 60/643,086
(32) 10.01.2005
(33) US
(31) 60/683,172
(32) 19.05.2005
(33) US
(31) 60/726,880
(32) 14.10.2005
(33) US
(62) а 2007 09149, 09.01.2006
(71) АРЕНА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US
(72) Чу Чжи-Лян, US, Леонард Джеймс Н., US, Аль-
Шамма Хуссейн А., US, Джоунз Роберт М., US
(54) КОМБІНОВАНА ТЕРАПІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДІА-
БЕТУ Й РОДИННИХ ЙОМУ СТАНІВ І ДЛЯ ЛІКУ-
ВАННЯ СТАНІВ, ПОЛІПШУВАНИХ ЗБІЛЬШЕН-
НЯМ РІВНЯ GLP-1 КРОВІ

(21) **a201005549** (51) МПК (2009)
(22) 29.10.2008 **A61M 15/00**

(31) 10 2007 056 263.4
(32) 22.11.2007
(33) DE
(85) 22.06.2010
(86) РСТ/EP2008/064652, 29.10.2008
(71) ЗІГФРІД ГЕНЕРІКС ІНТЕРНАЦІОНАЛ АГ, СН
(72) фон Шукманн Альфред, DE, Камлаг Йорик, NL/DE,
Майер Штефан, DE, Санделл Денніс, SE/DE
(54) ДОЗУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІНГАЛЯЦІЇ ПО-
РОШКОПОДІБНОЇ РЕЧОВИНИ

A 62

(21) **a201004665** (51) МПК (2009)
(22) 20.04.2010 **A62B 99/00**
E21F 11/00
H04B 5/00

(71) ШИРОКОВ ІГОР БОРИСОВИЧ
(72) Широков Ігор Борисович
(54) СПОСІБ ФУНКЦІОНУВАННЯ РАДІОМАЯКА І ПО-
ШУКОВОГО ОБЛАДНАННЯ ПРИ ПОШУКУ ПО-
СТРАЖДАЛИХ ПІД ЗАВАЛАМИ

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

- (21) **a201003833** (51) МПК (2009)
(22) 26.09.2008 B01D 53/62
- (31) 2007905283
(32) 27.09.2007
(33) AU
(85) 27.04.2010
(86) РСТ/AU2008/001444, 26.09.2008
(71) ФОРБС ОІЛ ЕНД ГАС ПТІ ЛТД, AU
(72) О'даун Петер Джон, AU
(54) ФІКСУВАННЯ КАРБОН ДІОКСИДУ ДО КАРБОНАТІВ

- (21) **a200900536** (51) МПК
(22) 26.01.2009 B01F 7/04 (2006.01)
- (71) ЛЕТЮК ОЛЕКСАНДР ІЛЛІЧ, СКОБЛІК ПЕТРО ІВАНОВИЧ
(72) Летюк Олександр Ілліч, Скоблік Петро Іванович, Щербаков Петро Михайлович, Тарасенко Олексій Леонідович
(54) ПЕРЕМІШУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

В 03

- (21) **a200900459** (51) МПК (2009)
(22) 22.01.2009 B03C 3/00
B01D 53/34
- (71) ІВАНОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПАПИРІН АНАТОЛІЙ ФЕДОРОВИЧ, СМІРНОВ ІГОР ХРИСТОФОРОВИЧ, ЛАРІОНОВ ВІКТОР ФЕДОРОВИЧ, ГУЗ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, РЯДІНСЬКИЙ ВАСІЛІЙ ІВАНОВИЧ
(72) Іванов Сергій Олександрович, Папирін Анатолій Федорович, Смірнов Ігор Христофорович, Ларіонов Віктор Федорович, Гуз Юрій Володимирович, Рядінський Васілій Іванович
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ДИМОВИХ ГАЗІВ ВІД ПИЛУ, SO₂ І NO_x В ЕЛЕКТРОФІЛЬТРАХ

В 21

- (21) **a200900462** (51) МПК (2009)
(22) 22.01.2009 B21B 1/22
- (71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ

- (72) Жучков Сергій Михайлович, Лохматов Олександр Павлович, Ключніков Кирило Юрійович, Баришев Володимир Євгенович, Сікачина Ігор Васильович, Галенко Юрій Семенович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПЛЮЩЕНОЇ СТРИЧКИ

В 22

- (21) **a201006221** (51) МПК (2009)
(22) 19.11.2008 B22D 11/12
B21B 1/46
- (31) A1893/2007
(32) 22.11.2007
(33) AT
(85) 22.06.2010
(86) РСТ/EP2008/065787, 19.11.2008
(71) СІМЕНС ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ГМБХ УНД КО, AT
(72) Хоенбіхлер Геральд, AT
(54) СПОСІБ БЕЗПЕРЕРВНОЇ АУСТЕНІТНОЇ ПРОКАТКИ ВІДЛИТОЇ СМУГИ, ВИГОТОВЛЕНОЇ В ПРОЦЕСІ БЕЗПЕРЕРВНОЇ РОЗЛИВКИ, ТА КОМБІНОВАНА ЛИВАРНО-ПРОКАТНА УСТАНОВКА ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ СПОСОБУ

- (21) **a201008242** (51) МПК (2009)
(22) 27.11.2008 B22D 11/12
B22D 11/22
- (31) 10 2007 058 109.4
(32) 03.12.2007
(33) DE
(85) 03.07.2010
(86) РСТ/EP2008/010076, 27.11.2008
(71) СМС ЗІМАГ АГ, DE
(72) Гертнер Хорст, DE, Оудехінкен Хайнц-Юрген, DE, Зауер Вольфганг, DE, Хайманн Томас, DE
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ АБО РЕГУЛЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ

- (21) **a201007999** (51) МПК (2009)
(22) 24.11.2008 B22D 11/115 (2006.01)
B22D 11/12

- (31) 10 2007 059 919.8
(32) 26.11.2007
(33) DE
(85) 26.06.2010
(86) РСТ/EP2008/009938, 24.11.2008
(71) СМС ЗІМАГ АГ, DE
(72) Шемайт Ханс-Юрген, DE, Баум Йорг, DE, Ванс Йохен, DE
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРІВНЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ЗАТВЕРДІННЯ, ЗОКРЕМА ОДЕРЖУВАНИЙ ПРИ БЕЗПЕРЕРВНОМУ АБО ШТАБОВОМУ РОЗЛИВАННІ РОЗПЛАВЛЕНОГО МЕТАЛУ

(21) **a201007873** (51) МПК (2009)
 (22) 12.11.2008 **B22D 41/00**
 (31) 07254572.6
 (32) 24.11.2007
 (33) EP
 (85) 24.06.2010
 (86) РСТ/GB2008/003795, 12.11.2008
 (71) РЕФРЕКТОРІ ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ
 УНД КО. КГ, АТ
 (72) Нітцль Геральд, DE, Роджерс Норман Едвард, GB
 (54) СТОПОРНИЙ СТРИЖЕНЬ

В 24

(21) **a200900331** (51) МПК
 (22) 19.01.2009 **B24B 31/12** (2006.01)
 (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
 "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
 ВЕРСИТЕТ", НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР
 "РЕАКТИВЕЛЕКТРОН" НАН УКРАЇНИ
 (72) Матюха Петро Григорович, Поліщук Володимир Си-
 дорович, Гусев Володимир Владиленович, Хреб-
 тов Аркадій Олегович, Бурдін Олександр Вален-
 тинович
 (54) ГОЛОВКА ДЛЯ МАГНІТНО-АБРАЗИВНОЇ ОБРОБКИ

В 32

(21) **a201005369** (51) МПК (2009)
 (22) 07.11.2008 **B32B 15/00**
B32B 27/20
E04D 12/00
 (31) 10 2007 058 358.5
 (32) 03.12.2007
 (33) DE
 (85) 03.07.2010
 (86) РСТ/EP2008/065183, 07.11.2008
 (71) МОНЬЕ РУФІНГ КОМПОНЕНТС ГМБХ, DE
 (72) Дрекслер Андреас, DE, Чевалес Мартіно, DE
 (54) САРКІНГ (ПІДСТИЛКА)

В 61

(21) **a200900308** (51) МПК (2009)
 (22) 16.01.2009 **B61K 3/00**
 (71) ПАЛАМАРЧУК ПЕТРО МИХАЙЛОВИЧ
 (72) Паламарчук Петро Михайлович
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ЗМАЩЕННЯ НА ГРЕ-
 БЕНІ БАНДАЖІВ КОЛІСНИХ ПАР ЗАЛІЗНИЧНО-
 ГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ НА КРИВОЛІНІЙ-
 НИХ ДІЛЯНКАХ ШЛЯХУ

В 63

(21) **a201002910** (51) МПК (2009)
 (22) 15.03.2010 **B63B 3/00**
B63B 7/00
 (71) ПРОВОЗИН СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
 (72) Провозін Сергій Володимирович
 (54) ПЛІТ ДЛЯ СПЛАВУ

(21) **a200900572** (51) МПК (2009)
 (22) 26.01.2009 **B63B 5/00**
F03B 17/00

(71) КУГУШОВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ
 (72) Кугушов Олександр Сергійович, Іваненко Валерій
 Валентинович
 (54) СУДНО "XXI СТОЛІТТЯ" САМОХІДНЕ

(21) **a200900289** (51) МПК (2009)
 (22) 15.01.2009 **B63B 9/00**

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕР-
 СИТЕТ
 (72) Корнієць Євген Павлович, Корнієць Тетяна Євге-
 нівна, Корнієць Олег Євгенович, Корнієць Павло
 Євгенійович
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ БУКСИРОВОЧНОЇ ПОГО-
 ДИННОЇ ВИТРАТИ РІДКОГО ПАЛИВА В УМО-
 ВАХ ЕКСПЛУАТАЦІЇ СУДЕН У ЯКИХ ГОЛОВНИЙ
 ДВИГУН ДИЗЕЛЬ

В 65

(21) **a201000328** (51) МПК (2009)
 (22) 15.01.2010 **B65B 13/18**
A01D 59/00

(31) 12/354,307
 (32) 15.01.2009
 (33) US
 (71) ДІР ЕНД КОМПАНІ, US
 (72) Веббер Джеррі Д., US
 (54) МАХОВИК-ВЕНТИЛЯТОР ДЛЯ ПОДАННЯ ПОВІТ-
 РЯ ПІД ТИСКОМ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ СТОЛУ ВУЗ-
 ЛОВ'ЯЗА

(21) **a201005126** (51) МПК (2009)
 (22) 26.09.2008 **B65B 43/00**

(31) 0702168-6
 (32) 28.09.2007
 (33) SE
 (85) 28.04.2010
 (86) РСТ/SE2008/051086, 26.09.2008
 (71) ЕКОЛІН РІСЕРЧ ЕНД ДІВЕЛОПМЕНТ А/С, ДК

(72) Густафссон Пер, SE
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПОВНЕННЯ ЄМНОСТІ

(21) **a201005200** (51) МПК (2009)
(22) 01.10.2008 B65D 1/02
B65D 81/20

(31) 0758085
(32) 05.10.2007
(33) FR
(85) 05.05.2010
(86) PCT/FR2008/051771, 01.10.2008
(71) СЕН-ГОБЕН АМБАЛЛАЖ, FR
(72) Морера Філіпп, FR
(54) ПОРОЖНИСТИЙ ВИРІБ З ЛОКАЛЬНИМ РЕЛЬЄ-
ФОМ ДЛЯ ВАКУУМНОЇ УПАКОВКИ

(21) **a201004990** (51) МПК (2009)
(22) 22.09.2008 B65D 85/52
B65D 5/50

(31) 60/975,389
(32) 26.09.2007
(33) US
(85) 26.04.2010
(86) PCT/US2008/077204, 22.09.2008
(71) ПІОНЕР ХАЙ-БРЕД ІНТЕРНЕТШІЛ, ІНК., US
(72) Коуп Джейсон, US, Курт Девід, US
(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ДЛЯ ПАКУВАННЯ ВИРО-
БІВ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ІДЕНТИФІКАЦІЇ

(21) **a201002906** (51) МПК (2009)
(22) 15.03.2010 B65G 39/00

(71) БУРЯ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ЄРЬОМЕНКО ОЛЕК-
САНДР ВІКТОРОВИЧ, ГАЮН НАТАЛІЯ СЕРГІЙВНА
(72) Буря Олександр Іванович, Єрьоменко Олександр
Вікторович, Гаюн Наталія Сергіївна
(54) ПІДТРИМУЮЧИЙ РОЛИК КОНВЕЄРА

B 66

(21) **a200900419** (51) МПК (2009)
(22) 21.01.2009 B66C 13/00

(71) АЛЕКСЄЄВ ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ
(72) Алексєєв Володимир Вікторович
(54) СПОСІБ ОХОЛОДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОУСТАТКУВАН-
НЯ ПІДІЙМАЛЬНОГО КРАНА ТА ПІДІЙМАЛЬНИЙ
КРАН

B 82

(21) **a200905985** (51) МПК (2009)
(22) 10.06.2009 B82B 3/00
C23C 14/24
C23C 14/54

(71) ПАТОН БОРИС ЄВГЕНІЙОВИЧ, МОВЧАН БОРИС
ОЛЕКСІЙОВИЧ, КУРАПОВ ЮРІЙ АНАТОЛІЙО-
ВИЧ, ЯКОВЧУК КОСТЯНТИН ЮВЕНАЛІЙОВИЧ
(72) Патон Борис Євгенійович, Мовчан Борис Олексі-
йович, Курапов Юрій Анатолійович, Яковчук Кос-
тянтин Ювеналійович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НАНОЧАСТИНОК СИС-
ТЕМИ МЕТАЛ-КИСЕНЬ ІЗ ЗАДАНИМ СКЛАДОМ
ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВИМ ВИПАРОВУВАН-
НЯМ І КОНДЕНСАЦІЄЮ У ВАКУУМІ

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 01**

- (21) **a201005028** (51) МПК (2009)
(22) 26.04.2010 C01B 21/00
C05C 5/00
- (71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "АВТО-МУСТАНГ"**
- (72) Шестозуб Анатолій Борисович, Бєлов Олег Вяче-
славович, Алексанов Олег Петрович, Калугін Юрій
Олександрович, Волошин Микола Дмитрович,
Олійник Микола Андрійович
- (54) **СПОСІБ КОНЦЕНТРУВАННЯ АЗОТНОЇ КИСЛО-
ТИ З ОДНОЧАСНИМ ОДЕРЖАННЯМ КАЛЬЦІЄ-
ВОЇ СЕЛІТРИ**

С 02

- (21) **a200900304** (51) МПК (2009)
(22) 16.01.2009 C02F 1/00
- (71) **СИНЄБОВЕ ЄВГЕН АНДРІЙОВИЧ**
- (72) Синєбове Євген Андрійович
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ СТАНУ ДЖЕРЕЛ ВОДОПОС-
ТАЧАННЯ**

- (21) **a200905669** (51) МПК (2009)
(22) 03.06.2009 C02F 1/32
- (71) **ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ.
А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ
НАУК УКРАЇНИ**
- (72) Гончарук Владислав Володимирович, Кучерук Дмит-
ро Дмитрович, Самсоні-Тодоров Олександр Оле-
гович, Шарафутдінов Альфред Мінгазович, Сіра
Тетяна Валеріївна, Яременко Валентин Олексі-
йович
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ВОДИ**

- (21) **a200900337** (51) МПК (2009)
(22) 19.01.2009 C02F 1/463
- (71) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (72) Пляцук Леонід Дмитрович, Мельник Олена Сергіїв-
на, Коваленко Вадим Леонідович
- (54) **ЕЛЕКТРОКОАГУЛЯТОР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ СТІЧ-
НИХ ВОД**

С 03

- (21) **a201004887** (51) МПК (2009)
(22) 24.09.2008 C03B 37/005
C03C 12/00
B22F 1/00
- (31) 0718472.4
(32) 24.09.2007
(33) GB
(85) 24.04.2010
(86) РСТ/GB2008/003230, 24.09.2008
(71) **УОТКІНСОН ЧАРЛЬЗ, GB**
(72) Уоткінсон Чарльз, GB
(54) **ЛУСОЧКИ З МАТЕРІАЛІВ ТИПУ СКЛА**

- (21) **a201004536** (51) МПК (2009)
(22) 22.09.2008 C03C 12/00
C03C 3/00
C03C 17/25
- (31) 0718357.7
(32) 20.09.2007
(33) GB
(85) 20.04.2010
(86) РСТ/GB2008/003163, 22.09.2008
(71) **УОТКІНСОН ЧАРЛЬЗ, GB**
(72) Уоткінсон Чарльз, GB
(54) **ПІГМЕНТИ, ЩО ВКЛЮЧАЮТЬ СКЛЯНІ ЛУСОЧКИ,
І ПІДКЛАДКИ ДЛЯ ТАКИХ ПІГМЕНТІВ**

С 04

- (21) **a201007584** (51) МПК (2009)
(22) 06.11.2008 C04B 24/38 (2006.01)
C08L 3/00
C08B 31/00
C09J 103/00
- (31) A 1880/2007
(32) 20.11.2007
(33) AT
(85) 20.06.2010
(86) РСТ/AT2008/000401, 06.11.2008
(71) **АГРАНА ШТЕРКЕ ГМБХ, AT**
(72) Манн Карл-Юрген, AT, Коціх Мартін, AT, Вастін Мар-
нік Мішель, BE/AT
(54) **КОМПОЗИЦІЯ БУДІВЕЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ**

- (21) **a200900234** (51) МПК (2009)
(22) 13.01.2009 C04B 35/622
- (71) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРА-
ЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГ-
НЕТРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО"**

- (72) Примаченко Володимир Васильович, Казначеева Наталія Михайлівна, Крахмаль Юлія Олександрівна
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СИНТЕТИЧНОГО ВОЛАСТОНІТУ

C 07

- (21) **a201007993** (51) МПК
(22) 27.11.2008 *C07C 45/63* (2006.01)
C07D 495/04 (2006.01)
C07C 49/567 (2006.01)

- (31) P 07 00757
(32) 27.11.2007
(33) HU
(85) 27.06.2010
(86) РСТ/HU2008/000139, 27.11.2008
(71) ЕГІШ ДЬЙОДЬСЕРДЬЯР НІЛЬВАНОШАН МЮКЬОДО РЕСВЕНЬТАРШАШАГ, HU
(72) Мезей Тібор, HU, Лукаш Дьюла, HU, Молнар Еніко, HU, Баркоци Йожеф, HU, Волк Балаж, HU, Порч-Маккай Марта, HU, Суладій Янош, HU, Вайон Марія, HU
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРОМІЖНИХ СПОЛУК

- (21) **a201007992** (51) МПК
(22) 27.11.2008 *C07C 45/68* (2006.01)
C07C 49/577 (2006.01)

- (31) P 07 00756
(32) 27.11.2007
(33) HU
(85) 27.06.2010
(86) РСТ/HU2008/000138, 27.11.2008
(71) ЕГІШ ДЬЙОДЬСЕРДЬЯР НІЛЬВАНОШАН МЮКЬОДО РЕСВЕНЬТАРШАШАГ, HU
(72) Мезей Тібор, HU, Лукаш Дьюла, HU, Молнар Еніко, HU, Баркоци Йожеф, HU, Волк Балаж, HU, Порч-Маккай Марта, HU, Суладій Янош, HU, Вайон Марія, HU
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРОМІЖНИХ СПОЛУК

- (21) **a200912599** (51) МПК (2009)
(22) 04.12.2009 *C07C 213/00*
C07C 215/00
A61K 31/14
- (71) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ, ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"
(72) Короткий Юрій Васильович, Вринчану Ніна Олексіївна, Фурман Оксана Сергіївна, Лозинський Мирон Онуфрійович, Смертенко Олена Аронівна
(54) ЧЕТВЕРТИННІ СОЛІ 1-(1-АДАМАНТИЛЕТОКСИ)-3-(N-БЕНЗИЛ ДІАЛКІЛАМІНО)-2-ПРОПАНОЛ ХЛОРИДИ

- (21) **a200913264** (51) МПК
(22) 21.12.2009 *C07C 253/24* (2006.01)

- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Білов Володимир Віталійович, Марков Віктор Іванович, Сова Світлана Борисівна, Ященко Тетяна Михайлівна, Оненко Катерина Анатоліївна, Голосман Євгеній Зіновьевіч, RU, Круглова Марія Александрівна, RU, Нечуговський Александр Івановіч, RU, Трошіна Вера Александрівна, RU
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АЛІФАТИЧНИХ НІТРИЛІВ

- (21) **a201003050** (51) МПК (2009)
(22) 25.09.2008 *C07C 275/34* (2006.01)
A61K 31/17
A61P 3/10 (2006.01)

- (31) 60/975,862
(32) 28.09.2007
(33) US
(85) 28.04.2010
(86) РСТ/US2008/077624, 25.09.2008
(71) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ЛЛК, US
(72) Банкер Піеретт, US, Дікерсон Скотт Говард, US, Борос Ерік Юджин, US, Кальдор Іштван, US, Коубл Сесілія С., US, Мартін Майкл Толар, US, Спаркс Стівен Меґер, US, Томсон Стівен Ендрю, US
(54) ІНГІБІТОР ФОСФОРИЛАЗИ ГЛІКОГЕНУ І ЙОГО ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ

- (21) **a200900384** (51) МПК (2009)
(22) 19.01.2009 *C07D 209/00*

- (71) ПРИХОДЬКО РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Штейнгарт Марк Вольфович, Приходько Роман Миколайович
(54) КОМБІНОВАНИЙ ЛІКАРСЬКИЙ ПРЕПАРАТ ВАЛСАРТАНУ З ГІДРОХЛОРТИАЗИДОМ У ФОРМІ ТАБЛЕТОК, СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ЙОГО КРИСТАЛІЧНА СТРУКТУРА

- (21) **a201003048** (51) МПК (2009)
(22) 25.09.2008 *C07D 213/64* (2006.01)
A61K 31/4418
A61P 3/10 (2006.01)

- (31) 60/975,865
(32) 28.09.2007
(33) US
(85) 28.04.2010
(86) РСТ/US2008/077626, 25.09.2008
(71) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ЛЛК, US
(72) Банкер Піеретт, US, Дікерсон Скотт Говард, US, Гаррідо Дульсе Марія, US, Спаркс Стівен Меґер, US, Таварес Франсіс Х, US, Томсон Стівен Ендрю, US
(54) ІНГІБІТОР ФОСФОРИЛАЗИ ГЛІКОГЕНУ І ЙОГО ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ

- (21) **a201007264** (51) МПК (2009)
(22) 08.11.2008 *C07D 215/38* (2006.01)
C07D 303/00
C07D 405/12 (2006.01)
C07C 49/233 (2006.01)
A61K 31/4704
A61P 29/00
- (31) 07076019.4
(32) 22.11.2007
(33) EP
(85) 22.06.2010
(86) PCT/EP2008/009440, 08.11.2008
(71) БАЙЕР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО, DE, АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE
(72) Бергер Маркус, DE, Ревінкель Хартмут, DE, Цолльнер Томас, DE, Май Еккехард, DE, Хассфельд Йорма, DE, Шьокке Хайке, DE
(54) 5-[(3,3,3-ТРИФТОРО-2-ГІДРОКСИ-1-АРИЛПРОПІЛ)-АМІНО]-1Н-ХІНОЛІН-2-ОНИ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ПРОТИЗАПАЛЬНИ ЗАСОБИ

- (21) **a201004853** (51) МПК (2009)
(22) 25.09.2008 *C07D 401/04* (2006.01)
A61K 31/45
A61K 31/517
- (31) 60/995,676
(32) 26.09.2007
(33) US
(85) 26.04.2010
(86) PCT/US2008/011124, 25.09.2008
(71) СЕЛДЖИН КОРПОРЕЙШН, US
(72) Мюллер Джордж В., US, Ман Хон-Вах, US
(54) 6-, 7- АБО 8-ЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ ХІНАЗОЛІНУ І КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ ЇХ ВКЛЮЧАЮТЬ, І СПОСІБ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

- (21) **a201005204** (51) МПК (2009)
(22) 03.10.2008 *C07D 403/04* (2006.01)
A61K 31/517
- (31) 0706931
(32) 03.10.2007
(33) FR
(85) 03.05.2010
(86) PCT/FR2008/001384, 03.10.2008
(71) САНОФІ-АВЕНТИС, FR
(72) Клосс Анні, FR, Гласс Крістоф, FR, Марсіньяк Жільбер, FR, Мюзе Ніколя, FR, Нав Жан-Франсуа, FR, Сейер Андре, FR, Віве Бертран, FR
(54) ХІНАЗОЛІНДІОНИ ПОХІДНІ, ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В ТЕРАПІЇ

- (21) **a201005125** (51) МПК (2009)
(22) 25.09.2008 *C07D 403/14* (2006.01)
A61K 31/506
A61P 1/00
A61P 25/00

- (31) 60/975,846
(32) 28.09.2007
(33) US
(85) 28.04.2010
(86) PCT/US2008/077594, 25.09.2008
(71) ЛЕКСІКОН ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК., US
(72) Беднарз Марк С., US, Де Поль Сьюзан, СН, Канамарлапуді Раманаіах К., US, Перлберг Анетт, СН, Чжан Хаймін, US
(54) ТВЕРДІ ФОРМИ (S)-ЕТИЛ-2-АМІНО-3-(4-(2-АМІНО-6-((R)-1-(4-ХЛОР-2-(3-МЕТИЛ-1Н-ПІРАЗОЛ-1-ІЛ)ФЕНІЛ)-2,2,2-ТРИФТОРЕТОКСИ)ПІРИМІДИН-4-ІЛ)ФЕНІЛ)ПРОПАНОАТУ І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) **a201006382** (51) МПК (2009)
(22) 20.11.2008 *C07D 405/12* (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
A61K 31/4155
A61P 11/06 (2006.01)

- (31) 61/004,236
(32) 26.11.2007
(33) US
(31) 61/004,261
(32) 26.11.2007
(33) US
(31) 61/055,497
(32) 23.05.2008
(33) US
(85) 26.06.2010
(86) PCT/IB2008/054873, 20.11.2008
(71) ПФАЙЗЕР ІНК., US
(72) Алвіра Едгардо, US, Грането Меттью Я., US, Грапперхаус Маргарет Ланахан, US, Іянар Калліаппан, ІН/US, Меддакс Тодд Майкл, US, Махоні Меттью Уільям, US, Масса Марк Алан, US, Семпл Кірбі Рей, US, Шмідт Мішель Енн, US, Сайдел Рональд Едвард, US, Сілбо Йон Гордон, US, Толлефсон Майкл Брент, US, Вондер Імбсе Річард Алан, US, Варнер Грейс Мері, US, Вудард Скотт Сентфорд, US
(54) ПОХІДНІ ПІРАЗОЛУ ЯК ІНГІБІТОРИ 5-LO

- (21) **a201004148** (51) МПК (2009)
(22) 15.10.2008 *C07D 471/04* (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 11/00
A61P 19/00

- (31) 07118726.4
(32) 17.10.2007
(33) EP
(31) 08151336.8
(32) 12.02.2008
(33) EP
(85) 17.05.2010
(86) PCT/EP2008/063841, 15.10.2008
(71) НОВАРТИС АГ, СН
(72) Шоу Данкан, GB, Леблан Катрін, FR/GB, Лізос Дімітрос, GB/CH, Річі Кеті, GB, Фьєрмінджер Віккі, GB, Льюїс Сара, GB, Орнсперже Бенуа, FR, Штіфль Ніколаус Іоганнес, DE, Вейлер Свен, DE

(54) ПОХІДНІ ІМІДАЗО[1,2-а]ПІРИДИНУ, КОРИСНІ ЯК ІНГІБІТОРИ АПК (АКТИВІНОПОДІБНОЇ КІНАЗИ)

(21) a201005512 (51) МПК (2009)
(22) 03.10.2008 C07F 5/00

(31) 60/977,957
(32) 05.10.2007
(33) US
(31) 61/066,353
(32) 19.02.2008
(33) US
(31) 61/043,127
(32) 07.04.2008
(33) US
(31) 61/051,657
(32) 08.05.2008
(33) US
(31) 61/060,083
(32) 09.06.2008
(33) US
(85) 05.05.2010
(86) РСТ/US2008/011421, 03.10.2008
(71) АК'ЮСЕЛА ІНК., US
(72) Скотт Іан Л., US, Кукса Владімір А., US, Орме Марк В., US, Літл Томас, US, Галл Анна, US, Хонг Фенг, US
(54) АЛКОКСИСПОЛУКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБ

(21) a201003138 (51) МПК (2009)
(22) 26.11.2008 C07F 9/6506 (2006.01)
A61K 31/663 (2006.01)
A61P 19/00

(31) 07122016.4
(32) 30.11.2007
(33) EP
(85) 30.06.2010
(86) РСТ/EP2008/066245, 26.11.2008
(71) НОВАРТІС АГ, CH
(72) Вейлер Свен, DE, Уїдлер Ліо, CH, Рондо Жан-Мішель, FR, Котеста Сімона, IT/CH, Янке Вольфганг, DE
(54) C₂-C₅-АЛКІЛІМІДАЗОЛБІСФОСФОНАТИ

(21) a201004781 (51) МПК (2009)
(22) 17.11.2008 C07J 71/00
A61K 31/58
C07J 7/00
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 5/46 (2006.01)

(31) 60/991,354
(32) 30.11.2007
(33) US
(31) 61/057,241
(32) 30.05.2008
(33) US
(31) 61/079,555
(32) 10.07.2008
(33) US
(85) 30.06.2010
(86) РСТ/IB2008/054801, 17.11.2008

(71) ПФАЙЗЕР ЛІМІТЕД, GB

(72) Глоссоп Пол Алан, GB, Міллан Дейвід Саймон, GB, Прайс Дейвід Ентоні, US

(54) НОВІ АГОНІСТИ ГЛЮКОКОРТИКОЇДНИХ РЕЦЕПТОРІВ

(21) a201004859 (51) МПК (2009)
(22) 30.10.2008 C07K 14/415
C12N 15/82

(31) 60/984,028
(32) 31.10.2007
(33) US
(85) 31.05.2010
(86) РСТ/US2008/081708, 30.10.2008
(71) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US, ПА-ІАНІР ХАЙ-БРЕД ІНТЕРНЕСНЛ, ІНК., US
(72) Тараміно Граціана, IT/US, Сакай Хаджім, DE/US, Тінгі Скотт В., US, Аллен Стефен М., US, Томс Ду-айт, US, Лак Стенлі, US, Нью Сяому, CN/US
(54) РОСЛИНИ ЗІ ЗМІНЕНОЮ БУДОВОЮ КОРЕНЯ, ЗВ'ЯЗАНІ КОНСТРУКТИ І СПОСОБИ, ГЕНИ, ЩО УТЯГУЮТЬ, ЯКІ КОДУЮТЬ ПОЛІПЕПТИДИ СІ-МЕЙСТВА ЕКЗОСТОЗИНУ І ЇХНІ ГОМОЛОГИ

(21) a201003979 (51) МПК (2009)
(22) 10.10.2008 C07K 16/18
C12N 15/13
C12N 15/63
A61P 19/10 (2006.01)

(31) 07118414.7
(32) 12.10.2007
(33) EP
(31) 08151911.8
(32) 25.02.2008
(33) EP
(31) 08161342.4
(32) 29.07.2008
(33) EP
(85) 12.05.2010
(86) РСТ/EP2008/063691, 10.10.2008
(71) НОВАРТІС АГ, CH
(72) Кнейссел Міхаела, AT/CH, Альо Крістіна, BE/CH, Ху Шоу-Іх, US, Дієфенбах-Штрейбер Беате, DE, Прасслер Йозеф, DE
(54) КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ АН-ТИТІЛ ДО СКЛЕРОСТИНУ

(21) a201005123 (51) МПК (2009)
(22) 03.10.2008 C07K 16/18
A61K 39/395
C12N 15/13
A61P 25/28 (2006.01)

(31) 60/960,616
(32) 05.10.2007
(33) US
(85) 05.05.2010
(86) РСТ/US2008/011491, 03.10.2008
(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК., US, АС ІММУНЕ С.А., CH

(72) Пфайфер Андреа, DE/CH, Пілгрєн Марія, SE/CH,
Мус Андреас, DE/CH, Воттс Райан, US
(54) ГУМАНІЗОВАНЕ АНТИТИЛО

(21) **a201007555** (51) МПК (2009)
(22) 19.11.2008 C10G 49/00
C10G 45/00
B01J 37/03 (2006.01)

C 09

(21) **a200900576** (51) МПК (2009)
(22) 26.01.2009 C09B 1/00
C08K 5/00
A01C 1/06

(71) САВ'ЯК РОМАН ПРОКОПОВИЧ, ЧАСНИК ОЛЕГ
ФЕДОСЕЕВИЧ, РУБАН ЄЛІНА ВОЛОДИМИРІВ-
НА, МОРОЗ ОЛЕКСІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ

(72) Сав'як Роман Прокопович, Часник Олег Федосее-
вич, Рубан Єліна Володимирівна, Мороз Олексій
Валерійович

(54) ПОХІДНІ ДІАМІНОАНТРАХІНОНІВ - ЯК КОЛЬОРО-
ВІ КОМПОНЕНТИ ДЛЯ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ІНКРУС-
ТАЦІЇ НАСІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ
КУЛЬТУР І КОЛОРУВАННЯ ТОВАРІВ НАРОДНО-
ГО ВЖИТКУ

(31) 07120959.7
(32) 19.11.2007
(33) EP
(85) 19.06.2010
(86) РСТ/EP2008/065877, 19.11.2008
(71) ШЕЛЛ ІНТЕРНАЦІОНАЛЕ РІСЕРЧ МААТШАП-
ПІДЖ Б.В., NL
(72) Домокос Ласло, NL, Джонгкінд Германус, NL, ван
дер Лаан Пітер, NL, Рігутто Марчелло Стефано, NL
(54) СПОСІБ ПУСКУ КАТАЛІТИЧНОГО ПРОЦЕСУ

(21) **a201007948** (51) МПК (2009)
(22) 27.11.2008 C10G 73/00
C11B 7/00
C11B 3/00

(31) 61/004,353
(32) 27.11.2007
(33) US
(85) 27.06.2010
(86) РСТ/EP2008/010048, 27.11.2008
(71) ГРЕЙС ГМБХ УНД КО. КГ, DE
(72) Джалалпур Массуд, US
(54) ОЧИЩЕННЯ ЖИРНИХ РЕЧОВИН, ТАКИХ ЯК ОЛІЇ

(21) **a201004470** (51) МПК (2009)
(22) 17.09.2008 C09D 183/04

(31) 60/972,835
(32) 17.09.2007
(33) US

(31) 12/211,276
(32) 16.09.2008
(33) US

(85) 17.04.2010
(86) РСТ/US2008/076628, 17.09.2008

(71) ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАЙО, ІНК., US

(72) Гоманс Луї Х., NZ, Бевін Майкл Н., NZ, Констейбл Ка-
рен Т., NZ, Кей Грехам С., NZ, Маурер Норман Р., US

(54) ОДНОКОМПОНЕНТНІ ПОЛІСИЛОКСАНОВІ КОМ-
ПОЗИЦІЇ ПОКРИТТІВ І ОСНОВИ ІЗ ВКАЗАНИМ
ПОКРИТТЯМ

(21) **a200913456** (51) МПК (2009)
(22) 11.07.2008 C10J 3/46
F23D 1/00
F23N 5/24

(31) 2007-304956
(32) 26.11.2007
(33) JP
(85) 26.06.2010
(86) РСТ/JP2008/062629, 11.07.2008
(71) МІТСУБІШІ ХЕВІ ІНДАСТРІЗ, ЛТД., JP
(72) Кояма Йосінорі, JP, Аруга Такесі, JP, Ісій Хіромі, JP
(54) ПАЛЬНИК ДЛЯ ВУГІЛЛЯ, ЩО ДОБРЕ КОКСУ-
ЄТЬСЯ, І ГАЗИФІКАТОР

C 10

(21) **a201007874** (51) МПК (2009)
(22) 13.11.2008 C10B 25/00
C10B 15/00

(31) 10 2007 057 412.8

(32) 27.11.2007

(33) DE

(85) 27.06.2010

(86) РСТ/EP2008/009564, 13.11.2008

(71) УДЕ ГМБХ, DE

(72) Шюккер Франц-Йозеф, DE, Томас Петер, DE

(54) СТАЦІОНАРНИЙ ВИКОНАВЧИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ
КЕРУВАННЯ СТАЦІОНАРНИМИ ДВЕРИМА КОК-
СОВОЇ ПЕЧІ

(21) **a201004481** (51) МПК (2009)
(22) 18.09.2008 C10J 3/48
C10J 3/00

(31) 10 2007 044 726.6

(32) 18.09.2007

(33) DE

(31) 10 2008 012 734.5

(32) 05.03.2008

(33) DE

(85) 18.04.2010

(86) РСТ/EP2008/007841, 18.09.2008

(71) УДЕ ГМБХ, DE

(72) Коволль Йоханнес, DE, Куске Еберхард, DE, Аб-
рахам Ральф, DE, Хайнріц-Адріан Макс, DE

(54) РЕАКТОР ГАЗИФІКАЦІЇ І СПОСІБ ГАЗИФІКАЦІЇ
В ПОТОЦІ

С 12

(21) **a201005063** (51) МПК (2009)
(22) 25.09.2008 C12N 15/09
A01K 67/027
C07K 14/03 (2006.01)
C07K 16/08
C12M 1/00
C12N 1/15
C12N 1/19
C12N 1/21
C12N 5/10
G01N 33/15
G01N 33/50
G01N 33/53
G01N 33/569
C12Q 1/68

(31) 2007-250461
(32) 27.09.2007
(33) JP
(85) 27.04.2010
(86) РСТ/JP2008/067300, 25.09.2008
(71) ДЖАПАН ТОБАККО ІНК., JP, ВАЙРУС ІКАГАУ
КЕНКЮСО ІНК., JP
(72) Кондо Казухіро, JP, Кобаясі Нобуюкі, JP
(54) ФАКТОР, ЗАЛУЧЕНИЙ В ЛАТЕНТНУ ІНФЕКЦІЮ
ГЕРПЕСВІРУСОМ, І ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201005202** (51) МПК (2009)
(22) 03.10.2008 C12N 15/11
A61K 31/7105
A61K 31/7115
A61K 31/712

(31) 60/977,497
(32) 04.10.2007
(33) US
(31) 60/979,217
(32) 11.10.2007
(33) US
(31) 61/028,062
(32) 12.02.2008
(33) US
(31) 08104780.5
(32) 17.07.2008
(33) EP
(85) 04.05.2010
(86) РСТ/DK2008/000344, 03.10.2008
(71) САНТАРІС ФАРМА А/С, DK
(72) Обад Сусанна, SE, Кауппінен Сакарі, DK, Елмен
Йоакім, SE, Ліндов Мортен, DK, Хейденблад Мар-
кус, SE
(54) МІКРОРИБОНУКЛЕЇНОВІ КИСЛОТИ

(21) **a201007679** (51) МПК (2009)
(22) 25.11.2008 C12N 15/82
A01H 5/00

(31) 07023052.9
(32) 28.11.2007
(33) EP
(31) 61/004,660
(32) 29.11.2007
(33) US
(85) 28.06.2010
(86) РСТ/EP2008/010147, 25.11.2008
(71) БАЙЄР БІОСАЄНС Н.В., BE
(72) Лага Бенджамін, BE, Ден Боер Барт, BE, Ламберт
Барт, BE
(54) РОСЛИНА BRASSICA, ЯКА МІСТИТЬ МУТАНТ-
НИЙ АЛЕЛЬ НЕРОЗКРИВАННЯ

(21) **a201005066** (51) МПК (2009)
(22) 26.09.2008 C12P 21/08
A61K 39/395
A61P 35/00
C07K 16/30 (2006.01)
C12N 1/15
C12N 1/19
C12N 1/21
C12N 5/10
C12N 15/09

(31) 2007-256063
(32) 28.09.2007
(33) JP
(85) 28.04.2010
(86) РСТ/JP2008/002690, 26.09.2008
(71) ЧУГАІ СЕЙЯКУ КАБУСІКІ КАЙСЯ, JP
(72) Ігава Томоюкі, JP, Курамоті Таїті, JP, Сіраїва Хіро-
таке, JP, Цунода Хіроюкі, JP, Татібана Тацухіко,
JP, Ісігуро Такахіро, JP
(54) АНТИТІЛО ПРОТИ ГЛІПІКАНУ-3 З ПОЛІПШЕНИ-
МИ КІНЕТИЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ В ПЛАЗМІ

С 21

(21) **a201007513** (51) МПК (2009)
(22) 19.11.2008 C21B 13/00
C01B 3/02 (2006.01)
C01B 3/34 (2006.01)

(31) 07121142.9
(32) 20.11.2007
(33) EP
(85) 20.06.2010
(86) РСТ/EP2008/065797, 19.11.2008
(71) ШЕЛЛ ІНТЕРНАЦІОНАЛЕ РІСЕРЧ МААТШАП-
ПІДЖ Б.В., NL
(72) Ван Хеерінген Гейсберт Ян, NL, ван дер Плоєт
Хендрік Ян, NL, Сміт Корнеліс Якобус, NL
(54) ПРОЦЕС ДЛЯ ОТРИМАННЯ ЕЛЕМЕНТАРНОГО
ЗАЛІЗА

(21) **a201007884** (51) МПК (2009)
(22) 28.11.2008 C21D 1/00
C21D 9/00
C21D 9/04
B21B 43/00
B21B 45/02

(31) MI2007A002244
(32) 28.11.2007
(33) IT
(85) 28.06.2010
(86) PCT/EP2008/066426, 28.11.2008
(71) ДАНЬЄЛІ ЕНД К. ОФФІЧІНЕ МЕККАНІКЕ С.П.А., IT
(72) Полоні Альфредо, IT, Кападж Нуредін, IT, Де-Лука Андреа, IT, Баццаро Джанлука, IT
(54) СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ РЕЙОК ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ЦЬОГО СПОСОБУ

(21) **a200900569** (51) МПК (2009)
(22) 26.01.2009 C21D 10/00
C22F 1/00
(71) КУГУШОВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ
(72) Кугушов Олександр Сергійович, Іваненко Валерій Валентинович
(54) УСТАНОВКА "МЕТАЛИ ХХІ СТОЛІТТЯ" САМОДІЮЧА

C 22

(21) **a201008139** (51) МПК (2009)
(22) 27.11.2008 C22C 19/07
(31) 0759451
(32) 30.11.2007
(33) FR
(85) 30.06.2010

(86) PCT/FR2008/052140, 27.11.2008
(71) СЕН-ГОБЕН ІЗОВЕР, FR, СЕН-ГОБЕН СЕВА, FR
(72) Бернар Жан-Люк, FR, Берто Патріс, FR, Еріше Людовік, FR, Льебо Крістоф, FR, Мішон Сільвен, FR
(54) ЖАРОМІЦНИЙ СПЛАВ, ТАРІЛКА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ВОЛОКНА І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МІНЕРАЛЬНОЇ ВАТИ

C 30

(21) **a201004593** (51) МПК
(22) 19.04.2010 C30B 11/14 (2006.01)
(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Кохан Олександр Павлович, Панько Василь Васильович, Мінець Юрій Васильович, Студеняк Ігор Петрович
(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ КУПРУМ ЙОДИДУ-ПЕНТАТІОАРСЕНАТУ $\text{Cu}_6\text{AsS}_5\text{I}$ ЗА ДОПОМОГОЮ ХІМІЧНИХ ТРАНСПОРТНИХ РЕАКЦІЙ

(21) **a201005490** (51) МПК (2009)
(22) 05.05.2010 C30B 28/00
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
(72) Будішевська Ольга Григорівна, Кудіна Олена Олександрівна, Воронов Андрій Станіславович, Когут Ананій Михайлович, Хоменко Олена Ігорівна, Воронов Станіслав Андрійович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НАНОЧАСТИНОК СРІБЛА

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

(21) **a201004376** (51) МПК
(22) 26.09.2008 *E01B 9/48* (2006.01)

(31) 10 2007 046 543.4
(32) 27.09.2007
(33) DE
(85) 27.04.2010
(86) РСТ/ЕР2008/062961, 26.09.2008
(71) ФОССЛО-ВЕРКЕ ГМБХ, DE
(72) Бьостерлінг Вінфрід, DE
(54) СИСТЕМА РЕЙКОВОГО СКРІПЛЕННЯ Й ПРУЖ-
НА КЛЕМА ДЛЯ ТАКОЇ СИСТЕМИ

(21) **a201004855** (51) МПК (2009)
(22) 23.09.2008 *E01H 5/00*

(31) ВО2007A000654
(32) 25.09.2007
(33) IT
(85) 25.04.2010
(86) РСТ/ІВ2008/002475, 23.09.2008
(71) АССАЛОНИ. КОМ С.П.А., IT
(72) Гандольфі Фабіо, IT
(54) РОЗСУВНИЙ СНІГООЧИСНИЙ ВІДВАЛ

Е 04

(21) **a200900372** (51) МПК (2009)
(22) 19.01.2009 *E04B 1/74*

(71) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ
(72) Савйовський Володимир Вікторович, Савйовський
Артем Володимирович
(54) СПОСІБ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЇ ЗОВНІШНІХ СТІН

(21) **a200900539** (51) МПК (2009)
(22) 26.01.2009 *E04B 1/76*

(71) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ
(72) Фомін Станіслав Леонідович, Фурсов Юрій Васи-
льович
(54) СПОСІБ ВНУТРІШНЬОГО УТЕПЛЕННЯ ОГОРОД-
ЖУВАЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ

(21) **a201002369** (51) МПК (2009)
(22) 02.03.2010 *E04F 21/00*
E04G 21/18

(71) ЛЕГКИЙ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, ЛЕГКА НАТАЛІЯ ВА-
СИЛІВНА
(72) Легкий Сергій Іванович, Легка Наталія Василівна
(54) ПЕРЕСУВНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРІВНЮВАННЯ
ПОВЕРХНІ

Е 21

(21) **a201005198** (51) МПК (2009)
(22) 01.10.2008 *E21B 43/00*
F04B 25/00
F04B 47/12 (2006.01)

(31) 11/865,494
(32) 01.10.2007
(33) US
(85) 01.05.2010
(86) РСТ/US2008/078450, 01.10.2008
(71) ДЕВІС РАЙМОНД С., US
(72) Девіс Раймонд С., US
(54) ПРИСТРІЙ СВЕРДЛОВИННОГО НАФТОВОГО НА-
СОСА

(21) **a200900330** (51) МПК (2009)
(22) 19.01.2009 *E21C 35/00*

(71) МАНЖУЛА ІВАН ТРОХИМОВИЧ, МІТИШОВ ОЛЕК-
САНДР КОСТЯНТИНОВИЧ
(72) Манжула Іван Трохимович, Мітішов Олександр Кос-
тянтинович, Дядюра Олег Іванович, Галухін Нико-
ла Олександрович, Більдеєнко Олександр Івано-
вич, Худяков Юрій Миколайович, Бозбей Микола
Миколайович, Худяков Анатолій Миколайович, Рин-
жа Ігор Георгійович, Манжула Євген Миколайович
(54) БУРОШНЕКОВА МАШИНА

(21) **a201006219** (51) МПК (2009)
(22) 05.03.2008 *E21F 13/00*
E21F 13/08 (2006.01)

(31) 10 2007 056 650.8
(32) 24.11.2007
(33) DE
(85) 24.06.2010
(86) РСТ/ЕР2008/001723, 05.03.2008
(71) РАГ АКЦІЄНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
(72) Юнкер Мартін, DE, Мюллер Уве, DE, Вількін Хайнц-
Йозеф, DE, Пегель Роланд, DE
(54) СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ ПРОЦЕСІВ ТРАНСПОРТУ-
ВАННЯ ПРИ ПІДЗЕМНИХ ПІРСЬКИХ РОБОТАХ

Розділ F:

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

F 01

- (21) **a201000823** (51) МПК (2009)
(22) 06.11.2008 F01K 17/00
C10J 3/02
C10J 3/46
C10J 3/00
F01K 23/10
F02C 3/00
F02C 6/18
F02C 7/00
- (31) 2007-310564
(32) 30.11.2007
(33) JP
(85) 30.06.2010
(86) РСТ/JP2008/070189, 06.11.2008
(71) МІТСУБІШІ ХЕВІ ІНДАСТРІЗ, ЛТД., JP
(72) Ямамото Такасі, JP, Ота Кацухіро, JP, Ісій Хіромі, JP, Кояма Йосінорі, JP, Токуда Кімісіро, JP, Мотіда Ісао, JP, Харада Татсуро, JP
(54) СТАНЦІЯ КОМБІНОВАНОГО ЦИКЛУ З ВНУТРІШ-НЬОЦИКЛОВОЮ ГАЗИФІКАЦІЄЮ ВУГІЛЛЯ

- (21) **a200900352** (51) МПК (2009)
(22) 19.01.2009 F01K 25/00
F01K 27/00
F03G 7/00
F03G 7/08 (2006.01)
- (71) БОРИСЕНКО ІВАН ІЛЛІЧ
(72) Борисенко Іван Ілліч
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕНЕРГІЇ ВІД КІНЕТИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ РОБОЧОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

F 02

- (21) **a200900451** (51) МПК (2009)
(22) 22.01.2009 F02C 9/28 (2006.01)
G06F 15/00
- (71) БЕЗСЧАСТНИЙ ВАСИЛЬ ОЛЕКСІЙОВИЧ
(72) Безсчастний Василь Олексійович
(54) СИСТЕМА РЕЄСТРАЦІЇ ПАРАМЕТРІВ СИЛОВОЇ УСТАНОВКИ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА

F 03

- (21) **a200900411** (51) МПК (2009)
(22) 20.01.2009 F03B 7/00
F04F 1/00
F03G 7/06
F03G 6/00
- (71) ІВАНОВ ЮРІЙ ЄФРЕМОВИЧ
(72) Іванов Юрій Єфремович
(54) ВОДЯНЕ КОЛЕСО З ЦЕНТРАЛЬНИМ ВАЛОМ

- (21) **a200900393** (51) МПК (2009)
(22) 20.01.2009 F03B 9/00
F03B 17/00
- (71) РЕДЧЕНКО ІВАН АНДРІЙОВИЧ
(72) Редченко Іван Андрійович
(54) ВОДЯНЕ КОЛЕСО

- (21) **a200900412** (51) МПК (2009)
(22) 20.01.2009 F03B 13/00
F04F 1/02 (2006.01)
- (71) ІВАНОВ ЮРІЙ ЄФРЕМОВИЧ
(72) Іванов Юрій Єфремович
(54) СИСТЕМА ПО ТРАНСПОРТУВАННЮ РІДИН

- (21) **a200911735** (51) МПК
(22) 17.11.2009 F03B 13/12 (2006.01)
- (71) СЛОБОДЮК ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ, СЛОБОДЮК ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Слободюк Віктор Олексійович, Слободюк Олексій Миколайович
(54) МОРСЬКА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ

- (21) **a200900371** (51) МПК (2009)
(22) 19.01.2009 F03D 3/00
- (71) АРТЕМЕНКО АНАТОЛІЙ ДМИТРОВИЧ
(72) Артеменко Анатолій Дмитрович
(54) ВІТРЯК

- (21) **a201003444** (51) МПК
(22) 25.03.2010 F03D 3/04 (2006.01)
- (71) МІЛІНСЬКИЙ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Мілінський Юрій Миколайович
(54) ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА

(21) **a200900245** (51) МПК (2009)
(22) 14.01.2009 F03D 5/00
(71) СИРОТА АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Сирота Анатолій Васильович
(54) СИРОТИ БАШТА ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА

F 16

(21) **a201005352** (51) МПК (2009)
(22) 03.10.2008 F16K 31/12
F16K 31/36
(31) 60/977,374
(32) 03.10.2007
(33) US
(31) РСТ/US2007/088865
(32) 26.12.2007
(33) US
(85) 03.05.2010
(86) РСТ/US2008/078868, 03.10.2008
(71) ТЬЮРАН РОБЕРТ ЛЬЮ, МОЛ., US
(72) Бонта Карл, US, Тьюран Роберт Лью, мол., US
(54) РЕГУЛЯТОРИ, СИСТЕМИ ЖИВЛЕННЯ І СПОСОБИ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

(21) **a201006666** (51) МПК (2009)
(22) 11.11.2008 F16L 37/00
(31) 60/987,067
(32) 11.11.2007
(33) US
(85) 11.06.2010
(86) РСТ/IL2008/001480, 11.11.2008
(71) ПЛАССІМ ФІТТІНГС ЛТД., IL
(72) Гершковіч Єфим, IL, Найман Євгеній, IL, Коган Таняна, IL
(54) КІЛЬЦЕВИЙ ЗАТИСКАЧ ДЛЯ ФІТІНГІВ

F 17

(21) **a200900242** (51) МПК (2009)
(22) 14.01.2009 F17D 1/00
F16L 1/00
B64B 1/00
(71) СИРОТА АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Сирота Анатолій Васильович
(54) СИРОТИ СПОСІБ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТРУБОПРОВІДНОГО ТРАНСПОРТУ

F 22

(21) **a200900506** (51) МПК (2009)
(22) 23.01.2009 F22B 27/00

(71) БЛАГУТА АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БЛАГУТА АКСИНІЯ АНАТОЛІЇВНА, БЛАГУТА ІРИНА АНАТОЛІЇВНА, ХАЛАТОВ АРТЕМ АРТЕМОВИЧ
(72) Благута Анатолій Олександрович, Благута Аксинія Анатоліївна, Благута Ірина Анатоліївна, Халатов Артем Артемович
(54) ТЕРМОГАЗОДИНАМІЧНИЙ СПОСІБ НАГРІВАННЯ ТЕПЛОНОСІЯ АБО ТЕХНОЛОГІЯ БЛАГУТИ-ХАЛАТОВА "ЕКОТЕРМ" ТА ГЕНЕРАТОР ТЕПЛА АБО КОТЕЛ БЛАГУТИ-ХАЛАТОВА ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ

F 23

(21) **a200913455** (51) МПК (2009)
(22) 18.06.2008 F23D 1/00
C10J 3/46
C10J 3/00
(31) 2007-305655
(32) 27.11.2007
(33) JP
(85) 27.06.2010
(86) РСТ/JP2008/061117, 18.06.2008
(71) МІТСУБІШІ ХЕВІ ІНДАСТРІЗ, ЛТД., JP
(72) Кояма Йосінорі, JP, Аруга Такесі, JP, Ісій Хіромі, JP, Міойо Кадзуюкі, JP
(54) ПАЛЬНИК ДЛЯ ВУГІЛЛЯ, ЩО ДОБРЕ КОКСУЄТЬСЯ, І ГАЗИФІКАТОР

(21) **a201008013** (51) МПК (2009)
(22) 01.12.2008 F23H 11/00
F23B 30/00
(31) P 383941
(32) 03.12.2007
(33) PL
(85) 03.07.2010
(86) РСТ/PL2008/000092, 01.12.2008
(71) КОВАЛЕВСКИ ВІТОЛЬД, PL
(72) Ковалевски Вітольд, PL
(54) СПОСІБ УСУНЕННЯ НЕКОНТРОЛЬОВАНИХ ВИТОКІВ ПОВІТРЯ, ЯКЕ НЕ БЕРЕ УЧАСТІ У ПРОЦЕСІ ЗГОРЯННЯ У КОТЛІ З МЕХАНІЧНИМ ЗАКИДАЧЕМ, КОТЕЛ З МЕХАНІЧНИМ ЗАКИДАЧЕМ ТА СПОСІБ МОДЕРНІЗАЦІЇ КОТЛА З МЕХАНІЧНИМ ЗАКИДАЧЕМ

F 24

(21) **a201000572** (51) МПК (2009)
(22) 20.01.2010 F24F 9/00
(31) P 387085
(32) 21.01.2009
(33) PL
(71) ФЛОВАІР ГЛОГОВСКИ І БЖЕЗИНСКИ СП.Й., PL

(72) Марцін Бжезіньскі, PL, Мацей Глоговскі, PL
(54) ПОВІТРЯНА ЗАВІСА З ДОДАТКОВИМ ПОТОКОМ

(21) **a200902047** (51) МПК (2009)
(22) 10.03.2009 F24H 1/00

(71) КАТЕЛЕВСЬКИЙ МИКОЛА ПРОКОПОВИЧ
(72) Кателевський Микола Прокопович
(54) КОТЕЛ ОПАЛЮВАЛЬНИЙ КАТЕЛЕВСЬКОГО

(21) **a201003402** (51) МПК (2009)
(22) 24.03.2010 F24J 3/00
F15D 1/00
F25B 30/00

(71) АЛІЄВ НАТІКБЕК АЛІЙОВИЧ, ШУЛІКО ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ
(72) Алієв Натікбек Аліївич, Шуліко Валерій Петрович
(54) ТЕРМО-КАВИТАЦІЙНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЕНЕРГІЇ ШУЛІКО-АЛІЄВА

F 27

(21) **a200900567** (51) МПК (2009)
(22) 26.01.2009 F27B 3/08

(71) КУГУШОВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ
(72) Кугушов Олександр Сергійович, Іваненко Валерій Валентинович
(54) СТАЛЕПЛАВИЛЬНА ЕЛЕКТРОПІЧ САМОДІЮЧА

F 28

(21) **a201002940** (51) МПК (2009)
(22) 15.03.2010 F28F 9/02
F22B 37/00

(71) ДАНІЛІН ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ
(72) Данілін Євген Олексійович
(54) РОЗПОДІЛЬНИЙ КОЛЕКТОР (ВАРІАНТИ)

F 41

(21) **a200900233** (51) МПК (2009)
(22) 13.01.2009 F41B 3/00
F41B 7/00
F41B 15/00

(71) КОРОЧАНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ, КОРОЧАНСЬКИЙ ЮРІЙ ПАВЛОВИЧ, КОРОЧАНСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ, КОРОЧАНСЬКИЙ ОЛЕГ ЕДУАРДОВИЧ, КОРОЧАНСЬКА РАЇСА ПАВЛІВНА, БЕРЕЖНА АЛЛА ЮРІЇВНА, КОРОЧАНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ, КОРОЧАНСЬКИЙ АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ

(72) Корочанський Володимир Павлович, Корочанський Юрій Павлович, Корочанський Анатолій Павлович, Корочанський Олег Едуардович, Корочанська Раїса Павлівна, Бережна Алла Юріївна, Корочанський Олександр Анатолійович, Корочанський Андрій Юрійович

(54) НІЖ-ПІСТОЛЕТ

(21) **a200900365** (51) МПК (2009)
(22) 19.01.2009 F41J 2/00
F23D 14/12

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАН УКРАЇНИ ТА НАКА УКРАЇНИ

(72) Заволока Олександр Миколайович, Свириденко Микола Федорович, Пилипенко Олег Вікторович, Ковальов Борис Олександрович

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ІНФРАЧЕРВОНОЇ ХИБНОЇ ЦІЛІ

F 42

(21) **a201002364** (51) МПК (2009)
(22) 19.09.2008 F42B 10/00

(31) 60/994,774
(32) 21.09.2007
(33) US

(85) 21.04.2010

(86) PCT/US2008/010913, 19.09.2008

(71) РАЙНМЕТАЛЛ ВАФФЕ МУНІЦИОН ГМБХ, DE

(72) Салліван Кевін Майкл, US, Бадрікс Джейкоб Стефанус, US

(54) СПОСІБ ОПТИЧНОГО ПРОГРАМУВАННЯ СНАРЯДА ТА СИСТЕМА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **a200900249** (51) МПК (2009)
(22) 14.01.2009 F42D 3/00

(71) СИРОТА АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(72) Сирота Анатолій Васильович

(54) СИРОТИ ВИБУХОВИЙ ПРИСТРІЙ

Розділ G:

Фізика

G 01

- (21) **a200900481** (51) МПК (2009)
(22) 23.01.2009 **G01B 11/30**
- (71) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КВАЗАР"**
(72) Лисоченко Сергій Васильович, Єременко Вадим Олексійович, Жарких Юрій Серафимович, Карплюк Олександр Іванович, Примаченко Іван Андрійович, Третяк Олег Васильович
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ШОРСТКОСТІ ПОВЕРХНІ І ГЛИБИНИ ПОРУШЕНЬ КРИСТАЛОСТРУКТУРИ МЕХАНІЧНО ОБРОБЛЕНИХ ПЛАСТИН КРЕМНІЮ**

- (21) **a201002923** (51) МПК (2009)
(22) 15.03.2010 **G01N 21/00**
G01N 33/20
- (71) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В. Н. КАРАЗІНА**
(72) Бадіян Євген Юхимович, Тонкопряд Алла Григорівна, Шеховцов Олег Валерійович, Шурінов Роман Володимирович, Зетова Тетяна Расімовна
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КРИСТАЛОГРАФІЧНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ ЗЕРЕН НА ПОВЕРХНІ ПОЛІКРИСТАЛІЧНОГО ЗРАЗКА**

- (21) **a201007055** (51) МПК (2009)
(22) 13.11.2008 **G01N 21/85**
B07C 5/342
- (31) **S2007/0825**
(32) 13.11.2007
(33) **IE**
(85) 13.06.2010
(86) **PCT/EP2008/065504, 13.11.2008**
(71) **МІНЧ НОРТОН ЛІМІТЕД, IE**
(72) Нерле Міхаел, DE, Ноллен Пітер, IE
(54) **СПОСІБ ДЛЯ ВИКОНАННЯ АНАЛІЗУ ТА СЕПАРАЦІЇ ЗЕРНА ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

- (21) **a200900408** (51) МПК (2009)
(22) 20.01.2009 **G01N 24/00**
- (71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
(72) Волянська Яна Богданівна, Волянський Сергій Михайлович
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРУ ОБЕРТОВОГО МОМЕНТУ**

- (21) **a200907879** (51) МПК (2009)
(22) 27.07.2009 **G01N 29/04**
- (71) **ЛЮТАК ІГОР ЗІНОВІЙОВИЧ**
(72) Лютак Ігор Зіновійович
(54) **СПОСІБ УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЮ ТРУБ**

- (21) **a201007949** (51) МПК (2009)
(22) 04.12.2008 **G01N 30/82** (2006.01)
G01N 30/74 (2006.01)
G01N 35/10
- (31) **61/005,590**
(32) **05.12.2007**
(33) **US**
(85) **05.07.2010**
(86) **PCT/US2008/013359, 04.12.2008**
(71) **ОЛЛТЕК ЕСЕУШІТС, ІНК., US**
(72) Андерсон мол., Джеймс М., US, Саарі-Норхаус Раайдах, US, Мендоса Вашингтон, US, Байстрон Джозеф П., US, Хельгемо Дірк, US, Блек Брюс Д., US, Піча Ніл Р., US, Мак Крірі Денніс К., US, Нельсон Шелдон, US, Попп Карл Х., US
(54) **СПОСОБИ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ АНАЛІЗУ І ВІДБОРУ ЗРАЗКІВ**

- (21) **a201000681** (51) МПК (2009)
(22) 25.01.2010 **G01N 33/53**
G01N 33/533
A61K 35/48
- (71) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(72) Гольцев Анатолій Миколайович, Грищенко Валентин Іванович, Луценко Олена Дмитрівна, Ямпольська Катерина Євгенівна, Бондарович Микола Олександрович
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ БЕЗПЕКИ ЗАСТОСУВАННЯ ФЕТАЛЬНИХ КЛІТИН**

- (21) **a200905835** (51) МПК (2009)
(22) 09.06.2009 **G01R 33/12**
G01B 7/00
G01N 27/72
- (71) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**
(72) Богдан Кім Степанович, Моїсєєв Юрій Васильович, Санкін Анатолій Олексійович
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ЗАЛИШКОВОГО АУСТЕНІТУ У ЗРАЗКАХ З ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ СТАЛЕЙ**

G 06

- (21) **a200900545** (51) МПК (2009)
(22) 26.01.2009 **G06F 1/16**

(71) **МОХНА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
 (72) Мохна Олександр Олександрович
 (54) **КРІПЛЕННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО КОРПУСУ ДО МО-**
НИТОРА

(21) **a200900357** (51) МПК (2009)
 (22) 19.01.2009 G06F 1/16

(71) **МОХНА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
 (72) Мохна Олександр Олександрович
 (54) **КОМП'ЮТЕРНИЙ КОРПУС**

(21) **a200906766** (51) МПК (2009)
 (22) 30.06.2009 G06F 7/00

(71) **ГОРЯНИЙ ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ**
 (72) Горяний Дмитро Миколайович
 (54) **СПОСІБ ТРАНСАКЦІЙ ГРОШОВИХ КОШТІВ**

(21) **a201005354** (51) МПК (2009)
 (22) 03.10.2008 G06F 11/00

(31) 60/977,860
 (32) 05.10.2007
 (33) US
 (31) 12/244,650
 (32) 02.10.2008
 (33) US
 (85) 05.05.2010
 (86) PCT/US2008/078784, 03.10.2008
 (71) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**
 (72) Кітазоє Масато, US

(54) **СПОСОБИ І ПРИСТРОЇ ДЛЯ КЕРУВАННЯ РЕ-**
ЖИМОМ ВИМІРЮВАНЬ UE У DRX-РЕЖИМІ

(21) **a200904457** (51) МПК (2009)
 (22) 05.05.2009 G06K 9/00

(71) **МАРТИНЮК ТЕТЯНА БОРИСІВНА, КУТАЄВ ЮРІЙ**
ФЕДОРОВИЧ, ТИМЧЕНКО ЛЕОНІД ІВАНОВИЧ,
ГУЦОЛ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ

(72) Мартинюк Тетяна Борисівна, Кутаєв Юрій Федоро-
 вич, Тимченко Леонід Іванович, Гуцол Олександр
 Михайлович

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗПІЗНАВАННЯ ОБРАЗІВ**

G 21

(21) **a201004567** (51) МПК (2009)
 (22) 18.09.2008 G21C 13/00
 G21C 1/00
 G21C 3/00

(31) 07 06599
 (32) 20.09.2007
 (33) FR
 (85) 20.04.2010
 (86) PCT/FR2008/051673, 18.09.2008
 (71) **ЕЛЕКТРИСІТЕ ДЕ ФРАНС, FR**
 (72) Демерль Олив'є, FR, Мірлу Франсіс, FR, Ле Берр
 Фредерік, FR, Жіттон Ерік, FR
 (54) **СПОСІБ НАПОВНЕННЯ ВОДОЮ І ВИПУСКУ ПО-**
ВІТРЯ З ГОЛОВНОГО ПЕРВИННОГО КОНТУРА
АТОМНОГО ЕНЕРГОБЛОКА І КРИШКА ДЛЯ
ЗДІЙСНЕННЯ СПОСОБУ

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

- (21) **a200913184** (51) МПК (2009)
 (22) 17.12.2009 H01F 38/00
 H01F 38/20
 H01F 38/28
 G01R 21/00

- (71) УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ
 (72) Бутенко Володимир Михайлович, Дудченко Василь Ілліч, Терьошин Віктор Миколайович
 (54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ ОБЛІКУ І КОНТРОЛЮ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ ВИМІРЮВАЛЬНИМ КОМПЛЕКСОМ

- (21) **a200907291** (51) МПК (2009)
 (22) 10.07.2009 H01M 4/28

- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
 (72) Апостолова Раїса Данилівна, Нагірний Віктор Михайлович, Задерей Неля Дмитрівна, Коломоець Ольга Володимирівна, Шембель Олена Мойсїївна
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ АКТИВНОГО ЕЛЕКТРОДНОГО МАТЕРІАЛУ

- (21) **a201004551** (51) МПК (2009)
 (22) 19.04.2010 H01M 6/00

- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
 (72) Студеняк Ігор Петрович, Бучук Роман Юрійович, Панько Василь Васильович, Прітц Іван Павлович
 (54) ЗАСТОСУВАННЯ СУПЕРІОННОЇ КЕРАМІКИ НА ОСНОВІ МІКРОКРИСТАЛІЧНОГО ЙОДИД-ПЕНТАТІОФОСФАТУ МІДІ $\text{Cu}_6\text{PS}_5\text{I}$ ЯК МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ТВЕРДОЕЛЕКТРОЛІТИЧНОГО ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ

- (21) **a200912879** (51) МПК (2009)
 (22) 11.12.2009 H01R 43/00

- (71) ОМЕЛЬЧЕНКО ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ, ЧАДОВ ОЛЕГ ОЛЕКСІЙОВИЧ
 (72) Омельченко Дмитро Сергійович, Чадов Олег Олексійович
 (54) СПОСІБ З'ЄДНАННЯ ПРОВІДНИКІВ

Н 02

- (21) **a200900275** (51) МПК (2009)
 (22) 15.01.2009 H02K 7/00

- (71) ШАПОВАЛ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
 (72) Шаповал Сергій Миколайович
 (54) ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ПРИСТРІЙ, ПРИЗНАЧЕНИЙ ДЛЯ ЕКОНОМІЇ СПОЖИВАНОЇ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ З ЦЕНТРАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ

- (21) **a200900568** (51) МПК (2009)
 (22) 26.01.2009 H02K 57/00

- (71) КУГУШОВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ
 (72) Кугушов Олександр Сергійович, Іваненко Валерій Валентинович
 (54) САМОДІЮЧА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ "XXI ВІК"

Н 03

- (21) **a200900486** (51) МПК (2009)
 (22) 23.01.2009 H03K 5/22
 H03F 3/26

- (71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 (72) Азаров Олексій Дмитрович, Богомолів Сергій Віталійович, Гарнага Володимир Анатолійович
 (54) ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ

- (21) **a200900484** (51) МПК (2009)
 (22) 23.01.2009 H03K 5/22
 G05B 1/00

- (71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 (72) Азаров Олексій Дмитрович, Богомолів Сергій Віталійович, Гарнага Володимир Анатолійович, Захарченко Сергій Михайлович
 (54) ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ

- (21) **a200900427** (51) МПК (2009)
 (22) 21.01.2009 H03K 19/20
 G06F 11/00

- (71) БЕЙДІН ГЕОРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ШУЛЯК ОЛЕКСАНДР ВАЛЕНТИНОВИЧ, ЛІБМАН ДМИТРО ВЯЧЕСЛАВОВИЧ
 (72) Бейдін Георгій Володимирович, Шуляк Олександр Валентинович, Лібман Дмитро Вячеславович

(54) ТРИКАНАЛЬНИЙ МАЖОРИТАРНИЙ ПІДСИЛЮ-
ВАЧ НАПРУГИ

Н 04

(21) **a201004617** (51) МПК (2009)
(22) 19.09.2008 H04B 7/00
H04W 4/20

(31) 11/858,472
(32) 20.09.2007
(33) US
(85) 20.04.2010
(86) PCT/US2008/077066, 19.09.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Бхушан Нага, US, Борран Мохаммад Дж., US, Го-
рохов Алексей, US
(54) КЕРУВАННЯ ПОТУЖНІСТЮ ПЕРЕДАЧІ ТРАФІ-
КУ ЗВОРотної лінії зв'язку

(21) **a201004712** (51) МПК (2009)
(22) 19.09.2008 H04J 13/00
H04W 16/00

(31) 60/974,428
(32) 21.09.2007
(33) US
(31) 60/974,449
(32) 21.09.2007
(33) US
(31) 60/974,794
(32) 24.09.2007
(33) US
(31) 60/977,294
(32) 03.10.2007
(33) US
(31) 12/212,570
(32) 17.09.2008
(33) US
(85) 21.04.2010
(86) PCT/US2008/077130, 19.09.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Явуз Мехмет, US, Нанда Санджив, US, Блек Пі-
тер Дж., US
(54) КЕРУВАННЯ ПЕРЕШКОДАМИ ІЗ ЗАСТОСУВАН-
НЯМ ЧАСТКОВОГО ПОВТОРНОГО ВИКОРИС-
ТАННЯ КОДІВ

(21) **a201004715** (51) МПК (2009)
(22) 19.09.2008 H04L 1/00
H04W 52/00

(31) 60/974,361
(32) 21.09.2007
(33) US
(31) 12/233,179
(32) 18.09.2008
(33) US
(85) 21.04.2010
(86) PCT/US2008/077067, 19.09.2008

(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Горохов Алексей, US, Хорн Гейвін Бернارد, US,
Борран Мохаммад Дж., US
(54) ПЕРЕДАЧА ДАНИХ З ВИКОРИСТАННЯМ НАРО
І ЗМЕНШЕННЯ ПЕРЕШКОД

(21) **a201005353** (51) МПК (2009)
(22) 03.10.2008 H04L 12/00

(31) 60/978,104
(32) 05.10.2007
(33) US
(31) 60/990,890
(32) 28.11.2007
(33) US
(31) 61/007,349
(32) 11.12.2007
(33) US
(31) 61/029,252
(32) 15.02.2008
(33) US
(31) 12/244,654
(32) 02.10.2008
(33) US
(85) 05.05.2010
(86) PCT/US2008/078832, 03.10.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Едж Стефен В., US, Вахтер Андреас К., US, Кан-
нан Прасанна, US, Ло Чарльз Н., US
(54) ОСНОВАНА НА МІСЦЕПОЛОЖЕННІ І ЧАСІ ФІЛЬ-
ТРАЦІЯ ІНФОРМАЦІЇ ШИРОКОМОВЛЕННЯ

(21) **a201004714** (51) МПК (2009)
(22) 19.09.2008 H04L 25/06

(31) 60/974,428
(32) 21.09.2007
(33) US
(31) 60/974,449
(32) 21.09.2007
(33) US
(31) 60/974,794
(32) 24.09.2007
(33) US
(31) 60/977,294
(32) 03.10.2007
(33) US
(31) 12/212,612
(32) 17.09.2008
(33) US
(85) 21.04.2010
(86) PCT/US2008/077120, 19.09.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Явуз Мехмет, US, Блек Пітер Дж., US, Нанда Сан-
джив, US
(54) КЕРУВАННЯ ВЗАЄМНИМИ ПЕРЕШКОДАМИ,
ВИКОРИСТОВУЮЧИ ПРОФІЛІ ПОТУЖНОСТІ І
ОСЛАБЛЕННЯ СИГНАЛУ

(21) **a201004930** (51) МПК (2009)
(22) 26.09.2008 H04L 29/06

(31) 60/975,454
(32) 26.09.2007
(33) US
(31) 12/189,738
(32) 11.08.2008
(33) US
(85) 26.04.2010
(86) PCT/US2008/077980, 26.09.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Едж Стефен В., US, Вахтер Андреас К., US
(54) СПОСІБ УЗГОДЖЕННЯ ВЕРСІЇ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЕПОЛОЖЕННЯ КОРИСТУВАЦЬКОЇ ПЛОЩИНИ

(21) **a201005279** (51) МПК (2009)
(22) 01.10.2008 H04W 4/00

(31) 60/976,764
(32) 01.10.2007
(33) US
(31) 12/241,405
(32) 30.09.2008
(33) US
(85) 01.05.2010
(86) PCT/US2008/078455, 01.10.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Хо Сзі Йіу Дункан, US
(54) ФОРМАТ ЗАГОЛОВКА КЕРУВАННЯ ДОСТУПОМ ДО СЕРЕДОВИЩА

(21) **a201004926** (51) МПК (2009)
(22) 26.09.2008 H04W 4/24
H04L 29/08

(31) 60/975,405
(32) 26.09.2007
(33) US
(31) 12/185,283
(32) 04.08.2008
(33) US
(85) 26.04.2010
(86) PCT/US2008/077811, 26.09.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Дуггал Накул, US, Цюй Хай, US, Гурганус Брайан, US, Холькман Алехандро Р., US
(54) СИСТЕМИ І СПОСОБИ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗДРОТОВИХ ПРИСТРОЇВ НА ОСНОВІ МНОЖИНИ ПРОФІЛІВ ДОДАТКІВ ПОСЛУГ МЕРЕЖІ І ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ СЕСІЇ ДАНИХ

(21) **a201004925** (51) МПК (2009)
(22) 26.09.2008 H04W 8/00

(31) 60/975,405
(32) 26.09.2007
(33) US
(31) 12/185,321

(32) 04.08.2008
(33) US
(85) 26.04.2010
(86) PCT/US2008/077817, 26.09.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Дуггал Накул, US, Цюй Хай, US, Гурганус Брайан, US
(54) АПАРАТУРА ТА СПОСОБИ ДЛЯ МЕРЕЖНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ БЕЗДРОТОВИХ ПРИСТРОЇВ ВІДКРИТОГО РИНКУ

(21) **a201005283** (51) МПК (2009)
(22) 01.10.2008 H04W 28/00

(31) 60/976,768
(32) 01.10.2007
(33) US
(31) 12/241,416
(32) 30.09.2008
(33) US
(85) 01.05.2010
(86) PCT/US2008/078449, 01.10.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Хо Сзі Йіу Дункан, US
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ФОРМАТІВ ЗАГОЛОВКА RLC LTE

(21) **a201005127** (51) МПК (2009)
(22) 26.09.2008 H04W 36/00

(31) 60/976,385
(32) 28.09.2007
(33) US
(31) 12/237,050
(32) 24.09.2008
(33) US
(85) 28.04.2010
(86) PCT/US2008/077876, 26.09.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Мейлан Арно, US, Тенні Натан Едвард, US, Барені Пітер Ентоні, US
(54) СПОСОБИ ОПТИМІЗАЦІЇ ЕСТАФЕТНОЇ ПЕРЕДАЧІ ВСЕРЕДИНИ БАЗОВОЇ СТАНЦІЇ

(21) **a201005281** (51) МПК (2009)
(22) 29.09.2008 H04W 48/00

(31) 60/976,738
(32) 01.10.2007
(33) US
(31) 12/239,509
(32) 26.09.2008
(33) US
(85) 01.05.2010
(86) PCT/US2008/078189, 29.09.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Голмієх Азіз, US, Гріллі Франческо, US, Тенні Натан Е., US, Зрейк Самер С., US, Нізрі Шломо, US
(54) ЕКВІВАЛЕНТНИЙ ДОМАШНІЙ ІДЕНТИФІКАТОР ДЛЯ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a201004711** (51) МПК (2009)
(22) 19.09.2008 H04W 52/00

(31) 60/974,428
(32) 21.09.2007
(33) US

(31) 60/974,449
(32) 21.09.2007
(33) US

(31) 60/974,794
(32) 24.09.2007
(33) US

(31) 60/977,294
(32) 03.10.2007
(33) US

(31) 12/212,465
(32) 17.09.2008
(33) US

(85) 21.04.2010
(86) РСТ/US2008/077114, 19.09.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Явуз Мехмет, US, Блек Пітер Дж., US, Нанда Санджив, US

(54) КЕРУВАННЯ ПЕРЕШКОДАМИ ЗА ДОПОМОГОЮ РЕГУЛЮВАННЯ ПОТУЖНОСТІ

(21) **a201004620** (51) МПК (2009)
(22) 19.09.2008 H04W 72/00
H04W 16/00

(31) 60/974,428
(32) 21.09.2007
(33) US

(31) 60/974,449
(32) 21.09.2007
(33) US

(31) 60/974,794
(32) 24.09.2007
(33) US

(31) 60/977,294
(32) 03.10.2007
(33) US

(31) 12/212,622
(32) 17.09.2008
(33) US

(85) 21.04.2010
(86) РСТ/US2008/077098, 19.09.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Явуз Мехмет, US, Нанда Санджив, US, Блек Пітер Дж., US, Моханті Бібху, US

(54) РЕГУЛЮВАННЯ ПЕРЕШКОД З ВИКОРИСТАННЯМ ЧЕРГУВАНЬ ЗАПИТІВ HARQ

(21) **a201004618** (51) МПК (2009)
(22) 19.09.2008 H04W 72/00

(31) 60/974,428
(32) 21.09.2007
(33) US

(31) 60/974,449
(32) 21.09.2007
(33) US

(31) 60/974,794
(32) 24.09.2007
(33) US

(31) 60/977,294
(32) 03.10.2007
(33) US

(31) 12/212,513
(32) 17.09.2008
(33) US

(85) 21.04.2010
(86) РСТ/US2008/077124, 19.09.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Явуз Мехмет, US, Блек Пітер Дж., US, Нанда Санджив, US

(54) КЕРУВАННЯ ПЕРЕШКОДАМИ З ЗАСТОСУВАННЯМ ЧАСТКОВОГО ПОВТОРНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЧАСТОТ

(21) **a201004713** (51) МПК (2009)
(22) 19.09.2008 H04W 72/00

(31) 60/974,428
(32) 21.09.2007
(33) US

(31) 60/974,449
(32) 21.09.2007
(33) US

(31) 60/974,794
(32) 24.09.2007
(33) US

(31) 60/977,294
(32) 03.10.2007
(33) US

(31) 12/212,638
(32) 17.09.2008
(33) US

(85) 21.04.2010
(86) РСТ/US2008/077104, 19.09.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Явуз Мехмет, US, Блек Пітер Дж., US, Нанда Санджив, US

(54) КЕРУВАННЯ ВЗАЄМНИМИ ПЕРЕШКОДАМИ, ЗАСТОСОВУЮЧИ ПОВТОРНЕ ВИКОРИСТАННЯ ФРАКЦІЙНОГО ЧАСУ

(21) **a201005065** (51) МПК (2009)
(22) 26.09.2008 H04W 72/00
H04W 16/00

(31) 60/975,853
(32) 28.09.2007
(33) US

(31) 12/238,067
(32) 25.09.2008
(33) US

(85) 28.04.2010
(86) РСТ/US2008/077981, 26.09.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Чжан Даньлу, US, Моханті Бібху, US, Самбхвані Шарад Діпек, US

(54) ПЛАНУВАННЯ, ОСНОВАНЕ НА ДІЮЧОМУ ЦІЛЬОВОМУ НАВАНТАЖЕННІ, ІЗ ЗАГЛУШЕННЯМ ВЗАЄМНИХ ПЕРЕШКОД У СИСТЕМІ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a201005284**
(22) 01.10.2008

(51) МПК (2009)
H04W 72/00
H04L 12/28

(31) 60/976,758
(32) 01.10.2007
(33) US
(31) 60/985,412
(32) 05.11.2007
(33) US

(31) 60/992,427

(32) 05.12.2007

(33) US

(31) 12/241,457

(32) 30.09.2008

(33) US

(85) 01.05.2010

(86) PCT/US2008/078385, 01.10.2008

(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(72) Самбхвані Шарад Діпек, US, Моханті Бібху, US, Гріллі Франческо, US, Монтохо Хуан, US, Явуз Мехмет, US, Капур Рохіт, US

(54) РОЗШИРЕНА ВИСХІДНА ЛІНІЯ ДЛЯ НЕАКТИВНОГО СТАНУ У СИСТЕМІ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **91353** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 A01C 1/00
- (21) a200709130 (22) 09.01.2006
(31) 05000328.4
(32) 10.01.2005
(33) EP
(86) PCT/EP2006/000099, 09.01.2006
(72) Рінгенбах Алекс, СН, Лойєнбергер Якоб Андреас, СН
(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ОДНОРІДНОСТІ ПАРТІЇ НАСІННЯ
(57) 1. Спосіб визначення однорідності характеристик кольору, розміру й форми партії насіння, що включає наступні операції:
(а) кожне насіння (1) поміщають у задану зону (2), що має колір з довжиною хвилі, відмінною від довжини хвилі, що характеризує колір насіння,
(б) приводять кожну задану зону в положення, що забезпечує можливість її зйомки з одержанням її цифрового зображення в кольорі,
(в) освітлюють задану зону видимим світлом під час одержання її цифрового зображення,
(г) знімають камерою (5) задану зону з одержанням її цифрового зображення,
(д) отримані зображення обробляють з одержанням значень кольорового тону, а при необхідності - і насиченості, кольірної моделі HSI (кольорний відтінок, насиченість і інтенсивність) для розпізнавання об'єктів, розташованих у межах заданої зони, переважно дискретних об'єктів, виконаного в кожній заданій зоні шляхом сегментування,
(е) для кожного об'єкта визначають розмір, форму й колір на основі кольорового тону, а при необхідності - і насиченості, кольірної моделі HSI шляхом виділення ознак,
(ж) відносно кожного об'єкта визначають, чи відповідає він заданому для насіння діапазону розмірів або діапазону кольору, або діапазону форм, (з) для кожного об'єкта, що відповідає критеріям, використовуваним на стадії (ж), визначають фактичні розмір, форму, кольорний розподіл і кольори на основі кольорового тону, а при необхідності - і насиченості, і

- (и) виводять звіт щодо кольорів, кольорового розподілу, фактичного розміру й форми насіння у партії з забезпеченням показника однорідності партії.
2. Спосіб за п. 1, у якому задана зона знаходиться на засобі для переміщення кожного насіння (3) щодо камери (5) у положення, що забезпечує можливість зйомки заданої зони з одержанням її цифрового зображення на стадії (г).
3. Спосіб за п. 1 або 2, у якому камера є камерою на приладах із зарядовим зв'язком (ПЗЗ).
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, у якому одержання цифрового зображення всієї заданої зони ініціюють за допомогою аналізу зображення.
5. Пристрій для визначення однорідності характеристик кольору, розміру й форми партії насіння, що містить:
а) засіб (3) для приведення кольорової заданої зони в положення, що забезпечує можливість її зйомки з одержанням цифрового зображення,
б) джерело (4) видимого світла для освітлення заданої зони,
в) камеру (5) для одержання цифрових зображень у кольорі (4), і
г) процесор (6), виконаний з можливістю переведення зображень у значення кольорового тону, а при необхідності - і насиченості, кольірної моделі HSI (кольорний відтінок, насиченість і інтенсивність) для розпізнавання об'єктів, розташованих у межах заданої зони, переважно дискретних об'єктів, виконаного в кожній заданій зоні шляхом сегментування, з можливістю визначення для кожного об'єкта розміру, форми й кольору, переважно на основі кольорового тону, а при необхідності - і насиченості, кольірної моделі HSI шляхом виділення ознак, з можливістю визначення відповідності кожного об'єкта заданому для насіння діапазону розмірів або діапазону кольору або діапазону форм, з можливістю визначення для кожного об'єкта, що пройшов перевірку на відповідність зазначеним критеріям, фактичних розміру, форми, кольорового розподілу й кольору, переважно на основі кольорового тону, а при необхідності - і насиченості, і з можливістю виводу звіту щодо кольору, кольорового розподілу, фактичного розміру й форми насіння у партії із забезпеченням показника однорідності партії.
6. Пристрій за п. 5, у якому камера (5) установлена нерухомо.
7. Пристрій за п. 5 або 6, у якому камера є камерою на приладах із зарядовим зв'язком (ПЗЗ).
8. Пристрій за будь-яким з пп. 5-7, у якому процесор (6) також виконаний з можливістю розпізнавання всієї заданої зони.

(11) **91425** (51) МПК
(24) 26.07.2010 **A01D 23/02** (2006.01)

(21) **a200813657** (22) 26.11.2008

(72) Булгаков Володимир Михайлович, Адамчук Валерій Васильович, Веселовський Маріан, РЛ, Новак Януш, РЛ, Езевська Гражина, РЛ

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ**

(57) Очижник головок коренеплодів, який складається з привідного вала з закріпленими, за допомогою двоплечих важелів, кінематично зв'язаних з по-взуном, ланок і шарнірів, радіальними консольними еластичними лопатями, який **відрізняється** тим, що усередині привідного вала встановлена наскрізна нерухома вісь, на нижній торцевій частині якої закріплений фігурний копір, а середні частини двоплечих важелів містять вільно встановлені ролики, що контактують з торцевою частиною копіра, при цьому верхні частини двоплечих важелів зв'язані з привідним валом пружинами розтягу.

(11) **91482** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A01N 25/22**
A01N 43/653 (2006.01)
A01N 37/18
A01P 3/00

(21) **a200913190** (22) 28.05.2008

(31) **200710022965.0**

(32) 28.05.2007

(33) CN

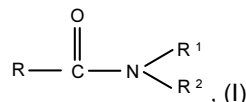
(86) **PCT/CN2008/071116, 28.05.2008**

(72) Ін' Аманда, CN, Чен Соня, CN, У Іфань, CN, П. Мурсі, CN, Лю Чан Юань, CN

(73) **РОТАМ АГРОКЕМ ІНТЕРНЕТНЛ КО., ЛТД., CN**

(54) **АГРОХІМІЧНА КОМПОЗИЦІЯ З ФУНГІЦИДНОЮ ДІЄЮ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Агрохімічна композиція з фунгіцидною дією, що містить N,N-діалкіл довголанцюговий алкіламід формули (I)

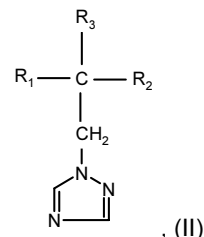


у якій

(a) R^1 і R^2 кожний незалежно являє собою радикал нормального алкілу, що має 2 атоми карбону, і R являє собою алкільну групу, що має від 10 до 30 атомів карбону; або

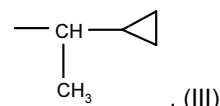
(b) R^1 і R^2 кожний незалежно являє собою радикал нормального алкілу, що має 3 атоми карбону, і R являє собою алкільну групу, що має від 9 до 30 атомів карбону; або

(c) R^1 і R^2 кожний незалежно являє собою радикал нормального алкілу, що має від 4 до 20 атомів карбону, і R являє собою алкільну групу, що має від 6 до 30 атомів карбону; і щонайменше один активний інгредієнт азолу, що має загальну формулу (II)



у якій R_1 являє собою феніл, 4-хлорфеніл, 4-хлорфенілетил, 4-фторфеніл, 2,4-дихлорфеніл або 4-хлорфенілокси;

R_2 являє собою н-бутил, трет-бутил, феніл, 2-фторфеніл або групу загальної формули



і

R_3 представляє собою гідроксил, кисень або ціано, де співвідношення активного інгредієнта азолу і N,N-діалкіл довголанцюгового алкіламіду є від 1:0,1 до 1:5, більш переважно від 1:1 до 1:4.

2. Композиція за п. 1, яка додатково містить щонайменше один член, вибраний з групи, що включає поверхнево-активний засіб, органічний розчинувач і низькотемпературний стабілізатор.

3. Композиція за п. 1, де, у випадку (a), R являє собою алкільну групу, що має від 10 до 25 атомів карбону, більш переважно від 11 до 18 атомів карбону.

4. Композиція за п. 1, де, у випадку (b), R являє собою алкільну групу, що має від 9 до 25 атомів карбону, більш переважно від 9 до 18 атомів карбону.

5. Композиція за п. 1, де, у випадку (c), R являє собою алкільну групу, що має від 6 до 25 атомів карбону, більш переважно від 6 до 18 атомів карбону.

6. Композиція або за п. 1 або за п. 5, де, у випадку (c), R^1 і R^2 кожен являє собою алкільну групу, що має від 4 до 12 атомів карбону, більш переважно від 4 до 8 атомів карбону.

7. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де R являє собою групу нормального алкілу.

8. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де загальна кількість атомів карбону у R, R^1 і R^2 більше ніж 16, переважно більше ніж 18, більш переважно більше ніж 20.

9. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де присутні два або більше N,N-діалкіл довголанцюгових алкіламідів.

10. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де присутні два або більше активних інгредієнтів азолу.

11. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де N,N-діалкіл довголанцюговий алкіламід вибрано з групи: діетилдодеканаміду, діетилтридеканаміду, N,N-діетилтетрадеканаміду, N,N-діетилгексадеканаміду, N,N-діетилгептадеканаміду, N,N-діетилоктадеканаміду, N,N-діетилнонадеканаміду, N,N-дипропілдеканаміду, N,N-дипропілдодеканаміду, N,N-дипропілтридеканаміду, N,N-дипропілтетрадеканаміду, N,N-діетилгексадеканаміду, N,N-дипропілгептадеканаміду, N,N-дипропілдоктадеканаміду, N,N-дипропілнонадеканаміду, N,N-дипропілдодеканаміду, N,N-дибутилгептаміду, N,N-дибутилоктадеканаміду, N,N-дибутилнонадеканаміду, N,N-дибутилдеканаміду, N,N-дибутилдодеканаміду.

намиду, N,N-дибутилтридеканамиду, N,N-дибутилтетрадеканамиду, N,N-дибутилгексадеканамиду, N,N-дибутилгептадеканамиду, N,N-дибутилоктадеканамиду, N,N-дибутилнонадеканамиду, N,N-дипентилоктанамиду, N,N-дипентилдеканамиду, N,N-дипентилдодеканамиду, N,N-дипентилтетрадеканамиду, N,N-дипентилгексадеканамиду, N,N-дипентилоктадеканамиду або будь-якої їх суміші.

12. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка містить N,N-діалкіл довголанцюговий алкіламід у кількості від 5 до 80 % мас., переважніше від 20 до 60 % мас.

13. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де похідне азолу вибрано з тебуконазолу, ципроконазолу, тритриконазолу, гексаконазолу, флутриафолу, міклобутанілу і їх сумішей.

14. Композиція за будь-яким з пп. 1-12, де похідне азолу вибрано з дифеноконазолу, диніконазолу, пропіконазолу, трициклазолу, тритриконазолу, трифлумізолу, флузілазолу, метконазолу.

15. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка додатково містить розчинник або розріджувач.

16. Композиція за п. 15, де розчинником або розріджувачем є диметилформамід або ксилен.

17. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка додатково містить емульгатор.

18. Композиція водного аерозолу з фунгіцидною дією, яка містить композицію за будь-яким з попередніх пунктів 1-17 і воду.

19. Композиція за п. 18, яка містить похідне азолу у кількості від 0,0001 до 3 % мас., переважніше від 0,002 до 2 % мас.

20. Застосування N,N-діалкіл довголанцюгових алкіламідів формули (I), які визначено у будь-якому з попередніх пунктів, для інгібування і/або попередження росту кристалів пестицидно активних похідних азолу формули (II).

21. Спосіб попередження кристалізації пестицидних рідких складів, які містять похідну азолу формули (II) протягом застосування, де спосіб включає етап, на якому додають N,N-діалкіл довголанцюговий алкіламід формули (I) до складу у кількості, достатній для зменшення кристалізації похідного азолу формули (II).

22. Спосіб за п. 21, при якому склад містить фунгіцидно активну сполуку і при якому обробляють грибові зараження рослин у місцезростанні.

23. Спосіб обробки паразитів на місцезростанні, що включає етап, на якому наносять на місцезростання композицію за будь-яким з пп. 1-19.

24. Спосіб за п. 23, при якому композицію застосовують у формі розбавленого водного складу.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 23-24, при якому композиція містить фунгіцидно активну сполуку, при якому обробляють грибові зараження рослин у місцезростанні.

(31) 06118445.3

(32) 04.08.2006

(33) EP

(86) РСТ/EP2007/058091, 03.08.2007

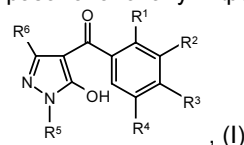
(72) Крапп Міхаель, DE, Бергхаус Райнер, DE, Братц Маттіас, DE, Кіблер Ельмар, DE, Вантігхем Ерве Р., BE/DE

(73) БАСФ SE, DE

(54) НЕВОДНИЙ ТА ВОДНИЙ КОНЦЕНТРАТИ ДІЮЧОЇ РЕЧОВИНИ З ГЕРБІЦИДНОЮ ДІЄЮ, СПОСІБ БОРОТЬБИ З НЕБАЖАНИМ РОСТОМ РОСЛИН

(57) 1. Неводний концентрат діючої речовини з гербіцидною дією, що містить

а) від 10 до 100 г/л щонайменше однієї 4-бензоїлзаміщеної піразолової сполуки формули I



в якій

R¹ і R⁵ кожного разу означають метил,

R² означає 4,5-дигідроізоксазол-3-іл,

R³ означає метилсульфоніл і

R⁴ і R⁶ означає водень;

або одну з його застосовних в сільському господарстві солей,

б) від 200 до 700 г/л 2-хлор-N-(2,4-диметил-3-тієніл)-N-(2-метокси-1-метилетил)ацетаміду, і

в) від 10 до 200 г/л щонайменше однієї поверхнево-активної речовини S, яка вибрана з суміші щонайменше однієї аніонної поверхнево-активної речовини і щонайменше однієї неіоногенної поверхнево-активної речовини,

причому компоненти а), б) і в) розчинені в органічній суміші розчинників, яка щонайменше до 95 мас. %, в перерахуванні на суміш розчинників, містить

г1) щонайменше один апротонно полярний органічний розчинник, який має змішуваність з водою при 25 °C і 1 бар щонайменше в 50 г/л, і

г2) щонайменше один органічний розчинник, який в воді при 25 °C і 1 бар має розчинність менш ніж 5 г/л,

в якому органічна суміш розчинників складає від 200 до 800 г/л композиції, та

в якому апротонно полярний органічний розчинник вибраний з диметилсульфоксиду, сульфолану, амідів, N-C₁-C₄-алкіламідів і N,N-ди-(C₁-C₄-алкіл)амідів аліфатичних монокарбонічних кислот з 1 до 12 C-атомами, N-C₁-C₄-алкіллактамів і їх сумішей, та

в якому аніонна поверхнево-активна речовина вибрана з сполук, які щонайменше мають одну SO₃-групу або PO₄-групу і щонайменше один аліфатичний вуглеводневий залишок з 8 до 22 C-атомами або один жирноароматичний вуглеводневий залишок з 10 до 24 C-атомами, в якому неіоногенна поверхнево-активна речовина як основний компонент включає щонайменше одну сполуку полі-C₂-C₃-алкіленгліколевого ефіру.

2. Концентрат діючої речовини за п. 1, в якому апротонно полярний органічний розчинник вибраний з диметилсульфоксиду, N-метилпіролідону, N-етилпіролідону і їх сумішей.

(11) 91446

(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)

A01N 25/32

A01N 43/10 (2006.01)

A01N 43/80 (2006.01)

A01P 13/00

(21) a200901770

(22) 03.08.2007

3. Концентрат діючої речовини за будь-яким з попередніх пунктів, в якому масове співвідношення апротонно полярного розчинника і вуглеводневого розчинника від 5:1 до 1:5.

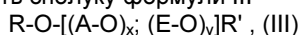
4. Водний концентрат діючої речовини з гербіцидною дією, що містить

а) від 10 до 100 г/л щонайменше однієї 4-бензоїлзаміщеної піразолової сполуки формули I, як визначено в п. 1,

б) від 200 до 700 г/л 2-хлор-N-(2,4-диметил-3-тієніл)-N-(2-метокси-1-метилетил)ацетаміду, і

в) від 10 до 200 г/л щонайменше однієї поверхнево-активної речовини S, яка вибрана з суміші щонайменше однієї неіоногенної поверхнево-активної речовини з щонайменше однією аніонною поверхнево-активною речовиною, причому компоненти а) і б) в водному розріджувачі є в дисперсному вигляді та неіоногенна поверхнево-активна речовина містить щонайменше один етиленоксид-пропіленоксидний блок-співполімер.

5. Концентрат діючої речовини за п. 4, причому неіоногенна поверхнево-активна речовина додатково містить сполуку формули III



в якій

R означає C₁₀-C₂₂-алкіл, C₈-C₂₂-алкілфеніл, моно-, ди- або тристирил,

R' означає водень, C₁-C₁₀-алкіл, бензил, форміл або C₁-C₁₀-алкілкарбоніл,

A означає CH(CH₃)CH₂,

E означає CH₂CH₂,

x означає число в межах від 1 до 30 і

y - число в межах від 2 до 50.

6. Концентрат діючої речовини за будь-яким з попередніх пунктів, в якому масове співвідношення сполуки I до 2-хлор-N-(2,4-диметил-3-тієніл)-N-(2-метокси-1-метилетил)ацетаміду від 1:5 до 1:50.

7. Концентрат діючої речовини за будь-яким з попередніх пунктів, що містить 2-хлор-N-(2,4-диметил-3-тієніл)-N-(2-метокси-1-метилетил)ацетамід у вигляді його (S)-енантіомера або у вигляді нерацемічної суміші обох енантіомерів з енантіомерним надлишком S-енантіомера щонайменше в 80 %.

8. Застосування концентрату діючої речовини за одним з пп. 1-7 для боротьби з небажаним ростом рослин.

9. Спосіб боротьби з небажаним ростом рослин, який **відрізняється** тим, що одержують водну рідину для обприскування шляхом розведення концентрату діючої речовини за одним з пп. 1-7 і нею впливають на рослини, їх насіння і/або їх життєвий простір.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що листя шкідливих рослин обробляють водною рідиною для обприскування.

(31) 2007-104494

(32) 12.04.2007

(33) JP

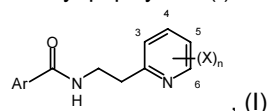
(86) PCT/JP2008/057208, 11.04.2008

(72) Сува Акіюкі, JP

(73) NIXON NOHYAKU CO., LTD., JP

(54) НЕМАТОЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, СПОСІБ БОРОТЬБИ З НЕМАТОДАМИ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ПОХІДНОЇ N-2-(ПІРИДИЛ)ЕТИЛКАРБОКСАМІДУ ЯК НЕМАТОЦИДУ

(57) 1. Нематоцидна композиція, що містить як активний інгредієнт похідну N-2-(піридил)етилкарбоксаміду, представлену формулою (I)



у якій

Ar - заміщена фенільна група, що має один або кілька однакових або різних замісників, вибраних з атому галогену, (C₁-C₆)алкільної групи, гало(C₁-C₆)алкільної групи, (C₁-C₆)алкілтіогрупи, гало(C₁-C₆)алкілтіогрупи, (C₁-C₆)алкоксигрупи й гало(C₁-C₆)алкоксигрупи;

заміщена піридилільна група, що має один або кілька однакових або різних замісників, вибраних з атому галогену, (C₁-C₆)алкільної групи, гало(C₁-C₆)алкільної групи, (C₁-C₆)алкілтіогрупи, гало(C₁-C₆)алкілтіогрупи, (C₁-C₆)алкоксигрупи й гало(C₁-C₆)алкоксигрупи;

заміщена піразинільна група, що має один або кілька однакових або різних замісників, вибраних з атому галогену, (C₁-C₆)алкільної групи, гало(C₁-C₆)алкільної групи, (C₁-C₆)алкілтіогрупи, гало(C₁-C₆)алкілтіогрупи, (C₁-C₆)алкоксигрупи й гало(C₁-C₆)алкоксигрупи; або

заміщена піразолільна група, що має один або кілька однакових або різних замісників, вибраних з атому галогену, (C₁-C₆)алкільної групи, гало(C₁-C₆)алкільної групи, (C₁-C₆)алкілтіогрупи, гало(C₁-C₆)алкілтіогрупи, (C₁-C₆)алкоксигрупи й гало(C₁-C₆)алкоксигрупи;

X може бути однаковим або різним і є атомом галогену, (C₁-C₆)алкільною групою, гало(C₁-C₆)алкільною групою, (C₁-C₆)алкоксигрупою або гало(C₁-C₆)алкоксигрупою, і

n - ціле число від 0 до 4,

або її сіль.

2. Нематоцидна композиція за п. 1, де Ar - заміщена фенільна група, що має один або кілька однакових або різних замісників, вибраних з атому галогену, (C₁-C₆)алкільної групи, гало(C₁-C₆)алкільної групи й (C₁-C₆)алкілтіогрупи; заміщена піридилільна група, що має один або кілька однакових або різних замісників, вибраних з атома галогену й гало(C₁-C₆)алкільної групи; заміщена піразинільна група, що має один або кілька однакових або різних замісників, вибраних з гало(C₁-C₆)алкільної групи; або заміщена піразолільна група, що має один або кілька однакових або різних замісників, вибраних з атому галогену й (C₁-C₆)алкільної групи; X може бути однаковим або різним і є атомом галогену або гало(C₁-C₆)алкільною групою; і n - ціле число від 0 до 3.

3. Нематоцидна композиція за п. 1, причому нематоцид є N-[2-(3-хлор-5-трифторметилпіридин-2-іл)етил]-2-трифторметилбензамідом або її сіль як активний інгредієнт.

(11) 91470

(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)

A01N 43/40 (2006.01)

A01N 43/56 (2006.01)

A01N 43/60 (2006.01)

A01P 5/00

(21) a200909811

(22) 11.04.2008

Chemical structure of a pyridine derivative. The pyridine ring is numbered 1 to 6, starting from the nitrogen atom (position 1) and proceeding clockwise. A carbonyl group (C=O) is attached to the nitrogen atom at position 1. A substituent group, denoted as $(X)_n$, is attached to the ring at position 4. The structure is labeled with a subscript n and a superscript 1 .



Ar - заміщена фенільна група, що має один або

X може бути однаковим або різним і є атомом галогену, (C₁-C₆)алкільною групою, гало(C₁-C₆)алкільною групою, (C₁-C₆)алкоксигрупою або гало(C₁-C₆)алкоксигрупою, і

або її солі на сільськогосподарських рослинах, на насінні сільськогосподарських рослин або ґрунті, використовуваному для культивування рослини.

Chemical structure of a pyridine-based polymer repeat unit. The pyridine ring is numbered 3 to 6. A polymer chain is attached at position 4, with a repeat unit $(X)_n$. The structure also includes an amide group $-C(=O)NH-Ar$.



вибраних з атому галогену, (C₁-C₆)алкільної групи, гало(C₁-C₆)алкільної групи, (C₁-C₆)алкілтіогрупи, гало(C₁-C₆)алкілтіогрупи, (C₁-C₆)алкоксигрупи й гало(C₁-C₆)алкоксигрупи;

Х може бути однаковим або різним і є атомом галогену, (C_1-C_6) алкільною групою, гало (C_1-C_6) алкільною групою, (C_1-C_6) алкоксигрупою або гало (C_1-C_6) алкоксигрупою, і

або її солі.

- 3.5

7. Гербіцидна композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що фосфат являє собою сіль натрію.

8. Спосіб боротьби з небажаними рослинами або інгібування їх росту, який включає розбавлення (1) гербіцидної сполуки на основі сульфонілсечовини або її солі водою разом з (2) фосфатом поліоксіалкіленалкілового ефіру або його сіллю і застосування розбавленої рідини до небажаних рослин або до місця, де вони ростуть, причому масове співвідношення між (1) гербіцидною сполукою на основі сульфонілсечовини або її сіллю і (2) фосфатом поліоксіалкіленалкілового ефіру або його сіллю становить від 13:1 до 1:10000, (1) гербіцидна сполука на основі сульфонілсечовини або її сіль являє собою щонайменше одну сполуку, вибрану з групи: флазасульфурону, форамсульфурону, галосульфурон-метилу, йодосульфурон-метилнатрію, нікосульфурону, просульфурону, римсульфурону, трифлорисульфурон-натрію і тритосульфурону, а (2) фосфат поліоксіалкіленалкілового ефіру або його сіль розбавляють в кількості від 0,005 до 4 % мас. з розрахунку на розбавлену рідину.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що (3) сіль додатково розбавляють.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що (1) гербіцидну сполуку на основі сульфонілсечовини або її сіль і (2) фосфат поліоксіалкіленалкілового ефіру або його сіль розбавляють при масовому співвідношенні цих компонентів від 13:1 до 1:10000, а (2) фосфат поліоксіалкіленалкілового ефіру або його сіль і (3) сіль розбавляють при масовому співвідношенні цих компонентів від 500:1 до 1:5.

11. Спосіб боротьби з небажаними рослинами або інгібування їх росту, який включає розбавлення (1) гербіцидної сполуки на основі сульфонілсечовини або її солі водою в кількості від 30 до 5000 л/га разом з (2) фосфатом поліоксіалкіленалкілового ефіру або його сіллю і застосування розбавленої рідини до небажаних рослин або до місця, де вони ростуть, причому масове співвідношення між (1) гербіцидною сполукою на основі сульфонілсечовини або її сіллю і (2) фосфатом поліоксіалкіленалкілового ефіру або його сіллю становить від 13:1 до 1:10000, (1) гербіцидна сполука на основі сульфонілсечовини або її сіль являє собою щонайменше одну сполуку, вибрану з групи: флазасульфурону, форамсульфурону, галосульфурон-метилу, йодосульфурон-метилнатрію, нікосульфурону, просульфурону, римсульфурону, трифлорисульфурон-натрію і тритосульфурону, а (2) фосфат поліоксіалкіленалкілового ефіру або його сіль розбавляють в кількості від 0,005 до 4 % мас. з розрахунку на розбавлену рідину.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що (3) сіль додатково розбавляють.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що (2) фосфат поліоксіалкіленалкілового ефіру або його сіль розбавляють в кількості від 0,005 до 4 % мас. з розрахунку на розбавлену рідину, а (3) сіль розбавляють в кількості від 0,0001 до 0,05 % мас. з розрахунку на розбавлену рідину.

14. Спосіб покращення гербіцидної дії, який включає додавання (2) фосфату поліоксіалкіленалкі-

лового ефіру або його солі до (1) гербіцидної сполуки на основі сульфонілсечовини або її солі і води, причому масове співвідношення між (1) гербіцидною сполукою на основі сульфонілсечовини або її сіллю і (2) фосфатом поліоксіалкіленалкілового ефіру або його сіллю становить від 13:1 до 1:10000, (1) гербіцидна сполука на основі сульфонілсечовини або її сіль являє собою щонайменше одну сполуку, вибрану з групи: флазасульфурону, форамсульфурону, галосульфурон-метилу, йодосульфурон-метилнатрію, нікосульфурону, просульфурону, римсульфурону, трифлорисульфурон-натрію і тритосульфурону, а (2) фосфат поліоксіалкіленалкілового ефіру або його сіль додають в кількості від 0,005 до 4 % мас. з розрахунку на розбавлену рідину.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що додатково додають (3) сіль.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що (1) гербіцидну сполуку на основі сульфонілсечовини або її сіль і (2) фосфат поліоксіалкіленалкілового ефіру або його сіль додають при масовому співвідношенні цих компонентів від 13:1 до 1:10000, а (2) фосфат поліоксіалкіленалкілового ефіру або його сіль і (3) сіль додають при масовому співвідношенні цих компонентів від 500:1 до 1:5.

(11) **91484**
(24) **26.07.2010**

(51) МПК (2009)
A01N 63/00
A01N 43/40 (2006.01)
A01P 21/00

(21) **a201000382**

(22) **18.01.2010**

(72) Дульнев Петро Георгійович, Локоть Юрій Олександрович

(73) **ДУЛЬНЕВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ЛЬОНУ**

(57) Композиція для підвищення продуктивності льону на основі водно-спиртового розчину біологічного препарату Ендофіту L-1 або Неофіту, або Емістиму-С, яка містить бурштинат біс-(N-оксид 2-метилпіридину) або бурштинат біс-(N-оксид 2,6-диметилпіридину), розчинений у водно-спиртовому розчині біологічного препарату.

A 21

(11) **91333**
(24) **26.07.2010**

(51) МПК (2009)
A21D 8/04 (2006.01)
A21D 10/00
A21D 13/00

(21) **a200609641**
(31) **04 01258**

(22) **09.02.2005**

(32) **10.02.2004**

(33) **FR**

(86) **PCT/EP2005/001292, 09.02.2005**

(72) Дюпюї Камілл, FR, Лежен Паскаль, FR, Мюшем-бле Жан-Жак, FR

(73) ЛЕЗАФФР Е КОМПАНІ, FR

(54) ПІДСИЛЮВАЧ СМАКУ, ХЛІБНЕ ТІСТО, ХЛІБОПРОДУКТИ І ПРОДУКТИ З ЗЕРНОВИХ, ЩО ЙОГО МІСТЯТЬ, ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ЗАМІННИКА КУХОННОЇ СОЛІ

(57) 1. Сухий агент посилення смаку для продукту із зернових, переважно для хлібопродукту, що містить борошно кислого бродіння, який **відрізняється** тим, що він додатково містить екстракт дріжджів.

2. Сухий агент посилення смаку для продукту із зернових за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст в ньому сухих речовин більше або дорівнює 85 мас. %, переважно більше або дорівнює 90 мас. %, ще більш переважно більше або дорівнює 93 мас. %, ще переважніше більше або дорівнює 96 мас. %.

3. Сухий агент посилення смаку для продукту із зернових за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що вагове співвідношення в ньому, з розрахунку на сухі речовини, між, з одного боку, борошном кислого бродіння і, з іншого боку, екстрактом дріжджів складає від 0,8 до 2,6, переважно від 1,0 до 2,3, ще переважніше від 1,2 до 2,0 і ще більш переважно від 1,2 до 1,8.

4. Сухий агент посилення смаку для продукту із зернових за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що борошно кислого бродіння одержують із сквашеного тіста, що містить борошно одного або декількох хлібних злаків, один або декілька видів млинових відходів, збагачених висівками, або містить суміш борошна одного або декількох хлібних злаків з одним або декількома видами млинових відходів, збагачених висівками.

5. Сухий агент посилення смаку для продукту із зернових за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що кількість молочної кислоти в ферментованому борошні більше або дорівнює 50 г на кг, переважно більше або дорівнює 70 г на кг і ще переважніше більше або дорівнює 100 г на кг.

6. Сухий агент посилення смаку для продукту із зернових за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що він містить екстракт дріжджів, що належать до роду *Saccharomyces*, переважно до виду *Saccharomyces cerevisiae*.

7. Сухий агент посилення смаку для продукту із зернових за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що він містить екстракт пивних дріжджів.

8. Сухий хлібопекарський поліпшувач, який містить сухий агент посилення смаку для продукту із зернових за будь-яким з пп. 1-7.

9. Сухий хлібопекарський поліпшувач за п. 8, який додатково містить один або декілька інгредієнтів, вибраних з групи, яка складається з аскорбінової кислоти, емульгаторів, згущувачів-стабілізаторів і ферментів.

10. Спосіб приготування хлібного тіста з інгредієнтами за п. 1, що включають в себе щонайменше неферментоване борошно, воду, пекарські дріжджі і борошно кислого бродіння, який **відрізняється** тим, що інгредієнти тіста додатково містять екстракт дріжджів.

11. Спосіб приготування хлібного тіста з інгредієнтами за п. 10, який **відрізняється** тим, що інгредієнти тіста мають вагове співвідношення, виражене в сухій речовині, між, з одного боку, борошном кислого бродіння і, з іншого боку, екстрактом дріжджів, що складає від 0,8 до 2,6, переважно від 1,0 до 2,3, ще більш переважно від 1,2 до 2,0 і ще більш переважно від 1,2 до 1,8.

12. Спосіб приготування хлібного тіста з інгредієнтами за будь-яким з пп. 10-11, який **відрізняється** тим, що щонайменше частина, а переважно все борошно кислого бродіння і екстракт дріжджів в інгредієнтах тіста використовуються у вигляді сухого агента за будь-яким з пп. 1-7 або сухого поліпшувача за будь-яким з пп. 8, 9, причому інгредієнти тіста знаходяться у ваговому співвідношенні між, з одного боку, сумою сухих речовин борошна кислого бродіння і екстракту дріжджів і, з іншого боку, неферментованим борошном, від 0,8 до 2,5 %, переважно від 1,0 до 1,5 %, ще більш переважно від 1,15 до 1,35 %.

13. Спосіб виготовлення хліба, який **відрізняється** тим, що до складу тіста додають сухий агент за будь-яким з пп. 1-7 або сухий поліпшувач за будь-яким з пп. 8, 9, при цьому інгредієнти тіста мають вагове співвідношення між, з одного боку, сумою сухих речовин борошна кислого бродіння і екстракту дріжджів і, з іншого боку, неферментованим борошном, що складає від 0,8 до 2,5 %, переважно від 1,0 до 1,5 %, ще більш переважно від 1,15 до 1,35 %.

14. Хлібопекарське тісто, яке може бути одержане способом за будь-яким з пп. 10-12.

15. Хлібопекарське тісто, яке може бути одержане способом за п. 13.

16. Спосіб одержання хлібопродукту, який **відрізняється** тим, що хлібопекарське тісто за п. 14 або 15 випікають в печі.

17. Спосіб зниження вмісту солі в хлібному тісті і/або в хлібопродукті, який включає приготування тіста способом за будь-яким з пп. 10-12, і можливо випікання одержаного тіста.

18. Спосіб одержання випічки за п. 1, який включає: приготування тіста, яке містить неферментоване борошно, воду, борошно кислого бродіння, екстракт дріжджів і агента для підняття тіста, вибраний з пекарських дріжджів, розпушувача і їх комбінації, підняття тіста за допомогою агента для підняття тіста і випікання тіста, що піднялося, причому вказаний спосіб при необхідності включає в себе виготовлення листового тіста між етапами приготування і підняття.

19. Тісто для хлібопродукту за п. 1, яке містить: неферментоване борошно одного або більше зернових, пекарські дріжджі, доданий NaCl в частці менше або рівній 1,8 %, переважно менше або рівній 1,6 %, ще переважніше менше або рівній 1,5 мас. % від маси неферментованого борошна, борошно кислого бродіння в кількості, необхідній для одержання випічки після бродіння і випікання тіста, з вмістом молочної кислоти в хлібній м'якушці щонайменше 500 м. ч., переважно від 500 до 3000 м. ч., ще більш переважно від 750 до 2500 м. ч., екстракт дріжджів.

20. Тісто для хлібопекарського виробу за п. 1, яке містить:
неферментоване борошно одного або більше зернових,
пекарські дріжджі,
борошно кислого бродіння і
екстракт дріжджів,
причому вміст Na^+ у вказаному тісті менше або дорівнює 0,50 %, переважно менше або дорівнює 0,45 %, ще переважніше менше або дорівнює 0,43 % від маси тіста.

21. Тісто для хлібопекарського виробу за п. 20, яке **відрізняється** тим, що борошно кислого бродіння містить молочну кислоту в дозі, яка більша або дорівнює 70 г на кг, переважно більша або дорівнює 100 г на кг ферментованого борошна, і вносить в тісто щонайменше 300 м. ч., переважно від 350 м. ч. до 2500 м. ч., ще переважніше від 500 м. ч. до 2000 м. ч. молочної кислоти.

22. Тісто за будь-яким з пп. 14, 15 і 19-21, яке **відрізняється** тим, що його заморожують.

23. Швидкозаморожене формоване попередньо випечене тісто за п. 1, яке може бути одержане шляхом бродіння, попереднього випікання і швидкого заморожування тіста за будь-яким з пп. 14, 15 і 19-22.

24. Хлібопродукт, який може бути одержаний бродінням і випіканням тіста за будь-яким з пп. 14-15 і 19-22.

25. Хлібопродукт за п. 24, одержаний на основі: неферментованого борошна одного або більше зернових,
пекарських дріжджів,
борошна кислого бродіння і
екстракту дріжджів,
причому вміст Na^+ у вказаній випічці менше або дорівнює 0,60 %, переважно менше або дорівнює 0,58 %, ще переважніше менше або дорівнює 0,55 % по вазі.

26. Хлібопродукт за п. 25, який **відрізняється** тим, що він містить щонайменше 500 м. ч., переважно від 500 до 3000 м. ч., ще переважніше від 750 до 2500 м. ч. молочної кислоти в хлібній м'якушці.

27. Зерновий продукт, відмінний від хлібного тіста і хлібопродуктів, як, наприклад, галети або макаронні вироби, який **відрізняється** тим, що він містить сухий агент за одним з пп. 1-7.

28. Застосування сухого агента за будь-яким з пп. 1-7 як заміни кухонної солі (NaCl).

(31) 10/901,969

(32) 30.07.2004

(33) US

(86) PCT/US2005/026440, 26.07.2005

(72) Лафоллетт Ендрю, US, ван де Лігт Дженніфер, US, ван де Лігт Крістіан, US, Ньюкоум Марк Д., US, Крейг Уільям Майкл, US, Тачетт Кевін Дж., US

(73) КЕН ТЕКНОЛОДЖИЗ, ІНК., US

(54) СТАБІЛІЗОВАНИЙ ПРОДУКТ З ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

(57) 1. Стабілізований продукт з підшлункової залози, що містить емульговані підшлункові залози і один або більше ферментів підшлункової залози у зимогенній формі, в якому вказаний один або більше ферментів являють собою протеазу, де вказаний стабілізований продукт з підшлункової залози є стабільним при впливі повітря або води, і де вказаний стабілізований продукт з підшлункової залози не знежирюють.

2. Стабілізований продукт з підшлункової залози за п. 1, де вказаний продукт містить приблизно від 1 % до 20 % вологи.

3. Стабілізований продукт з підшлункової залози за п. 1, де вказаний продукт містить приблизно від 20 % до 95 % вологи.

4. Стабілізований продукт з підшлункової залози за п. 1, де вказаний продукт при активації має активність амілази, що складає щонайменше приблизно 0 % від активності амілази панкреатину.

5. Стабілізований продукт з підшлункової залози за п. 1, де вказаний продукт при активації має активність амілази, що складає щонайменше приблизно 3 % від активності амілази панкреатину.

6. Стабілізований продукт з підшлункової залози за п. 1, де вказаний продукт при активації має активність амілази, що складає щонайменше приблизно 75 % від активності амілази панкреатину.

7. Стабілізований продукт з підшлункової залози за п. 1, де вказаний продукт при активації має активність амілази, що складає щонайменше приблизно 105 % від активності амілази панкреатину.

8. Стабілізований продукт з підшлункової залози за п. 1, де вказаний продукт при активації має протеазну активність, що складає щонайменше приблизно 25 % від протеазної активності панкреатину.

9. Стабілізований продукт з підшлункової залози за п. 1, де вказаний продукт при активації має протеазну активність, що складає щонайменше приблизно 80 % від протеазної активності панкреатину.

10. Стабілізований продукт з підшлункової залози за п. 1, де вказаний продукт при активації має протеазну активність, що складає щонайменше приблизно 100 % від протеазної активності панкреатину.

11. Стабілізований продукт з підшлункової залози за п. 1, де вказаний продукт при активації має протеазну активність, що складає щонайменше приблизно 130 % від протеазної активності панкреатину.

12. Стабілізований продукт з підшлункової залози за п. 1, де вказаний продукт при активації має

A 23

(11) 91343
(24) 26.07.2010(51) МПК (2009)
A23K 1/165
C12N 9/94
A61K 38/54 (2006.01)
A61P 1/14 (2006.01)

(21) a200702120

(22) 26.07.2005

протеазну активність, що складає щонайменше приблизно 200 % від протеазної активності панкреатину.

13. Кормова добавка, що містить стабілізований продукт з підшлункової залози за п. 1.

14. Корм для тварини, що містить кормову добавку за п. 13.

15. Корм для тварини за п. 14, в якому кормова добавка становить приблизно 0,1 % (мас./мас.) кормового раціону.

16. Корм для тварини за п. 14, в якому кормова добавка становить приблизно 0,2 % (мас./мас.) кормового раціону.

17. Корм для тварини за п. 14, в якому кормова добавка становить приблизно 0,4 % (мас./мас.) кормового раціону.

18. Корм для тварини за п. 15, в якому кормова добавка становить приблизно 0,5 % (мас./мас.) кормового раціону.

19. Корм для тварини за п. 15, де вказаний раціон складений для тварини, вибраної з групи, яка складається з кішки, великої рогатої худоби, оленя, собаки, риби, кози, коня, лами, свині, свійської птиці, кролика і вівці.

20. Спосіб, що передбачає пероральне введення тварині стабілізованого продукту з підшлункової залози за п. 1.

21. Спосіб за п. 20, відповідно до якого вказаний стабілізований продукт з підшлункової залози вводять тварині, починаючи приблизно за 1 тиждень до зміни умов вирощування і закінчуючи приблизно через 1 тиждень після зміни умов вирощування.

22. Спосіб за п. 20, відповідно до якого зміна умов вирощування являє собою перехід від першого джерела корму до другого джерела корму.

23. Спосіб за п. 20, відповідно до якого зміна умов вирощування являє собою перехід від рідкого джерела корму до твердого джерела корму.

24. Спосіб за п. 20, відповідно до якого зміна умов вирощування являє собою відлучення від матки.

25. Спосіб за п. 20, відповідно до якого вказаний раціон складають для тварини, вибраної з групи, яка складається з кішки, великої рогатої худоби, оленя, собаки, риби, кози, коня, лами, свині, свійської птиці, кролика і вівці.

26. Спосіб за п. 20, відповідно до якого вказаний період зміни умов вирощування є результатом зміни факторів оточуючого середовища.

27. Спосіб за п. 26, відповідно до якого зміни факторів оточуючого середовища вибрані з групи, яка складається зі змін температури або клімату, впливу яких піддається тварина; змін в утриманні тварин і змін у суспільній групі тварин, і їх поєднань.

28. Спосіб одержання стабілізованого продукту з підшлункової залози, що включає в себе стадії: емульгування підшлункових залоз, з утворенням емульгованої підшлункової залози; і

змішування емульгованої підшлункової залози з підкислювачем,

з одержанням, тим самим, стабілізованого продукту з підшлункової залози,

де вказаний спосіб не включає в себе видалення жирів з вказаних підшлункових залоз, і

де вказаний стабілізований продукт з підшлункової залози є стабільним при впливі повітря або води.

29. Спосіб за п. 28, відповідно до якого підкислювач вибраний з групи, яка складається з пропіонової кислоти, оцтової кислоти і їх комбінацій.

30. Спосіб за п. 28, відповідно до якого емульговану підшлункову залозу підкислюють до pH від приблизно 6,0 до приблизно 4,5.

31. Спосіб за п. 28, що додатково передбачає стадію змішування стабілізованого продукту з підшлункової залози з джерелом клітковини або її побічним продуктом.

32. Спосіб за п. 31, відповідно до якого джерело клітковини або її побічний продукт являє собою соєве лушпиння.

33. Спосіб одержання стабілізованого продукту з підшлункової залози, що включає в себе стадії: змішування емульгованої підшлункової залози з носієм; і екструзії суміші,

з одержанням, тим самим, стабілізованого продукту з підшлункової залози.

34. Спосіб за п. 33, відповідно до якого носій вибраний з групи, яка складається з джерела клітковини або її побічного продукту, зернових або їх побічного продукту і будь-яких їх комбінацій.

35. Спосіб за п. 34, відповідно до якого носій вибраний з групи, яка складається з соєвого лушпиння, кукурудзи і будь-якої їх комбінації.

36. Спосіб за п. 33, що додатково передбачає стадію висушування стабілізованого продукту з підшлункової залози щонайменше в одному апараті, вибраному з групи, яка складається з охолоджувача і випарного конвеєра.

37. Спосіб одержання стабілізованого продукту з підшлункової залози, що включає в себе стадії: розпилення емульгованої підшлункової залози у сушильній камері; і збору розпиленої підшлункової залози, з одержанням, тим самим, стабілізованого продукту з підшлункової залози.

38. Спосіб одержання корму, що включає в себе стадії: забезпечення ряду поживних інгредієнтів; і змішування інгредієнтів зі стабілізованим продуктом з підшлункової залози за п. 1,

з одержанням, тим самим, корму, що містить стабілізований продукт з підшлункової залози.

39. Спосіб за п. 38, що додатково передбачає стадію формування корму у гранули.

40. Стабілізований продукт з підшлункової залози за п. 1, що містить трипсин в його зимогенній формі.

41. Стабілізований продукт з підшлункової залози за п. 1, що містить хімотрипсин в його зимогенній формі.

(11) 91454
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
A23L 1/325

(21) a200904000

(22) 23.04.2009

(72) Крижова Юлія Петрівна, Антонюк Марія Миколаївна, Зінченко Ольга Олександрівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**(54) РИБНІ ТЮФТЕЛЬКИ З ЦИСТОЗІРОЮ**

(57) Рибні тюфтельки, які включають котлетну масу з риби, хліб пшеничний, цибулю ріпчасту свіжу, молоко, сіль, перець чорний мелений, які **відрізняються** тим, що додатково містять зернопродукт пробуджений ячмінний, яйця, масло вершкове, цибулю ріпчасту пасеровану, воду та морські водорості цистозіру чорноморську при наступному співвідношенні компонентів, %:

котлетна маса з риби	55-59
хліб пшеничний	4-6
зернопродукт пробуджений ячмінний	5-6
яйця	4-6
масло вершкове	2-3
цибуля ріпчаста свіжа	2-3
цибуля ріпчаста пасерована	2-4
молоко	9-11
вода	4-8
морські водорості цистозіра чорноморська	1-2
сіль	1,2-1,3
перець чорний мелений	0,2-0,3.

(11) 91455 **(51) МПК (2009)**
(24) 26.07.2010 **A23L 1/325**

(21) a200904003 **(22) 23.04.2009**

(72) Крижова Юлія Петрівна, Антонюк Марія Миколаївна, Зінченко Ольга Олександрівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**(54) РИБНІ ТЮФТЕЛЬКИ З ФУКУСОМ**

(57) Рибні тюфтельки, які включають котлетну масу з риби, хліб пшеничний, цибулю ріпчасту свіжу, молоко, сіль, перець чорний мелений, які **відрізняються** тим, що додатково містять зернопродукт пробуджений ячмінний, яйця, масло вершкове, цибулю ріпчасту пасеровану, воду та морські водорості фукус, при наступному співвідношенні компонентів, %:

котлетна маса з риби	52-56
хліб пшеничний	4-6
зернопродукт пробуджений ячмінний	5-6
яйця	4-6
масло вершкове	2-3
цибуля ріпчаста свіжа	2-3
цибуля ріпчаста пасерована	2-4
молоко	9-11
вода	6-10
морські водорості фукус	1-2
сіль	1,2-1,3
перець чорний мелений	0,2-0,3.

(11) 91426 **(51) МПК (2009)**
(24) 26.07.2010 **A23L 1/328**

(21) a200813948 **(22) 04.12.2008**

(72) Пивоваров Павло Петрович, Пивоваров Євген Павлович

(73) ПИВОВАРОВ ПАВЛО ПЕТРОВИЧ, ПИВОВАРОВ ЄВГЕН ПАВЛОВИЧ**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АНАЛОГА ІКРИ ОСЕТРОВИХ ТА ЛОСОСЕВИХ ПОРІД РИБ**

(57) 1. Спосіб одержання аналога ікри осетрових та лососевих порід риб у формі сферичного продукту шляхом введення внутрішнього умісту - олійного матеріалу в розчині солі кальцію в водно-зольному матеріалі у стані емульсії до розчину натрію альгінату, який **відрізняється** тим, що для покращення органолептичних і структурно-механічних показників кінцевого продукту внутрішній уміст у вигляді суспензії 1,0...10,0 мас. % крохмалю в розчині 0,2...2,0 % розчинної солі кальцію у вигляді крапель з діаметром 1,0...6,5 мм за температурою, нижчою температури клейстеризації крохмалю, подають до рухливого 0,5...3,0 % водного розчину натрію альгінату, що забезпечує обертання крапель навколо своєї осі з утворенням капсул.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що капсули у водному розчині натрію альгінату витримують протягом 20...600 секунд.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до відділених від водного розчину натрію альгінату та відмитих водою капсул додають 3,0...7,0 мас. % повареної або морської солі і 2,0...5,0 мас. % суспензії зв'язуючого середовища, що містить в своєму складі гідроколоїд та рідкий жир за співвідношенням 1:50...200 (г/г) з одержанням загущених капсул.
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що загущені капсули нагрівають до температур 66...98 °C і витримують за цих температур протягом 1,0...45,0 хвилин з одержанням кінцевого продукту.

(11) 91453 **(51) МПК (2009)**
(24) 26.07.2010 **A23L 2/52**
A47J 31/40
B01F 3/04
B65D 23/00

(21) a200903088 **(22) 01.04.2009**

(72) Карабін Петро Якович

(73) КАРАБІН ПЕТРО ЯКОВИЧ**(54) ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ДЕСЕРТІВ ТА ФРУКТОВИХ САЛАТІВ**

(57) 1. Індивідуальний пристрій для приготування десертів та фруктових салатів, який має систему вмістин для продуктів, з суміші яких готується десерт чи фруктовий салат, кожна має корпус з дном та верхнім краєм, причому щонайменше одна вмістина має вихідний край і закрита кришкою, інша - вхідний край, і принаймні одна з вмістин закрита відокремлюваним клапаном, що знаходиться усередині з боку дна цієї вмістини і герметично закриває витік продукту з вмістини, при цьому щонайменше дві вмістини мають периметричні закраїни, стикаються між собою кільцевим з'єднанням, який **відрізняється** тим, що ос-

нащений ложкою, а система вмістин додатково має третю вмістину, щонайменше у двох з яких, першій та другій, корпуси виконані конічними, а закраїни в них мають відігнуті назовні краї, причому друга вмістина має ручку, в ній установлена третя вмістина, а закраїнами вмістини, відповідно, перша - в перевернутому стані, та друга - у звичному користувачеві стані, мають можливість стикуватись одна з іншою з пружним зусиллям, так, що вигин закраїни першої пружно спряжений з краєм другої вмістини, перша вмістина заповнюється їстівною речовиною, наприклад фруктовою сумішшю, чи фруктовим салатом, чи желеатиною напіврідкою сумішшю складових, герметизована кришкою з поздовжнім виступом у вигляді язичка, який завдяки прикладеному до його кінцівки зусиллю натягу назовні на всю довжину конструктивно може від'єднати кришку від корпусу вмістини, оснащена дуговим прорізом в закраїні, додатковим вирізом та виступом-замком, при цьому язичок, завдяки загибу на 180°, вставлений в щільний проріз в закраїні вмістини, вільно установлений в прорізі і від зусилля натягу назовні забезпечує відокремлення кришки і виведення її назовні;

друга вмістина має трубчасту закраїну, до неї, завдяки приєднанню, виконаному у вигляді жолоба, жорстко приєднана ручка у вигляді циліндричної порожнини, при цьому вмістина оснащена двома рознесеними вирізами - першим та другим, виконаними в закраїні до краю кромки, приєднання розташоване перпендикулярно осі вмістин і навпроти першого вирізу в закраїні, а ширина жолоба виконана такою, щоб в неї під час з'єднання першої та другої вмістин вільно увійшов виступ-замок першої вмістини, третя вмістина установлена у циліндричній порожнині ручки другої вмістини, виконана у вигляді балона, заповненого сумішшю інертного газу і їстівної речовини, що знаходиться під тиском, і має клапан всередині та ущільнення у вигляді кришки у вигляді циліндричного стакана, ємність якого розташована назовні і в днищі з отвором від патрубку, жорстко прикріпленого до кришки зсередини балона, і з клапаном на кінці патрубка кришки та ззовні, установленим герметизовано в патрубок кришки в отвір в дні стакана, трубчатим штовхачем зі зрізом на кінці у вигляді клина, до виступаючого над стаканом кришки другого кінця трубчатого штовхача жорстко приєднана циліндрична прикріпина з прохідним каналом, і до неї жорстко прикріплена рукоятка клапана, до якої в свою чергу прикріплена насадка, котра розташована перпендикулярно до штовхача на виході прохідного каналу, при цьому прикріпина має можливість бути установленою на дно і закріпленою в порожнині стакана кришки, а трубчатий штовхач - клином взаємодіяти з клапаном, виштовхуючи його всередину балона, причому закраїна першої вмістини виконана 3-подібної форми, а в її щонайменше один з вигинів установлений з контактом по лінії кола край другої вмістини, а ручка другої вмістини оснащена розташованим ззовні жорстко приєднаним поздовжнім прохідним патрубком, в якому вільно установлена ложка, вгну-

та поверхня якої нахилена в бік другої вмістини і прикриває ззовні рукоятку клапана від непередбачуваного втручання, яка перед використанням пристрою і, за умов конструктивних розмірів ложки і зіставлення додаткового вирізу першої вмістини та другого вирізу другої вмістини і її проходження в зістикованому стані першої та другої вмістин, має можливість бути установленою в другу вмістину через додатковий виріз в першій вмістині і другий виріз - в другій вмістині.

2. Індивідуальний пристрій для приготування десертів та фруктових салатів за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша та друга вмістини виконані з полімерного матеріалу, насадка виконана трубчатою у вигляді штуцера, вилучення ложки з прохідного патрубка забезпечує вільний доступ до рукоятки клапана, внутрішня поверхня стакана кришки балона має декілька кільцевих рівнів гострокутних в перерізі виступів, кінці яких нахилені в сторону дна стакана, а прикріпина, відповідно, має стільки ж рівнів кільцевих гострокутних в перерізі виступів ззовні з нахилом доверху, які взаємодіють між собою послідовно від краю стакана в момент натискання на рукоятку клапана та входження прикріпини до упору в дно ємності стакана кришки і утворюють закріплення, при цьому перша та друга вмістини оснащені ребрами жорсткості у вигляді дугових вигинів назовні, розташованих біля дна та біля верхнього краю, поздовжній прохідний патрубок на ручці виконаний в перерізі прямокутної форми, циліндрична порожнина ручки виконана на такій відстані і такої глибини, що розміщення третьої вмістини нижнім краєм до упору в дно порожнини ручки другої вмістини забезпечує установлення насадки в жолобі з зазором між дном жолоба та навпроти першого вирізу так, що натиснення на рукоятку клапана забезпечує входження прикріпини в циліндричний стакан кришки до упору в дно, виштовхування клапана вниз і його відкриття, і вільний прохід суміші газу і їстівної речовини через насадку в проріз другої вмістини, накритої виступом-замком першої вмістини, вставленої в перший проріз другої вмістини, причому об'єм третьої вмістини визначається розрахунком, щодо витісненої суміші, яка заповнить з залишком простір другої вмістини з вставленою в неї ложкою, заповненою вмістом першої вмістини, переважно простір, утворений її закраїною, вирізи в закраїнах першої та другої вмістин виконані по формі і розміром, виходячи з забезпечення можливості проходження через них в момент з'єднаних вмістин ложки в другу ємність та в залежності від геометричних розмірів ложки, а перший виріз другої вмістини вибирається із умов вільного проходження суміші газу і їстівної речовини з насадки у вмістину.

3. Індивідуальний пристрій для приготування десертів та фруктових салатів за п. 1 та 2, який **відрізняється** тим, що в першій вмістині виступ-замок виконаний у вигляді частини закраїни, обмеженої перпендикулярно розташованими до дуги краю рівновдовгими прорізами в закраїні, кришка з поздовжнім виступом у вигляді язичка виконана з металополімерної плівки, язичок на кінці може

мати отвір, проріз та виріз у першій ємності та вирізи другої ємності відстоять між собою, кут зрізу трубчатого штовхача вибраний за умов взаємодії, виштовхування клапана і установа з утриманням прикріплення на дно кришки стакана третьої вмістину, та забезпечення взаємодії кінцівки трубчатого штовхача з клапаном так, що спряження прикріплення з дном кришки стакана розгерметизує вмістину: клапан виштовхнутий штовхачем з патрубку усередину балона, забезпечений прохід суміші газу і істотної речовини з третьої вмістину в утворений прохідний канал штовхача, прикріплення і через насадку - в другу вмістину.

- (11) **91457** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A23N 17/00**
G01N 11/00
- (21) **a200904384** (22) **05.05.2009**
- (72) Дмитрів Василь Тарасович, Городняк Роман Васильович
- (73) **ДМИТРИВ ВАСИЛЬ ТАРАСОВИЧ, ГОРОДНЯК РОМАН ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ РУХУ ЗРІДЖЕНОЇ МАСИ КОМБІКОРМУ**
- (57) 1. Стенд для дослідження руху зрідженої маси комбікорму, що містить ємності для комбікорму, диференціальний манометр, який **відрізняється** тим, що ємності для комбікорму розміщені в корпусі і являють собою два бункери, розташовані коаксіально, один з яких призначений для основного компонента, а другий - для компонента, що вводиться, виконані у вигляді конусів, зорієнтованих основами угору, з отворами у нижній частині, при цьому обидва бункери оснащені дозаторами, розташованими під ними, причому дозатор основного компонента розміщений на бункері компонента, що вводиться, а дозатор компонента, що вводиться, - на електричному двигуні з приводним валом, окрім того, на корпусі стенда закріплений вакуумметр або манометр для використання при розрідженні або при надлишковому тиску в об'ємі стенда.
2. Стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить рукави для відсмоктування повітря із об'єму стенда та нагнітання повітря в об'єм стенда.

A 24

- (11) **91407** (51) МПК
(24) 26.07.2010 **A24D 3/04** (2006.01)
- (21) **a200811171** (22) **19.01.2007**
- (31) **0603126.4**
- (32) **16.02.2006**
- (33) **GB**
- (86) **PCT/GB2007/000155, 19.01.2007**

- (72) Оті Едвард, GB, Вайт Пітер Рекс, GB
- (73) **БРИТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД, GB**
- (54) **ФІЛЬТР ДЛЯ КУРИЛЬНИХ ВИРОБІВ (ВАРІАНТИ)**
- (57) 1. Фільтр для курільних виробів, що включає першу секцію, що містить непроникний для диму матеріал з каналом, що поздовжньо проходить через нього, для потоку диму; другу секцію, розташовану з проміжком відносно першої секції і аксіально вирівняну з першою секцією, причому друга секція містить ділянку серцевини, оточену ділянкою кільцевого простору; і вентиляційні отвори, розташовані в другій секції або у вказаному проміжку; при цьому одна з ділянок серцевини і кільцевого простору містить фільтруючий матеріал з високим перепадом тиску, а інша з цих ділянок містить матеріал з нижчим перепадом тиску; а канал для потоку диму поздовжньо вирівняний з ділянкою кільцевого простору або серцевини, що містить матеріал з високим перепадом тиску.
2. Фільтр для курільних виробів, що включає першу секцію, що містить непроникний для диму матеріал з каналом для потоку диму, що проходить через нього поздовжньо; другу секцію, розташовану з проміжком відносно першої секції і аксіально вирівняну з першою секцією, причому ця друга секція має мундштуковий кінець і кінець з боку проміжку; вентиляційні отвори, розташовані в другій секції або в проміжку; і непроникну для диму закупорювальну вставку, приєднану до кінця проміжку другої секції; причому канал для потоку диму поздовжньо суміщений із закупорювальною вставкою.
3. Фільтр за п. 1 або 2, в якому канал для потоку диму є отвором, центрально розташованим в першій секції.
4. Фільтр за п. 3, в якому канал для потоку диму включає трубку.
5. Фільтр за п. 1 або 2, в якому канал для потоку диму містить матеріал з нижчим перепадом тиску, ніж непроникний для диму матеріал.
6. Фільтр за п. 5, в якому матеріал з нижчим перепадом тиску центрально розташований в першій секції.
7. Фільтр за п. 5, в якому матеріал з нижчим перепадом тиску оточує непроникний для диму матеріал у взаємовідношенні кільцевий простір/серцевина.
8. Фільтр за п. 1 або 2, в якому вентиляційні отвори оточують другу секцію.
9. Фільтр за п. 1 або 2, в якому вентиляційні отвори розташовані між першою секцією і другою секцією.
10. Фільтр за п. 1 або 2, в якому вентиляційні отвори забезпечують попадання повітря зовні всередину фільтра.
11. Фільтр за п. 10, в якому забезпечується зростання кількості повітря, що проштовхується через вентиляційні отвори, у міру заповнення трубки смолами.
12. Фільтр за п. 1 або 2, в якому канал для потоку диму має довжину між 5 і 10 мм.

13. Фільтр за п. 1 або 2, в якому канал для потоку диму має діаметр між 0,5 і 3 мм.

14. Фільтр за п. 1 або 2, в якому діаметр серцевини другої секції складає приблизно 60 % відносно діаметра фільтра.

15. Фільтр за п. 1 або 2, в якому проміжок між першою секцією і другою секцією складає менше 4 мм.

16. Фільтр за п. 1 або 2, що має першу секцію фільтра, що має перший кінець, приєднаний до стрижня курильного матеріалу, оточеного обгорткою, і протилежний кінець, і другу секцію фільтра, розташовану з проміжком відносно першої секції, аксіально вирівняну з протилежним кінцем першої секції.

A 47

(11) **91447** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A47B 1/00**
A47K 3/00
A47K 1/00
B32B 27/00

(21) **a200901910** (22) **03.03.2009**

(72) Кульман Сергій Миколайович

(73) **КУЛЬМАН СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МЕБЛІВ**

(57) Спосіб виготовлення меблів, зокрема комода чи ванни, що полягає в попередньому виготовленні окремих деталей і їх подальшому збиранні, який відрізняється тим, що окремі деталі меблів виготовляють у вигляді кілець, дві приєднувальні поверхні яких утворено плоскими паралельними площинами, а дві інші, формуючі зовнішню і внутрішню поверхні виробу меблів, утворені еквідистантними поверхнями у вигляді кривих другого або третього порядку, причому ці поверхні можуть бути як замкнутими, так і не замкнутими.

(11) **91358** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A47G 7/00**
B65D 85/00

(21) **a200710990** (22) **04.04.2006**

(31) **1028692**

(32) **04.04.2005**

(33) **NL**

(86) **PCT/NL2006/050072, 04.04.2006**

(72) Де Паттер Янус Адріан Віллем, NL, Ніколас Сімон Едуард, NL, Брейнс Єроен Йохан, NL

(73) **ПАГТЕР ЕНД ПАРТНЕРЗ ІНТЕРНЕТНЛ Б.В., NL**

(54) **КОНТЕЙНЕР ДЛЯ РОСЛИН, ЩО ЗАПОВНЮЄТЬСЯ ВОДОЮ, І СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ КОНТЕЙНЕРА НА ВІДХОДИ**

(57) 1. Контейнер, виконаний з можливістю регулювання кількості води, який має основу (1), бічну стінку (2), що перпендикулярна до основи, кришку (3), яка має отвір (4) для вставляння стебел

рослин і встановлена на бічній стінці (2), манжету (8), яка охоплена бічною стінкою (2) і проходить до основи, при цьому отвір (4) для вставляння стебел рослин передбачений для вставляння стебла або стебел (10) рослинних продуктів, таких як квіти, а також утримувальні засоби (5-7) для утримування стебел (10), який відрізняється тим, що утримувальні засоби (5-7) виконані для утримування стебел проштовхнутими в напрямі основи (1) під попереднім навантаженням і знаходяться в або навколо отвору (4) для вставляння стебел рослин, при цьому згадані утримувальні засоби мають зубці (5), відокремлені між собою щілинами (6) і орієнтовані до середини отвору (4) для вставляння стебел рослин, і виконані з можливістю повертання навколо їх основи (7).

2. Контейнер за п. 1, який відрізняється тим, що отвір (4) для вставляння стебел рослин має круглу форму, а утримувальні засоби мають зубці (5), орієнтовані радіально відносно отвору для вставляння стебел рослин.

3. Контейнер за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що зубці (5) прикріплені з можливістю повертання або обертання.

4. Контейнер за одним із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що манжета (8) має кільце, яке прилягає до краю бічної стінки (2), який повернутий в сторону від основи (1), і орієнтоване всередину, при цьому манжета (8) примикає до внутрішнього краю кільця і орієнтована в напрямі до основи (1), та частково налягає на бічну стінку (2), і розташована на певній відстані від основи (1).

5. Контейнер за пп. 3 та 4, який відрізняється тим, що зубці (5) виконані як невід'ємна частина кільця.

6. Контейнер за п. 4 або 5, який відрізняється тим, що отвір (4) для вставляння стебел рослин виконаний в манжеті (8).

7. Контейнер за п. 6, який відрізняється тим, що зубці (5) входять в манжету (8).

8. Контейнер за одним із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що бічна стінка (2) має квадратну або прямокутну форму.

9. Контейнер за одним із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що містить водопоглинальний матеріал (9), такий як мінеральна шерсть, який знаходиться на основі (1).

10. Контейнер за п. 9, який відрізняється тим, що виготовлений як і матеріал (9) з речовин, які обробляються подібним способом при переробці на відходи.

11. Контейнер за п. 10, який відрізняється тим, що містить як і матеріал (9) однакову речовину.

12. Контейнер за одним із пп. 10-11, який відрізняється тим, що містить одержану литтям пластичного матеріалу частину, а матеріал (9) містить волокна з тієї ж пластичної речовини.

13. Контейнер за п. 12, який відрізняється тим, що нитки (13) спрядені з волокон із згаданої пластичної речовини.

14. Контейнер за п. 12 або 13, який відрізняється тим, що нитки (13) є несплетеними.

15. Контейнер за пп. 12, 13 або 14, який відрізняється тим, що нитки (13) є змішаними.

16. Контейнер за одним із пп. 10-15, який **відрізняється** тим, що речовина, з якої виготовлений контейнер і матеріал (9), є біологічно деградуваною.

17. Контейнер за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що речовина, з якої виготовлений контейнер і матеріал (9), є поліестером.

18. Контейнер за одним із пп. 10-17, який **відрізняється** тим, що речовина, з якої виготовлений контейнер і матеріал (9), є поліпропіленом.

19. Спосіб переробки на відходи контейнера за одним із пп. 10-18, у якому контейнер та матеріал піддають переробці на відходи, як наприклад: за допомогою нагрівання, спалювання, подрібнення і подібним чином.

A 61

(11) **91459** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **A61B 5/00**

(21) **a200904647** (22) **12.05.2009**

(72) Костик Ірина Валентинівна, Виборний Володимир Григорович

(73) **КОСТИК ІРИНА ВАЛЕНТИНІВНА, ВИБОРНИЙ ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ І.В. КОСТИК, В.Г. ВИБОРНОГО КРАНІО-ПОРТРЕТНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ОСОБИ**

(57) Спосіб краніо-портретної ідентифікації особи, що включає попередню підготовку препарату черепа, розмітку на препараті черепа реперних точок, розмітку відповідних реперних точок на прижиттєвими зображенні особи, установку черепа перед об'єктивом фотокамери, зміну положення черепа, фотографування черепа з одержанням його зображення, визначення довжин відрізків на зображеннях, визначення сили зв'язку - кореляції між довжинами відрізків, які визначили на прижиттєвими зображенні особи, й довжинами відрізків, які визначили на зображенні черепа, - близькість квадрата вибіркового коефіцієнта кореляції r^2 до одиниці - по формулі:

$$r^2 = \frac{\left(m \sum_{i=1}^m x_i y_i - \left(\sum_{i=1}^m x_i \right) \cdot \left(\sum_{i=1}^m y_i \right) \right)^2}{\left[m \sum_{i=1}^m x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^m x_i \right)^2 \right] \cdot \left[m \sum_{i=1}^m y_i^2 - \left(\sum_{i=1}^m y_i \right)^2 \right]}$$

де m - число відрізків на кожнім зображенні;

i - порядковий номер відрізка, $i = 1, 2, \dots, m$;

x - масив довжин відрізків на прижиттєвими зображенні особи;

y - масив довжин відрізків на зображенні черепа, якщо отриманий коефіцієнт кореляції r^2 дорівнює значенню або є меншим значення нижньої критеріальної границі, роблять висновок, що череп і зображення особи належать різним людям; якщо отриманий коефіцієнт кореляції r^2 лежить у діапазоні між нижньою й верхньою критеріальними границями, роблять висновок, що винести

певне судження про приналежність черепа й зображення особи одній людині не є можливим; якщо отриманий коефіцієнт кореляції r^2 дорівнює значенню або є вищим значення верхньої критеріальної границі, роблять висновок, що досліджуваній череп і прижиттєве зображення особи належать одній людині, який **відрізняється** тим, що на черепі за анатомічними орієнтирами виконують розмітку вісімнадцяти реперних точок sn , sto , ils , rhi , n , gn , goR , goL , enR , enL , ekR , ekL , poR , poL , chR , chL , cnR , cnL , де:

sn - точка на середній лінії черепа в основі носового шипа;

sto - точка перетинання середньої лінії черепа з лінією змикання верхніх і нижніх різців;

ils - найбільш глибока серединна точка переднього відділу тіла нижньої щелепи;

rhi - кінчик кістяного носа;

n - точка на серединній лінії черепа в місці перетинання з носолобним швом;

gn - найбільш нижня точка середини тіла нижньої щелепи;

goR - найбільш зовнішня точка на вершині кута нижньої щелепи праворуч;

goL - найбільш зовнішня точка на вершині кута нижньої щелепи ліворуч;

enR - точка в області середини переднього гребеня ямки слізного мішка правого лобового відростка верхньощелепної кістки, в області найбільшого вигину гребеня;

enL - точка в області середини переднього гребеня ямки слізного мішка лівого лобового відростка верхньощелепної кістки, в області найбільшого вигину гребеня;

ekR - точка на зовнішньому краї правої орбіти, що за рівнем відповідає вершині очного горбка;

ekL - точка на зовнішньому краї лівої орбіти, що за рівнем відповідає вершині очного горбка;

poR - точка на горизонталі на відстані 10-15 мм від входу в правий слуховий отвір;

poL - точка на горизонталі на відстані 10-15 мм від входу в лівий слуховий отвір;

chR - точка на рівні стику коронок першого й другого премолярів праворуч;

chL - точка на рівні стику коронок першого й другого премолярів ліворуч;

cnR - точка прикріплення нижньої носової раковини праворуч;

cnL - точка прикріплення нижньої носової раковини ліворуч;

на прижиттєвими зображенні лица відшуковують і розмічають реперні точки, відповідні розміченим на черепі, де точці:

sn відповідає точка на середній лінії лица в місці злиття нижнього краю носової перегородки й верхньої губи;

sto відповідає точка перетинання середньої лінії лица з лінією змикання губ;

ils відповідає точка перетинання середньої лінії лица з горизонтальною борозною на підборідді;

rhi відповідає точка середини довжини і ширини спинки носа;

n відповідає точка на серединній лінії лица в місці перетинання з горизонталлю через найбільш верхні точки складки верхнього віка;

gn відповідає точка перетинання середньої лінії
 лица з контуром нижнього краю підборіддя;
 goR відповідає точка найбільшого вигину правого
 бічного контуру нижньощелепної області;
 goL відповідає точка найбільшого вигину лівого
 бічного контуру нижньощелепної області;
 enR відповідає найбільш внутрішня точка правого
 ока в місці злиття внутрішніх країв верхнього й
 нижнього віка;
 enL відповідає найбільш внутрішня точка лівого
 ока в місці злиття внутрішніх країв верхнього й
 нижнього віка;
 ekR відповідає зовнішня точка правого ока в місці
 злиття зовнішніх країв верхнього й нижнього віка;
 ekL відповідає зовнішня точка лівого ока в місці
 злиття зовнішніх країв верхнього й нижнього віка;
 poR відповідає найбільш верхня точка козелка
 правої вушної раковини;
 poL відповідає найбільш верхня точка козелка
 лівої вушної раковини;
 chR відповідає права крайня бокова точка ро-
 тової щілини;
 chL відповідає ліва крайня бокова точка рото-
 вий щілини;
 snR відповідає верхня точка правого крила носа;
 snL відповідає верхня точка лівого крила носа;
 череп установлюють перед об'єктивом фотока-
 мери у вихідне положення, по черзі змінюють по-
 ложення черепа від вихідного із кроком 1° на $\pm 10^\circ$,
 обертаючи його навколо вертикальної, а також
 горизонтальної осей;
 фотографують череп у кожному із цих положень,
 присвоюють кожному зображенню відповідний
 порядковий номер $k = 1, 2, \dots, 41$; на прижиттєв
 зображенні особи й на кожному з отриманих со-
 рок одному зображенні черепа наносять декар-
 тову систему координат з початком у точці sn,
 визначають координати вісімнадцяти реперних то-
 чок на прижиттєв зображенні особи й на кож-
 ному з сорок одного зображення черепа; визна-
 чають відстані між відповідними реперними то-
 чками, розміченими на прижиттєв зображенні
 особи й на кожному з сорок одного зображення
 черепа, по формулі:

$$l_{ki} = \sqrt{(a_i - c_{ki})^2 + (b_i - d_{ki})^2},$$

де k - номер зображення черепа, $k=1, 2, \dots, 41$;
 i - номер реперної точки на прижиттєв зоб-
 раженні й k -тому зображенні черепа, $i=1, 2, \dots,$
 18 ;
 a_i - абсциса i -тої реперної точки на прижиттєв
 зображенні особи;
 c_{ki} - абсциса i -тої реперної точки на k -тому
 зображенні черепа;
 b_i - ордината i -тої реперної точки на прижиттєв
 зображенні особи;
 d_{ki} - ордината i -тої реперної точки на k -тому
 зображенні черепа;
 l_{ki} - відстань між i -тими реперними точками на
 прижиттєв зображенні особи й k -тому зобра-
 женні черепа;
 отримані значення відстаней l_{ki} для кожного зоб-
 раження k черепа підсумовують; з сорок одного
 зображення черепа відбирають два, для яких су-

ма відстаней l_{ki} між реперними точками, розміче-
 ними на прижиттєв зображенні особи, й відпо-
 відними їм реперними точками, розміченими на
 черепі, є мінімальною; по номерах k відібраних
 зображень визначають кути відхилення черепа
 від вихідного положення по горизонтальній і вер-
 тикальній осях; череп установлюють перед об'єк-
 тивом фотокамери в положення, відповідне до
 кутів відхилення по горизонталі й вертикалі від
 вихідного, й фотографують, одержуючи зобра-
 ження черепа, у якому його положення відповідає
 положенню голови на прижиттєв зображенні
 особи;

на прижиттєв зображенні особи й на отриманім
 зображенні черепа, у якому його положення від-
 повідає положенню голови на прижиттєв зобра-
 женні особи, розмічають по сто п'ятдесят три ре-
 перних ліній, кожна з яких проведена через кожні
 дві реперні точки з вісімнадцяти; на зовнішньому
 контурі зображення особи й на зовнішньому кон-
 турі зображення черепа одержують по триста
 шість контурних точок, розмічаючи по дві контурні
 точки в місцях перетинання реперної лінії із
 зовнішнім контуром зображення особи й у місцях
 перетинання реперної лінії із зовнішнім контуром
 черепа; на реперних лініях зображення особи й
 реперних лініях отриманого зображення черепа
 відтинають по сто п'ятдесят три контурних відріз-
 ки, що лежать між кожними з двох контурних то-
 чок; визначають довжини цих контурних відрізків;
 визначають силу зв'язку - кореляцію між довжи-
 нами контурних відрізків, визначених на прижит-
 тєвій фотографії, й довжинами контурних відріз-
 ків, визначених на черепі, - близькість квадрата
 вибіркового коефіцієнта кореляції r^2 до одиниці -
 по формулі:

$$r^2 = \frac{\left[m \sum_{i=1}^m x_i y_i - \left(\sum_{i=1}^m x_i \right) \left(\sum_{i=1}^m y_i \right) \right]^2}{\left[m \sum_{i=1}^m x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^m x_i \right)^2 \right] \left[m \sum_{i=1}^m y_i^2 - \left(\sum_{i=1}^m y_i \right)^2 \right]},$$

де m - число контурних відрізків, на кожному зоб-
 раженні, $m = 153$;

i - порядковий номер контурного відрізка, $i = 1, 2, \dots,$
 153 ;

x - масив довжин контурних відрізків, на прижит-
 тєв зображенні особи;

y - масив довжин контурних відрізків, на зобра-
 женні черепа;

якщо отриманий коефіцієнт кореляції r^2 дорівнює
 або є меншим 0,928 - нижньої критеріальної гра-
 ниці, роблять висновок про те, що череп і фотог-
 рафія особи належали різним людям;

якщо отриманий коефіцієнт кореляції r^2 лежить у
 діапазоні 0,928 - 0,933 - між нижньою й верхньою
 критеріальними границями, винести певне суд-
 ження про приналежність черепа людині, зобра-
 жений на фотографії, не є можливим;

якщо отриманий коефіцієнт кореляції r^2 дорівнює
 або є вищим 0,933 - верхньої критеріальної гра-
 ниці, роблять висновок про те, що досліджуваний
 череп належить людині, зображений на прижит-
 тєвій фотографії.

- (11) **91377** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61B 10/00**
G01N 1/30
- (21) **a200804032** (22) 31.03.2008
(72) Левицький Володимир Андрійович, Попадинець Оксана Григорівна, Князевич-Чорна Тетяна Володимирівна, Колінко Ярослав Орестович
(73) **ЛЕВИЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ, ПОПАДИНЕЦЬ ОКСАНА ГРИГОРІВНА, КНЯЗЕВИЧ-ЧОРНА ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА, КОЛІНКО ЯРОСЛАВ ОРЕСТОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПОЄДНАНОГО ВИЯВЛЕННЯ ГЕМОМІКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ТА ПАРЕНХІМИ ТКАНИН ШЛЯХОМ ІН'ЄКЦІЇ СУДИН ТА ФАРБУВАННЯ ГЕМАТОКСИЛІНОМ І ЕОЗИНОМ**
(57) Спосіб поєднаного виявлення гемомікроциркуляторного русла та паренхіми тканин, який полягає у ін'єктуванні кровоносних судин із наступним зафарбовуванням виготовлених зрізів тканин, який відрізняється тим, що проводиться тонка ін'єкція кровоносних судин хлороформною сумішшю дрібнодисперсної фарби "Парижская синяя" з наступним зафарбовуванням виготовлених зрізів тканин універсальними барвниками гематоксилином і еозином, що дозволяє на гістологічному препараті вивчати топографію і архітектоніку гемомікроциркуляторного русла, клітинну будову досліджуваної тканини та їх співвідношення.

- (11) **91384** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61F 9/007**
- (21) **a200807403** (22) 29.05.2008
(72) Венгер Людмила Віленівна
(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ МІКРОХІРУРГІЧНОЇ КОРЕПРАКСІЇ**
(57) Спосіб мікрохірургічної корекції, що полягає у відновленні центрального положення зіниці, нормальних її розмірів і форми, який відрізняється тим, що спочатку на периферичну частину зміщеної зіниці накладають 1-3 вузлуватих шви, які проводять транскорнеально й зав'язують за методом закритої іридопластики, а потім через 2 проколи в периферичній частині рогівки за допомогою цангових мікроінструментів бімануально виконують часткову іридектомію в оптичній зоні до досягнення нормальних розмірів зіниці 2,5-3 мм і центрального її розташування.

- (11) **91370** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61J 7/00**
B65D 75/00
- (21) **a200800818** (22) 27.06.2006
(31) 10 2005 032 015.5
(32) 01.07.2005
(33) DE

- (86) **PCT/EP2006/006533, 27.06.2006**
(72) Лайфельд Сабіне, DE
(73) **БАЙЕР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО, DE**
(54) **ФУТЛЯР ДЛЯ УПАКОВКИ З ЛІКАРСЬКИМ ЗАСОБОМ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ТАКОГО ФУТЛЯРА**
(57) 1. Футляр для розміщення упаковки з лікарським засобом, що має розташовані вертикальними рядами дискретні заглиблення (60), у кожному з яких міститься по твердій дозованій одиниці лікарського засобу, і який має шарнірно з'єднані між собою першу половину (2) і другу половину (3), з яких перша половина (2) виконана у вигляді відділення для розміщення в ньому упаковки з лікарським засобом і має зовнішню частину (5) і внутрішню лицьову частину (4), а також перші наскрізні отвори в лицьовій частині й другі наскрізні отвори в зовнішній частині, з якими принаймні частково суміщені перші наскрізні отвори, а саме: суміщені принаймні в тих місцях, у яких після розміщення упаковки з лікарським засобом у вказаному відділенні розташовуються дискретні заглиблення (60) упаковки, а друга половина (3) має першу кишеню для розміщення в ній першого показника днів (101) тижня й перші віконця (16) для відображення в них позначень днів тижня, розташовані у внутрішній лицьовій поверхні другої половини (3) футляра в зоні першої кишені (13) таким чином, що їх можна співвіднести з вертикальними рядами (61) заглиблень поміщеної в призначене для неї відділення упаковки з лікарським засобом, який відрізняється тим, що його друга половина має далі другу кишеню (14) для розміщення в ній другого показника пар (210a, 210b) днів тижня, на час між якими робиться перерва в прийомі лікарського засобу, і розташоване в зоні другої кишені (14) принаймні одне друге віконце (17) для відображення в ньому позначень пар днів тижня.
2. Футляр за п. 1, який відрізняється тим, що упаковка з лікарським засобом надійно й нерухомо фіксується в призначеному для неї відділенні.
3. Футляр за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що перші та/або другі наскрізні отвори являють собою подовжені отвори.
4. Футляр за п. 3, який відрізняється тим, що подовжені отвори проходять уздовж вертикальних рядів заглиблень упаковки.
5. Футляр за п. 3 або 4, який відрізняється тим, що заглиблення упаковки мають зовні неї форму опуклих виступів, які після розміщення упаковки з лікарським засобом у призначеному для неї відділенні входять у подовжені отвори або проходять через них наскрізь і виступають із них, а подовжені отвори мають таку ж довжину, що й вертикальні ряди заглиблень упаковки.
6. Футляр за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що відділення для розміщення упаковки з лікарським засобом розраховане на всування упаковки в нього через відповідний отвір, який веде в нього.
7. Футляр за п. 6, який відрізняється тим, що отвір, через який упаковка з лікарським засобом вставляється в призначене для її розміщення

відділення, розташований з боку шарнірного з'єднання першої й другої половин футляра.

8. Футляр за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перша кишеня розрахована на всування в неї першого покажчика через відповідний проріз.

9. Футляр за п. 8, який **відрізняється** тим, що проріз, через який перший покажчик вставляється в першу кишеню, розташований з боку шарнірного з'єднання першої й другої половин футляра.

10. Футляр за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що принаймні одне друге віконце розташоване у внутрішній лицьовій поверхні другої половини футляра.

11. Футляр за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що передбачено два других віконця, у кожному з яких видно по позначенню одного дня тижня пари днів тижня.

12. Футляр за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що друга кишеня розрахована на всування в неї другого покажчика через відповідний отвір.

13. Футляр за п. 12, який **відрізняється** тим, що отвір, через який другий покажчик вставляється в другу кишеню, розташований з боку зовнішнього краю другої половини футляра.

14. Футляр за п. 12 або 13, який **відрізняється** тим, що отвір, через який другий покажчик вставляється в другу кишеню, має виріз, який полегшує захоплення другого покажчика, що знаходиться в другій кишені.

15. Футляр за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що принаймні перший або другий покажчик виконаний у вигляді смужки.

16. Футляр за п. 15, який **відрізняється** тим, що смужка розділена лініями згину на поля, на кожному з яких вказані позначення днів тижня, відповідно пари днів тижня.

17. Футляр за п. 16, який **відрізняється** тим, що перший покажчик має на одній зі своїх поздовжніх сторін язичок, який захоплює.

18. Футляр за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що упаковка з лікарським засобом має 24 заглиблення.

19. Футляр за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить упаковку з лікарським засобом.

20. Застосування футляра за будь-яким з пп. 1-19 для розміщення в ньому упаковки з лікарським засобом для контрацепції або замісної гормональної терапії.

(33) ЕА

(86) РСТ/RU2009/000012, 21.01.2009

(72) Манаширов Тамазі Омаровіч, RU, Матело Светлана Константиновна, RU, Кунін Анатолій Абрамовіч, RU, Гроссер Александр Владімірович, RU

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВДС", RU

(54) ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНА СУМІШ ДЛЯ ДОГЛЯДУ ЗА ПОРОЖНИНОЮ РОТА

(57) 1. Лікувально-профілактична суміш для догляду за порожниною рота, яка містить прийнятні активні та інертні компоненти, як активні компоненти використаний комплекс у кількості 1-11 мас. %, що складається з джерел елементів магнію, натрію, кремнію і калію при співвідношенні атомних мас елементів, відповідно, 21,3 : 9,3 : 1,67 : 1, при цьому як джерело елемента магнію вибраний магнію хлорид або магнію гліцерофосфат, або магнію цитрат, як джерело елемента натрію вибраний натрію хлорид або натрію силікат, як джерело елемента кремнію вибраний натрію метасилікат або калію метасилікат, а як джерело елемента калію вибраний калію силікат.

2. Суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить комплекс активних компонентів у кількості 2-9 мас. %.

3. Суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у випадку, якщо суміш являє собою гель із числа інертних компонентів, вона містить, мас. %:

зволожуючий компонент	5-70
гелеутворюючий компонент	0,5-3,0
поверхнево-активна речовина	0,5-3,0
смаковий наповнювач	0,05-0,3
консервант	0,01-0,5.

4. Суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у випадку, якщо суміш являє собою пасту із числа інертних компонентів, вона містить, мас. %:

абразивний компонент	10-30
зволожуючий компонент	5-70
гелеутворюючий компонент	0,5-3,0
поверхнево-активна речовина	0,5-3,0
смаковий наповнювач	0,5-2.

5. Суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у випадку, якщо суміш являє собою рідину з числа інертних компонентів, вона містить, мас. %:

зволожуючий компонент	5-70
поверхнево-активна речовина	0,5-3,0
смаковий наповнювач	0,1-0,3
консервант	0,01-0,5.

6. Суміш за п. 3 або 4, або 5, яка **відрізняється** тим, що як зволожуючий компонент використана одна або декілька речовин, вибраних з групи, що включає: сорбітол, гліцерин, поліетиленгліколь, пропіленгліколь.

7. Суміш за п. 4, яка **відрізняється** тим, що як абразивний компонент використана одна або декілька речовин, вибраних з групи, що включає: кальцію карбонат, кремнію оксид, алюмінію оксид, алюмінію гідроксид, поліметакрилат.

8. Суміш за п. 3 або 4, яка **відрізняється** тим, що як гелеутворюючий компонент використана одна або декілька речовин, вибраних з групи, що включає: гідроксіетилцелюлозу, камедь ксантану, камедь гуару, карбоксиметилцелюлозу.

(11) 91485
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
A61K 6/00
A61K 8/19
A61K 8/25 (2006.01)
A61Q 11/00
A61P 1/02 (2006.01)

(21) a201003130
(31) 200801824
(32) 07.07.2008

(22) 21.01.2009

9. Суміш за п. 3 або 4, або 5, яка **відрізняється** тим, що як поверхнево-активна речовина використовується одна або декілька речовин, вибраних з групи, що включає: натрію лаурилсульфат, алкіламідобетайн, полісорбат-20, натрію лаурилсаркозинат.

10. Суміш за п. 3 або 4, або 5, яка **відрізняється** тим, що як смаковий наповнювач використовується одна або декілька речовин, вибраних з групи, що включає: ефірні масла - м'яти перцевої, м'яти кучерявої, шавлії, евкаліпта, гвоздики, грушанки, бадяну, чайного дерева, апельсина, грейпфрута, лимона, бергамоту, а також ментол, карвон, анетол, евкаліптол, метилсаліцилат, підсолджувачі - натрію сахаринат, калію аспартам, стевіозид, ксилітол, калію або натрію гліциризат.

11. Суміш за п. 3 або 4, або 5, яка **відрізняється** тим, що як консервант використовується одна або декілька речовин, вибраних з групи: метилпарабен, пропілпарабен або їхні натрієві солі, феноксіетанол, бензойна кислота, натрію бензоат, калію сорбат, триклозан.

верби, або лаврового листа, а як масляну складову - суміш соняшникової і маслинової олій.

- (11) **91414** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61K 8/00**
- (21) **a200812060** (22) 13.10.2008
(72) Кулебякіна Тетяна Валеріївна
(73) **КУЛЕБЯКІНА ТЕТЯНА ВАЛЕРІЙВНА**
(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ВОЛОСЯНОГО ПОКРИВУ ГОЛОВИ**
(57) 1. Спосіб відновлення волоссяного покриву голови, що включає послідовне нанесення на поверхню волосся засобу, що містить комплекс біологічно активних речовин рослинного походження та фітомасляного бальзаму, витримку не менше 2-х годин і промивку волосся, який **відрізняється** тим, що як засіб, що містить комплекс біологічно активних речовин рослинного походження, використовують водяний відвар злакових рослин, який наносять на усю довжину волосся, всю волоссяну поверхню ділять на прядки, на кожну з прядок наносять підігрітий до 50-70 °С фітомасляний бальзам, втирають його протягом 5-10 хвилин, накручують кожну з прядок по спіралі, закріплюють у формі равлика на голові і в такому вигляді витримують.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що накручування здійснюють під кутом 45-90 градусів.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що витримку здійснюють при обгортанні для утеплення.
4. Спосіб за кожним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що водяний відвар злакових рослин готують з пророщеної пшениці або з вівса, або з гречки, або з проса.
5. Спосіб за кожним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що фітомасляний бальзам як фітоскладову містить екстракт листя кропиви або кореня лепехи, або кореня лопуха, або шишок хмелю, або квіток календули, або листя берези, або бруньок берези, або звіробою, або кори дуба, або кори

(11) **91337**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
A61K 9/00
A61F 6/00
A61M 31/00
A61K 31/724 (2006.01)

(21) **a200613637**
(31) **04396049.1**
(32) 13.07.2004
(33) EP

(22) 05.07.2005

(86) **PCT/FI2005/000314, 05.07.2005**

(72) Пііхімякі Теппо, FI

(73) **БАЙЄР ШЕРІНГ ФАРМА ОЙ, FI**

(54) **СИСТЕМА ДОСТАВКИ**

- (57) 1. Система доставки, що включає ядро і мембрану, яка оточує вказане ядро, де вказане ядро складається по суті з еластомерної композиції і щонайменше одного терапевтично активного агента, і мембрана складається по суті з еластомерної композиції і регулюючого агента, вибраного з групи, яка складається з альфа-циклодекстринів, бета-циклодекстринів, гамма-циклодекстринів, гідроксипропілциклодекстринів, мальтозил-β-циклодекстринів і сульфобутил-β-циклодекстринів.
2. Система доставки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мембрана включає один регулюючий агент.
3. Система доставки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вказана мембрана включає два регулюючих агенти.
4. Система доставки за п. 3, яка **відрізняється** тим, що вказані регулюючі агенти присутні в окремих частинах вказаної мембрани.
5. Система доставки за п. 3 або 4, яка **відрізняється** тим, що вказані регулюючі агенти присутні в окремих шарах вказаної мембрани.
6. Система доставки за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вказану систему доставки вибирають з групи, яка складається з черезшкірних пластирів, імплантатів для вивільнення терапевтично активних агентів в тканинах організму, інтравагінальних кілець, інтрацервікальних і внутрішньоматкових пристроїв.
7. Спосіб контролю вивільнення щонайменше одного терапевтично активного агента з системи доставки, що включає ядро і мембрану, яка оточує вказане ядро, де вказані ядро і мембрана складаються по суті з еластомерної композиції, і вказане ядро включає щонайменше один терапевтично активний агент, який **відрізняється** тим, що вказану регуляцію здійснює щонайменше один регулюючий агент, включений в мембрану вказаної системи доставки і вказаний регулюючий агент вибраний з групи, яка складається з альфа-циклодекстринів, бета-циклодекстринів, гамма-циклодекстринів, гідроксипропілциклодекстринів, мальтозил-β-циклодекстринів і сульфобутил-β-циклодекстринів.

(11) **91423**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
A61K 9/02
A61K 31/4196
A61K 31/155
A61K 31/765 (2006.01)
A61P 31/02 (2006.01)
A61P 31/10 (2006.01)

(21) **a200813313** (22) 17.11.2008

(72) Крутських Тетяна Василівна, Стрілець Оксана Петрівна, Бур'ян Катерина Олександрівна, Бур'ян Ганна Олександрівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ ВАГІНАЛЬНИХ СУПОЗИТОРІЇВ**

(57) 1. Фармацевтична композиція у формі вагінальних супозиторіїв з вмістом хлоргексидину біглюконату та поліетиленоксидної основи, яка **відрізняється** тим, що додатково містить флуконазол при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):
флуконазол 2,25-2,75
хлоргексидину біглюконат 1,80-2,20
поліетиленоксидна основа решта.
2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поліетиленоксидна основа містить поліетиленоксид-1500 та поліетиленоксид-400 у співвідношенні 19:1.
3. Фармацевтична композиція за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що містить компоненти при наступному співвідношенні (мас. %):
флуконазол 2,5
хлоргексидину біглюконат 2,0
поліетиленоксид-1500 90,75
поліетиленоксид-400 4,75.

біомаса *Escherichia coli*, що містить порівну клітини штамів *E. coli* Г35 №1-413, *E. coli* Г35 №2-412 і *E. coli* Г35 №3-411

у загальній кількості $(1,0-2,0) \cdot 10^9$ клітин

в 1 см³ середовища культивування

11-13

біомаса *Enterococcus faecalis* Г35 №4-410

у кількості $(1,0-2,0) \cdot 10^9$ клітин в 1 см³ середовища культивування

11-13

захисне середовище

до 100.

2. Біопрепарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що як захисне середовище він містить сахарозо-желатиново-молочну суміш.

3. Біопрепарат за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що його ліофільно висушено.

4. Застосування біопрепарату за будь-яким з пунктів 1-3 як ветеринарного пробіотику.

5. Спосіб профілактики та лікування захворювань шлунково-кишкового тракту молодняка тварин та птиці шляхом введення хворій тварині або птиці пробіотику в ефективній кількості, який **відрізняється** тим, що як пробіотик вводять біопрепарат за будь-яким з пп. 1-3.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що біопрепарат вводять у ліофілізованій формі перорально в дозах 0,004-0,08 г на 1 кг живої маси тіла тварини щодня протягом 3-7 днів.

(11) **91451**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
A61K 9/19
A61K 35/74 (2006.01)
A61P 1/00

(21) **a200902944** (22) 30.03.2009

(72) Ульберг Зоя Рудольфівна, Грузіна Тамара Григорівна, Резніченко Людмила Сергіївна, Ушкалов Валерій Олександрович, Головка Анатолій Миколайович, Прокопенко Віталій Анатолійович

(73) **ІНСТИТУТ БІОКОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ІМ. Ф.Д. ОВЧАРЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **БІОПРЕПАРАТ, ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ У ВЕТЕРИНАРІЇ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ШЛУНКОВО-КИШКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ МОЛОДНЯКА ТВАРИН**

(57) 1. Біопрепарат для профілактики та лікування шлунково-кишкових захворювань, що включає біомасу ентеробактерій *Escherichia coli* штамів Г35 №1-413, Г35 №2-412 і Г35 №3-411, біомасу бактерій штаму *Enterococcus faecalis* Г35 №4-410 та захисне середовище, який **відрізняється** тим, що він містить зазначені компоненти у такому співвідношенні, об. %:

(11) **91376**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
A61K 9/20
A61K 31/375

(21) **a200803717** (22) 24.08.2006

(31) **1001/MUM/2005**

(32) **24.08.2005**

(33) **IN**

(86) **PCT/IN2006/000309, 24.08.2006**

(72) Пілгаонкар Пратібха С., IN, Рустомджі Махарук Т., IN, Ганді Анілкумар С., IN, Келкар Атул, IN, Багде Прадья, IN

(73) **РУБІКОН РІСЬОЧ ПВТ ЛТД., IN**

(54) **РЕЦЕПТУРА З КОНТРОЛЬОВАНИМ ВИВІЛЬНЕННЯМ**

(57) 1. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням, що включає гранули, які включають суміш терапевтично ефективної кількості активної речовини, що має високу розчинність у воді, та щонайменше один неpolімерний інгібітор вивільнення, причому вказані гранули поєднані із щонайменше одним рН-незалежним інгібітором вивільнення, що не набухає, та спресовані, яка **відрізняється** тим, що зазначена лікарська форма забезпечує контрольоване вивільнення активної речовини з зменшеним початковим "вибуховим" вивільненням.

2. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням за п. 1, яка **відрізняється** тим,

що зазначений фармакологічно активний інгредієнт вибирається з класу протизапальних, жарознижувачих, антиконвульсивних та/або анальгезуючих засобів, туберкулостатичних засобів, лікарських засобів для серцево-судинної системи, антигістамінних засобів, снодійних седативних засобів, антибластомних засобів, бронхолітичних засобів, антиаритмічних засобів, поверхневих знеболюючих засобів, протиепілептичного засобу, синтетичних адренкортикальних стероїдів, лікарських засобів для харчової системи або антибіотиків.

3. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначений фармакологічно активний інгредієнт вибирається з неоміцину сульфату, верапамілу гідрохлориду, бримонідину тартрату, морфіну сульфату, ламівудину, мепівакаїну гідрохлориду, зидовудину, лізіноприлу, ропініролу гідрохлориду, абакавіру сульфату, пентоксифіліну, валцикловіру гідрохлориду, альбутеролу сульфату, даунорубіцину, ранітидину гідрохлориду, клонідину гідрохлориду, ондансетрону гідрохлориду, дилтіазему гідрохлориду, ацикловіру натрію, альбутеролу сульфату, правастатину натрію, дидазину, атенололу, ставудину, мезалазину натрію, занамірину, доксицикліну хіклату, донепезилу гідрохлориду, метилдопу, тимололу малеату, напроксену, налоксону гідрохлориду, алендронату натрію, ризатриптану бензоату, мекаміламіну гідрохлориду, феноксибензаміну гідрохлориду, каптоприлу, флувастатину натрію, бензиприлу гідрохлориду, альбуреролу сульфату, пентосан полісульфату натрію, левофлоксацину, цетиризину гідрохлориду, клідаїміцину фосфату, варфарину натрію, пропоксифену гідрохлориду, калію хлориду, праміпексолу гідрохлориду, метопрололу сукцинату, метопрололу тартрату, метформіну гідрохлориду, лозартану калію, метилфенідату гідрохлориду, монтелукасту натрію, бізопрололу фумарату, оксиморфоїну гідрохлориду, амантадину гідрохлориду, суматриптану сукцинату, трамадолу гідрохлориду, фенобарбіталу натрію, циметидину гідрохлориду, хінаприлу гідрохлориду, левомізолу гідрохлориду, габапентину, ампіциліну гідрохлориду, цефтриоксону натрію, мепіридину гідрохлориду, гуанідину гідрохлориду, венлафаксину гідрохлориду, пропранололу гідрохлориду, прометазину гідрохлориду, бупропіону гідрохлориду, фенілефрину гідрохлориду та аскорбінової кислоти.

4. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням за п. 3, яка **відрізняється** тим, що зазначений фармакологічно активний інгредієнт вибирається з метформіну гідрохлориду, метопрололу сукцинату, вітаміну С, фенілефрину гідрохлориду, бупропіону гідрохлориду, ропініролу гідрохлориду та трамадолу гідрохлориду.

5. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням за п. 4, яка **відрізняється** тим, що зазначеним фармакологічно активним інгредієнтом є вітамін С.

6. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням за п. 5, яка **відрізняється** тим, що активна речовина вибирається з різних видів

вітаміну С, вибраних з групи, що включає Ацеролу вітамін С, Роуз хіп вітамін С, вітамін С з біофлавоноїдами, вітамін С зниженої кислотності та некий вітамін С.

7. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням за п. 1, яка **відрізняється** тим, що активна речовина присутня в кількостях 1-80 мас. %.

8. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням за п. 7, яка **відрізняється** тим, що активна речовина присутня в кількостях 5-50 мас. %.

9. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням за п. 8, яка **відрізняється** тим, що активна речовина присутня в кількостях 10-40 мас. %.

10. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням за п. 1, яка **відрізняється** тим, що неpolімерні інгібітори вивільнення вибираються з групи, що складається з жирних кислот, довголанцюгових спиртів, жирів і олій, восків, фосфоліпідів, ейкозаноїдів, терпенів та стероїдів.

11. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням за п. 10, яка **відрізняється** тим, що жирні кислоти вибираються з групи, що складається з гідрогенізованої пальмової олії, гідрогенізованої пальмоядрової олії, гідрогенізованої арахісової олії, гідрогенізованої рапсової олії, гідрогенізованої олії рисових висівок, гідрогенізованої соєвої олії, гідрогенізованої бавовняної олії, гідрогенізованої соняшникової олії, гідрогенізованої касторової олії, деценової кислоти, докозанової кислоти, стеаринової кислоти, пальмітинової кислоти, лауринової кислот та міристинової кислот і їхніх сумішей.

12. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням за п. 11, яка **відрізняється** тим, що жирні кислоти вибираються з групи, що складається з гідрогенізованої пальмової олії, гідрогенізованої касторової олії, гідрогенізованої бавовняної олії, стеаринової кислоти, пальмітинової кислоти і їхніх сумішей.

13. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням за п. 10, яка **відрізняється** тим, що довголанцюговими спиртами є цетиловий спирт, стеариловий спирт і їх суміші.

14. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням за п. 10, яка **відрізняється** тим, що воски являють собою спермацетовий віск, карнаубський віск, японський віск, віск восковниці, лляний віск, бджолиний віск, китайський віск, шепчачий віск, віск ланоліну, віск цукрового очерету, канделільський віск, парафіновий віск, мікрокристалічний віск, петролатумний віск, вугільний віск і їх суміші.

15. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням за п. 10, яка **відрізняється** тим, що неpolімерний інгібітор вивільнення є присутнім у сердечнику в кількості від близько 2 до близько 90 мас. % складу.

16. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням за п. 15, яка **відрізняється** тим, що неpolімерний інгібітор вивільнення є присутнім у сердечнику в кількості від близько 5 до близько 75 мас. % складу.

17. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням за п. 16, яка **відрізняється** тим, що неполімерний інгібітор вивільнення є присутнім у сердечнику в кількості від близько 5 до близько 40 мас. % складу.

18. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рН-незалежні інгібітори вивільнення, що не набухають, вибираються з групи, що складається з полівінілового спирту, полівінілацетату, суміші полівінілацетату (8 масових частин) і полівінілпіролідону (2 масові частини) (Колідон SR), похідних поліметакрилової кислоти, вибраних з групи, що включає співполімери акрилату, співполімери метилметакрилатів, співполімери етилакрилату, співполімери бутилметакрилату, співполімери метакрилової кислоти або співполімери триметиламоніоетил метилакрилату, похідні целюлози, вибраних з етилцелюлози, тригліцериду та восків.

19. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням за п. 18, яка **відрізняється** тим, що рН-незалежним інгібітором вивільнення, що не набухає, є суміш полівінілацетату (8 масових частин) і полівінілпіролідону (2 масові частини) (Колідон SR).

20. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням за п. 18, яка **відрізняється** тим, що рН-незалежні інгібітори вивільнення, що не набухають, присутні в кількості від близько 2 до близько 90 мас. % складу.

21. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням за п. 20, яка **відрізняється** тим, що рН-незалежні інгібітори вивільнення, що не набухають, присутні в кількості від близько 5 до близько 75 мас. % складу.

22. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням за п. 21, яка **відрізняється** тим, що рН-незалежні інгібітори вивільнення, що не набухають, присутні в кількості від близько 5 до близько 40 мас. % складу.

23. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням за п. 1, яка **відрізняється** тим, що підтримує концентрацію лікарського засобу в крові в межах терапевтичного діапазону протягом 12 годин або більше.

24. Лікарська форма з контрольованим вивільненням за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена лікарська форма є таблеткою.

25. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить також в'язуче, ковзну речовину і розріджувач.

26. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням за п. 1, яка **відрізняється** тим, що приготування лікарської форми включає метод вологого гранулювання, метод сухого гранулювання, метод гранулювання розплаву, метод пресування або метод формування.

27. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена лікарська форма має покриття.

28. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням за п. 27, яка **відрізняється** тим, що зазначена таблетка з покриттям містить

покриття у вигляді швидкорозчинної плівки з полімеру, вибраного з групи, що складається з гідроксипропілметилцелюлози, гідроксипропілцелюлози, карбоксиметилцелюлози, полівінілового спирту та поліметакрилатів.

29. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням за п. 28, яка **відрізняється** тим, що зазначене покриття є функціональним покриттям.

30. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням за п. 29, яка **відрізняється** тим, що зазначене функціональне покриття являє собою полімер, вибраний із групи, що складається з гідрофільних полімерів, гідрофобних полімерів та восків.

31. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначеною лікарською формою є багатошарова таблетка.

32. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням, що включає гранули, які включають суміш терапевтично ефективної кількості активної речовини, що має високу розчинність у воді, та гліцерил-бехенату, причому вказані гранули поєднані з сумішшю полівінілацетату (8 масових частин) і полівінілпіролідону (2 масові частини) та спресовані,

яка **відрізняється** тим, що зазначена лікарська форма забезпечує контрольоване вивільнення активної речовини з зменшеним початковим "вибуховим" вивільненням.

33. Пероральна лікарська форма з контрольованим вивільненням, що включає гранули, які включають суміш терапевтично ефективної кількості вітаміну С, що має високу розчинність у воді, та гліцерил-бехенату, причому вказані гранули поєднані з сумішшю полівінілацетату (8 масових частин) і полівінілпіролідону (2 масові частини) та спресовані, яка **відрізняється** тим, що зазначена лікарська форма забезпечує контрольоване вивільнення активної речовини з зменшеним початковим "вибуховим" вивільненням.

(11) 91341
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
A61K 31/53
A61K 31/502
A61K 31/4745 (2006.01)
A61K 31/498
A61K 31/4743 (2006.01)
A61K 31/4709

(21) a200701576
(31) 60/588,448
(32) 15.07.2004
(33) US

(22) 15.07.2005

(86) PCT/US2005/025193, 15.07.2005

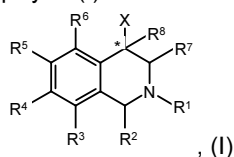
(72) Моліно Брюс Ф., US, Лю Шуан, US, Берковіц Беррі А., US, Газзо Пітер Р., US, Бек Джеймс П., US, Кохен Марлін, US

(73) AMP ТЕКНОЛОДЖИ, ІНК., US, БРІСТОЛЬ-МЕЙЕРЗ СКВІББ КОМПАНІ, US

(54) АРИЛ- І ГЕТЕРОАРИЛЗАМІЩЕНІ ТЕТРАГІДРО-ІЗОХІНОЛІНИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ БЛО-

КУВАННЯ ЗВОРОТНОГО ЗАХОПЛЕННЯ НОРЕ-ПІНЕФРИНУ, ДОПАМІНУ Й СЕРОТОНІНУ

(57) 1. Сполука формули (I):



де

атом вуглецю, позначений *, знаходиться в R- або S-конфігурації;

X означає конденсований біциклічний карбоцикл або гетероцикл, вибраний із групи, що складається з бензофуранілу, бензо[b]тіофенілу, бензоізотіазолілу, бензоізоксазолілу, індазолілу, індолілу, ізоіндолілу, індолізинілу, бензоімідазолілу, бензооксазолілу, бензотіазолілу, бензотриазолілу, імідазо[1,2-a]піридинілу, піразоло[1,5-a]піридинілу, [1,2,4]триазоло[4,3-a]піридинілу, тієно[2,3-b]піридинілу, тієно[3,2-b]піридинілу, 1H-піроло[2,3-b]піридинілу, інденілу, інданілу, дигідробензоциклопентенілу, тетрагідробензоциклопентенілу, дигідробензотіофенілу, дигідробензофуранілу, індолінілу, нафтилу, тетрагідронафтилу, хінолінілу, ізохінолінілу, 4H-хінолізинілу, 9aH-хінолізинілу, хіназолінілу, цинолінілу, фталазинілу, хіноксалінілу, бензо[1,2,3]триазинілу, бензо[1,2,4]триазинілу, 2H-хроменілу, 4H-хроменілу, і конденсований біциклічний карбоцикл або конденсований біциклічний гетероцикл, необов'язково заміщений замісниками (у кількості від 1 до 4), які визначені нижче для R¹⁴;

R¹ означає H, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₃-C₆-циклоалкіл або C₄-C₇-циклоалкілалкіл, кожний з яких необов'язково заміщений 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з C₁-C₃-алкілу, галогену, арилу, -CN, -OR⁹ і -NR⁹R¹⁰;

R² означає H, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₃-C₆-циклоалкіл, C₄-C₇-циклоалкілалкіл або C₁-C₆-галогеналкіл, кожний з яких необов'язково заміщений 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з C₁-C₃-алкілу, галогену, арилу, -CN, -OR⁹ і -NR⁹R¹⁰; або

R² означає гем-диметил;

R³ означає H, галоген, -OR¹¹, -S(O)_nR¹², -CN, -C(O)R¹², -C(O)NR¹¹R¹², -NR⁹R¹⁰, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₃-C₆-циклоалкіл або C₄-C₇-циклоалкілалкіл, де кожний з C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₂-C₆-алкінілу, C₃-C₆-циклоалкілу й C₄-C₇-циклоалкілалкілу необов'язково заміщений 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з C₁-C₃-алкілу, галогену, -CN, -OR⁹, -NR⁹R¹⁰ і фенілу, що необов'язково заміщений 1-3 рази замісником, вибраним із групи, що складається з галогену, ціаногрупи, C₁-C₄-алкілу, C₁-C₄-галогеналкілу, C₁-C₄-алкоксигрупи, -CN і -OR⁹;

R⁴ означає H, галоген, -OR¹¹, -S(O)_nR¹², -CN, -C(O)R¹², -C(O)NR¹¹R¹², -NR⁹R¹⁰, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₃-C₆-циклоалкіл або C₄-C₇-циклоалкілалкіл, де кожний з C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₂-C₆-алкінілу, C₃-C₆-циклоалкілу й C₄-C₇-циклоалкілалкілу необов'язково заміщений 1-3

замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з C₁-C₃-алкілу, галогену, -CN, -OR⁹, -NR⁹R¹⁰ і фенілу, що необов'язково заміщений 1-3 рази замісником, вибраним із групи, що складається з галогену, ціаногрупи, C₁-C₄-алкілу, C₁-C₄-галогеналкілу, C₁-C₄-алкоксигрупи, -CN і -OR⁹; або

R⁴ означає феніл, нафтил, інденіл, піридил, піримідиніл, піридазиніл, піразиніл, [1,2,4]триазиніл, [1,3,5]триазиніл, триазоліл, фураніл, тіофеніл, піраніл, індазоліл, бензімідазоліл, хінолініл, хіназолініл, хіноксалініл, фталазиніл, цинолініл, ізохінолініл, тієніл, імідазоліл, тіазоліл, бензтіазоліл, пуриніл, ізотіазоліл, індоліл, піроліл, оксазоліл, бензофураніл, бензотієніл, бензтіазоліл, ізоксазоліл, піразоліл, оксадіазоліл, тіадіазоліл, 3-оксо[1,2,4]триазоло[4,3-a]піридиніл, імідазо[1,2-a]піридиніл, піразоло[1,5-a]піридиніл, [1,2,4]триазоло[4,3-a]піридиніл, тієно[2,3-b]піридиніл, тієно[3,2-b]піридиніл, 1H-піроло[2,3-b]піридиніл або інші гетероцикли, необов'язково заміщені замісниками (у кількості від 1 до 4), які визначені нижче для R¹⁴;

R⁵ і R⁶, кожний незалежно, вибрані із групи, що складається з H, галогену, -OR¹¹, -S(O)_nR¹², -CN, -C(O)R¹², -C(O)NR¹¹R¹², -NR⁹R¹⁰, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₃-C₆-циклоалкіл й C₄-C₇-циклоалкілалкіл, де кожний з C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₂-C₆-алкінілу, C₃-C₆-циклоалкілу й C₄-C₇-циклоалкілалкілу необов'язково заміщений 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з C₁-C₃-алкілу, галогену, -CN, -OR⁹, -NR⁹R¹⁰ і фенілу, що необов'язково заміщений 1-3 рази замісником, вибраним із групи, що складається з галогену, C₁-C₄-алкілу, C₁-C₄-галогеналкілу, C₁-C₄-алкоксигрупи, -CN і -OR⁹;

R⁷ означає H, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₃-C₆-циклоалкіл або C₄-C₇-циклоалкілалкіл, де кожний з C₁-C₃-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₂-C₆-алкінілу, C₃-C₆-циклоалкілу й C₄-C₇-циклоалкілалкілу необов'язково заміщений 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з C₁-C₃-алкілу, галогену, -CN, -OR⁹, -NR⁹R¹⁰ і фенілу, що необов'язково заміщений 1-3 рази замісником, вибраним із групи, що складається з галогену, C₁-C₄-алкілу, C₁-C₄-галогеналкілу, C₁-C₄-алкоксигрупи, -CN і -OR⁹; або

R⁷ означає гем-диметил;

R⁸ означає H, галоген, -OR⁹, -SR⁹, C₁-C₆-алкіл, -CN або -NR⁹R¹⁰;

R⁹ і R¹⁰, кожний незалежно, вибрані із групи, що складається з H, C₁-C₄-алкілу, C₁-C₄-галогеналкілу, C₁-C₄-алкоксіалкілу, C₃-C₆-циклоалкілу, C₄-C₇-циклоалкілалкілу, -C(O)R¹³, фенілу й бензилу, де феніл або бензил необов'язково заміщений 1-3 рази замісником, у кожному випадку незалежно вибраним із групи, що складається з галогену, ціаногрупи, C₁-C₄-алкілу, C₁-C₄-галогеналкілу і C₁-C₄-алкоксигрупи; або

R⁹ і R¹⁰, узяті разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють піперидин, піролідін, піперазин, N-метилпіперазин, морфолін, тіоморфолін, [1,2]оксазинан, ізоксазолідін або 2-оксо-2H-піридин, що необов'язково заміщений 1-3 рази за-

місником, у кожному випадку незалежно вибраним із групи, що складається з галогену, ціаногрупи, C_1-C_4 -алкілу, C_1-C_4 -галогеналкілу й C_1-C_4 -алкоксигрупи;

R^{11} означає Н, C_1-C_4 -алкіл, C_1-C_4 -галогеналкіл, C_1-C_4 -алкоксіалкіл, C_3-C_6 -циклоалкіл, C_4-C_7 -циклоалкілалкіл, $-C(O)R^{13}$, феніл або бензил, де феніл або бензил необов'язково заміщений 1-3 рази галогеном, ціаногрупою, C_1-C_4 -алкілом, C_1-C_4 -галогеналкілом або C_1-C_4 -алкоксигрупою;

R^{12} означає Н, C_1-C_4 -алкіл, C_1-C_4 -галогеналкіл, C_1-C_4 -алкоксіалкіл, C_3-C_6 -циклоалкіл, C_4-C_7 -циклоалкілалкіл, феніл або бензил, де феніл або бензил необов'язково заміщений 1-3 рази галогеном, ціаногрупою, C_1-C_4 -алкілом, C_1-C_4 -галогеналкілом або C_1-C_4 -алкоксигрупою; або

R^{11} і R^{12} , узяті разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють цикл піперидину, піролідину, піперазину, N-метилпіперазину, морфоліну або тіоморфоліну, за умови, що тільки одна комбінація з R^9 і R^{10} або R^{11} і R^{12} , узятих разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворює цикл піперидину, піролідину, піперазину, N-метилпіперазину, морфоліну або тіоморфоліну;

R^{13} означає C_1-C_4 -алкіл, C_1-C_4 -галогеналкіл або феніл;

n дорівнює 0, 1 або 2; і

R^{14} у кожному випадку незалежно вибраний із замісника, вибраного із групи, що складається з галогену, $-NO_2$, $-OR^{11}$, $-NR^{11}R^{12}$, $-NR^{11}C(O)R^{12}$, $-NR^{11}C(O)_2R^{12}$, $-NR^{11}C(O)NR^{12}R^{13}$, $-S(O)_nR^{12}$, $-CN$, $-C(O)R^{12}$, $-C(O)NR^{11}R^{12}$, C_1-C_6 -алкілу, C_2-C_6 -алкенілу, C_2-C_6 -алкінілу, C_3-C_6 -циклоалкілу й C_4-C_7 -циклоалкілалкілу, де C_1-C_6 -алкіл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -алкініл, C_3-C_6 -циклоалкіл і C_4-C_7 -циклоалкілалкіл необов'язково заміщені 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з C_1-C_3 -алкілу, галогену, арилу, $-CN$, $-OR^9$ і $-NR^9R^{10}$;

або її оксид або фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, в якій R^1 означає Н або C_1-C_6 -алкіл.

3. Сполука за п. 2, в якій R^1 означає метил.

4. Сполука за п. 2, в якій R^1 означає Н.

5. Сполука за п. 2, в якій R^1 означає етил або ізопропіл.

6. Сполука за п. 1, в якій R^2 означає Н або C_1-C_6 -алкіл.

7. Сполука за п. 6, в якій R^2 означає Н.

8. Сполука за п. 6, в якій R^2 означає метил або гем-диметил.

9. Сполука за п. 1, в якій R^3 означає Н, галоген, $-OR^{11}$, $-S(O)_2R^{12}$, C_1-C_6 -алкіл, заміщений C_1-C_6 -алкіл, $-CN$ або CF_3 .

10. Сполука за п. 9, в якій R^3 означає Н.

11. Сполука за п. 9, в якій R^3 означає метил.

12. Сполука за п. 9, в якій R^3 означає гідроксигрупу або метоксигрупу.

13. Сполука за п. 9, в якій R^3 означає фтор або хлор.

14. Сполука за п. 1, в якій R^4 означає феніл, необов'язково й незалежно заміщений 1-4 рази замісником R^{14} .

15. Сполука за п. 1, в якій R^4 означає нафтил, інденіл, піридил, піримідиніл, піридазиніл, піразин-

ніл, [1,2,4]триазиніл, [1,3,5]триазиніл, триазоліл, фураніл, тіофеніл, піраніл, індазоліл, бензімідазоліл, хінолініл, хіназолініл, хіноксалініл, фталазиніл, цинолініл, ізохінолініл, тієніл, імідазоліл, тіазоліл, бензтіазоліл, пуриніл, ізотіазоліл, індоліл, піроліл, оксазоліл, бензофураніл, бензотієніл, бензтіазоліл, ізоксазоліл, піразоліл, оксадіазоліл, тіадіазоліл, 3-оксо-[1,2,4]триазоло[4,3-a]піридиніл, імідазо[1,2-a]піридиніл, піразоло[1,5-a]піридиніл, [1,2,4]триазоло[4,3-a]піридиніл, тієно[2,3-b]піридиніл, тієно[3,2-b]піридиніл, 1Н-піроло[2,3-b]піридиніл або інші гетероцикли, необов'язково заміщені 1-4 рази замісником R^{14} .

16. Сполука за п. 15, в якій R^4 вибраний із групи, що складається з 3,5-диметилізоксазол-4-ілу, піразол-1-ілу, 3,5-диметил-1Н-піразол-4-ілу, 1,3,5-триметил-1Н-піразол-4-ілу, піридин-2-ілу, 3-метоксипіридин-2-ілу, 4-метоксипіридин-2-ілу, 3-метилпіридин-2-ілу, 4-метилпіридин-2-ілу, 6-метоксипіридин-2-ілу, піридин-3-ілу, 2-метоксипіридин-3-ілу, 6-метоксипіридин-3-ілу, піридин-4-ілу, піримідин-4-ілу, піримідин-2-ілу, піримідин-5-ілу, піразин-2-ілу, 3-метилпіразин-2-ілу, 5-метилпіразин-2-ілу, 6-метилпіразин-2-ілу, 3-метоксипіразин-2-ілу, 5-метоксипіразин-2-ілу, 6-метоксипіразин-2-ілу, 6-етилпіразин-2-ілу, 6-трифторметилпіразин-2-ілу, піридазин-3-ілу, 5-метилпіридазин-3-ілу, 6-метилпіридазин-3-ілу, 6-диметиламінопіридазин-3-ілу, 6-метиламинопіридазин-3-ілу, 6-амінопіридазин-3-ілу, 6-морфолін-4-ілпіридазин-3-ілу, 6-трифторметилпіридазин-3-ілу, 6-ціанопіридазин-3-ілу, піридазин-4-ілу, 2-хінолінілу, 3-хінолінілу, 6-хінолінілу, 7-хінолінілу, 1-ізохінолінілу, 3-ізохінолінілу, 6-ізохінолінілу, 7-ізохінолінілу, [1,3,5]триазин-2-ілу, [1,2,4]триазин-3-ілу, [1,2,4]триазин-5-ілу, [1,2,4]триазин-6-ілу, цинолін-3-ілу, фталазин-1-ілу, фталазин-6-ілу, хіноксалін-2-ілу, хіноксалін-6-ілу, хіназолін-2-ілу, хіназолін-4-ілу, хіназолін-6-ілу, хіназолін-7-ілу, 3-оксо-[1,2,4]триазоло[4,3-a]піридин-2-ілу й 2-оксо-2Н-піридин-1-ілу.

17. Сполука за п. 16, в якій R^4 вибраний із групи, що складається з 3,5-диметилізоксазол-4-ілу, піразол-1-ілу, 3,5-диметил-1Н-піразол-4-ілу, 1,3,5-триметил-1Н-піразол-4-ілу, піридин-2-ілу, 3-метоксипіридин-2-ілу, 4-метоксипіридин-2-ілу, 3-метилпіридин-2-ілу, 4-метилпіридин-2-ілу, 6-метоксипіридин-2-ілу, піридин-3-ілу, 2-метоксипіридин-3-ілу, 6-метоксипіридин-3-ілу, піридин-4-ілу, піримідин-4-ілу, піримідин-2-ілу, піримідин-5-ілу, піразин-2-ілу, 3-метилпіразин-2-ілу, 5-метилпіразин-2-ілу, 6-метилпіразин-2-ілу, 3-метоксипіразин-2-ілу, 5-метоксипіразин-2-ілу, 6-метоксипіразин-2-ілу, 6-етилпіразин-2-ілу, 6-трифторметилпіразин-2-ілу, піридазин-3-ілу, 6-метилпіридазин-3-ілу, 6-диметиламінопіридазин-3-ілу, 6-метиламинопіридазин-3-ілу, 6-амінопіридазин-3-ілу, 6-морфолін-4-ілпіридазин-3-ілу, 6-трифторметилпіридазин-3-ілу, 6-ціанопіридазин-3-ілу й піридазин-4-ілу.

18. Сполука за п. 16, в якій R^4 вибраний із групи, що складається з піримідин-4-ілу, піримідин-2-ілу, піримідин-5-ілу, піразин-2-ілу, 3-метилпіразин-2-ілу, 5-метилпіразин-2-ілу, 6-метилпіразин-2-ілу, 3-метоксипіразин-2-ілу, 5-метоксипіразин-2-ілу, 6-метоксипіразин-2-ілу, 6-етилпіразин-2-ілу, 6-трифторметилпіразин-2-ілу, піридазин-3-ілу, 6-метилпіри-

дазин-3-ілу, 6-диметиламінопіридазин-3-ілу, 6-метиламінопіридазин-3-ілу, 6-амінопіридазин-3-ілу, 6-морфолін-4-ілпіридазин-3-ілу, 6-трифторметилпіридазин-3-ілу, 6-ціанопіридазин-3-ілу і піридазин-4-ілу.

19. Сполука за п. 1, в якій R^4 означає Н.

20. Сполука за п. 1, в якій R^4 означає CH_3 , OH або OCH_3 .

21. Сполука за п. 1, в якій R^4 означає F, Cl або -CN.

22. Сполука за п. 1, в якій R^4 вибраний із групи, що складається з морфолін-4-ілу, 2,6-диметилморфолін-4-ілу, піперазин-1-ілу, 4-метилпіперазин-1-ілу, піперидин-1-ілу, піролідин-1-ілу, [1,2]оксазинан-2-ілу, ізоксазолідин-2-ілу, морфолін-4-ілметилу, 1-метил-1-морфолін-4-ілетилу, 1-морфолін-4-ілциклопропілу, піперидин-1-ілметилу, піролідин-1-ілметилу, диметиламінометилу, 1-диметиламіно-1-метилетилу, 1-диметиламіноциклопропілу, метиламінометилу, 1-метил-1-метиламіноетилу, 1-метиламіноциклопропілу, амінометилу, 1-аміно-1-метилетилу, 1-аміноциклопропілу й метансульфонілу.

23. Сполука за п. 1, в якій R^5 означає Н, галоген або C_1 - C_6 -алкіл.

24. Сполука за п. 23, в якій R^5 означає CH_3 .

25. Сполука за п. 23, в якій R^5 означає Н.

26. Сполука за п. 23, в якій R^5 означає F або Cl.

27. Сполука за п. 1, в якій R^6 означає Н, галоген, C_1 - C_6 -алкіл або C_1 - C_4 -алкоксигрупу.

28. Сполука за п. 1, в якій R^6 означає Н.

29. Сполука за п. 1, в якій R^7 означає Н або C_1 - C_6 -алкіл.

30. Сполука за п. 29, в якій R^7 означає CH_3 або гем-диметил.

31. Сполука за п. 29, в якій R^7 означає Н.

32. Сполука за п. 1, в якій R^8 означає Н, OH , OCH_3 , CN, F, Cl або CH_3 .

33. Сполука за п. 32, в якій R^8 означає Н.

34. Сполука за п. 32, в якій R^8 означає Me.

35. Сполука за п. 32, в якій R^8 означає OH .

36. Сполука за п. 1, в якій X вибраний із групи, що складається з бензофуранілу, бензо[b]тіофенілу, бензоізотіазолілу, бензоізоксазолілу, індазолілу, індолілу, ізоіндолілу, індолізинілу, бензоімідазолілу, бензооксазолілу, бензотіазолілу, бензотриазолілу, імідазо[1,2-a]пиридинілу, піразоло[1,5-a]пиридинілу, [1,2,4]триазоло[4,3-a]пиридинілу, тієно[2,3-b]пиридинілу, тієно[3,2-b]пиридинілу, 1H-піроло[2,3-b]пиридинілу, хроменілу, інденілу, інданілу, дигідробензотіофенілу, дигідробензофуранілу, індолінілу й конденсованого біциклічного карбоциклу або конденсованого біциклічного гетероциклу, необов'язково заміщеного 1-4 рази замісником R^{14} .

37. Сполука за п. 36, в якій X вибраний із групи, що складається з бензофуран-2-ілу, 5-хлорбензофуран-2-ілу, 4-фторбензофуран-2-ілу, 5-фторбензофуран-2-ілу, 5-метоксибензофуран-2-ілу, 6-фторбензофуран-2-ілу, 7-фторбензофуран-2-ілу, 7-метоксибензофуран-2-ілу, бензофуран-3-ілу, бензофуран-4-ілу, бензофуран-5-ілу, бензофуран-6-ілу, бензофуран-7-ілу, 2,3-дигідробензофуран-5-ілу, бензо[b]тіофен-2-ілу, 4-хлорбензо[b]тіофен-2-ілу, 4-фторбензо[b]тіофен-2-ілу, 4-метоксибензо[b]тіофен-2-ілу, 5-хлорбензо[b]тіофен-2-ілу, 5-фторбен-

зо[b]тіофен-2-ілу, 6-хлорбензо[b]тіофен-2-ілу, 6-фторбензо[b]тіофен-2-ілу, 7-хлорбензо[b]тіофен-2-ілу, 7-фторбензо[b]тіофен-2-ілу, бензо[b]тіофен-3-ілу, бензо[b]тіофен-4-ілу, бензо[b]тіофен-5-ілу, 2-метилбензо[b]тіофен-5-ілу, 2-хлорбензо[b]тіофен-5-ілу, 3-трифторметилбензо[b]тіофен-5-ілу, 4-ціанобензо[b]тіофен-5-ілу, 4-метоксибензо[b]тіофен-5-ілу, 4-гідроксибензо[b]тіофен-5-ілу, 4-метилбензо[b]тіофен-5-ілу, бензо[b]тіофен-6-ілу, 2-хлорбензо[b]тіофен-6-ілу, 3-трифторметилбензо[b]тіофен-6-ілу, 7-метоксибензо[b]тіофен-6-ілу, 7-гідроксибензо[b]тіофен-6-ілу, 7-метилбензо[b]тіофен-6-ілу, бензо[b]тіофен-7-ілу, 1H-індазол-1-ілу, 1H-індазол-3-ілу, 1H-індазол-4-ілу, 1H-індазол-5-ілу, 1-метиліндазол-5-ілу, 6-метоксі-1H-індазол-5-ілу, 7-метоксі-1H-індазол-5-ілу, 7-фтор-1H-індазол-5-ілу, 7-хлор-1H-індазол-5-ілу, 7-метоксі-1H-індазол-5-ілу, 1H-індазол-6-ілу, 1-метиліндазол-6-ілу, 7-фтор-1H-індазол-6-ілу, 1H-індазол-7-ілу, індол-1-ілу, 1-метиліндол-2-ілу, 1H-індол-2-ілу, 7-фтор-1H-індол-2-ілу, 1H-індол-3-ілу, 1H-індол-4-ілу, 1H-індол-5-ілу, 1-метиліндол-5-ілу, 7-фтор-1H-індол-5-ілу, 1H-індол-6-ілу, 1-метиліндол-6-ілу, 7-фтор-1H-індол-6-ілу, 2H-ізоіндол-1-ілу, 2H-ізоіндол-2-ілу, 2H-ізоіндол-4-ілу, 2H-ізоіндол-5-ілу, індолізин-1-ілу, індолізин-2-ілу, індолізин-3-ілу, індолізин-5-ілу, індолізин-6-ілу, індолізин-7-ілу, індолізин-8-ілу, бензооксазол-2-ілу, бензооксазол-4-ілу, бензооксазол-5-ілу, 2-метилбензооксазол-5-ілу, бензооксазол-6-ілу, 2-метилбензооксазол-6-ілу, бензооксазол-7-ілу, бензотіазол-2-ілу, бензотіазол-4-ілу, бензотіазол-5-ілу, 2-метилбензотіазол-5-ілу, бензотіазол-6-ілу, 2-метилбензотіазол-6-ілу, бензотіазол-7-ілу, бензоізотіазол-4-ілу, бензоізотіазол-5-ілу, бензоізотіазол-6-ілу, бензоізотіазол-7-ілу, бензоізоксазолілу, бензоізоксазолілу-5-ілу, бензоізоксазолілу-6-ілу, бензоізоксазолілу-7-ілу, імідазо[1,2-a]пиридин-2-ілу, імідазо[1,2-a]пиридин-6-ілу, імідазо[1,2-a]пиридин-7-ілу, піразоло[1,5-a]пиридин-2-ілу, піразоло[1,5-a]пиридин-5-ілу, піразоло[1,5-a]пиридин-6-ілу, [1,2,4]триазоло[4,3-a]пиридин-6-ілу, тієно[2,3-b]пиридин-2-ілу, [1,2,4]триазоло[4,3-a]пиридин-7-ілу, тієно[2,3-b]пиридин-6-ілу, тієно[2,3-b]пиридин-5-ілу, тієно[3,2-b]пиридин-2-ілу, тієно[3,2-b]пиридин-5-ілу, тієно[3,2-b]пиридин-6-ілу, 1H-піроло[2,3-b]пиридин-2-ілу, 1H-піроло[2,3-b]пиридин-5-ілу, 1H-піроло[2,3-b]пиридин-6-ілу, 3H-інден-5-ілу й індан-5-ілу.

38. Сполука за п. 1, в якій

R^1 означає метил, етил або ізопропіл;

R^2 означає Н, CH_3 або гем-диметил;

R^3 означає Н, CH_3 , OH , OCH_3 , -CN або F;

R^4 означає Н, CH_3 , OH , OCH_3 , -CN або F;

R^5 означає Н або F;

R^6 означає Н, F або метоксигрупу;

R^7 означає Н;

R^8 означає Н, OH , OCH_3 , -CN, F, Cl або CH_3 ; і

X вибраний із групи, що складається з бензофуранілу, бензо[b]тіофенілу, бензоізотіазолілу, бензоізоксазолілу, індазолілу, індолілу, ізоіндолілу, індолізинілу, бензоімідазолілу, бензооксазолілу, бензотіазолілу, бензотриазолілу, імідазо[1,2-a]пиридинілу, піразоло[1,5-a]пиридинілу, [1,2,4]триазоло[4,3-a]пиридинілу, тієно[2,3-b]пиридинілу, тієно[3,2-b]пиридинілу, 1H-піроло[2,3-b]пиридинілу, хроменілу, інденілу, інданілу, дигідробензотіофенілу,

дигідробензофуранілу, індолінілу й конденсованого біциклічного карбоциклу або конденсованого біциклічного гетероциклу, необов'язково заміщеного 1-4 рази замісником R¹⁴.

39. Сполука за п. 38, в якій

X вибраний із групи, що складається з бензофуран-2-ілу, 5-хлорбензофуран-2-ілу, 4-фторбензофуран-2-ілу, 5-фторбензофуран-2-ілу, 5-метоксибензофуран-2-ілу, 6-фторбензофуран-2-ілу, 7-фторбензофуран-2-ілу, 7-метоксибензофуран-2-ілу, бензофуран-3-ілу, бензофуран-4-ілу, бензофуран-5-ілу, бензофуран-6-ілу, бензофуран-7-ілу, 2,3-дигідробензофуран-5-ілу, бензо[b]тіофен-2-ілу, 4-хлорбензо[b]тіофен-2-ілу, 4-фторбензо[b]тіофен-2-ілу, 4-метоксибензо[b]тіофен-2-ілу, 5-хлорбензо[b]тіофен-2-ілу, 5-фторбензо[b]тіофен-2-ілу, 6-хлорбензо[b]тіофен-2-ілу, 6-фторбензо[b]тіофен-2-ілу, 7-хлорбензо[b]тіофен-2-ілу, 7-фторбензо[b]тіофен-2-ілу, бензо[b]тіофен-3-ілу, бензо[b]тіофен-4-ілу, бензо[b]тіофен-5-ілу, 2-метилбензо[b]тіофен-5-ілу, 2-хлорбензо[b]тіофен-5-ілу, 3-трифторметилбензо[b]тіофен-5-ілу, 4-ціанобензо[b]тіофен-5-ілу, 4-метоксибензо[b]тіофен-5-ілу, 4-гідроксибензо[b]тіофен-5-ілу, 4-метилбензо[b]тіофен-5-ілу, бензо[b]тіофен-6-ілу, 2-хлорбензо[b]тіофен-6-ілу, 3-трифторметилбензо[b]тіофен-6-ілу, 7-метоксибензо[b]тіофен-6-ілу, 7-гідроксибензо[b]тіофен-6-ілу, 7-метилбензо[b]тіофен-6-ілу, бензо[b]тіофен-7-ілу, індазол-1-ілу, 1H-індазол-3-ілу, 1H-індазол-4-ілу, 1H-індазол-5-ілу, 1-метиліндазол-5-ілу, 6-метоксі-1H-індазол-5-ілу, 7-метоксі-1H-індазол-5-ілу, 7-фтор-1H-індазол-5-ілу, 7-хлор-1H-індазол-5-ілу, 7-метоксі-1H-індазол-5-ілу, 1H-індазол-6-ілу, 1-метиліндазол-6-ілу, 7-фтор-1H-індазол-6-ілу, 1H-індазол-7-ілу, індол-1-ілу, 1-метиліндол-2-ілу, 1H-індол-2-ілу, 7-фтор-1H-індол-2-ілу, 1H-індол-3-ілу, 1H-індол-4-ілу, 1H-індол-5-ілу, 1-метиліндол-5-ілу, 7-фтор-1H-індол-5-ілу, 1H-індол-6-ілу, 1-метиліндол-6-ілу, 7-фтор-1H-індол-6-ілу, 2H-ізоіндол-1-ілу, 2H-ізоіндол-2-ілу, 2H-ізоіндол-4-ілу, 2H-ізоіндол-5-ілу, індолізін-1-ілу, індолізін-2-ілу, індолізін-3-ілу, індолізін-5-ілу, індолізін-6-ілу, індолізін-7-ілу, індолізін-8-ілу, бензооксазол-2-ілу, бензооксазол-4-ілу, бензооксазол-5-ілу, 2-метилбензооксазол-5-ілу, бензооксазол-6-ілу, 2-метилбензооксазол-6-ілу, бензооксазол-7-ілу, бензотіазол-2-ілу, бензотіазол-4-ілу, бензотіазол-5-ілу, 2-метилбензотіазол-5-ілу, бензотіазол-6-ілу, 2-метилбензотіазол-6-ілу, бензотіазол-7-ілу, бензоізотіазол-4-ілу, бензоізотіазол-5-ілу, бензоізотіазол-6-ілу, бензоізотіазол-7-ілу, бензоізоксазоліл-4-ілу, бензоізоксазоліл-5-ілу, бензоізоксазоліл-6-ілу, бензоізоксазоліл-7-ілу, імідазо[1,2-a]пиридин-2-ілу, імідазо[1,2-a]пиридин-6-ілу, імідазо[1,2-a]пиридин-7-ілу, піразоло[1,5-a]пиридин-2-ілу, піразоло[1,5-a]пиридин-5-ілу, піразоло[1,5-a]пиридин-6-ілу, [1,2,4]триазоло[4,3-a]пиридин-6-ілу, тієно[2,3-b]пиридин-2-ілу, [1,2,4]триазоло[4,3-a]пиридин-7-ілу, тієно[2,3-b]пиридин-5-ілу, тієно[3,2-b]пиридин-2-ілу, тієно[3,2-b]пиридин-5-ілу, тієно[3,2-b]пиридин-6-ілу, 1H-піроло[2,3-b]пиридин-2-ілу, 1H-піроло[2,3-b]пиридин-5-ілу, 1H-піроло[2,3-b]пиридин-6-ілу, 3H-інден-5-ілу й індан-5-ілу.

40. Сполука за п. 1, в якій

R¹ означає метил, етил або ізопропіл;

R² означає H, CH₃ або гем-диметил;

R³ означає H, CH₃, OH, OCH₃, -CN або F;

R⁴ означає феніл, нафтил, інденіл, піридил, піримідиніл, піридазиніл, піразиніл, [1,2,4]триазиніл, [1,3,5]триазиніл, триазоліл, фураніл, тіофеніл, піраніл, індазоліл, бензімідазоліл, хінолініл, хіназолініл, хіноксалініл, фталазиніл, цинолініл, ізохінолініл, тієніл, імідазоліл, тіазоліл, бензтіазоліл, пуриніл, ізотіазоліл, індоліл, піроліл, оксазоліл, бензофураніл, бензотієніл, бензтіазоліл, ізоксазоліл, піразоліл, оксадіазоліл, тіадіазоліл, 3-оксо-[1,2,4]триазоло[4,3-a]пиридиніл, імідазо[1,2-a]пиридиніл, піразоло[1,5-a]пиридиніл, [1,2,4]триазоло[4,3-a]пиридиніл, тієно[2,3-b]пиридиніл, тієно[3,2-b]пиридиніл, 1H-піроло[2,3-b]пиридиніл або інші гетероцикли, необов'язково заміщені 1-4 рази замісником R¹⁴;

R⁵ означає H або F;

R⁶ означає H, F або метоксигрупу;

R⁷ означає H;

R⁸ означає H, OH, OCH₃, -CN, F, Cl або CH₃; i

X вибраний із групи, що складається з бензофуранілу, бензо[b]тіофенілу, бензоізотіазолілу, бензоізоксазолілу, індазолілу, індолілу, ізоіндолілу, індолізінілу, бензоімідазолілу, бензооксазолілу, бензотіазолілу, бензотриазолілу, імідазо[1,2-a]пиридинілу, піразоло[1,5-a]пиридинілу, [1,2,4]триазоло[4,3-a]пиридинілу, тієно[2,3-b]пиридинілу, тієно[3,2-b]пиридинілу, 1H-піроло[2,3-b]пиридинілу, хроменілу, інденілу, інданілу, дигідробензоциклопентенілу, тетрагідробензоциклопентенілу, дигідробензотіофенілу, дигідробензофуранілу, індолінілу й конденсованого біциклічного карбоциклу або конденсованого біциклічного гетероциклу, необов'язково заміщеного 1-4 рази замісником R¹⁴.

41. Сполука за п. 40, в якій

R⁴ вибраний із групи, що складається з фуран-2-ілу, 4-метилфуран-2-ілу, 5-метилфуран-2-ілу, фуран-3-ілу, тіофен-2-ілу, тіофен-3-ілу, 3,5-диметилізоксазол-4-ілу, пиридин-2-ілу, 3-метоксипиридин-2-ілу, 4-метоксипиридин-2-ілу, 3-метилпиридин-2-ілу, 4-метилпиридин-2-ілу, 6-метоксипиридин-2-ілу, пиридин-3-ілу, 2-метоксипиридин-3-ілу, 6-метоксипиридин-3-ілу, пиридин-4-ілу, піримідин-4-ілу, піримідин-2-ілу, піримідин-5-ілу, піразин-2-ілу, 3-метилпіразин-2-ілу, 5-метилпіразин-2-ілу, 6-метилпіразин-2-ілу, 3-метоксипіразин-2-ілу, 5-метоксипіразин-2-ілу, 6-метоксипіразин-2-ілу, 6-етилпіразин-2-ілу, 6-трифторметилпіразин-2-ілу, піридазин-3-ілу, 5-метилпіридазин-3-ілу, 6-метилпіридазин-3-ілу, 6-диметиламінопіридазин-3-ілу, 6-метиламінопіридазин-3-ілу, 6-амінопіридазин-3-ілу, 6-морфолін-4-ілпіридазин-3-ілу, 6-трифторметилпіридазин-3-ілу, 6-ціанопіридазин-3-ілу, піридазин-4-ілу, 2-хінолінілу, 3-хінолінілу, 6-хінолінілу, 7-хінолінілу, 1-ізохінолінілу, 3-ізохінолінілу, 6-ізохінолінілу, 7-ізохінолінілу, [1,3,5]триазин-2-ілу, [1,2,4]триазин-3-ілу, [1,2,4]триазин-5-ілу, [1,2,4]триазин-6-ілу, цинолін-3-ілу, фталазин-1-ілу, фталазин-7-ілу, хіноксалін-2-ілу, хіноксалін-6-ілу, хіназолін-2-ілу, хіназолін-4-ілу, хіназолін-6-ілу, хіназолін-7-ілу, 3-оксо-[1,2,4]триазоло[4,3-a]пиридин-2-ілу і 2-оксо-2H-пиридин-1-ілу; i

X вибраний із групи, що складається з бензофуран-2-ілу, 5-хлорбензофуран-2-ілу, 4-фторбензофуран-2-ілу, 5-фторбензофуран-2-ілу, 5-метокси-

1-метил-1-метиламіноетилилу, 1-метиламіноциклопропанілу, амінометилилу, 1-аміно-1-метилетилилу, 1-аміноциклопропілу й метансульфонілу; і Х вибраний із групи, що складається з бензофуран-2-ілу, 5-хлорбензофуран-2-ілу, 4-фторбензофуран-2-ілу, 5-фторбензофуран-2-ілу, 5-метоксibenзофуран-2-ілу, 6-фторбензофуран-2-ілу, 7-фторбензофуран-2-ілу, 7-метоксibenзофуран-2-ілу, бензофуран-3-ілу, бензофуран-4-ілу, бензофуран-5-ілу, бензофуран-6-ілу, бензофуран-7-ілу, 2,3-дигідробензофуран-5-ілу, бензо[*b*]тіофен-2-ілу, 4-хлорбензо[*b*]тіофен-2-ілу, 4-фторбензо[*b*]тіофен-2-ілу, 4-метоксibenзо[*b*]тіофен-2-ілу, 5-хлорбензо[*b*]тіофен-2-ілу, 5-фторбензо[*b*]тіофен-2-ілу, 6-хлорбензо[*b*]тіофен-2-ілу, 6-фторбензо[*b*]тіофен-2-ілу, 7-хлорбензо[*b*]тіофен-2-ілу, 7-фторбензо[*b*]тіофен-2-ілу, бензо[*b*]тіофен-3-ілу, бензо[*b*]тіофен-4-ілу, бензо[*b*]тіофен-5-ілу, 2-метилбензо[*b*]тіофен-5-ілу, 2-хлорбензо[*b*]тіофен-5-ілу, 3-трифторметилбензо[*b*]тіофен-5-ілу, 4-ціанобензо[*b*]тіофен-5-ілу, 4-метоксibenзо[*b*]тіофен-5-ілу, 4-гідроксibenзо[*b*]тіофен-5-ілу, 4-метилбензо[*b*]тіофен-5-ілу, бензо[*b*]тіофен-6-ілу, 2-хлорбензо[*b*]тіофен-6-ілу, 3-трифторметилбензо[*b*]тіофен-5-ілу, 7-метоксibenзо[*b*]тіофен-6-ілу, 7-гідроксibenзо[*b*]тіофен-6-ілу, 7-метилбензо[*b*]тіофен-6-ілу, бензо[*b*]тіофен-7-ілу, 1Н-індазол-1-ілу, 1Н-індазол-3-ілу, 1Н-індазол-4-ілу, 1Н-індазол-5-ілу, 1-метиліндазол-5-ілу, 6-метоксі-1Н-індазол-5-ілу, 7-метоксі-1Н-індазол-5-ілу, 7-фтор-1Н-індазол-5-ілу, 7-хлор-1Н-індазол-5-ілу, 7-метоксі-1Н-індазол-5-ілу, 1Н-індазол-6-ілу, 1-метиліндазол-6-ілу, 7-фтор-1Н-індазол-6-ілу, 1Н-індазол-7-ілу, індол-1-ілу, 1-метиліндол-2-ілу, 1Н-індол-2-ілу, 7-фтор-1Н-індол-2-ілу, 1Н-індол-3-ілу, 1Н-індол-4-ілу, 1Н-індол-5-ілу, 1-метиліндол-5-ілу, 7-фтор-1Н-індол-5-ілу, 1Н-індол-6-ілу, 1-метиліндол-6-ілу, 7-фтор-1Н-індол-6-ілу, 2Н-ізоіндол-1-ілу, 2Н-ізоіндол-2-ілу, 2Н-ізоіндол-4-ілу, 2Н-ізоіндол-5-ілу, індолізін-1-ілу, індолізін-2-ілу, індолізін-3-ілу, індолізін-5-ілу, індолізін-6-ілу, індолізін-7-ілу, індолізін-8-ілу, бензооксазол-2-ілу, бензооксазол-4-ілу, бензооксазол-5-ілу, 2-метилбензооксазол-5-ілу, бензооксазол-6-ілу, 2-метилбензооксазол-6-ілу, бензооксазол-7-ілу, бензотіазол-2-ілу, бензотіазол-4-ілу, бензотіазол-5-ілу, 2-метилбензотіазол-5-ілу, бензотіазол-6-ілу, 2-метилбензотіазол-6-ілу, бензотіазол-7-ілу, бензоізотіазол-4-ілу, бензоізотіазол-5-ілу, бензоізотіазол-6-ілу, бензоізотіазол-7-ілу, бензоізоксазоліл-4-ілу, бензоізоксазоліл-5-ілу, бензоізоксазоліл-6-ілу, бензоізоксазоліл-7-ілу, імідазо[1,2-*a*]піридин-2-ілу, імідазо[1,2-*a*]піридин-6-ілу, імідазо[1,2-*a*]піридин-7-ілу, піразоло[1,5-*a*]піридин-2-ілу, піразоло[1,5-*a*]піридин-5-ілу, піразоло[1,5-*a*]піридин-6-ілу, [1,2,4]триазоло[4,3-*a*]піридин-6-ілу, тієно[2,3-*b*]піридин-2-ілу, [1,2,4]триазоло[4,3-*a*]піридин-7-ілу, тієно[2,3-*b*]піридин-6-ілу, тієно[2,3-*b*]піридин-5-ілу, тієно[3,2-*b*]піридин-2-ілу, тієно[3,2-*b*]піридин-5-ілу, тієно[3,2-*b*]піридин-6-ілу, 1Н-піроло[2,3-*b*]піридин-2-ілу, 1Н-піроло[2,3-*b*]піридин-5-ілу, 1Н-піроло[2,3-*b*]піридин-6-ілу, 3Н-інден-5-ілу й індан-5-ілу.

43. Сполука за п. 1, де сполука вибрана із групи, що складається з 4-(бензо[*b*]тіофен-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;

[illegible]

4-(бензо[b]тіофен-2-іл)-2-метил-7-(піперидин-1-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензо[b]тіофен-2-іл)-2-метил-7-(піролідин-1-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензо[b]тіофен-2-іл-2-метил-7-морфолін-4-ілметил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензо[b]тіофен-2-іл-2-метил-7-(1-метил-1-морфолін-4-ілетил)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензо[b]тіофен-2-іл-2-метил-7-(1-морфолін-4-ілциклопропіл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензо[b]тіофен-2-іл-2-метил-7-піперидин-1-ілметил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензо[b]тіофен-2-іл)-2-метил-7-піролідин-1-ілметил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
(4-бензо[b]тіофен-2-іл-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-ілметил)диметиламіну;
[1-(4-бензо[b]тіофен-2-іл-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)-1-метилетил]диметиламіну;
[1-(4-бензо[b]тіофен-2-іл-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)циклопропіл]диметиламіну;
(4-бензо[b]тіофен-2-іл-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-ілметил)метиламіну;
[1-(4-бензо[b]тіофен-2-іл-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)-1-метилетил]метиламіну;
[1-(4-бензо[b]тіофен-2-іл-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)циклопропіл]метиламіну;
C-(4-бензо[b]тіофен-2-іл-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)метиламіну;
1-(4-бензо[b]тіофен-2-іл-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)-1-метилетиламіну;
1-(4-бензо[b]тіофен-2-іл-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)циклопропіламіну;
1-(4-бензо[b]тіофен-2-іл-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)-1H-піридин-2-ону;
4-(бензо[b]тіофен-2-іл)-7-метансульфоніл-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензо[b]тіофен-2-іл-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-карбонітрилу;
4-(бензо[b]тіофен-2-іл)-2,8-диметил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензо[b]тіофен-3-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензо[b]тіофен-3-іл)-2-метил-7-(морфолін-4-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензо[b]тіофен-3-іл)-2-метил-7-(піридазин-3-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензо[b]тіофен-4-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензо[b]тіофен-4-іл)-2-метил-7-(морфолін-4-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензо[b]тіофен-4-іл)-2-метил-7-(піридазин-3-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензо[b]тіофен-5-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензо[b]тіофен-5-іл)-1-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензо[b]тіофен-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензо[b]тіофен-5-іл-8-фтор-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензо[b]тіофен-5-іл-8-метокси-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензо[b]тіофен-5-іл)-2-етил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензо[b]тіофен-5-іл)-1,2-диметил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;

2-метил-7-піразин-2-іл-4-(3-трифторметилбензо-
[b]тіофен-6-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
2-метил-7-морфолін-4-іл-4-(3-трифторметилбензо-
[b]тіофен-6-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(7-метоксибензо[b]тіофен-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-
тетрагідроізохіноліну;
4-(7-метоксибензо[b]тіофен-6-іл)-2-метил-7-(піри-
дазин-3-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
2-етил-4-(7-метоксибензо[b]тіофен-6-іл)-7-(пірида-
зин-3-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
8-фтор-4-(7-метоксибензо[b]тіофен-6-іл)-2-метил-
7-(піридазин-3-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
2-етил-8-фтор-4-(7-метоксибензо[b]тіофен-6-іл)-
7-(піридазин-3-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(7-метоксибензо[b]тіофен-6-іл)-2-метил-7-(6-ме-
тилпіридазин-3-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(7-метоксибензо[b]тіофен-6-іл)-2-метил-7-(піри-
мідин-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(7-метоксибензо[b]тіофен-6-іл)-2-метил-7-(піри-
мідин-4-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(7-метоксибензо[b]тіофен-6-іл)-2-метил-7-(піри-
мідин-5-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(7-метоксибензо[b]тіофен-6-іл)-2-метил-7-(піра-
зин-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(7-метоксибензо[b]тіофен-6-іл)-2-метил-7-(мор-
фолін-4-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(7-метоксибензо[b]тіофен-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-
тетрагідроізохінолін-7-олу;
4-бензо[b]тіофен-6-іл-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроі-
зохінолін-7-олу;
(бензо[b]тіофен-6-іл)-7-метокси-2-метил-1,2,3,4-
тетрагідроізохіноліну;
4-(бензо[b]тіофен-6-іл)-2,7-диметил-1,2,3,4-тетра-
гідроізохіноліну;
4-(бензо[b]тіофен-6-іл)-7-фтор-2-метил-1,2,3,4-те-
трагідроізохіноліну;
4-(бензо[b]тіофен-6-іл)-2-метил-7-(піридазин-3-іл)-
1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензо[b]тіофен-6-іл-2-етил-7-піридазин-3-іл-1,2,
3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензо[b]тіофен-6-іл-2-метил-7-(6-метилпірида-
зин-3-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
[6-(4-бензо[b]тіофен-6-іл-2-метил-1,2,3,4-тетрагід-
роізохінолін-7-іл)піридазин-3-іл]диметиламіну;
[6-(4-бензо[b]тіофен-6-іл-2-метил-1,2,3,4-тетрагід-
роізохінолін-7-іл)піридазин-3-іл]метиламіну;
6-(4-бензо[b]тіофен-6-іл-2-метил-1,2,3,4-тетрагід-
роізохінолін-7-іл)піридазин-3-іламіну;
4-бензо[b]тіофен-6-іл-2-метил-7-(6-морфолін-4-іл-
піридазин-3-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензо[b]тіофен-6-іл-2-метил-7-(6-трифторметил-
піридазин-3-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
6-(4-бензо[b]тіофен-6-іл-2-метил-1,2,3,4-тетрагід-
роізохінолін-7-іл)піридазин-3-карбонітрилу;
4-бензо[b]тіофен-6-іл-8-фтор-2-метил-7-піридазин-
3-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензо[b]тіофен-6-іл-8-метокси-2-метил-7-пірида-
зин-3-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензо[b]тіофен-6-іл-2-метил-7-піридазин-3-іл-1,2,
3,4-тетрагідроізохінолін-8-олу;
4-бензо[b]тіофен-6-іл-2,8-диметил-7-піридазин-3-
іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензо[b]тіофен-6-іл-2-етил-8-фтор-7-піридазин-
3-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;

4-(бензо[б]тіофен-6-іл)-2-метил-7-(5-метилтіазол-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензо[б]тіофен-6-іл-2-метил-7-[1,3,5]тріазин-2-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензо[б]тіофен-6-іл-2-метил-7-[1,2,4]тріазин-3-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензо[б]тіофен-6-іл-2-метил-7-[1,2,4]тріазин-5-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензо[б]тіофен-6-іл-2-метил-7-[1,2,4]тріазин-6-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
3-(4-бензо[б]тіофен-6-іл-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)циноліну;
1-(4-бензо[б]тіофен-6-іл-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)фталазину;
2-(4-бензо[б]тіофен-6-іл-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)хіноксаліну;
2-(4-бензо[б]тіофен-6-іл-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)хіназоліну;
6-(4-бензо[б]тіофен-6-іл-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)хіназоліну;
7-(4-бензо[б]тіофен-6-іл-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)хіназоліну;
2-(4-бензо[б]тіофен-6-іл-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)-2Н-[1,2,4]тріазоло[4,3-а]піридин-3-ону;
4-(бензо[б]тіофен-6-іл)-2-метил-7-(морфолін-4-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензо[б]тіофен-6-іл-7-(2,6-диметилморфолін-4-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензо[б]тіофен-6-іл-2-етил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензо[б]тіофен-6-іл-8-фтор-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензо[б]тіофен-6-іл-8-метокси-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензо[б]тіофен-6-іл-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-8-олу;
4-бензо[б]тіофен-6-іл-2,8-диметил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензо[б]тіофен-6-іл-2-етил-8-фтор-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензо[б]тіофен-6-іл-6-фтор-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензо[б]тіофен-6-іл-5-фтор-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензо[б]тіофен-6-іл-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-олу;
4-бензо[б]тіофен-6-іл-2,4-диметил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензо[б]тіофен-6-іл-2-метил-7-піперазин-1-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензо[б]тіофен-6-іл-2-метил-7-(4-метилпіперазин-1-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензо[б]тіофен-6-іл)-2-метил-7-(піперидин-1-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензо[б]тіофен-6-іл)-2-метил-7-(піролідин-1-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензо[б]тіофен-6-іл)-2-метил-7-(морфолін-4-іл)-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензо[б]тіофен-6-іл-2-метил-7-(1-метил-1-морфолін-4-ілетил)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензо[б]тіофен-6-іл-2-метил-7-(1-морфолін-4-іл-циклопропіл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензо[б]тіофен-6-іл)-2-метил-7-(піперидин-1-іл)-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;

[illegible]

2-(4-(бензофуран-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)хіноксаліну;
2-(4-(бензофуран-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)хіназоліну;
6-(4-(бензофуран-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)хіназоліну;
7-(4-(бензофуран-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)хіназоліну;
2-(4-(бензофуран-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)-2Н-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-3-ону;
4-(бензофуран-2-іл)-2-метил-7-(морфолін-4-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(4-фторбензофуран-2-іл)-2-метил-7-(морфолін-4-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(5-фторбензофуран-2-іл)-2-метил-7-(морфолін-4-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(6-фторбензофуран-2-іл)-2-метил-7-(морфолін-4-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(7-фторбензофуран-2-іл)-2-метил-7-(морфолін-4-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-2-іл)-7-(2,6-диметилморфолін-4-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-2-іл)-2-етил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-2-іл)-8-фтор-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-2-іл)-8-метокси-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-2-іл)-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-8-олу;
4-(бензофуран-2-іл)-2,8-диметил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-2-іл)-2-етил-8-фтор-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-2-іл)-6-фтор-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-2-іл)-5-фтор-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-2-іл)-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-олу;
4-(бензофуран-2-іл)-2,4-диметил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензофуран-2-іл-2-метил-7-піперазин-1-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-бензофуран-2-іл-2-метил-7-(4-метилпіперазин-1-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-2-іл)-2-метил-7-(піперидин-1-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-2-іл)-2-метил-7-(піролідин-1-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-2-іл)-2-метил-7-(морфолін-4-іл)метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-2-іл)-2-метил-7-(1-метил-1-морфолін-4-ілетил)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-2-іл)-2-метил-7-(1-морфолін-4-іл-циклопропіл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-2-іл)-2-метил-7-(піперидин-1-іл)метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-2-іл)-2-метил-7-(піролідин-1-іл)метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
(4-(бензофуран-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-ілметил)диметиламіну;
[1-(4-(бензофуран-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)-1-метилетил]диметиламіну;

[illegible]

4-(бензофуран-5-іл)-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-8-олу;
4-(бензофуран-5-іл)-2,8-диметил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-5-іл)-2-етил-8-фтор-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-5-іл)-6-фтор-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-5-іл)-5-фтор-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-5-іл)-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-олу;
4-(бензофуран-5-іл)-2,4-диметил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-5-іл)-2-метил-7-(піперидин-1-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-5-іл)-2-метил-7-(піролідин-1-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-5-іл)-2-метил-7-(морфолін-4-іл)-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-5-іл)-2-метил-7-(1-метил-1-морфолін-4-іл)-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-5-іл)-2-метил-7-(1-морфолін-4-іл)-циклопропіл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-5-іл)-2-метил-7-(піперидин-1-іл)-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-5-іл)-2-метил-7-(піролідин-1-іл)-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
(4-(бензофуран-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)-метил)-диметиламіну;
[1-(4-(бензофуран-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)-1-метилетил]-диметиламіну;
[1-(4-(бензофуран-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)-циклопропіл]-диметиламіну;
(4-(бензофуран-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)-метил)-метиламіну;
[1-(4-(бензофуран-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)-1-метилетил]-метиламіну;
[1-(4-(бензофуран-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)-циклопропіл]-метиламіну;
С-(4-(бензофуран-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)-метиламіну;
1-(4-(бензофуран-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)-1-метилетил)-метиламіну;
1-(4-(бензофуран-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)-циклопропіл)-метиламіну;
1-(4-(бензофуран-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)-1Н-піридин-2-ону;
4-(бензофуран-5-іл)-7-метансульфоніл-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-карбонітрилу;
4-(бензофуран-5-іл)-8-фтор-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-карбонітрилу;
4-(бензофуран-5-іл)-2,8-диметил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(2,3-дигідробензофуран-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-6-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-6-іл)-1-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензофуран-6-іл)-2-етил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін:

4-(1Н-індол-2-іл)-7-метокси-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
2,7-диметил-4-(1Н-індол-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
7-фтор-4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-7-(піридазин-3-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1-метил-1Н-індол-2-іл)-2-метил-7-(піридазин-3-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(7-фтор-1Н-індол-2-іл)-2-метил-7-(піридазин-3-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
2-етил-4-(1Н-індол-2-іл)-7-піридазин-3-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-7-(6-метилпіридазин-3-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
[6-(4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)піридазин-3-іл]диметиламіну;
[6-(4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)піридазин-3-іл]метиламіну;
6-(4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)піридазин-3-іламіну;
4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-7-(6-морфолін-4-іл)піридазин-3-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-7-(6-трифторметилпіридазин-3-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
6-(4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)піридазин-3-карбонітрилу;
8-фтор-4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-7-піридазин-3-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
2-етил-8-фтор-4-(1Н-індол-2-іл)-7-піридазин-3-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
6-фтор-4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-7-піридазин-3-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
5-фтор-4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-7-піридазин-3-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-2-іл)-8-метокси-2-метил-7-піридазин-3-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-7-піридазин-3-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-8-олу;
2,8-диметил-4-(1Н-індол-2-іл)-7-піридазин-3-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-7-піридазин-3-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-олу;
2,4-диметил-4-(1Н-індол-2-іл)-7-піридазин-3-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-7-(піридазин-4-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
8-фтор-4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-7-(піридазин-4-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-7-(піразин-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-7-(3-метилпіразин-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-2-іл)-7-(3-метоксипіразин-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-7-(6-метилпіразин-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-2-іл)-7-(6-метоксипіразин-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-2-іл)-8-фтор-2-метил-7-піразин-2-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-7-(піримідин-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;

4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-7-(1-метил-1-морфолін-4-іл)етил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-7-(1-морфолін-4-іл)циклопропіл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-7-(піперидин-1-іл)метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-7-(піролідин-1-іл)метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
(4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)метилдиметиламіну;
[1-(4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)-1-метилетил]диметиламіну;
[1-(4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)циклопропіл]диметиламіну;
(4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)метилметиламіну;
[1-(4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)-1-метилетил]метиламіну;
[1-(4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)циклопропіл]метиламіну;
С-(4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)метиламіну;
1-(4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)-1-метилетилметиламіну;
1-(4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)циклопропіламіну;
1-(4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)-1Н-піридин-2-ону;
4-(1Н-індол-2-іл)-7-метансульфоніл-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-карбонітрилу;
2,8-диметил-4-(1Н-індол-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-3-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-4-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-5-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-5-іл)-1-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
2-етил-4-(1Н-індол-5-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
1,2-диметил-4-(1Н-індол-5-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-олу;
4-(1Н-індол-5-іл)-4-метокси-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-5-іл)-2,4-диметил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-карбонітрилу;
4-фтор-4-(1Н-індол-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-хлор-4-(1Н-індол-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-олу;
4-(1Н-індол-5-іл)-7-метокси-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
2,7-диметил-4-(1Н-індол-5-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;

4-(1-метиліндол-6-іл)-2-метил-7-(піридазин-3-іл)-
1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(7-фтор-1Н-індол-6-іл)-2-метил-7-(піридазин-3-
іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
2-етил-4-(1Н-індол-6-іл)-7-піридазин-3-іл-1,2,3,4-
тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-6-іл)-2-метил-7-(6-метилпіридазин-3-
іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
[6-(4-(1Н-індол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроі-
зохінолін-7-іл)піридазин-3-іл]диметиламіну;
[6-(4-(1Н-індол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроі-
зохінолін-7-іл)піридазин-3-іл]метиламіну;
6-(4-(1Н-індол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізо-
хінолін-7-іл)піридазин-3-іламіну;
4-(1Н-індол-6-іл)-2-метил-7-(6-морфолін-4-іл)піри-
дазин-3-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-6-іл)-2-метил-7-(6-трифтоорметилпіри-
дазин-3-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
6-(4-(1Н-індол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізо-
хінолін-7-іл)піридазин-3-карбонітрилу;
8-фтор-4-(1Н-індол-6-іл)-2-метил-7-піридазин-3-іл-
1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
2-етил-8-фтор-4-(1Н-індол-6-іл)-7-піридазин-3-іл-
1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
6-фтор-4-(1Н-індол-6-іл)-2-метил-7-піридазин-3-іл-
1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
5-фтор-4-(1Н-індол-6-іл)-2-метил-7-піридазин-3-іл-
1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-6-іл)-8-метокси-2-метил-7-піридазин-
3-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-6-іл)-2-метил-7-піридазин-3-іл-1,2,3,4-
тетрагідроізохінолін-8-олу;
2,8-диметил-4-(1Н-індол-6-іл)-7-піридазин-3-іл-
1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-6-іл)-2-метил-7-піридазин-3-іл-1,2,3,4-
тетрагідроізохінолін-4-олу;
2,4-диметил-4-(1Н-індол-6-іл)-7-піридазин-3-іл-1,2,
3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-6-іл)-2-метил-7-(піридазин-4-іл)-1,2,3,
4-тетрагідроізохіноліну;
8-фтор-4-(1Н-індол-6-іл)-2-метил-7-(піридазин-4-
іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-6-іл)-2-метил-7-(піразин-2-іл)-1,2,3,4-
тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-6-іл)-2-метил-7-(3-метилпіразин-2-іл)-
1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-6-іл)-7-(3-метоксипіразин-2-іл)-2-ме-
тил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-6-іл)-2-метил-7-(6-метилпіразин-2-іл)-
1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-6-іл)-7-(6-метоксипіразин-2-іл)-2-ме-
тил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
8-фтор-4-(1Н-індол-6-іл)-2-метил-7-піразин-2-іл-1,2,
3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-6-іл)-2-метил-7-(піримідин-2-іл)-1,2,3,
4-тетрагідроізохіноліну;
8-фтор-4-(1Н-індол-6-іл)-2-метил-7-піримідин-2-іл-
1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-6-іл)-2-метил-7-(піримідин-4-іл)-1,2,3,
4-тетрагідроізохіноліну;
8-фтор-4-(1Н-індол-6-іл)-2-метил-7-піримідин-4-
іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індол-6-іл)-2-метил-7-(піримідин-5-іл)-1,2,3,
4-тетрагідроізохіноліну;
8-фтор-4-(1Н-індол-6-іл)-2-метил-7-піримідин-5-іл-
1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;

4-(1H-індол-6-іл)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-7-(тіазол-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-7-(5-метилтіазол-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 3-(4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)циноліну;
 1-(4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)фалазину;
 2-(4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)хіноксаліну;
 2-(4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)хіназоліну;
 6-(4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)хіназоліну;
 7-(4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)хіназоліну;
 2-(4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)-2H-[1,2,4]тріазоло[4,3-а]піридин-3-ону;
 4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-7-(морфолін-4-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-(1-метил-1H-індол-6-іл)-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-(7-фтор-1H-індол-6-іл)-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 7-(2,6-диметилморфолін-4-іл)-4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 2-етил-4-(1H-індол-6-іл)-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 8-ф 1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 2-етил-8-фтор-4-(1H-індол-6-іл)-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 6-фтор-4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 5-фтор-4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-(1H-індол-6-іл)-8-метокси-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-8-олу;
 2,8-диметил-4-(1H-індол-6-іл)-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-олу;
 2,4-диметил-4-(1H-індол-6-іл)-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-7-(піперидин-1-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-7-(піролідин-1-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-7-(морфолін-4-іл)метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-7-(1-метил-1-морфолін-4-ілетил)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-7-(1-морфолін-4-ілциклопропіл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-7-(піперидин-1-іл)метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-7-(піролідин-1-іл)метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-ілметилдиметиламіну;
 [1-(4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)-1-метилетил]диметиламіну;

[1-(4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)циклопропіл]диметиламіну;
 (4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-ілметил)метиламіну;
 [1-(4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)-1-метилетил]метиламіну;
 [1-(4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)циклопропіл]метиламіну;
 C-(4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)метиламіну;
 1-(4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)-1-метилетиламіну;
 1-(4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)циклопропіламіну;
 1-(4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)-1H-піридин-2-ону;
 4-(1H-індол-6-іл)-7-метансульфоніл-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-(1H-індол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-карбонітрилу;
 2,8-диметил-4-(1H-індол-6-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 2-метил-4-(метил-1H-індол-5-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 8-фтор-2-метил-4-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 2-етил-8-фтор-4-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-(1-бензил-1H-індол-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 3-[5-(2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)індол-1-ілметил]бензонітрилу;
 2-[5-(2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)індол-1-ілметил]бензонітрилу;
 2-метил-4-(1-метил-1H-індол-6-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 8-фтор-2-метил-4-(1-метил-1H-індол-6-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 2-етил-8-фтор-4-(1-метил-1H-індол-6-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-(1-бензил-1H-індол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 3-[6-(2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)індол-1-ілметил]бензонітрилу;
 2-[6-(2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)індол-1-ілметил]бензонітрилу.
 46. Сполука за п. 1, де сполука вибрана із групи, що складається з
 4-(індазол-1-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-(1H-індазол-3-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-(1H-індазол-4-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-(1H-індазол-5-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-(1H-індазол-5-іл)-1-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-(1H-індазол-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 2-метил-4-(1-метил-1H-індазол-5-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-(6-метоксиіндазол-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-(7-метоксиіндазол-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;

4-(1Н-індазол-5-іл)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індазол-5-іл)-2-метил-7-(тіазол-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
3-(4-(1Н-індазол-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)циноліну;
1-(4-(1Н-індазол-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)фталазину;
2-(4-(1Н-індазол-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)хіноксаліну;
2-(4-(1Н-індазол-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)хіназоліну;
6-(4-(1Н-індазол-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)хіназоліну;
7-(4-(1Н-індазол-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)хіназоліну;
2-(4-(1Н-індазол-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)-2Н-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-3-ону;
4-(1Н-індазол-5-іл)-2-метил-7-(морфолін-4-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1-метил-1Н-індазол-5-іл)-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(7-фтор-1Н-індазол-5-іл)-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
7-(2,6-диметилморфолін-4-іл)-4-(1Н-індазол-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
2-етил-4-(1Н-індазол-5-іл)-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
8-фтор-4-(1Н-індазол-5-іл)-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
2-етил-8-фтор-4-(1Н-індазол-5-іл)-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
6-фтор-4-(1Н-індазол-5-іл)-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
5-фтор-4-(1Н-індазол-5-іл)-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індазол-5-іл)-8-метокси-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індазол-5-іл)-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-8-олу;
2,8-диметил-4-(1Н-індазол-5-іл)-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індазол-5-іл)-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-олу;
2,4-диметил-4-(1Н-індазол-5-іл)-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індазол-5-іл)-2-метил-7-(піперидин-1-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індазол-5-іл)-2-метил-7-(піролідин-1-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індазол-5-іл)-2-метил-7-((морфолін-4-іл)метил)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індазол-5-іл)-2-метил-7-(1-метил-1-морфолін-4-ілетил)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індазол-5-іл)-2-метил-7-(1-морфолін-4-ілциклопропіл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індазол-5-іл)-2-метил-7-піперидин-1-ілметил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1Н-індазол-5-іл)-2-метил-7-піролідин-1-ілметил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
[4-(1Н-індазол-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-ілметил]диметиламіну;
[4-(1Н-індазол-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-ілметил]метиламіну;

1-(4-(1H-індазол-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідро-
ізохінолін-7-іл)-1H-піридин-2-ону;
4-(1H-індазол-5-іл)-7-метансульфоніл-2-метил-1,2,
3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1H-індазол-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізо-
хінолін-7-карбонітрилу;
4-(1H-індазол-5-іл)-2,8-диметил-1,2,3,4-тетрагід-
роізохіноліну;
7-фтор-2-метил-4-(1-метил-1H-індазол-5-іл)-1,2,3,
4-тетрагідроізохіноліну;
2-етил-7-фтор-4-(1-метил-1H-індазол-5-іл)-1,2,3,4-
тетрагідроізохіноліну;
4-(1-бензил-1H-індазол-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетра-
гідроізохіноліну;
3-[5-(2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)інда-
зол-1-ілметил]бензонітрилу;
2-[5-(2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)інда-
зол-1-ілметил]бензонітрилу;
4-(1H-індазол-6-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1H-індазол-6-іл)-1-метил-1,2,3,4-тетрагідроізо-
хіноліну;
4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізо-
хіноліну;
2-метил-4-(1-метиліндазол-6-іл)-1,2,3,4-тетрагід-
роізохіноліну;
4-(7-фтор-1H-індазол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагід-
роізохіноліну;
2-етил-4-(1H-індазол-6-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохі-
ноліну;
1,2-диметил-4-(1H-індазол-6-іл)-1,2,3,4-тетрагідро-
ізохіноліну;
4-(1H-індазол-6-іл)-4-метил-1,2,3,4-тетрагідроізо-
хінолін-4-олу;
4-(1H-індазол-6-іл)-4-метокси-2-метил-1,2,3,4-тет-
рагідроізохіноліну;
2,4-диметил-4-(1H-індазол-6-іл)-1,2,3,4-тетрагід-
роізохіноліну;
4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізо-
хінолін-4-карбонітрилу;
4-фтор-4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетра-
гідроізохіноліну;
4-хлор-4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетра-
гідроізохіноліну;
4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізо-
хінолін-7-олу;
4-(1H-індазол-6-іл)-7-метокси-2-метил-1,2,3,4-тет-
рагідроізохіноліну;
2,7-диметил-4-(1H-індазол-6-іл)-1,2,3,4-тетрагід-
роізохіноліну;
7-фтор-2-метил-4-(1H-індазол-6-іл)-1,2,3,4-тетрагід-
роізохіноліну;
4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-7-(піридазин-3-іл)-1,2,3,
4-тетрагідроізохіноліну;
2-метил-4-(1-метил-1H-індазол-6-іл)-7-(піридазин-
3-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(7-фтор-1H-індазол-6-іл)-2-метил-7-(піридазин-
3-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
2-етил-4-(1H-індазол-6-іл)-7-(піридазин-3-іл)-1,2,3,
4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-7-(6-метилпіридазин-
3-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
[6-(4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідро-
ізохінолін-7-іл)піридазин-3-іл]диметиламіну;
[6-(4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідро-
ізохінолін-7-іл)піридазин-3-іл]метиламіну;

6-(4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідро-
ізохінолін-7-іл)піридазин-3-іламіну;
4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-7-(6-морфолін-4-ілпі-
ридазин-3-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-7-(6-
трифторметилпіридазин-3-іл)-1,2,3,4-тетрагідроі-
зохіноліну;
4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-7-(піридазин-4-іл)-1,2,
3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-7-(піразин-2-іл)-1,2,3,
4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-7-(піримідин-2-іл)-1,2,
3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-7-(піримідин-4-іл)-1,2,
3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-7-(піримідин-5-іл)-1,2,
3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1H-індазол-6-іл)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-
2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-7-(тіазол-2-іл)-1,2,3,4-
тетрагідроізохіноліну;
3-(4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідро-
ізохінолін-7-іл)циноліну;
1-(4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідро-
ізохінолін-7-іл)фалазину;
2-(4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідро-
ізохінолін-7-іл)хіноксаліну;
2-(4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідро-
ізохінолін-7-іл)хіназоліну;
6-(4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідро-
ізохінолін-7-іл)хіназоліну;
7-(4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідро-
ізохінолін-7-іл)хіназоліну;
2-(4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідро-
ізохінолін-7-іл)-2H-[1,2,4]тріазоло[4,3-а]піридин-
3-ону;
4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-7-(морфолін-4-іл)-1,2,
3,4-тетрагідроізохіноліну;
2-метил-4-(1-метил-1H-індазол-6-іл)-7-морфолін-
4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(7-фтор-1H-індазол-6-іл)-2-метил-7-морфолін-
4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
7-(2,6-диметилморфолін-4-іл)-4-(1H-індазол-6-іл)-
2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
2-етил-4-(1H-індазол-6-іл)-7-морфолін-4-іл-1,2,3,
4-тетрагідроізохіноліну;
8-фтор-4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-7-морфолін-4-
іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
6-фтор-4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-7-морфолін-4-
іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
5-фтор-4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-7-морфолін-4-
іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1H-індазол-6-іл)-8-метокси-2-метил-7-морфо-
лін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,
4-тетрагідроізохінолін-8-олу;
2,8-диметил-4-(1H-індазол-6-іл)-7-морфолін-4-іл-
1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,
4-тетрагідроізохінолін-4-олу;
2,4-диметил-4-(1H-індазол-6-іл)-7-морфолін-4-іл-
1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(1H-індазол-6-іл)-2-метил-7-(піперидин-1-іл)-1,2,
3,4-тетрагідроізохіноліну;

4-(бензооксазол-6-іл)-2-метил(піролідин-1-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
2-метил-4-(2-метилбензооксазол-6-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензооксазол-7-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну.
48. Сполука за п. 1, де сполука вибрана із групи, що складається з
4-(бензотіазол-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензотіазол-2-іл)-2-метил(морфолін-4-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензотіазол-2-іл)-2-метил(піперидин-1-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензотіазол-2-іл)-2-метил(піролідин-1-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензотіазол-4-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензотіазол-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензотіазол-5-іл)-2-метил(морфолін-4-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензотіазол-5-іл)-2-метил(піперидин-1-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензотіазол-5-іл)-2-метил(піролідин-1-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
2-метил-4-(2-метилбензотіазол-5-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензотіазол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензотіазол-6-іл)-2-метил(морфолін-4-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензотіазол-6-іл)-2-метил(піперидин-1-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензотіазол-6-іл)-2-метил(піролідин-1-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
2-метил-4-(2-метилбензотіазол-6-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну й
4-(бензотіазол-7-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну.
49. Сполука за п. 1, де сполука вибрана із групи, що складається з
4-(бензо[d]ізотіазол-4-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензо[d]ізотіазол-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензо[d]ізотіазол-5-іл)-2-метил(морфолін-4-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензо[d]ізотіазол-5-іл)-2-метил(піперидин-1-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензо[d]ізотіазол-5-іл)-2-метил(піролідин-1-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензо[d]ізотіазол-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензо[d]ізотіазол-6-іл)-2-метил(морфолін-4-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензо[d]ізотіазол-6-іл)-2-метил(піперидин-1-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензо[d]ізотіазол-6-іл)-2-метил(піролідин-1-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
4-(бензо[d]ізотіазол-7-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну.
50. Сполука за п. 1, де сполука вибрана із групи, що складається з

4-індолізін-6-іл-2-метил-7-піримідин-5-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-індолізін-6-іл-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-індолізін-7-іл-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-індолізін-7-іл-2-метил-7-піридазин-3-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-індолізін-7-іл-2-метил-7-піримідин-2-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-індолізін-7-іл-2-метил-7-піримідин-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-індолізін-7-іл-2-метил-7-піримідин-5-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 4-індолізін-7-іл-2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну.

53. Сполука за п. 1, де сполука являє собою 4-(1Н-інден-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін або

4-(індан-5-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін.

54. Сполука за п. 1, в якій Х вибраний із групи, що складається з нафтилу, тетрагідронафтилу, хінолінілу, ізохінолінілу, 4Н-хінолізинілу, 9аН-хінолізинілу, хіназолінілу, цинолінілу, фталазинілу, хіноксалінілу, бензо[1,2,3]триазинілу, бензо[1,2,4]триазинілу, 2Н-хроменілу, 4Н-хроменілу, дигідробензоциклопентенілу й конденсованого біциклічного карбоциклу або конденсованого біциклічного гетероциклу, необов'язково заміщеного 1-4 рази замісником R¹⁴.

55. Сполука за п. 54, в якій Х вибраний із групи, що складається з нафтален-1-ілу, 4-метилнафтален-1-ілу, нафтален-2-ілу, 1-фторнафтален-2-ілу, 1-хлорнафтален-2-ілу, 1-метоксинафтален-2-ілу, 1-метилнафтален-2-ілу, 3-фторнафтален-2-ілу, 3-хлорнафтален-2-ілу, 3-метоксинафтален-2-ілу, 3-ціанонафтален-2-ілу, 4-фторнафтален-2-ілу, 4-хлорнафтален-2-ілу, 4-метилнафтален-1-ілу, 5-фторнафтален-2-ілу, 5-хлорнафтален-2-ілу, 5-ціанонафтален-2-ілу, 5-метилнафтален-2-ілу, 6-метоксинафтален-2-ілу, 6-хлорнафтален-2-ілу, 6-фторнафтален-2-ілу, 6-ціанонафтален-2-ілу, 6-метансульфонілнафтален-2-ілу, 7-метоксинафтален-2-ілу, 7-хлорнафтален-2-ілу, 7-фторнафтален-2-ілу, 7-ціанонафтален-2-ілу, 8-метоксинафтален-2-ілу, 8-хлорнафтален-2-ілу, 8-фторнафтален-2-ілу, 8-ціанонафтален-2-ілу, 5,6,7,8-тетрагідронафтален-2-ілу, 2-хінолінілу, 3-хінолінілу, 6-хінолінілу, 7-хінолінілу, 1-ізохінолінілу, 3-ізохінолінілу, 6-ізохінолінілу, 7-ізохінолінілу, 2-хіноксалінілу, 6-хіноксалінілу, 2-хіназолінілу, 2-хіназолінілу, 6-хіназолінілу, 7-хіназолінілу, 3-цинолінілу, 6-цинолінілу, 7-цинолінілу, 6-фталазинілу, 2Н-хромен-3-ілу й 8,9-дигідро-7Н-бензоциклопентен-6-ілу.

56. Сполука за п. 1, в якій

R¹ означає метил, етил або ізопропіл;

R² означає Н, СН₃ або гем-диметил;

R³ означає Н, СН₃, ОН, ОСН₃, -СН або F;

R⁴ означає Н, СН₃, ОН, ОСН₃, -СН або F;

R⁵ означає Н або F;

R⁶ означає Н, F або метоксигрупу;

R⁷ означає Н;

R⁸ означає Н, ОН, ОСН₃, CN, F, Cl або СН₃; і

Х вибраний із групи, що складається з нафтилу, тетрагідронафтилу, хінолінілу, ізохінолінілу, 4Н-

хінолізинілу, 9аН-хінолізинілу, хіназолінілу, цинолінілу, фталазинілу, хіноксалінілу, бензо[1,2,3]триазинілу, бензо[1,2,4]триазинілу, 2Н-хроменілу, 4Н-хроменілу, дигідробензоциклопентенілу й конденсованого біциклічного карбоциклу або конденсованого біциклічного гетероциклу, необов'язково заміщеного 1-4 рази замісником R¹⁴.

57. Сполука за п. 56, в якій Х означає нафтален-1-іл, 4-метилнафтален-1-іл, нафтален-2-іл, 1-фторнафтален-2-іл, 1-хлорнафтален-2-іл, 1-метоксинафтален-2-іл, 1-метилнафтален-2-іл, 3-фторнафтален-2-іл, 3-хлорнафтален-2-іл, 3-метоксинафтален-2-іл, 3-ціанонафтален-2-іл, 4-фторнафтален-2-іл, 4-хлорнафтален-2-іл, 4-метилнафтален-1-іл, 5-фторнафтален-2-іл, 5-хлорнафтален-2-іл, 5-ціанонафтален-2-іл, 5-метилнафтален-2-іл, 6-метоксинафтален-2-іл, 6-хлорнафтален-2-іл, 6-фторнафтален-2-іл, 6-ціанонафтален-2-іл, 6-метансульфонілнафтален-2-іл, 7-метоксинафтален-2-іл, 7-хлорнафтален-2-іл, 7-фторнафтален-2-іл, 7-ціанонафтален-2-іл, 8-метоксинафтален-2-іл, 8-хлорнафтален-2-іл, 8-фторнафтален-2-іл, 8-ціанонафтален-2-іл, 8-метоксинафтален-2-іл, 5,6,7,8-тетрагідронафтален-2-іл, 2-хінолініл, 3-хінолініл, 6-хінолініл, 7-хінолініл, 1-ізохінолініл, 3-ізохінолініл, 6-ізохінолініл, 7-ізохінолініл, 2-хіноксалініл, 6-хіноксалініл, 2-хіназолініл, 2-хіназолініл, 6-хіназолініл, 7-хіназолініл, 3-цинолініл, 6-цинолініл, 7-цинолініл, 6-фталазиніл, 2Н-хромен-3-іл або 8,9-дигідро-7Н-бензоциклопентен-6-іл.

58. Сполука за п. 1, в якій

R¹ означає метил, етил або ізопропіл;

R² означає Н, СН₃ або гем-диметил;

R³ означає Н, СН₃, ОН, ОСН₃, -СН або F;

R⁴ вибраний із групи, що складається з фенілу, нафтилу, інденілу, піридилу, піримідинілу, піридазинілу, піразинілу, [1,2,4]триазинілу, [1,3,5]триазинілу, триазолілу, фуранілу, тіофенілу, піранілу, індазолілу, бензімідазолілу, хінолінілу, хіназолінілу, хіноксалінілу, фталазинілу, цинолінілу, ізохінолінілу, тіонілу, імідазолілу, тіазолілу, бензтіазолілу, пуринілу, ізотіазолілу, індолілу, піролілу, оксазолілу, бензофуранілу, бензотієнілу, бензтіазолілу, ізоксазолілу, піразолілу, оксадіазолілу, тіадіазолілу, 3-оксо-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридинілу, імідазо[1,2-а]піридинілу, піразоло[1,5-а]піридинілу, [1,2,4]триазоло[4,3-а]піридинілу, тієно[2,3-б]піридинілу, тієно[3,2-б]піридинілу, 1Н-піроло[2,3-б]піридинілу й інших гетероциклів, необов'язково заміщених 1-4 рази замісником R¹⁴;

R⁵ означає Н або F;

R⁶ означає Н, F або метоксигрупу;

R⁷ означає Н;

R⁸ означає Н, ОН, ОСН₃, -СН, F, Cl або СН₃; і

Х вибраний із групи, що складається з нафтилу, тетрагідронафтилу, хінолінілу, ізохінолінілу, 4Н-хінолізинілу, 9аН-хінолізинілу, хіназолінілу, цинолінілу, фталазинілу, хіноксалінілу, бензо[1,2,3]триазинілу, бензо[1,2,4]триазинілу, 2Н-хроменілу, 4Н-хроменілу, дигідробензоциклопентенілу й конденсованого біциклічного карбоциклу або гетероциклу, необов'язково заміщеного 1-4 рази замісником R¹⁴.

59. Сполука за п. 58, в якій

R⁴ вибраний із групи, що складається з фуран-2-ілу, 4-метилфуран-2-ілу, 5-метилфуран-2-ілу, фу-

ран-3-ілу, тіофен-2-ілу, тіофен-3-ілу, 3,5-диметилізоксазол-4-ілу, піридин-2-ілу, 3-метоксипіридин-2-ілу, 4-метоксипіридин-2-ілу, 3-метилпіридин-2-ілу, 4-метилпіридин-2-ілу, 6-метоксипіридин-2-ілу, піридин-3-ілу, 2-метоксипіридин-3-ілу, 6-метоксипіридин-3-ілу, піримідин-4-ілу, піримідин-2-ілу, піримідин-5-ілу, піразин-2-ілу, 3-метилпіразин-2-ілу, 5-метилпіразин-2-ілу, 6-метилпіразин-2-ілу, 3-метоксипіразин-2-ілу, 5-метоксипіразин-2-ілу, 6-метоксипіразин-2-ілу, 6-етилпіразин-2-ілу, 6-трифторметилпіразин-2-ілу, піридазин-3-ілу, 5-метилпіридазин-3-ілу, 6-метилпіридазин-3-ілу, 6-диметиламінопіридазин-3-ілу, 6-метиламінопіридазин-3-ілу, 6-амінопіридазин-3-ілу, 6-морфолін-4-ілпіридазин-3-ілу, 6-трифторметилпіридазин-3-ілу, 6-ціанопіридазин-3-ілу, піридазин-4-ілу, 2-хінолінілу, 3-хінолінілу, 6-хінолінілу, 7-хінолінілу, 1-ізохінолінілу, 3-ізохінолінілу, 6-ізохінолінілу, 7-ізохінолінілу, [1,3,5]тріазин-2-ілу, [1,2,4]тріазин-3-ілу, [1,2,4]тріазин-5-ілу, [1,2,4]тріазин-6-ілу, цинолін-3-ілу, фталазин-1-ілу, фталазин-7-ілу, хіноксалін-2-ілу, хіноксалін-6-ілу, хіназолін-2-ілу, хіназолін-4-ілу, хіназолін-6-ілу, хіназолін-7-ілу, 3-оксо-[1,2,4]тріазоло[4,3-а]піридин-2-ілу й 2-оксо-2Н-піридин-1-ілу; і

Х означає нафтален-1-іл, 4-метилнафтален-1-іл, нафтален-2-іл, 1-фторнафтален-2-іл, 1-хлорнафтален-2-іл, 1-метоксинафтален-2-іл, 1-метилнафтален-2-іл, 3-фторнафтален-2-іл, 3-хлорнафтален-2-іл, 3-метоксинафтален-2-іл, 3-ціанонафтален-2-іл, 4-фторнафтален-2-іл, 4-хлорнафтален-2-іл, 4-метилнафтален-1-іл, 5-фторнафтален-2-іл, 5-хлорнафтален-2-іл, 5-ціанонафтален-2-іл, 5-метилнафтален-2-іл, 6-метоксинафтален-2-іл, 6-хлорнафтален-2-іл, 6-фторнафтален-2-іл, 6-ціанонафтален-2-іл, 6-метансульфонілнафтален-2-іл, 7-метоксинафтален-2-іл, 7-хлорнафтален-2-іл, 7-фторнафтален-2-іл, 7-ціанонафтален-2-іл, 8-метоксинафтален-2-іл, 8-хлорнафтален-2-іл, 8-фторнафтален-2-іл, 8-ціанонафтален-2-іл, 5,6,7,8-тетрагідронафтален-2-іл, 2-хінолініл, 3-хінолініл, 6-хінолініл, 7-хінолініл, 1-ізохінолініл, 3-ізохінолініл, 6-ізохінолініл, 7-ізохінолініл, 2-хіноксалініл, 6-хіноксалініл, 2-хіназолініл, 2-хіназолініл, 6-хіназолініл, 7-хіназолініл, 3-цинолініл, 6-цинолініл, 7-цинолініл, 6-фталазиніл, 2Н-хромен-3-іл або 8,9-дигідро-7Н-бензоциклопентен-6-іл.

60. Сполука за п. 58, в якій

R⁴ вибраний із групи, що складається з морфолін-4-ілу, 2,6-диметилморфолін-4-ілу, піперазин-1-ілу, 4-метилпіперазин-1-ілу, піперидин-1-ілу, піролідін-1-ілу, [1,2]оксазинан-2-ілу, ізоксазолідін-2-ілу, морфолін-4-ілметилу, 1-метил-1-морфолін-4-ілетилу, 1-морфолін-4-ілциклопропілу, піперидин-1-ілметилу, піролідін-1-ілметилу, диметиламінометилу, 1-диметиламіно-1-метилетилу, 1-диметиламіноциклопропанілу, метиламінометилу, 1-метил-1-метиламіноетилу, 1-метиламіноциклопропанілу, амінометилу, 1-аміно-1-метилетилу, 1-аміноциклопропілу й метансульфонілу; і

Х означає нафтален-1-іл, 4-метилнафтален-1-іл, нафтален-2-іл, 1-фторнафтален-2-іл, 1-хлорнафтален-2-іл, 1-метоксинафтален-2-іл, 1-метилнафтален-2-іл, 3-фторнафтален-2-іл, 3-хлорнафтален-2-іл, 3-метоксинафтален-2-іл, 3-ціанонафта-

лен-2-іл, 4-фторнафтален-2-іл, 4-хлорнафтален-2-іл, 4-метилнафтален-1-іл, 5-фторнафтален-2-іл, 5-хлорнафтален-2-іл, 5-ціанонафтален-2-іл, 5-метилнафтален-2-іл, 6-метоксинафтален-2-іл, 6-хлорнафтален-2-іл, 6-фторнафтален-2-іл, 6-ціанонафтален-2-іл, 6-метансульфонілнафтален-2-іл, 7-метоксинафтален-2-іл, 7-хлорнафтален-2-іл, 7-фторнафтален-2-іл, 7-ціанонафтален-2-іл, 8-метоксинафтален-2-іл, 8-фторнафтален-2-іл, 8-ціанонафтален-2-іл, 8-метоксинафтален-2-іл, 5,6,7,8-тетрагідронафтален-2-іл, 2-хінолініл, 3-хінолініл, 6-хінолініл, 7-хінолініл, 1-ізохінолініл, 3-ізохінолініл, 6-ізохінолініл, 7-ізохінолініл, 2-хіноксалініл, 6-хіноксалініл, 2-хіназолініл, 2-хіназолініл, 6-хіназолініл, 7-хіназолініл, 3-цинолініл, 6-цинолініл, 7-цинолініл, 6-фталазиніл, 2Н-хромен-3-іл або 8,9-дигідро-7Н-бензоциклопентен-6-іл.

61. Сполука за п. 1, де сполука вибрана із групи, що складається з

2-метил-4-(нафтален-1-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;

2-метил-4-(4-метилнафтален-1-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;

4-(нафтален-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;

1-метил-4-(нафтален-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;

2-метил-4-(нафтален-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;

2-етил-4-(нафтален-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;

1,2-диметил-4-(нафтален-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;

2,5-диметил-4-(нафтален-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;

2-метил-4-(нафтален-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-олу;

4-метокси-2-метил-4-(нафтален-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;

2,4-диметил-4-(нафтален-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;

2-метил-4-нафтален-2-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-карбонітрилу;

4-фтор-2-метил-4-(нафтален-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;

4-хлор-2-метил-4-(нафтален-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;

4-(6-метоксинафтален-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;

4-(7-метоксинафтален-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;

4-(8-метоксинафтален-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-олу;

4-(8-метоксинафтален-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-олу;

4-(8-хлорнафтален-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-олу;

4-(8-хлорнафтален-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-олу;

4-(8-фторнафтален-2-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;

2-метил-4-(нафтален-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-олу;

[illegible]

2-метил-4-(нафтален-2-іл)-7-(1-метил-1-морфолін-4-ілетил)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 2-метил-4-(нафтален-2-іл)-7-(1-морфолін-4-ілциклопропіл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 2-метил-4-(нафтален-2-іл)-7-(піперидин-1-іл)метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 2-метил-4-(нафтален-2-іл)-7-(піролідін-1-іл)метил-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 диметил-(2-метил-4-нафтален-2-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-ілметил)аміну;
 2-метил-[1-(4-нафтален-2-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)-1-метилетил]диметиламіну;
 2-метил-[1-(4-нафтален-2-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)циклопропіл]диметиламіну;
 метил-(2-метил-4-нафтален-2-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-ілметил)аміну;
 2-метил-[1-(4-нафтален-2-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)-1-метилетил]метиламіну;
 2-метил-[1-(4-нафтален-2-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)циклопропіл]метиламіну;
 С-(2-метил-[1-(4-нафтален-2-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)метиламіну];
 1-(2-метил-[1-(4-нафтален-2-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)-1-метилетиламіну];
 1-(2-метил-[1-(4-нафтален-2-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)циклопропіламіну];
 1-(2-метил-4-нафтален-2-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)-1Н-піридин-2-ону;
 7-метансульфоніл-2-метил-4-(нафтален-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну;
 2-метил-4-(нафтален-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-карбонітрилу;
 8-фтор-2-метил-4-(нафтален-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-карбонітрилу;
 2,8-диметил-4-(нафтален-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну й
 2-метил-4-(5,6,7,8-тетрагідронафтален-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохіноліну.
 62. Сполука за п. 1, де сполука являє собою 4-(2Н-хромен-3-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін.
 63. Сполука за п. 1, де сполука вибрана із групи, що складається з
 2-(2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)хіноліну;
 3-(2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)хіноліну;
 7-метокси-2-метил-4-хінолін-6-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-олу;
 6-(7-метокси-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)хіноліну;
 2-метил-4-хінолін-6-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-олу;
 6-(2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)хіноліну;
 6-(2-метил-7-піридазин-3-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)хіноліну;
 6-(2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)хіноліну;
 7-(2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)хіноліну;
 7-(2-метил-7-піридазин-3-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)хіноліну;
 7-(2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)хіноліну;
 2'-метил-1',2',3',4'-тетрагідро-[3,4']біізохінолінілу;
 2-метил-1,2,3,4-тетрагідро[4,6']біізохінолінілу;

2-метил-7-піридазин-3-іл-1,2,3,4-тетрагідро[4,6']біізохінолінілу;
 2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідро[4,6']біізохінолінілу;
 2-метил-1,2,3,4-тетрагідро[4,7']біізохінолінілу;
 2-метил-7-піридазин-3-іл-1,2,3,4-тетрагідро[4,7']біізохінолінілу;
 2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідро[4,7']біізохінолінілу.
 64. Сполука за п. 1, де сполука вибрана із групи, що складається з
 2-(2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)хіноксаліну;
 6-(2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)хіноксаліну;
 6-(2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)хіноксаліну;
 6-(2-метил-7-піперидин-1-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)хіноксаліну;
 6-(2-метил-7-піролідін-1-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)хіноксаліну.
 65. Сполука за п. 1, де сполука вибрана із групи, що складається з
 2-(2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)хіназоліну;
 6-(2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)хіназоліну;
 6-(2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)хіназоліну;
 6-(2-метил-7-піперидин-1-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)хіназоліну;
 6-(2-метил-7-піролідін-1-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)хіназоліну;
 7-(2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)хіназоліну;
 7-(2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)хіназоліну;
 7-(2-метил-7-піперидин-1-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)хіназоліну;
 7-(2-метил-7-піролідін-1-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)хіназоліну;
 7-(2-метил-7-піролідін-1-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)хіназоліну.
 66. Сполука за п. 1, де сполука вибрана із групи, що складається з
 6-(2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)фталазину;
 6-(2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)фталазину;
 6-(2-метил-7-піперидин-1-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)фталазину;
 6-(2-метил-7-піролідін-1-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)фталазину.
 67. Сполука за п. 1, де сполука вибрана із групи, що складається з
 3-(2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)циноліну;
 6-(2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)циноліну;
 6-(2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)циноліну;
 6-(2-метил-7-піперидин-1-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)циноліну;
 6-(2-метил-7-піролідін-1-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)циноліну;
 7-(2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)циноліну;

7-(2-метил-7-морфолін-4-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)циноліну;
7-(2-метил-7-піперидин-1-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)циноліну;
7-(2-метил-7-піролідин-1-іл-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-іл)циноліну.

68. Сполука за п. 1, де сполука являє собою 4-(8,9-дигідро-7Н-бензоциклопентен-6-іл)-2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін.

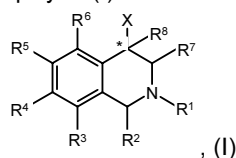
69. Сполука за п. 1, в якій атом вуглецю, позначений *, знаходиться в R-конфігурації.

70. Сполука за п. 1, в якій атом вуглецю, позначений *, знаходиться в S-конфігурації.

71. Сполука за п. 1, в якій сполука є (+)-стереоізомером.

72. Сполука за п. 1, в якій сполука є (-)-стереоізомером.

73. Сполука формули (I):



де атом вуглецю, позначений *, знаходиться в R- або S-конфігурації;

X означає конденсований ароматичний біциклічний карбоцикл або гетероцикл, необов'язково заміщений замісниками (у кількості від 1 до 4), які визначені нижче для R¹⁴, за умови, що X ≠ ізохінолінілу, нафтилу або фталімідилу;

R¹ означає H, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₃-C₆-циклоалкіл або C₄-C₇-циклоалкілалкіл, кожний з яких необов'язково заміщений 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з C₁-C₃-алкілу, галогену, арилу, -CN, -OR⁹ і -NR⁹R¹⁰;

R² означає H, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₃-C₆-циклоалкіл, C₄-C₇-циклоалкілалкіл або C₁-C₆-галогеналкіл, кожний з яких необов'язково заміщений 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з C₁-C₃-алкілу, галогену, арилу, -CN, -OR⁹ і -NR⁹R¹⁰; або

R² означає гем-диметил;

R³ означає H, галоген, -OR¹¹, -S(O)_nR¹², -CN, -C(O)R¹², -C(O)NR¹¹R¹², -NR⁹R¹⁰, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₃-C₆-циклоалкіл або C₄-C₇-циклоалкілалкіл, де кожний з C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₂-C₆-алкінілу, C₃-C₆-циклоалкілу й C₄-C₇-циклоалкілалкілу необов'язково заміщений 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з C₁-C₃-алкілу, галогену, -CN, -OR⁹, -NR⁹R¹⁰ і фенілу, що необов'язково заміщений 1-3 рази замісником, вибраним із групи, що складається з галогену, ціаногрупи, C₁-C₄-алкілу, C₁-C₄-галогеналкілу, C₁-C₄-алкоксигрупи, -CN і -OR⁹;

R⁴ означає H, галоген, -OR¹¹, -S(O)_nR¹², -CN, -C(O)R¹², -C(O)NR¹¹R¹², -NR⁹R¹⁰, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₃-C₆-циклоалкіл або C₄-C₇-циклоалкілалкіл, де кожний з C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₂-C₆-алкінілу, C₃-C₆-циклоалкілу й C₄-C₇-циклоалкілалкілу необов'язково заміщений

1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з C₁-C₃-алкілу, галогену, -CN, -OR⁹, -NR⁹R¹⁰ і фенілу, що необов'язково заміщений 1-3 рази замісником, вибраним із групи, що складається з галогену, ціаногрупи, C₁-C₄-алкілу, C₁-C₄-галогеналкілу, C₁-C₄-алкоксигрупи, -CN і -OR⁹; або

R⁴ означає феніл, нафтил, інденіл, піридил, піримідиніл, піридазиніл, піразиніл, [1,2,4]триазиніл, [1,3,5]триазиніл, триазоліл, фураніл, тіофеніл, піраніл, індазоліл, бензімідазоліл, хінолініл, хіназолініл, хіноксалініл, фталазиніл, цинолініл, ізохінолініл, тієніл, імідазоліл, тіазоліл, бензтіазоліл, пуриніл, ізотіазоліл, індоліл, піроліл, оксазоліл, бензофураніл, бензотієніл, бензтіазоліл, ізоксазоліл, піразоліл, оксадіазоліл, тіадіазоліл, 3-оксо-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридиніл, імідазо[1,2-а]піридиніл, піразоло[1,5-а]піридиніл, [1,2,4]триазоло[4,3-а]піридиніл, тієно[2,3-б]піридиніл, тієно[3,2-б]піридиніл, 1Н-піроло[2,3-б]піридиніл або інші гетероцикли, необов'язково заміщені замісниками (у кількості від 1 до 4), які визначені нижче для R¹⁴;

R⁵ і R⁶, кожний незалежно, вибрані із групи, що складається з H, галогену, -OR¹¹, -S(O)_nR¹², -CN, -C(O)R¹², -C(O)NR¹¹R¹², -NR⁹R¹⁰, C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₂-C₆-алкінілу, C₃-C₆-циклоалкілу й C₄-C₇-циклоалкілалкілу, де кожний з C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₂-C₆-алкінілу, C₃-C₆-циклоалкілу, C₄-C₇-циклоалкілалкілу й фенілу необов'язково заміщений 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з C₁-C₃-алкілу, галогену, -CN, -OR⁹, -NR⁹R¹⁰ і фенілу, що необов'язково заміщений 1-3 рази замісником, вибраним із групи, що складається з галогену, C₁-C₄-алкілу, C₁-C₄-галогеналкілу, C₁-C₄-алкоксигрупи, -CN і -OR⁹;

R⁷ означає H, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₃-C₆-циклоалкіл або C₄-C₇-циклоалкілалкіл, де кожний з C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₂-C₆-алкінілу, C₃-C₆-циклоалкілу й C₄-C₇-циклоалкілалкілу необов'язково заміщений 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з C₁-C₃-алкілу, галогену, -CN, -OR⁹, -NR⁹R¹⁰ і фенілу, що необов'язково заміщений 1-3 рази замісником, вибраним із групи, що складається з галогену, C₁-C₄-алкілу, C₁-C₄-галогеналкілу, C₁-C₄-алкоксигрупи, -CN і -OR⁹; або

R⁷ означає гем-диметил;

R⁸ означає H, галоген, -OR⁹, -SR⁹, C₁-C₆-алкіл, -CN або -NR⁹R¹⁰;

R⁹ і R¹⁰, кожний незалежно, вибрані із групи, що складається з H, C₁-C₄-алкілу, C₁-C₄-галогеналкілу, C₁-C₄-алкоксіалкілу, C₃-C₆-циклоалкілу, C₄-C₇-циклоалкілалкілу, -C(O)R¹³, фенілу й бензилу, де феніл або бензил необов'язково заміщений 1-3 рази замісником, у кожному випадку незалежно вибраним із групи, що складається з галогену, ціаногрупи, C₁-C₄-алкілу, C₁-C₄-галогеналкілу і C₁-C₄-алкоксигрупи; або

R⁹ і R¹⁰, узяті разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють піперидин, піролідин, піперазин, N-метилпіперазин, морфолін, тіоморфолін, [1,2]оксазинан, ізоксазолідин або 2-оксо-2Н-піридин, що необов'язково заміщений 1-3 рази

замісником, у кожному випадку незалежно вибраним із групи, що складається з галогену, ціаногрупи, С₁-С₄-алкілу, С₁-С₄-галогеналкілу й С₁-С₄-алкоксигрупи;

R¹¹ означає Н, С₁-С₄-алкіл, С₁-С₄-галогеналкіл, С₁-С₄-алкоксалкіл, С₃-С₆-циклоалкіл, С₄-С₇-циклоалкілалкіл, -C(O)R¹³, феніл або бензил, де феніл або бензил необов'язково заміщений 1-3 рази галогеном, ціаногрупою, С₁-С₄-алкілом, С₁-С₄-галогеналкілом або С₁-С₄-алкоксигрупою;

R¹² означає Н, С₁-С₄-алкіл, С₁-С₄-галогеналкіл, С₁-С₄-алкоксалкіл, С₃-С₆-циклоалкіл, С₄-С₇-циклоалкілалкіл, феніл або бензил, де феніл або бензил необов'язково заміщений 1-3 рази галогеном, ціаногрупою, С₁-С₄-алкілом, С₁-С₄-галогеналкілом або С₁-С₄-алкоксигрупою; або

R¹¹ і R¹², узяті разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють цикл піперидину, піролідину, піперазину, N-метилпіперазину, морфоліну або тіоморфоліну, за умови, що тільки одна комбінація з R⁹ і R¹⁰ або R¹¹ і R¹², узятих разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворює цикл піперидину, піролідину, піперазину, N-метилпіперазину, морфоліну або тіоморфоліну;

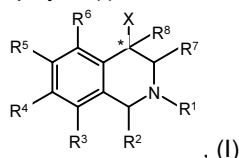
R¹³ означає С₁-С₄-алкіл, С₁-С₄-галогеналкіл або феніл;

n дорівнює 0, 1 або 2; і

R¹⁴ у кожному випадку незалежно вибраний із замісника, вибраного із групи, що складається з галогену, -NO₂, -OR¹¹, -NR¹¹R¹², -NR¹¹C(O)R¹², -NR¹¹-C(O)₂R¹², -NR¹¹C(O)NR¹²R¹³, -S(O)_nR¹², -CN, -C(O)R¹², -C(O)NR¹¹R¹², С₁-С₆-алкілу, С₂-С₆-алкенілу, С₂-С₆-алкінілу, С₃-С₆-циклоалкілу й С₄-С₇-циклоалкілалкілу, де С₁-С₆-алкіл, С₂-С₆-алкеніл, С₂-С₆-алкініл, С₃-С₆-циклоалкіл і С₄-С₇-циклоалкілалкіл необов'язково заміщені 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з С₁-С₃-алкілу, галогену, арилу, -CN, -OR⁹ і -NR⁹R¹⁰;

або її оксид, або її фармацевтично прийнятна сіль.

74. Сполука формули (I):



де

атом вуглецю, позначений *, знаходиться в R- або S-конфігурації;

X означає конденсований біциклічний карбоцикл або гетероцикл, вибраний із групи, що складається з бензофуранілу, бензо[b]тіофенілу, бензо-ізотіазолілу, бензоізоксазолілу, індазолілу, індолілу, ізоіндолілу, індолінілу, бензоімідазолілу, бензооксазолілу, бензотіазолілу, бензотриазолілу, імідазо[1,2-a]піридинілу, піразоло[1,5-a]піридинілу, [1,2,4]триазоло[4,3-a]піридинілу, тієно[2,3-b]піридинілу, тієно[3,2-b]піридинілу, 1H-піроло[2,3-b]піридинілу, інденілу, інданілу, дигідробензоциклопентенілу, тетрагідробензоциклопентенілу, дигідробензотіофенілу, дигідробензофуранілу, індолінілу, нафтилу, тетрагідронафтилу, хінолінілу, ізохінолінілу, 4H-хінолінілу, 9aH-хінолінілу, хі-

назолінілу, цинолінілу, фталазинілу, хіноксалінілу, бензо[1,2,3]триазинілу, бензо[1,2,4]триазинілу, 2H-хроменілу, 4H-хроменілу й конденсованого біциклічного карбоциклу або конденсованого біциклічного гетероциклу, необов'язково заміщеного замісниками (у кількості від 1 до 4), які визначені нижче для R¹⁴; за умови, що (1) коли X = нафтил і R⁴ означає NH₂ або OR¹¹, R⁵ не може бути Н, або (2) коли X = нафтил і R⁵ = OR¹¹, R⁴ не може бути Н;

R¹ означає Н, С₁-С₆-алкіл, С₂-С₆-алкеніл, С₂-С₆-алкініл, С₃-С₆-циклоалкіл або С₄-С₇-циклоалкілалкіл, кожний з яких необов'язково заміщений 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з С₁-С₃-алкілу, галогену, арилу, -CN, -OR⁹ і -NR⁹R¹⁰;

R² означає Н, С₁-С₆-алкіл, С₂-С₆-алкеніл, С₂-С₆-алкініл, С₃-С₆-циклоалкіл, С₄-С₇-циклоалкілалкіл або С₁-С₆-галогеналкіл, кожний з яких необов'язково заміщений 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з С₁-С₃-алкілу, галогену, арилу, -CN, -OR⁹ і -NR⁹R¹⁰; або

R² означає гем-диметил;

R³ означає Н, галоген, -OR¹¹, -S(O)_nR¹², -CN, -C(O)R¹², -C(O)NR¹¹R¹², -NR⁹R¹⁰, С₁-С₆-алкіл, С₂-С₆-алкеніл, С₂-С₆-алкініл, С₃-С₆-циклоалкіл або С₄-С₇-циклоалкілалкіл, де кожний з С₁-С₆-алкілу, С₂-С₆-алкенілу, С₂-С₆-алкінілу, С₃-С₆-циклоалкілу й С₄-С₇-циклоалкілалкілу необов'язково заміщений 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з С₁-С₃-алкілу, галогену, -CN, -OR⁹, -NR⁹R¹⁰ і фенілу, що необов'язково заміщений 1-3 рази замісником, вибраним із групи, що складається з галогену, ціаногрупи, С₁-С₄-алкілу, С₁-С₄-галогеналкілу, С₁-С₄-алкоксигрупи, -CN і -OR⁹;

R⁴ означає Н, галоген, -OR¹¹, -S(O)_nR¹², -CN, -C(O)R¹², -C(O)NR¹¹R¹², -NR⁹R¹⁰, С₁-С₆-алкіл, С₂-С₆-алкеніл, С₂-С₆-алкініл, С₃-С₆-циклоалкіл або С₄-С₇-циклоалкілалкіл, де кожний з С₁-С₆-алкілу, С₂-С₆-алкенілу, С₂-С₆-алкінілу, С₃-С₆-циклоалкілу й С₄-С₇-циклоалкілалкілу необов'язково заміщений 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з С₁-С₃-алкілу, галогену, -CN, -OR⁹, -NR⁹R¹⁰ і фенілу, що необов'язково заміщений 1-3 рази замісником, вибраним із групи, що складається з галогену, ціаногрупи, С₁-С₄-алкілу, С₁-С₄-галогеналкілу, С₁-С₄-алкоксигрупи, -CN і -OR⁹; або

R⁴ означає феніл, нафтил, інденіл, піридил, піримідиніл, піридазиніл, піразиніл, [1,2,4]триазиніл, [1,3,5]триазиніл, триазоліл, фураніл, тіофеніл, піраніл, індазоліл, бензімідазоліл, хінолініл, хіназолініл, хіноксалініл, фталазиніл, цинолініл, ізохінолініл, тієніл, імідазоліл, тіазоліл, бензтіазоліл, пуриніл, ізотіазоліл, індоліл, піроліл, оксазоліл, бензофураніл, бензотієніл, бензтіазоліл, ізоксазоліл, піразоліл, оксадіазоліл, тіадіазоліл, 3-оксо-[1,2,4]триазоло[4,3-a]піридиніл, імідазо[1,2-a]піридиніл, піразоло[1,5-a]піридиніл, [1,2,4]триазоло[4,3-a]піридиніл, тієно[2,3-b]піридиніл, тієно[3,2-b]піридиніл, 1H-піроло[2,3-b]піридиніл або інші гетероцикли, необов'язково заміщені замісниками (у кількості від 1 до 4), які визначені нижче для R¹⁴;

R^5 і R^6 , кожний незалежно, вибрані із групи, що складається з Н, галогену, $-OR^{11}$, $-S(O)_nR^{12}$, $-CN$, $-C(O)R^{12}$, $-C(O)NR^{11}R^{12}$, $-NR^9R^{10}$, C_1 - C_6 -алкілу, C_2 - C_6 -алкенілу, C_2 - C_6 -алкінілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу й C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу, де кожний з C_1 - C_6 -алкілу, C_2 - C_6 -алкенілу, C_2 - C_6 -алкінілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу, C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу й фенілу необов'язково заміщений 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з C_1 - C_3 -алкілу, галогену, $-CN$, $-OR^9$, $-NR^9R^{10}$ і фенілу, що необов'язково заміщений 1-3 рази замісником, вибраним із групи, що складається з галогену, C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -галогеналкілу, C_1 - C_4 -алкоксигрупи, $-CN$ і $-OR^9$;

R^7 означає Н, C_1 - C_6 -алкіл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_2 - C_6 -алкініл, C_3 - C_6 -циклоалкіл або C_4 - C_7 -циклоалкілалкіл, де кожний з C_1 - C_6 -алкілу, C_2 - C_6 -алкенілу, C_2 - C_6 -алкінілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу й C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу необов'язково заміщений 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з C_1 - C_3 -алкілу, галогену, $-CN$, $-OR$, $-NR^9R^{10}$ і фенілу, що необов'язково заміщений 1-3 рази замісником, вибраним із групи, що складається з галогену, C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -галогеналкілу, C_1 - C_4 -алкоксигрупи, $-CN$ і $-OR^9$; або

R^7 означає гем-диметил;

R^8 означає Н, галоген, $-OR^9$, $-SR^9$, C_1 - C_6 -алкіл, $-CN$ або $-NR^9R^{10}$;

R^9 і R^{10} , кожний незалежно, вибрані із групи, що складається з Н, C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -галогеналкілу, C_1 - C_4 -алкоксіалкілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу, C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу, $-C(O)R^{13}$, фенілу й бензилу, де феніл або бензил необов'язково заміщений 1-3 рази замісником, у кожному випадку незалежно вибраним із групи, що складається з галогену, ціаногрупи, C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -галогеналкілу і C_1 - C_4 -алкоксигрупи; або

R^9 і R^{10} , узяті разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють піперидин, піролідін, піперазин, N-метилпіперазин, морфолін, тіоморфолін, [1,2]оксазинан, ізоксазолідін або 2-оксо-2Н-піридин, що необов'язково заміщений 1-3 рази замісником, у кожному випадку незалежно вибраним із групи, що складається з галогену, ціаногрупи, C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -галогеналкілу й C_1 - C_4 -алкоксигрупи;

R^{11} означає Н, C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -галогеналкіл, C_1 - C_4 -алкоксіалкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_4 - C_7 -циклоалкілалкіл, $-C(O)R^{13}$, феніл або бензил, де феніл або бензил необов'язково заміщений 1-3 рази галогеном, ціаногрупою, C_1 - C_4 -алкілом, C_1 - C_4 -галогеналкілом або C_1 - C_4 -алкоксигрупою;

R^{12} означає Н, C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -галогеналкіл, C_1 - C_4 -алкоксіалкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_4 - C_7 -циклоалкілалкіл, феніл або бензил, де феніл або бензил необов'язково заміщений 1-3 рази галогеном, ціаногрупою, C_1 - C_4 -алкілом, C_1 - C_4 -галогеналкілом або C_1 - C_4 -алкоксигрупою; або

R^{11} і R^{12} , узяті разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють цикл піперидину, піролідину, піперазину, N-метилпіперазину, морфоліну або тіоморфоліну, за умови, що тільки одна комбінація з R^9 і R^{10} або R^{11} і R^{12} , узятих разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворює цикл піперидину, піролідину, піперазину, N-метилпіперазину, морфоліну або тіоморфоліну;

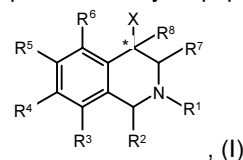
R^{13} означає C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -галогеналкіл або феніл;

n дорівнює 0, 1 або 2; i

R^{14} у кожному випадку незалежно вибраний із замісника, вибраного із групи, що складається з галогену, $-NO_2$, $-OR^{11}$, $-NR^{11}R^{12}$, $-NR^{11}C(O)R^{12}$, $-NR^{11}C(O)_2R^{12}$, $-NR^{11}C(O)NR^{12}R^{13}$, $-S(O)_nR^{12}$, $-CN$, $-C(O)R^{12}$, $-C(O)NR^{11}R^{12}$, C_1 - C_6 -алкілу, C_2 - C_6 -алкенілу, C_2 - C_6 -алкінілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу й C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу, де C_1 - C_6 -алкіл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_2 - C_6 -алкініл, C_3 - C_6 -циклоалкіл і C_4 - C_7 -циклоалкілалкіл необов'язково заміщені 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з C_1 - C_3 -алкілу, галогену, арилу, $-CN$, $-OR^9$ і $-NR^9R^{10}$, або її оксид або фармацевтично прийнятна сіль.

75. Фармацевтична композиція, що містить фармацевтично прийнятний носій і терапевтично ефективну кількість сполуки за п. 1.

76. Спосіб одержання сполуки формули (I):



де

атом вуглецю, позначений *, знаходиться в R- або S-конфігурації;

X означає конденсований біциклічний карбоцикл або гетероцикл, вибраний із групи, що складається з бензофуранілу, бензо[b]тіофенілу, бензоізотіазолілу, бензоізоксазолілу, індазолілу, індолілу, ізоіндолілу, індолізінілу, бензоімідазолілу, бензооксазолілу, бензотіазолілу, бензотриазолілу, імідазо[1,2-a]піридинілу, піразоло[1,5-a]піридинілу, [1,2,4]триазоло[4,3-a]піридинілу, тієно[2,3-b]піридинілу, тієно[3,2-b]піридинілу, 1H-піроло[2,3-b]піридинілу, інденілу, інданілу, дигідробензоциклопентенілу, тетрагідробензоциклопентенілу, дигідробензотіофенілу, дигідробензофуранілу, індолінілу, нафтілу, тетрагідронафтілу, хінолінілу, ізохінолінілу, 4H-хінолізінілу, 9aH-хінолізінілу, хіназолінілу, цинолінілу, фталазінілу, хіноксалінілу, бензо[1,2,3]триазинілу, бензо[1,2,4]триазинілу, 2H-хроменілу, 4H-хроменілу, і конденсований біциклічний карбоцикл або конденсований біциклічний гетероцикл, необов'язково заміщений замісниками (у кількості від 1 до 4), які визначені нижче для R^{14} ;

R^1 означає Н, C_1 - C_6 -алкіл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_2 - C_6 -алкініл, C_3 - C_6 -циклоалкіл або C_4 - C_7 -циклоалкілалкіл, кожний з яких необов'язково заміщений 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з C_1 - C_3 -алкілу, галогену, арилу, $-CN$, $-OR^9$ і $-NR^9R^{10}$;

R^2 означає Н, C_1 - C_6 -алкіл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_2 - C_6 -алкініл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_4 - C_7 -циклоалкілалкіл або C_1 - C_6 -галогеналкіл, кожний з яких необов'язково заміщений 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з C_1 - C_3 -алкілу, галогену, арилу, $-CN$, $-OR^9$ і $-NR^9R^{10}$, або

R^2 означає гем-диметил;

R^3 означає Н, галоген, $-OR^{11}$, $-S(O)_nR^{12}$, $-CN$, $-C(O)R^{12}$, $-C(O)NR^{11}R^{12}$, $-NR^9R^{10}$, C_1 - C_6 -алкіл, C_2 - C_6 -

алкеніл, С₂-С₆-алкініл, С₃-С₆-циклоалкіл або С₄-С₇-циклоалкілалкіл, де кожний з С₁-С₆-алкілу, С₂-С₆-алкенілу, С₂-С₆-алкінілу, С₃-С₆-циклоалкілу й С₄-С₇-циклоалкілалкілу необов'язково заміщений 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з С₁-С₃-алкілу, галогену, -CN, -OR⁹, -NR⁹R¹⁰ і фенілу, що необов'язково заміщений 1-3 рази замісником, вибраним із групи, що складається з галогену, ціаногрупи, С₁-С₄-алкілу, С₁-С₄-галогеналкілу, С₁-С₄-алкоксигрупи, -CN і -OR⁹;

R⁴ означає Н, галоген, -OR⁹, -S(O)_nR¹², -CN, -C(O)-R¹², -C(O)NR¹¹R¹², -NR⁹R¹⁰, С₁-С₆-алкіл, С₂-С₆-алкеніл, С₂-С₆-алкініл, С₃-С₆-циклоалкіл або С₄-С₇-циклоалкілалкіл, де кожний з С₁-С₆-алкілу, С₂-С₆-алкенілу, С₂-С₆-алкінілу, С₃-С₆-циклоалкілу й С₄-С₇-циклоалкілалкілу необов'язково заміщений 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з С₁-С₃-алкілу, галогену, -CN, -OR⁹, -NR⁹R¹⁰ і фенілу, що необов'язково заміщений 1-3 рази замісником, вибраним із групи, що складається з галогену, ціаногрупи, С₁-С₄-алкілу, С₁-С₄-галогеналкілу, С₁-С₄-алкоксигрупи, -CN і -OR⁹; або

R⁴ означає феніл, нафтил, інденіл, піридил, піримідиніл, піридазиніл, піразиніл, [1,2,4]триазиніл, [1,3,5]триазиніл, триазоліл, фураніл, тіофеніл, піраніл, індазоліл, бензімідазоліл, хінолініл, хіназолініл, хіноксалініл, фталазиніл, цинолініл, ізохінолініл, тієніл, імідазоліл, тiazоліл, бензтіазоліл, пуриніл, ізотіазоліл, індоліл, піроліл, оксазоліл, бензофураніл, бензотієніл, бензтіазоліл, ізоксазоліл, піразоліл, оксадіазоліл, тіадіазоліл, 3-оксо-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридиніл, імідазо[1,2-а]піридиніл, піразоло[1,5-а]піридиніл, [1,2,4]триазоло[4,3-а]піридиніл, тієно[2,3-б]піридиніл, тієно[3,2-б]піридиніл, 1Н-піроло[2,3-б]піридиніл або інші гетероцикли, необов'язково заміщені замісниками (у кількості від 1 до 4), які визначені нижче для R¹⁴;

R⁵ і R⁶, кожний незалежно, вибрані із групи, що складається з Н, галогену, -OR¹¹, -S(O)_nR¹², -CN, -C(O)R¹², -C(O)NR¹¹R¹², -NR⁹R¹⁰, С₁-С₆-алкілу, С₂-С₆-алкенілу, С₂-С₆-алкінілу, С₃-С₆-циклоалкілу й С₄-С₇-циклоалкілалкілу, де кожний з С₁-С₆-алкілу, С₂-С₆-алкенілу, С₂-С₆-алкінілу, С₃-С₆-циклоалкілу, С₄-С₇-циклоалкілалкілу й фенілу необов'язково заміщений 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з С₁-С₃-алкілу, галогену, -CN, -OR⁹, -NR⁹R¹⁰ і фенілу, що необов'язково заміщений 1-3 рази замісником, вибраним із групи, що складається з галогену, С₁-С₄-алкілу, С₁-С₄-галогеналкілу, С₁-С₄-алкоксигрупи, -CN і -OR⁹;

R⁷ означає Н;

R⁸ означає Н, галоген, -OR⁹, -SR⁹, С₁-С₆-алкіл, -CN або -NR⁹R¹⁰;

R⁹ і R¹⁰, кожний незалежно, вибрані із групи, що складається з Н, С₁-С₄-алкілу, С₁-С₄-галогеналкілу, С₁-С₄-алкоксіалкілу, С₃-С₆-циклоалкілу, С₄-С₇-циклоалкілалкілу, -C(O)R¹³, фенілу й бензилу, де феніл або бензил необов'язково заміщений 1-3 рази замісником, у кожному випадку незалежно вибраним із групи, що складається з галогену, ціаногрупи, С₁-С₄-алкілу, С₁-С₄-галогеналкілу і С₁-С₄-алкоксигрупи; або

R⁹ і R¹⁰, узяті разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють піперидин, піролідін, піперазин, N-метилпіперазин, морфолін, тіоморфолін, [1,2]оксазинан, ізоксазолідін або 2-оксо-2Н-придин, що необов'язково заміщений 1-3 рази замісником, у кожному випадку незалежно вибраним із групи, що складається з галогену, ціаногрупи, С₁-С₄-алкілу, С₁-С₄-галогеналкілу й С₁-С₄-алкоксигрупи;

R¹¹ означає Н, С₁-С₄-алкіл, С₁-С₄-галогеналкіл, С₁-С₄-алкоксіалкіл, С₃-С₆-циклоалкіл, С₄-С₇-циклоалкілалкіл, -C(O)R¹³, феніл або бензил, де феніл або бензил необов'язково заміщений 1-3 рази галогеном, ціаногрупою, С₁-С₄-алкілом, С₁-С₄-галогеналкілом або С₁-С₄-алкоксигрупою;

R¹² означає Н, С₁-С₄-алкіл, С₁-С₄-галогеналкіл, С₁-С₄-алкоксіалкіл, С₃-С₆-циклоалкіл, С₄-С₇-циклоалкілалкіл, феніл або бензил, де феніл або бензил необов'язково заміщений 1-3 рази галогеном, ціаногрупою, С₁-С₄-алкілом, С₁-С₄-галогеналкілом або С₁-С₄-алкоксигрупою; або

R¹¹ і R¹², узяті разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють цикл піперидину, піролідину, піперазину, N-метилпіперазину, морфоліну або тіоморфоліну, за умови, що тільки одна комбінація з R⁹ і R¹⁰ або R¹¹ і R¹², узятих разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворює цикл піперидину, піролідину, піперазину, N-метилпіперазину, морфоліну або тіоморфоліну;

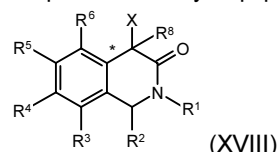
R¹³ означає С₁-С₄-алкіл, С₁-С₄-галогеналкіл або феніл;

n дорівнює 0, 1 або 2; i

R¹⁴ у кожному випадку незалежно вибраний із замісника, вибраного із групи, що складається з галогену, -NO₂, -OR¹¹, NR¹¹R¹², -NR¹¹C(O)R¹², -NR¹¹C(O)₂R¹², -NR¹¹C(O)NR¹²R¹³, -S(O)_nR¹², -CN, -C(O)R¹², -C(O)NR¹¹R¹², С₁-С₆-алкілу, С₂-С₆-алкенілу, С₂-С₆-алкінілу, С₃-С₆-циклоалкілу й С₄-С₇-циклоалкілалкілу, де С₁-С₆-алкіл, С₂-С₆-алкеніл, С₂-С₆-алкініл, С₃-С₆-циклоалкіл і С₄-С₇-циклоалкілалкіл необов'язково заміщені 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з С₁-С₃-алкілу, галогену, арилу, -CN, -OR⁹ і -NR⁹R¹⁰;

в якому здійснюють:

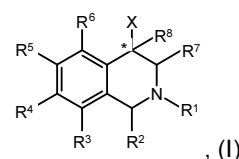
обробку першої проміжної сполуки формули (XVIII)



(XVIII)

відновником в умовах, ефективних для одержання сполуки.

77. Спосіб лікування розладу, що утворюється або залежить від зниженої доступності норепінефрину, допаміну або серотоніну, що включає введення пацієнтові, який потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I):



(I)

де

атом вуглецю, позначений *, знаходиться в R- або S-конфігурації;

X означає конденсований біциклічний карбоцикл або гетероцикл, вибраний із групи, що складається з бензофуранілу, бензо[b]тіофенілу, бензоізотіазолілу, бензоізоксазолілу, індазолілу, індолілу, ізоіндолілу, індолізинілу, бензоімідазолілу, бензооксазолілу, бензотіазолілу, бензотриазолілу, імідазо[1,2-a]піридинілу, піразоло[1,5-a]піридинілу, [1,2,4]триазоло[4,3-a]піридинілу, тієно[2,3-b]піридинілу, тієно[3,2-b]піридинілу, 1H-піроло[2,3-b]піридинілу, інденілу, інданілу, дигідробензоциклогептенілу, тетрагідробензоциклогептенілу, дигідро-бензотіофенілу, дигідробензофуранілу, індолінілу, нафтилу, тетрагідронафтилу, хінолінілу, ізохінолінілу, 4H-хінолізинілу, 9aH-хінолізинілу, хіназолінілу, цинолінілу, фталазинілу, хіноксалінілу, бензо[1,2,3]триазинілу, бензо[1,2,4]триазинілу, 2H-хроменілу, 4H-хроменілу й конденсованого біциклічного карбоциклу або конденсованого біциклічного гетероциклу, необов'язково заміщеного замісниками (у кількості від 1 до 4), які визначені нижче для R¹⁴;

R¹ означає H, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₃-C₆-циклоалкіл або C₄-C₇-циклоалкілалкіл, кожний з яких необов'язково заміщений 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з C₁-C₃-алкілу, галогену, арилу, -CN, -OR⁹ і -NR⁹R¹⁰;

R² означає H, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₃-C₆-циклоалкіл, C₄-C₇-циклоалкілалкіл або C₁-C₆-галогеналкіл, кожний з яких необов'язково заміщений 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з C₁-C₃-алкілу, галогену, арилу, -CN, -OR⁹ і -NR⁹R¹⁰, або

R² означає гем-диметил;

R³ означає H, галоген, -OR¹¹, -S(O)_nR¹², -CN, -C(O)-R¹², -C(O)NR¹¹R¹², -NR⁹R¹⁰, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₃-C₆-циклоалкіл або C₄-C₇-циклоалкілалкіл, де кожний з C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₂-C₆-алкінілу, C₃-C₆-циклоалкілу й C₄-C₇-циклоалкілалкілу необов'язково заміщений 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з C₁-C₃-алкілу, галогену, -CN, -OR⁹, -NR⁹R¹⁰ і фенілу, що необов'язково заміщений 1-3 рази замісником, вибраним із групи, що складається з галогену, ціаногрупи, C₁-C₄-алкілу, C₁-C₄-галогеналкілу, C₁-C₄-алкоксигрупи, -CN і -OR⁹;

R⁴ означає H, галоген, -OR¹¹, -S(O)_nR¹², -CN, -C(O)R¹², -C(O)NR¹¹R¹², -NR⁹R¹⁰, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₃-C₆-циклоалкіл або C₄-C₇-циклоалкілалкіл, де кожний з C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₂-C₆-алкінілу, C₃-C₆-циклоалкілу й C₄-C₇-циклоалкілалкілу необов'язково заміщений 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з C₁-C₃-алкілу, галогену, -CN, -OR⁹, -NR⁹R¹⁰ і фенілу, що необов'язково заміщений 1-3 рази замісником, вибраним із групи, що складається з галогену, ціаногрупи, C₁-C₄-алкілу, C₁-C₄-галогеналкілу, C₁-C₄-алкоксигрупи, -CN і -OR⁹; або

R⁴ означає феніл, нафтил, інденіл, піридил, піримідиніл, піридазиніл, піразиніл, [1,2,4]триазиніл,

[1,3,5]триазиніл, триазоліл, фураніл, тіофеніл, піраніл, індазоліл, бензімідазоліл, хінолініл, хіназолініл, хіноксалініл, фталазиніл, цинолініл, ізохінолініл, тієніл, імідазоліл, тіазоліл, бензтіазоліл, пуриніл, ізотіазоліл, індоліл, піроліл, оксазоліл, бензофураніл, бензотієніл, бензтіазоліл, ізоксазоліл, піразоліл, оксадіазоліл, тіадіазоліл, 3-оксо-[1,2,4]триазоло[4,3-a]піридиніл, імідазо[1,2-a]піридиніл, піразоло[1,5-a]піридиніл, [1,2,4]триазоло[4,3-a]піридиніл, тієно[2,3-b]піридиніл, тієно[3,2-b]піридиніл, 1H-піроло[2,3-b]піридиніл або інші гетероцикли, необов'язково заміщені замісниками (у кількості від 1 до 4), які визначені нижче для R¹⁴;

R⁵ і R⁶, кожний незалежно, вибрані із групи, що складається з H, галогену, -OR¹¹, -S(O)_nR¹², -CN, -C(O)R¹², -C(O)NR¹¹R¹², -NR⁹R¹⁰, C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₂-C₆-алкінілу, C₃-C₆-циклоалкілу й C₄-C₇-циклоалкілалкілу, де кожний з C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₂-C₆-алкінілу, C₃-C₆-циклоалкілу, C₄-C₇-циклоалкілалкілу й фенілу необов'язково заміщений 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з C₁-C₃-алкілу, галогену, -CN, -OR⁹, -NR⁹R¹⁰ і фенілу, що необов'язково заміщений 1-3 рази замісником, вибраним із групи, що складається з галогену, C₁-C₄-алкілу, C₁-C₄-галогеналкілу, C₁-C₄-алкоксигрупи, -CN і -OR⁹;

R⁷ означає H, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₃-C₆-циклоалкіл або C₄-C₇-циклоалкілалкіл, де кожний з C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₂-C₆-алкінілу, C₃-C₆-циклоалкілу й C₄-C₇-циклоалкілалкілу необов'язково заміщений 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з C₁-C₃-алкілу, галогену, -CN, -OR⁹, -NR⁹R¹⁰ і фенілу, що необов'язково заміщений 1-3 рази замісником, вибраним із групи, що складається з галогену, C₁-C₄-алкілу, C₁-C₄-галогеналкілу, C₁-C₄-алкоксигрупи, -CN і -OR⁹; або

R⁷ означає гем-диметил;

R⁸ означає H, галоген, -OR⁹, -SR⁹, C₁-C₆-алкіл, -CN або -NR⁹R¹⁰;

R⁹ і R¹⁰, кожний незалежно, вибрані із групи, що складається з H, C₁-C₄-алкілу, C₁-C₄-галогеналкілу, C₁-C₄-алкоксіалкілу, C₃-C₆-циклоалкілу, C₄-C₇-циклоалкілалкілу, -C(O)R¹³, фенілу й бензилу, де феніл або бензил необов'язково заміщений 1-3 рази замісником, у кожному випадку незалежно вибраним із групи, що складається з галогену, ціаногрупи, C₁-C₄-алкілу, C₁-C₄-галогеналкілу й C₁-C₄-алкоксигрупи; або

R⁹ і R¹⁰, узяті разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють піперидин, піролідін, піперазин, N-метилпіперазин, морфолін, тіоморфолін, [1,2]оксазинан, ізоксазолідін або 2-оксо-2H-піридин, що необов'язково заміщений 1-3 рази замісником, у кожному випадку незалежно вибраним із групи, що складається з галогену, ціаногрупи, C₁-C₄-алкілу, C₁-C₄-галогеналкілу й C₁-C₄-алкоксигрупи;

R¹¹ означає H, C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-галогеналкіл, C₁-C₄-алкоксіалкіл, C₃-C₆-циклоалкіл, C₄-C₇-циклоалкілалкіл, -C(O)R¹³, феніл або бензил, де феніл або бензил необов'язково заміщений 1-3 рази

галогеном, ціаногрупою, C₁-C₄-алкілом, C₁-C₄-галогеналкілом або C₁-C₄-алкоксигрупою;

R¹² означає H, C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-галогеналкіл, C₁-C₄-алкоксіалкіл, C₃-C₆-циклоалкіл, C₄-C₇-циклоалкілалкіл, феніл або бензил, де феніл або бензил необов'язково заміщений 1-3 рази галогеном, ціаногрупою, C₁-C₄-алкілом, C₁-C₄-галогеналкілом або C₁-C₄-алкоксигрупою; або

R¹¹ і R¹², узяті разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють цикл піперидину, піролідину, піперазину, N-метилпіперазину, морфоліну або тіоморфоліну, за умови, що тільки одна комбінація з R⁹ і R¹⁰ або R¹¹ і R¹², узятих разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворює цикл піперидину, піролідину, піперазину, N-метилпіперазину, морфоліну або тіоморфоліну;

R¹³ означає C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-галогеналкіл або феніл;

n дорівнює 0, 1 або 2; i

R¹⁴ у кожному випадку незалежно вибраний із замісника, вибраного із групи, що складається з галогену, -NO₂, -OR¹¹, -NR¹¹R¹², -NR¹¹C(O)R¹², -NR¹¹C(O)₂R¹², -NR¹¹C(O)NR¹²R¹³, -S(O)_nR¹², -CN, -C(O)R¹², -C(O)NR¹¹R¹², C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₂-C₆-алкінілу, C₃-C₆-циклоалкілу й C₄-C₇-циклоалкілалкілу, де C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₃-C₆-циклоалкіл і C₄-C₇-циклоалкілалкіл необов'язково заміщені 1-3 замісниками, у кожному випадку незалежно вибраними із групи, що складається з C₁-C₃-алкілу, галогену, арилу, -CN, -OR⁹ і -NR⁹R¹⁰, або її оксиду, або її фармацевтично прийнятної солі.

78. Спосіб за п. 77, що додатково включає введення терапевтично ефективної кількості антагоніста рецептора серотоніну 1A або його фармацевтично прийнятної солі.

79. Спосіб за п. 78, в якому антагоніст рецептора серотоніну 1A вибраний із групи, що складається з WAY 100135 і спіперону.

80. Спосіб за п. 77, що додатково включає введення терапевтично ефективної кількості вибіркового антагоніста рецептора нейрокініну-1 або його фармацевтично прийнятної солі.

81. Спосіб за п. 77, що додатково включає введення терапевтично ефективної кількості попередника норепінефрину або його фармацевтично прийнятної солі.

82. Спосіб за п. 81, в якому попередник норепінефрину вибраний із групи, що складається з L-тирозину й L-фенілаланіну.

83. Спосіб за п. 77, в якому розлад вибраний із групи, що складається з гіперактивного розладу з дефіцитом уваги (ADHD), когнітивного розладу, тривожного розладу, розладу панічного типу, обсесивно-компульсивного розладу (OCD), посттравматичного стресового розладу (PTSD), гострого стресового розладу, соціальної фобії, простої фобії, передменструального дисфоричного розладу (PMDD), соціального тривожного розладу (SAD), великого депресивного розладу (MDD), біполярного або маніакально-депресивного розладу, розладу харчової поведінки, ожиріння, нервової анорексії, нейрогенної булімії, розладу непомірного

споживання їжі, аналгезії, розладу, пов'язаного зі зловживанням психоактивними речовинами, синдрому Леша-Найхана, нейродегенеративних захворювань, психіатричних симптомів, рухового розладу, пізньої дискінезії, супрануклеарного паралічу, розладу харчової поведінки, пов'язаного зі сном (SRED), синдрому нічної їжі (NES), нетримання сечі, мігрені, болю в нижньому відділі спини, невропатичного болю, синдрому фіброміалгії (FS), синдрому хронічної втоми (CFS), статевої дисфункції й розладу терморегуляції.

84. Спосіб за п. 83, в якому розлад являє собою гіперактивний розлад з дефіцитом уваги.

85. Спосіб за п. 83, в якому розлад являє собою тривожний розлад.

86. Спосіб за п. 85, в якому тривожний розлад є генералізованим тривожним розладом (GAD).

87. Спосіб за п. 83, в якому розлад являє собою великий депресивний розлад.

88. Спосіб за п. 83, в якому розлад являє собою біполярний розлад або маніакально-депресивний розлад.

89. Спосіб за п. 83, в якому розлад являє собою розлад харчової поведінки.

90. Спосіб за п. 83, в якому розлад являє собою ожиріння.

91. Спосіб за п. 83, в якому розлад являє собою розлад, пов'язаний зі зловживанням психоактивними речовинами, або хімічну залежність, вибрану із групи, що складається зі звикання до нікотину, звикання до кокаїну, звикання до алкоголю й звикання до амфетаміну.

92. Спосіб за п. 83, в якому розлад являє собою нейродегенеративне захворювання, вибране із групи, що складається із хвороби Паркінсона, синдрому пізньої фази лютетізації й нарколепсії.

93. Спосіб за п. 83, в якому розлад являє собою психіатричний симптом, вибраний із групи, що складається із гніву й чутливості до відмови.

94. Спосіб за п. 83, в якому розлад являє собою руховий розлад, вибраний з групи, що складається з екстрапірамідного синдрому, тикового розладу й синдрому втомлених ніг (RLS).

95. Спосіб за п. 83, в якому розладом є невропатичний біль.

96. Спосіб за п. 95, в якому невропатичним болем є діабетична невропатія.

97. Спосіб за п. 83, в якому розладом є синдром фіброміалгії.

98. Спосіб за п. 83, в якому розладом є статеві дисфункції.

99. Спосіб за п. 98, в якому розладом є передчасна еякуляція.

100. Спосіб за п. 83, в якому розладом є нетримання сечі.

101. Спосіб за п. 83, в якому розлад являє собою розлад терморегуляції.

102. Спосіб за п. 101, в якому розладом терморегуляції є припливи.

103. Спосіб за п. 83, в якому розладом є біль у нижньому відділі спини.

(11) 91330
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
A61K 31/475
A61K 31/52 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 495/04 (2006.01)
C07D 491/04 (2006.01)
C07D 405/10 (2006.01)
C07D 307/79 (2006.01)
A61P 5/44 (2006.01)
A61P 5/46 (2006.01)

(21) a200604365 (22) 22.09.2004

(31) 60/505,456
(32) 24.09.2003
(33) US
(31) 60/507,079
(32) 29.09.2003
(33) US

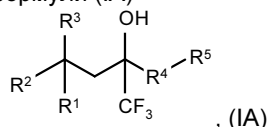
(86) PCT/US2004/031009, 22.09.2004

(72) Беккалі Йонес, CA/US, Бетагері Раджашекхар, IN/US, Еммануел Майкл Дж., HT/US, Хаммач Абдельхакім, US, Харкен Крістіан Х.Ю.Й., DE/US, Кіррейн Томас Мартін, US, Кузміч Деніел, US, Лі Томас Вай-Хо, US, Ліу Пінгронг, CN/US, Пател Уша Р., US, Разаві Хоссейн, IR/US, Рітхер Доріс, AT/US, Такахаші Хіденорі, JP/US, Томсон Девід С., GB/US, Вонг Джі, CN/US, Зінделл Рене, US, Праудфут Джон Роберт, IE/US

(73) БЬОРИНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ, ІНК., US

(54) ПОХІДНІ 1,1,1-ТРИФТОР-4-ФЕНІЛ-4-МЕТИЛ-2-(1Н-ПІРОЛО[2,3-с]ПІРИДИН-2-ІЛМЕТИЛ)ПЕНТАН-2-ОЛУ ТА СПОРІДНЕНІ СПОЛУКИ ЯК ГЛЮКОКОРТИКОЇДНІ ЛІГАНДИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ТА ДІАБЕТУ

(57) 1. Сполука формули (IA)



у якій:

R¹ означає арильну або гетероарильну групу, кожна з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R¹ незалежно означає C₁-C₅алкіл, C₂-C₅алкеніл, C₂-C₅алкініл, C₃-C₈циклоалкіл, гетероцикліл, арил, гетероарил, C₁-C₅алкоксигрупу, C₂-C₅алкенілоксигрупу, C₂-C₅алкінілоксигрупу, арилоксигрупу, ацил, C₁-C₅алкоксикарбоніл, C₁-C₅алканілоксигрупу, C₁-C₅алканіол, ароїл, амінокарбоніл, алкіламінокарбоніл, діалкіламінокарбоніл, амінокарбонілоксигрупу, C₁-C₅алкіламінокарбонілоксигрупу, C₁-C₅діалкіламінокарбонілоксигрупу, C₁-C₅алканіламінокарбонілоксигрупу, C₁-C₅алкілсульфоніламіногрупу, аміносальфоніл, C₁-C₅алкіламіносальфоніл, C₁-C₅діалкіламіносальфоніл, галоген, гідроксигрупу, карбоксигрупу, ціаногрупу, трифторметил, трифторметоксигрупу, нітрогрупу або аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C₁-C₅алкілу або арилу; або уреїдогрупу, у якій будь-який атом азоту необов'язково незалежно заміщений за до-

помогою C₁-C₅алкілу; або C₁-C₅ алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон,

де кожен замісник R¹ необов'язково незалежно заміщений за допомогою 1-3 замісників, вибраних із групи, яка включає метил, метоксигрупу, галоген, гідроксигрупу, оксогрупу, ціаногрупу, гетероарил, гетероцикліл або аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C₁-C₅алкілу або арилу; або уреїдогрупу, у якій будь-який атом азоту необов'язково незалежно заміщений за допомогою C₁-C₅алкілу;

R² та R³ незалежно означають водень або C₁-C₅алкіл, або R² та R³ разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють C₃-C₈спіроциклоалкільне кільце;

R⁴ означає C₁-C₅алкіл, C₂-C₅алкеніл або C₂-C₅алкініл, кожен з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R⁴ незалежно означає C₁-C₃алкіл, гідроксигрупу, галоген, аміногрупу або оксогрупу; і

R⁵ означає гетероарильну групу, необов'язково незалежно заміщену 1-3 замісниками,

де кожен замісник R⁵ незалежно означає C₁-C₅алкіл, C₂-C₅алкеніл, C₂-C₅алкініл, C₃-C₈циклоалкіл, гетероцикліл, арил, гетероарил, C₁-C₅алкоксигрупу, C₂-C₅алкенілоксигрупу, C₂-C₅алкінілоксигрупу, арилоксигрупу, ацил, C₁-C₅алкоксикарбоніл, C₁-C₅алканілоксигрупу, гетероциклілкарбоніл, ароїламінокарбоніл, алкіламінокарбоніл, діалкіламінокарбоніл, амінокарбонілоксигрупу, C₁-C₅алкіламінокарбонілоксигрупу, C₁-C₅діалкіламінокарбонілоксигрупу, C₁-C₅алканіламінокарбонілоксигрупу, C₁-C₅алкілсульфоніламіногрупу, аміносальфоніл, C₁-C₅алкіламіносальфоніл, C₁-C₅діалкіламіносальфоніл, галоген, гідроксигрупу, карбоксигрупу, ціаногрупу, трифторметил, трифторметоксигрупу, трифторметилтіогрупу, нітрогрупу або аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C₁-C₅алкілу; або уреїдогрупу, у якій будь-який атом азоту необов'язково незалежно заміщений за допомогою C₁-C₅алкілу; або C₁-C₅алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон, де кожен замісник R⁵ необов'язково незалежно заміщений за допомогою 1-3 замісників, вибраних із групи, яка включає C₁-C₃алкіл, C₁-C₃алкоксигрупу, ацил, C₁-C₃силанілоксигрупу, C₁-C₅алкоксикарбоніл, карбоксигрупу, галоген, гідроксигрупу, оксогрупу, ціаногрупу, гетероарил, гетероцикліл або аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C₁-C₅алкілу або арилу; або уреїдогрупу, у якій будь-який атом азоту необов'язково незалежно заміщений за допомогою C₁-C₅алкілу або трифторметилу, або її таутомер, амід, складний ефір, сольват або сіль.

2. Сполука формули (IA) за п. 1, у якій:

R¹ означає феніл, нафтил, дигідробензофураніл, бензофураніл, хроманіл, дигідроіндоліл, індоліл, дигідробензотієніл, бензотієніл, бензодіоксоланіл, дигідробензоксазоліл, бензоксазоліл, бензіокса-

золіл, бензопіразоліл, бензимидазоліл, тієніл, хінолініл, піридиніл, піримідиніл або піразиніл, кожен з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R^1 незалежно означає C_1 -С₃алкіл, C_2 -С₃алкеніл, C_2 -С₃алкініл, C_1 -С₃алкоксигрупу, C_2 -С₃алкенілоксигрупу, C_1 -С₃алканоїл, C_1 -С₃алкоксикарбоніл, C_1 -С₃алканоїлоксигрупу, галоген, гідроксигрупу, карбоксигрупу, ціаногрупу, трифторметил, трифторметоксигрупу, нітрогрупу або C_1 -С₃алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон, де кожен замісник R^1 необов'язково незалежно заміщений замісником, вибраним із групи, яка включає метил, метоксигрупу, галоген, гідроксигрупу, оксогрупу, ціаногрупу та аміногрупу;

R^2 та R^3 незалежно означають водень або C_1 -С₃алкіл, або R^2 та R^3 разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють C_3 -С₆спіроциклоалкільне кільце;

R^4 означає CH_2 ; і

R^5 означає імідазолільну, піридилільну, індолільну, азаіндолільну, діазаіндолільну, бензофуранільну, фуранопіридинільну, фуранопіримідинільну, імідазоліпіримідинільну, імідазоліпіридазильну, імідазоліпіразинільну, бензотієнільну, тієнопіридинільну, тієнопіримідинільну, тієнопіридазинільну, бензоксазолільну, оксазоліпіридинільну, бензотіазолільну, тіазоліпіридинільну, бензимидазолільну, імідазоліпіридинільну, хінолінільну або ізохінолінільну групу, кожна з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R^5 незалежно означає C_1 -С₃алкіл, C_2 -С₃алкеніл, феноіл, гідроксигрупу, C_1 -С₃алкоксигрупу, метоксикарбоніл, амінокарбоніл, C_1 -С₃алкіламінокарбоніл, C_1 -С₃діалкіламінокарбоніл, гетероциклікарбоніл, фтор, хлор, бром, оксогрупу, ціаногрупу, трифторметил або C_1 -С₃алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон,

де кожен замісник R^5 необов'язково незалежно заміщений замісником, вибраним із групи, яка включає метил, метоксигрупу, фтор, хлор, бром, трифторметил, гідроксигрупу, ціаногрупу й аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C_1 -С₅алкілу або арилу, або її таутомер, амід, складний ефір, сольват або сіль.

3. Сполука формули (IA) за п. 1, у якій:

R^1 означає феноіл, нафтил, піридил, хроманіл, дигідробензофураніл або бензофураніл, кожен з яких необов'язково незалежно заміщений одним або двома замісниками,

де кожен замісник R^1 незалежно означає метил, етил, метоксигрупу, етоксигрупу, фтор, хлор, бром, гідроксигрупу, трифторметил, трифторметоксигрупу, ціаногрупу або C_1 -С₃алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон,

R^2 та R^3 незалежно означають метил, або R^2 та R^3 разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють спіроциклопропільне кільце;

R^4 означає CH_2 ; і

R^5 означає піридилільну, індолільну, азаіндолільну, діазаіндолільну, бензофуранільну, фуранопіридинільну, тієнопіридинільну, бензоксазолільну, бензимидазолільну, хінолінільну або ізохінолінільну групу, кожна з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R^5 незалежно означає метил, феноіл, метоксикарбоніл, амінокарбоніл, метиламінокарбоніл, диметиламінокарбоніл, морфолінілкарбоніл, фтор, хлор, бром, ціаногрупу або трифторметил, гідроксигрупу, ціаногрупу й аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C_1 -С₅алкілу або арилу,

або її таутомер, амід, складний ефір, сольват або сіль.

4. Сполука формули (IA) за п. 1, у якій R^2 та R^3 разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють C_3 -С₈спіроциклоалкільне кільце.

5. Сполука формули (IA) за п. 1, у якій R^2 та R^3 незалежно означають водень або C_1 -С₅алкіл.

6. Сполука формули (IA) за п. 1, у якій:

R^1 означає феноіл, дигідробензофураніл або бензофураніл, кожен з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R^1 незалежно означає C_1 -С₃алкіл, C_2 -С₃алкеніл, C_2 -С₃алкініл, C_1 -С₃алкоксигрупу, C_2 -С₃алкенілоксигрупу, C_1 -С₃алканоїл, C_1 -С₃алкоксикарбоніл, C_1 -С₃алканоїлоксигрупу, галоген, гідроксигрупу, карбоксигрупу, ціаногрупу, трифторметил, нітрогрупу або C_1 -С₃алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон; і

R^2 та R^3 незалежно означають водень або C_1 -С₃алкіл,

або її таутомер, амід, складний ефір, сольват або сіль.

7. Сполука формули (IA) за п. 1, у якій:

R^5 означає піридилільну, індолільну, азаіндолільну, діазаіндолільну, бензофуранільну, фуранопіридинільну, тієнопіридинільну, бензоксазолільну, бензимидазолільну, хінолінільну або ізохінолінільну групу, кожна з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

або її таутомер, амід, складний ефір, сольват або сіль.

8. Сполука формули (IA) за п. 1, у якій:

R^1 означає тієніл, феноіл, нафтил, дигідробензофураніл, бензофураніл, хроманіл, дигідроіндоліл, індоліл, дигідробензотієніл, бензотієніл, бензодіоксоліл, дигідробензоксазоліл, бензоксазоліл, бензізоксазоліл, бензопіразоліл, бензимидазоліл, тієніл, хінолініл, піридиніл, піримідиніл або піразиніл, кожен з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R^1 незалежно означає C_1 -С₃алкіл, C_2 -С₃алкеніл, C_2 -С₃алкініл, C_1 -С₃алкоксигрупу, C_2 -С₃алкенілоксигрупу, C_1 -С₃алканоїл, C_1 -С₃алкоксикарбоніл, C_1 -С₃алканоїлоксигрупу, арил, гетероарил, галоген, гідроксигрупу, карбоксигрупу, ціаногрупу, гетероциклі, трифторметил, трифторметоксигрупу, нітрогрупу, аміносольфоніл, діалкіламіносольфоніл, аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C_1 -С₅алкілу або арилу; або уреїдо-

групу, у якій будь-який атом азоту необов'язково незалежно заміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу; або C_1 - C_3 алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон, де кожен замісник R^1 необов'язково незалежно заміщений одним або двома замісниками, вибраними із групи, яка включає метил, метоксигрупу, галоген, гідроксигрупу, оксогрупу, ціаногрупу, морфолініл та аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу;

R^2 та R^3 незалежно означають водень або C_1 - C_3 алкіл, або R^2 та R^3 разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють C_3 - C_6 спіроциклоалکیلне кільце;

R^4 означає CH_2 ; і

R^5 означає імідазолільну, піридинільну, індолільну, індазолільну, азаіндолільну, діазайндолільну, бензофуранільну, фуранопіридинільну, фуранопіримідинільну, імідазоліпіримідинільну, імідазоліпіридазильну, імідазоліпіразинільну, бензотієнільну, тієнопіридинільну, тієнопіримідинільну, тієнопіридазильну, бензоксазолільну, оксазоліпіридинільну, бензотіазолільну, тіазолопіридинільну, бензімідазолільну, імідазоліпіридинільну, хінолінільну або ізохінолінільну групу, кожна з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R^5 незалежно означає C_1 - C_3 алкіл, C_2 - C_3 алкеніл, феніл, гетероарил, гетероцикліл, ацил, діалкіламіносульфоніл, C_1 - C_3 алкоксигрупу, метоксикарбоніл, амінокарбоніл, C_1 - C_3 алкіламінокарбоніл, C_1 - C_3 діалкіламінокарбоніл, гетероциклілкарбоніл, гідроксигрупу, оксогрупу, фтор, хлор, бром, ціаногрупу, трифторметил, аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу або арилу; або уреїдогрупу, у якій будь-який атом азоту необов'язково незалежно заміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу; або C_1 - C_3 алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон,

де кожен замісник R^5 необов'язково незалежно заміщений одним або двома замісниками, вибраними із групи, яка включає метил, метоксигрупу, фтор, хлор, бром, оксогрупу, трифторметил, гідроксигрупу, ціаногрупу, морфолініл, піролідиніл та аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу або арилу, або її таутомер, амід, складний ефір, сольват або сіль.

9. Сполука формули (IA) за п. 1, у якій:

R^1 означає тієніл, феніл, нафтил, піридил, хроманіл, бензодіоксоліл, дигідробензофураніл або бензофураніл, кожен з яких необов'язково незалежно заміщений одним або двома замісниками, де кожен замісник R^1 незалежно означає метил, етил, метоксигрупу, етоксигрупу, фтор, хлор, бром, гідроксигрупу, трифторметил, трифторметоксигрупу, морфолінілметил, диметиламінометил, аміносульфоніл, диметиламіносульфоніл, феніл, піримідиніл, піридиніл, тієніл, нафталініл, морфолініл, піперидиніл, ціаногрупу або C_1 - C_3 алкілтіогру-

пу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон, де кожен замісник R^1 необов'язково незалежно заміщений однією або двома групами, вибраними із групи, яка включає ціаногрупу, хлор, бром і фтор;

R^2 та R^3 незалежно означають метил або етил, або R^2 та R^3 разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють спіроциклопропільне кільце;

R^4 означає CH_2 ; і

R^5 означає піридинільну, індолільну, азаіндолільну, діазайндолільну, бензофуранільну, тієнопіридазильну, фуранопіридинільну, тієнопіридинільну, бензоксазолільну, бензімідазолільну, хінолінільну або ізохінолінільну групу, кожна з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R^5 незалежно означає метил, феніл, метоксигрупу, етоксигрупу, ізопропоксигрупу, метоксикарбоніл, амінокарбоніл, метиламінокарбоніл, диметиламінокарбоніл, морфолінілкарбоніл, морфолініл, піперидиніл, феноксигрупу, піролідиніл, ацетил, півалоїл, етилкарбоніл, ізопропілкарбоніл, піридиніл, піримідиніл, трифторметил, фтор, хлор, бром, гідроксигрупу, ціаногрупу й аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу або арилу або трифторметилу, де кожен замісник R^5 необов'язково незалежно заміщений одним або двома замісниками, вибраними із групи, яка включає ціаногрупу, галоген, метил, диметиламіно, морфолініл, піролідиніл і піперидиніл,

або її таутомер, амід, складний ефір, сольват або сіль.

10. Сполука формули (IA) за п. 1, у якій:

R^1 означає феніл, дигідробензофураніл або бензофураніл, кожен з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R^1 незалежно означає C_1 - C_3 алкіл, C_2 - C_3 алкеніл, C_2 - C_3 алкініл, C_1 - C_3 алкоксигрупу, C_2 - C_3 алкенілоксигрупу, C_1 - C_3 алканойл, C_1 - C_3 алкоксихикарбоніл, C_1 - C_3 алканойлоксигрупу, галоген, гідроксигрупу, карбоксигрупу, ціаногрупу, трифторметил, нітрогрупу, арил, гетероарил, гетероцикліл або C_1 - C_3 алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон; і

R^2 та R^3 незалежно означають водень або C_1 - C_3 алкіл, або її таутомер, амід, складний ефір, сольват або сіль.

11. Сполука формули (IA) за п. 1, у якій:

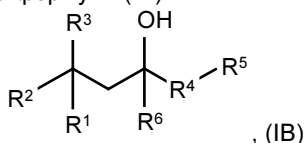
R^5 означає піридинільну, індолільну, азаіндолільну, діазайндолільну, бензофуранільну, тієнопіридазильну, фуранопіридинільну, тієнопіридинільну, бензоксазолільну, бензімідазолільну, хінолінільну або ізохінолінільну групу, кожна з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

або її таутомер, амід, складний ефір, сольват або сіль.

12. Фармацевтична композиція, яка містить ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-11 або її таутомер, амід, складний ефір, сольват або

сіль і фармацевтично прийнятний інертний наповнювач або носій.

13. Сполука формули (IB)



у якій:

R^1 означає арильну або гетероарильну групу, кожна з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R^1 незалежно означає C_1 - C_5 алкіл, C_2 - C_5 алкеніл, C_2 - C_5 алкініл, C_3 - C_8 циклоалкіл, гетероцикліл, арил, гетероарил, C_1 - C_5 алкоксигрупу, C_2 - C_5 алкенілоксигрупу, C_2 - C_5 алкілілоксигрупу, арилоксигрупу, ацил, C_1 - C_5 алкоксикарбоніл, C_1 - C_5 алканолілоксигрупу, C_1 - C_5 алканоліл, ароіл, амінокарбоніл, C_1 - C_5 алкіламінокарбоніл, C_1 - C_5 діалкіламінокарбонілоксигрупу, C_1 - C_5 алкіламінокарбонілоксигрупу, C_1 - C_5 алканоліламіногрупу, C_1 - C_5 алкоксикарбоніламіногрупу, C_1 - C_5 алкілсульфоніламіногрупу, аміносульфоніл, C_1 - C_5 алкіламіносульфоніл, C_1 - C_5 діалкіламіносульфоніл, галоген, гідроксигрупу, карбоксигрупу, ціаногрупу, трифторметил, трифторметоксигрупу, нітрогрупу або аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу або арилу; або уреїдогрупу, у якій будь-який атом азоту необов'язково незалежно заміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу; або C_1 - C_5 алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон,

де кожен замісник R^1 необов'язково незалежно заміщений за допомогою 1-3 замісників, вибраних із групи, яка включає метил, метоксигрупу, галоген, гідроксигрупу, оксогрупу, ціаногрупу, гетероарил, гетероцикліл або аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу або арилу; або уреїдогрупу, у якій будь-який атом азоту необов'язково незалежно заміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу; R^2 та R^3 всі незалежно означають C_1 - C_5 алкіл; R^4 означає C_1 - C_5 алкіл, C_2 - C_5 алкеніл або C_2 - C_5 алкініл, кожен з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R^4 незалежно означає C_1 - C_3 алкіл, гідроксигрупу, галоген, аміногрупу або оксогрупу; R^5 означає гетероарильну групу, незалежно заміщену 1-3 замісниками,

де кожен замісник R^5 незалежно означає C_1 - C_5 алкіл, C_2 - C_5 алкеніл, C_2 - C_5 алкініл, C_3 - C_8 циклоалкіл, гетероцикліл, арил, гетероарил, C_1 - C_5 алкоксигрупу, C_2 - C_5 алкенілоксигрупу, C_2 - C_5 алкінілоксигрупу, арилоксигрупу, ацил, C_1 - C_5 алкоксикарбоніл, C_1 - C_5 алканолілоксигрупу, амінокарбоніл, алкіламінокарбоніл, діалкіламінокарбоніл, амінокарбонілоксигрупу, C_1 - C_5 алкіламінокарбонілоксигрупу, C_1 - C_5 діалкіламінокарбонілоксигрупу, C_1 - C_5 алканоліламіногрупу, C_1 - C_5 алкоксикарбоніламіногрупу, C_1 - C_5 алкілсульфоніламіногрупу, аміносульфоніл, C_1 - C_5 алкіламіносульфоніл, C_1 - C_5 діалкіламіносульфоніл, галоген, гідроксигрупу, карбоксигрупу, ціаногрупу,

трифторметил, трифторметоксигрупу, трифторметилтіогрупу, нітрогрупу або аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу; або уреїдогрупу, у якій будь-який атом азоту необов'язково незалежно заміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу; або C_1 - C_5 алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон,

де кожен замісник R^5 необов'язково незалежно заміщений за допомогою 1-3 замісників, вибраних із групи, яка включає C_1 - C_3 алкіл, C_1 - C_3 алкоксигрупу, галоген, гідроксигрупу, оксогрупу, ціаногрупу, гетероарил, гетероцикліл або аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу або арилу; або уреїдогрупу, у якій будь-який атом азоту необов'язково незалежно заміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу або трифторметилу,

R^6 означає водень, C_1 - C_8 алкіл, C_2 - C_8 алкеніл, C_2 - C_8 алкініл, карбоцикл, гетероцикліл, арил, гетероарил, карбоцикл- C_1 - C_8 алкіл, арил- C_1 - C_8 алкіл, арил- C_1 - C_8 галогеналкіл, гетероцикліл- C_1 - C_8 алкіл, карбоксигрупу, алкоксикарбоніл гетероарил- C_1 - C_8 алкіл, карбоцикл- C_2 - C_8 алкеніл, арил- C_2 - C_8 алкеніл, гетероцикліл- C_2 - C_8 алкеніл або гетероарил- C_2 - C_8 алкеніл, кожен з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R^6 незалежно означає C_1 - C_5 алкіл, C_2 - C_5 алкеніл, C_2 - C_5 алкініл, C_3 - C_8 циклоалкіл, феніл, C_1 - C_5 алкоксигрупу, феноксигрупу, C_1 - C_5 алканоліл, ароіл, C_1 - C_5 алкоксикарбоніл, C_1 - C_5 алканолілоксигрупу, амінокарбонілоксигрупу, C_1 - C_5 алкіламінокарбонілоксигрупу, амінокарбоніл, C_1 - C_5 алкіламінокарбоніл, C_1 - C_5 діалкіламінокарбоніл, C_1 - C_5 алканоліламіногрупу, C_1 - C_5 алкоксикарбоніламіногрупу, C_1 - C_5 алкілсульфоніламіногрупу, C_1 - C_5 алкіламіносульфоніл, C_1 - C_5 діалкіламіносульфоніл, галоген, гідроксигрупу, карбоксигрупу, ціаногрупу, оксогрупу, трифторметил, нітрогрупу, аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу; або уреїдогрупу, у якій будь-який атом азоту необов'язково незалежно заміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу; або C_1 - C_5 алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон,

у якій R^6 не може означати трифторметил, або її таутомер, амід, складний ефір, сольват або сіль.

14. Сполука формули (IB) за п. 13, у якій:

R^1 означає тієніл, феніл, дигідробензофураніл, бензофураніл, дигідроіндоліл, індоліл, дигідробензотієніл, бензотієніл, бензодіоксоланіл, бензоксазоліл, бензізоксазоліл, бензопіразоліл, бензімідазоліл, хінолініл, піридиніл, піримідиніл або піразиніл, кожен з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R^1 незалежно означає C_1 - C_3 алкіл, C_2 - C_3 алкеніл, C_2 - C_3 алкініл, C_1 - C_3 алкоксигрупу, C_2 - C_3 алкенілоксигрупу, C_1 - C_3 алканоліл, C_1 - C_3 алкоксикарбоніл, C_1 - C_3 алканолілоксигрупу, галоген, гідроксигрупу, карбоксигрупу, ціаногрупу, трифторметил, нітрогрупу або C_1 - C_3 алкілтіогрупу, у якій

атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон, де кожен замісник R^1 необов'язково незалежно заміщений замісником, вибраним із групи, яка включає метил, метоксигрупу, галоген, гідроксигрупу, оксогрупу, ціаногрупу, гетероарил, гетероцикліл або аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу або арилу; R^2 та R^3 всі незалежно означають C_1 - C_3 алкіл; R^4 означає CH_2 ;

R^5 означає піридиньну, індолільну, азаіндолільну, бензофуранільну, фурилпіридинільну, імідазолпіридинільну, імідазолпіридазильну, бензотієнільну, тієнопіридинільну, бензоксазолільну, бензотіазолільну, бензимидазолільну, хінолінільну або ізохінолінільну групу, кожна з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R^5 незалежно означає C_1 - C_3 алкіл, C_2 - C_3 алкеніл, феніл, гідроксигрупу, оксогрупу, C_1 - C_3 алкоксигрупу, метоксикарбоніл, амінокарбоніл, C_1 - C_3 алкіламінокарбоніл, C_1 - C_3 діалкіламінокарбоніл, гетероциклілкарбоніл, фтор, хлор, бром, ціаногрупу, трифторметил або C_1 - C_3 алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон,

де кожен замісник R^5 необов'язково незалежно заміщений замісником, вибраним із групи, яка включає метил, метоксигрупу, фтор, хлор, бром, ціаногрупу, трифторметил, гетероарил, гетероцикліл або аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу або арилу, та

R^6 означає C_1 - C_5 алкіл, C_2 - C_5 алкеніл, C_3 - C_6 циклоалкіл, феніл, C_3 - C_6 циклоалкіл- C_1 - C_3 алкіл, феніл- C_1 - C_3 алкіл, феніл- C_1 - C_3 галогеналкіл, C_3 - C_6 циклоалкіл- C_2 - C_3 алкеніл, феніл- C_2 - C_3 алкеніл, кожен з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R^6 незалежно означає C_1 - C_3 алкіл, C_2 - C_3 алкеніл, C_2 - C_3 алкініл, C_1 - C_3 алкоксигрупу, амінокарбоніл, C_1 - C_3 алкіламінокарбоніл, C_1 - C_3 діалкіламінокарбоніл, галоген, гідроксигрупу, карбоксигрупу, ціаногрупу, трифторметил, нітрогрупу або C_1 - C_3 алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон, або її таутомер, амід, складний ефір, сольват або сіль.

15. Сполука формули (IB) за п. 13, у якій:

R^1 означає тієніл, феніл, піридил, дигідробензофураніл або бензофураніл, кожен з яких необов'язково незалежно заміщений одним або двома замісниками,

де кожен замісник R^1 незалежно означає метил, етил, метоксигрупу, етоксигрупу, фтор, хлор, бром, гідроксигрупу, трифторметил, ціаногрупу; або C_1 - C_5 алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон;

R^2 та R^3 всі означають метил;

R^4 означає CH_2 ;

R^5 означає піридиньну, індолільну, азаіндолільну, діазіндолільну, бензофуранільну, бензоксазолільну, бензимидазолільну, хінолінільну або ізохі-

нолінільну групу, кожна з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників, де кожен замісник R^5 незалежно означає метил, феніл, метоксикарбоніл, амінокарбоніл, метиламінокарбоніл, диметиламінокарбоніл, морфолінілкарбоніл, гідроксигрупу, оксогрупу, фтор, хлор, ціаногрупу або трифторметил; і

R^6 означає C_1 - C_5 алкіл, C_3 - C_6 циклоалкіл, C_3 - C_6 циклоалкілметил або бензил, кожен з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників, де кожен замісник R^6 незалежно означає метил, метоксигрупу, фтор, хлор, бром, ціаногрупу, трифторметил або гідроксигрупу, або її таутомер, амід, складний ефір, сольват або сіль.

16. Сполука формули (IB) за п. 13, у якій:

R^1 означає тієніл, феніл, дигідробензофураніл або бензофураніл, кожен з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R^1 незалежно означає C_1 - C_3 алкіл, C_2 - C_3 алкеніл, C_2 - C_3 алкініл, C_1 - C_3 алкоксигрупу, C_2 - C_3 алкенілоксигрупу, C_1 - C_3 алканойл, C_1 - C_3 алкоксикарбоніл, C_1 - C_3 алканойлоксигрупу, галоген, гідроксигрупу, карбоксигрупу, ціаногрупу, трифторметил, нітрогрупу або C_1 - C_3 алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон; і

R^2 та R^3 всі незалежно означають C_1 - C_3 алкіл, або її таутомер, амід, складний ефір, сольват або сіль.

17. Сполука формули (IB) за п. 13, у якій:

R^1 означає тієніл, феніл, нафтил, піридил, хроманіл, дигідробензофураніл або бензофураніл, кожен з яких необов'язково незалежно заміщений одним або двома замісниками,

де кожен замісник R^1 незалежно означає метил, етил, метоксигрупу, етоксигрупу, фтор, хлор, бром, гідроксигрупу, трифторметил, ціаногрупу або C_1 - C_5 алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон;

R^2 та R^3 всі означають метил;

R^4 означає CH_2 ;

R^5 означає піридиньну, індолільну, азаіндолільну, діазіндолільну, бензофуранільну, фуранопіридинільну, тієнопіридинільну, бензоксазолільну, бензимидазолільну, хінолінільну або ізохінолінільну групу, кожна з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

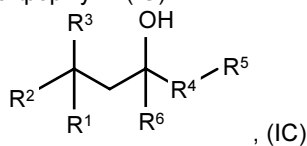
де кожен замісник R^5 незалежно означає метил, феніл, метоксикарбоніл, амінокарбоніл, метиламінокарбоніл, диметиламіноамінокарбоніл, морфолінілкарбоніл, піридиніл, гідроксигрупу, фтор, хлор, бром, ціаногрупу або трифторметил; і

R^6 означає C_1 - C_5 алкіл, C_3 - C_6 циклоалкіл, C_3 - C_6 циклоалкілметил або бензил, кожен з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників, де кожен замісник R^6 незалежно означає метил, метоксигрупу, фтор, хлор, бром, ціаногрупу, трифторметил або гідроксигрупу, або її таутомер, амід, складний ефір, сольват або сіль.

18. Фармацевтична композиція, яка містить ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 13-17 або її таутомер, амід, складний ефір, сольват або

сіль і фармацевтично прийнятний інертний наповнювач або носій.

19. Сполука формули (IC)



у якій:

R^1 означає арильну або гетероарильну групу, кожна з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R^1 незалежно означає C_1 - C_5 алкіл, C_2 - C_5 алкеніл, C_2 - C_5 алкініл, C_3 - C_8 циклоалкіл, гетероцикліл, арил, гетероарил, C_1 - C_5 алкоксигрупу, C_2 - C_5 алкенілоксигрупу, C_2 - C_5 алкінілоксигрупу, арилоксигрупу, ацил, C_1 - C_5 алкоксикарбоніл, C_1 - C_5 алканолілоксигрупу, C_1 - C_5 алканоліл, ароіл, амінокарбоніл, C_1 - C_5 алкіламінокарбоніл, C_1 - C_5 діалкіламінокарбоніл, амінокарбонілоксигрупу, C_1 - C_5 алкіламінокарбонілоксигрупу, C_1 - C_5 алканоліламіногрупу, C_1 - C_5 алкоксикарбоніламіногрупу, C_1 - C_5 алкілсульфоніламіногрупу, аміносальфоніл, C_1 - C_5 алкіламіносальфоніл, C_1 - C_5 діалкіламіносальфоніл, галоген, гідроксигрупу, карбоксигрупу, ціаногрупу, трифторметил, трифторметоксигрупу, нітрогрупу або аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу або арилу; або уреїдогрупу, у якій будь-який атом азоту необов'язково незалежно заміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу; або C_1 - C_5 алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон,

де кожен замісник R^1 необов'язково незалежно заміщений за допомогою 1-3 замісників, вибраних із групи, яка включає метил, метоксигрупу, галоген, гідроксигрупу, оксогрупу, ціаногрупу, гетероарил, гетероцикліл або аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу або арилу; або уреїдогрупу, у якій будь-який атом азоту необов'язково незалежно заміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу,

R^2 та R^3 всі незалежно означають C_1 - C_5 алкіл;

R^4 означає C_1 - C_5 алкіл, C_2 - C_5 алкеніл або C_2 - C_5 алкініл, кожен з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R^4 незалежно означає C_1 - C_3 алкіл, гідроксигрупу, галоген або оксогрупу;

R^5 означає гетероарильну групу, сконденсовану з насиченим або частково насиченим карбоциклічним кільцем, необов'язково незалежно заміщеним 1-3 замісниками,

де кожен замісник R^5 незалежно означає C_1 - C_5 алкіл, C_2 - C_5 алкеніл, C_2 - C_5 алкініл, C_3 - C_8 циклоалкіл, гетероцикліл, арил, гетероарил, C_1 - C_5 алкоксигрупу, C_2 - C_5 алкенілоксигрупу, C_2 - C_5 алкінілоксигрупу, арилоксигрупу, ацил, C_1 - C_5 алкоксикарбоніл, C_1 - C_5 алканолілоксигрупу, амінокарбоніл, алкіламінокарбоніл, діалкіламінокарбоніл, амінокарбонілоксигрупу, C_1 - C_5 алкіламінокарбонілоксигрупу, C_1 - C_5 діалкіламінокарбонілоксигрупу, C_1 - C_5 алканоліламіногрупу, C_1 - C_5 алкоксикарбоніламіногрупу, C_1 - C_5 алкілсульфоніламіногрупу, C_1 - C_5 алкіламіносальфоніл,

C_1 - C_5 діалкіламіносальфоніл, галоген, гідроксигрупу, карбоксигрупу, ціаногрупу, трифторметил, трифторметоксигрупу, трифторметилтіогрупу, нітрогрупу або аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу; або уреїдогрупу, у якій будь-який атом азоту необов'язково незалежно заміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу; або C_1 - C_5 алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон,

де кожен замісник R^5 необов'язково незалежно заміщений за допомогою 1-3 замісників, вибраних із групи, яка включає C_1 - C_3 алкіл, C_1 - C_3 алкоксигрупу, галоген, гідроксигрупу, оксогрупу, ціаногрупу, гетероарил, гетероцикліл або аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу або арилу; або уреїдогрупу, у якій будь-який атом азоту необов'язково незалежно заміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу або трифторметилу; і

R^6 означає водень, C_1 - C_8 алкіл, C_2 - C_8 алкеніл, C_2 - C_8 алкініл, карбоцикл, гетероцикліл, арил, гетероарил, карбоцикл- C_1 - C_8 алкіл, карбоксигрупу, трифторметил, алкоксикарбоніл, арил- C_1 - C_8 алкіл, арил- C_1 - C_8 галогеналкіл, гетероцикліл- C_1 - C_8 алкіл, гетероарил- C_1 - C_8 алкіл, карбоцикл- C_2 - C_8 алкеніл, арил- C_2 - C_8 алкеніл, гетероцикліл- C_2 - C_8 алкеніл або гетероарил- C_2 - C_8 алкеніл, кожен з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R^6 незалежно означає C_1 - C_5 алкіл, C_2 - C_5 алкеніл, C_2 - C_5 алкініл, C_3 - C_8 циклоалкіл, феніл, C_1 - C_5 алкоксигрупу, феноксигрупу, C_1 - C_5 алканоліл, ароіл, C_1 - C_5 алкоксикарбоніл, C_1 - C_5 алканолілоксигрупу, амінокарбонілоксигрупу, C_1 - C_5 алкіламінокарбонілоксигрупу, амінокарбоніл, C_1 - C_5 алкіламінокарбоніл, C_1 - C_5 діалкіламінокарбоніл, C_1 - C_5 алканоліламіногрупу, C_1 - C_5 алкоксикарбоніламіногрупу, C_1 - C_5 алкілсульфоніламіногрупу, C_1 - C_5 алкіламіносальфоніл, C_1 - C_5 діалкіламіносальфоніл, галоген, гідроксигрупу, карбоксигрупу, ціаногрупу, оксогрупу, трифторметил, нітрогрупу, аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу; або уреїдогрупу, у якій будь-який атом азоту необов'язково незалежно заміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу; або C_1 - C_5 алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон, або її таутомер, амід, складний ефір, сольват або сіль.

20. Сполука формули (IC) за п. 19, у якій:

R^1 означає тієніл, феніл, нафтил, дигідробензофураніл, бензофураніл, хроманіл, дигідроіндоліл, індоліл, дигідробензотієніл, бензотієніл, бензодіоксоланіл, бензоксазоліл, бензізоксазоліл, бензопіразоліл, бензімідазоліл, тієніл, хінолініл, піридиніл, піримідиніл або піразиніл, кожен з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R^1 незалежно означає C_1 - C_3 алкіл, C_2 - C_3 алкеніл, C_2 - C_3 алкініл, C_1 - C_3 алкоксигрупу, C_2 - C_3 алкенілоксигрупу, C_1 - C_3 алканоліл, C_1 - C_3 алкоксикарбоніл, C_1 - C_3 алканолілоксигрупу, галоген, гідроксигрупу, карбоксигрупу, ціаногрупу, трифторметил, нітрогрупу або C_1 - C_3 алкілтіогрупу, у якій

атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон, де кожен замісник R^1 необов'язково незалежно заміщений замісником, вибраним із групи, яка включає метил, метоксигрупу, галоген, гідроксигрупу, оксогрупу, ціаногрупу, гетероарил, гетероцикліл або аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу або арилу; R^2 та R^3 всі незалежно означають C_1 - C_3 алкіл; R^4 означає CH_2 ;

R^5 означає зв'язаний за атомом N гетероарил, сконденсований з 5-7-членним насиченим карбоциклічним кільцем, необов'язково незалежно заміщений за допомогою 1-3 замісників, де кожен замісник R^5 незалежно означає C_1 - C_3 алкіл, C_2 - C_3 алкеніл, феніл, C_1 - C_3 алкоксигрупу, метоксикарбоніл, амінокарбоніл, C_1 - C_3 алкіламінокарбоніл, C_1 - C_3 діалкіламінокарбоніл, гетероциклікарбоніл, фтор, хлор, бром, ціаногрупу, трифторметил або C_1 - C_3 алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон,

де кожен замісник R^5 необов'язково незалежно заміщений замісником, вибраним із групи, яка включає метил, метоксигрупу, фтор, хлор, бром, трифторметил, гетероарил, гетероцикліл або аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу або арилу; і

R^6 означає C_1 - C_5 алкіл, C_2 - C_5 алкеніл, C_3 - C_6 циклоалкіл, трифторметил, феніл, C_3 - C_6 циклоалкіл- C_1 - C_3 алкіл, феніл- C_1 - C_3 алкіл, феніл- C_1 - C_3 галогеналкіл, C_3 - C_6 циклоалкіл- C_2 - C_3 алкеніл, феніл- C_2 - C_3 алкеніл, кожен з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R^6 незалежно означає C_1 - C_3 алкіл, C_2 - C_3 алкеніл, C_2 - C_3 алкініл, C_1 - C_3 алкоксигрупу, амінокарбоніл, C_1 - C_3 алкіламінокарбоніл, C_1 - C_3 діалкіламінокарбоніл, галоген, гідроксигрупу, карбоксигрупу, ціаногрупу, трифторметил, нітрогрупу або C_1 - C_3 алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон, або її таутомер, амід, складний ефір, сольват або сіль.

21. Сполука формули (IC) за п. 19, у якій:

R^1 означає тієніл, феніл, нафтил, піридил, хроманіл, дигідробензофураніл або бензофураніл, кожен з яких необов'язково незалежно заміщений одним або двома замісниками,

де кожен замісник R^1 незалежно означає метил, етил, метоксигрупу, етоксигрупу, фтор, хлор, бром, гідроксигрупу, трифторметил, ціаногрупу або C_1 - C_5 алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон;

R^2 та R^3 всі означають метил;

R^4 означає CH_2 ;

R^5 означає зв'язаний за атомом N пірол, піразол або імідазол, сконденсований з 5-7-членним насиченим карбоциклічним кільцем, необов'язково незалежно заміщений за допомогою 1-3 замісників,

де кожен замісник R^5 незалежно означає метил, феніл, метоксикарбоніл, амінокарбоніл, метил-

амінокарбоніл, диметиламіноамінокарбоніл, морфолінілкарбоніл, фтор, хлор, бром, ціаногрупу, гідроксигрупу, оксогрупу або трифторметил; і R^6 означає C_1 - C_5 алкіл, C_3 - C_6 циклоалкіл, трифторметил, C_3 - C_6 циклоалкілметил або бензил, кожен з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R^6 незалежно означає метил, метоксигрупу, фтор, хлор, бром, ціаногрупу, трифторметил або гідроксигрупу, або її таутомер, амід, складний ефір, сольват або сіль.

22. Сполука формули (IC) за п. 19, у якій:

R^1 означає тієніл, феніл, нафтил, дигідробензофураніл, бензофураніл, хроманіл, дигідроіндоліл, індоліл, дигідробензотієніл, бензотієніл, бензодіоксоланіл, бензоксазоліл, бензізоксазоліл, бензопіразоліл, бензімідазоліл, тієніл, хінолініл, піридиніл, піримідиніл або піразиніл, кожен з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників, де кожен замісник R^1 незалежно означає C_1 - C_3 алкіл, C_2 - C_3 алкеніл, C_2 - C_3 алкініл, C_1 - C_3 алкоксигрупу, C_2 - C_3 алкенілоксигрупу, C_1 - C_3 алканоліл, C_1 - C_3 алкоксикарбоніл, C_1 - C_3 алканолілоксигрупу, галоген, гідроксигрупу, карбоксигрупу, ціаногрупу, трифторметил, нітрогрупу, арил, гетероарил, гетероцикліл або C_1 - C_3 алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон,

де кожен замісник R^1 необов'язково незалежно заміщений замісником, вибраним із групи, яка включає метил, метоксигрупу, галоген, гідроксигрупу, оксогрупу, ціаногрупу, гетероарил, гетероцикліл або аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу або арилу;

R^2 та R^3 всі незалежно означають C_1 - C_3 алкіл;

R^4 означає CH_2 ;

R^5 означає зв'язаний за атомом N гетероарил, сконденсований з 5-7-членним насиченим карбоциклічним кільцем, необов'язково незалежно заміщений за допомогою 1-3 замісників,

де кожен замісник R^5 незалежно означає C_1 - C_3 алкіл, C_2 - C_3 алкеніл, феніл, C_1 - C_3 алкоксигрупу, метоксикарбоніл, амінокарбоніл, C_1 - C_3 алкіламінокарбоніл, C_1 - C_3 діалкіламінокарбоніл, гетероциклікарбоніл, фтор, хлор, бром, ціаногрупу, трифторметил, гідроксигрупу, оксогрупу або C_1 - C_3 алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон,

де кожен замісник R^5 необов'язково незалежно заміщений замісником, вибраним із групи, яка включає метил, метоксигрупу, фтор, хлор, бром, трифторметил, гетероарил, гетероцикліл або аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу або арилу; і

R^6 означає C_1 - C_5 алкіл, C_2 - C_5 алкеніл, C_3 - C_6 циклоалкіл, трифторметил, феніл, C_3 - C_6 циклоалкіл- C_1 - C_3 алкіл, феніл- C_1 - C_3 алкіл, феніл- C_1 - C_3 галогеналкіл, C_3 - C_6 циклоалкіл- C_2 - C_3 алкеніл, феніл- C_2 - C_3 алкеніл, кожен з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R^6 незалежно означає C_1 - C_3 алкіл, C_2 - C_3 алкеніл, C_2 - C_3 алкініл, C_1 - C_3 алкокси-

групу, амінокарбоніл, С₁-С₃алкіламінокарбоніл, С₁-С₃діалкіламінокарбоніл, галоген, гідроксигрупу, карбоксигрупу, ціаногрупу, трифторметил, нітрогрупу або С₁-С₃алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон, або її таутомер, амід, складний ефір, сольват або сіль.

23. Сполука формули (IC) за п. 19, у якій:

R¹ означає тієніл, феніл, нафтил, піридил, хроманіл, дигідробензофураніл або бензофураніл, кожен з яких необов'язково незалежно заміщений одним або двома замісниками, де кожен замісник R¹ незалежно означає метил, етил, метоксигрупу, етоксигрупу, фтор, хлор, бром, гідроксигрупу, трифторметил, піридиніл, піримідиніл, піразиніл, ціаногрупу або С₁-С₅алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон;

де кожен замісник R¹ необов'язково незалежно заміщений замісником, вибраним із групи, яка включає ціаногрупу та галоген,

R² та R³ всі означають метил;

R⁴ означає CH₂;

R⁵ означає зв'язаний за атомом N пірол, піразол або імідазол, сконденсований з 5-7-членним насиченим карбоциклічним кільцем, необов'язково незалежно заміщений за допомогою 1-3 замісників, де кожен замісник R⁵ незалежно означає метил, феніл, метоксикарбоніл, амінокарбоніл, метиламінокарбоніл, диметиламіноамінокарбоніл, морфолінілкарбоніл, фтор, хлор, бром, ціаногрупу, гідроксигрупу, оксогрупу або трифторметил; і R⁶ означає С₁-С₅алкіл, С₃-С₆циклоалкіл, трифторметил, С₃-С₆циклоалкілметил або бензил, кожен з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R⁶ незалежно означає метил, метоксигрупу, фтор, хлор, бром, ціаногрупу, трифторметил або гідроксигрупу, або її таутомер, амід, складний ефір, сольват або сіль.

24. Сполука формули (IC) за п. 19, у якій:

R¹ означає тієніл, феніл, нафтил, піридил, хроманіл, дигідробензофураніл або бензофураніл, кожен з яких необов'язково незалежно заміщений одним або двома замісниками,

де кожен замісник R¹ незалежно означає метил, етил, метоксигрупу, етоксигрупу, фтор, хлор, бром, гідроксигрупу, трифторметил, фураніл, тієніл, піроліл, піролідініл, оксазоліл, тiazоліл, імідазоліл, піразоліл, піразолідініл, ізоксазоліл, ізотіазоліл, оксадіазоліл, тριαзоліл, тіадіазоліл, піридиніл, піперидиніл, морфолініл, тіоморфолініл, піридазиніл, піримідиніл, піразиніл, піперазиніл, індоліл, бензофураніл, бензотієніл, індазоліл, бензимидазоліл, ціаногрупу або С₁-С₅алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон;

де кожен замісник R¹ необов'язково незалежно заміщений замісником, вибраним із групи, яка включає С₁-С₅алкіл, С₁-С₅алкоксигрупу, С₁-С₅алкоксикарбоніл, ацил, амінокарбоніл, С₁-С₅алкіламінокарбоніл, С₁-С₅діалкіламінокарбоніл, С₁-С₅алканоліламіногрупу, гідроксигрупу, ціаногрупу, галоген або аміногрупу, у якій атом азоту необо-

в'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою С₁-С₅алкілу,

R² та R³ всі означають метил;

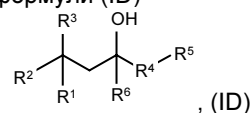
R⁴ означає CH₂;

R⁵ означає зв'язаний за атомом N пірол, піразол або імідазол, сконденсований з 5-7-членним насиченим карбоциклічним кільцем, необов'язково незалежно заміщений за допомогою 1-3 замісників, де кожен замісник R⁵ незалежно означає метил, феніл, метоксикарбоніл, амінокарбоніл, метиламінокарбоніл, диметиламіноамінокарбоніл, морфолінілкарбоніл, фтор, хлор, бром, ціаногрупу, гідроксигрупу, оксогрупу або трифторметил; і R⁶ означає С₁-С₅алкіл, С₃-С₆циклоалкіл, трифторметил, С₃-С₆циклоалкілметил або бензил, кожен з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R⁶ незалежно означає метил, метоксигрупу, фтор, хлор, бром, ціаногрупу, трифторметил або гідроксигрупу, або її таутомер, амід, складний ефір, сольват або сіль.

25. Фармацевтична композиція, яка містить ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 19-24 або її таутомер, амід, складний ефір, сольват або сіль і фармацевтично прийнятний інертний наповнювач або носій.

26. Сполука формули (ID)



у якій:

R¹ означає арильну або гетероарильну групу, кожна з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R¹ незалежно означає С₁-С₅алкіл, С₂-С₅алкеніл, С₂-С₅алкініл, С₃-С₆циклоалкіл, гетероцикліл, арил, гетероарил, С₁-С₅алкоксигрупу, С₂-С₅алкенілоксигрупу, С₂-С₅алкінілоксигрупу, арилоксигрупу, ацил, С₁-С₅алкоксикарбоніл, С₁-С₅алканолілоксигрупу, С₁-С₅алканоліл, ароіл, амінокарбоніл, С₁-С₅алкіламінокарбоніл, С₁-С₅діалкіламінокарбоніл, амінокарбонілоксигрупу, С₁-С₅алкіламінокарбонілоксигрупу, С₁-С₅діалкіламінокарбонілоксигрупу, С₁-С₅алканоліламіногрупу, С₁-С₅алкоксикарбоніламіногрупу, С₁-С₅алкілсульфоніламіногрупу, аміноссульфоніл, С₁-С₅алкіламіноссульфоніл, С₁-С₅діалкіламіноссульфоніл, галоген, гідроксигрупу, карбоксигрупу, ціаногрупу, трифторметил, трифторметоксигрупу, нітрогрупу або аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою С₁-С₅алкілу або арилу; або уреїдогрупу, у якій будь-який атом азоту необов'язково незалежно заміщений за допомогою С₁-С₅алкілу; або С₁-С₅алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон,

де кожен замісник R¹ необов'язково незалежно заміщений за допомогою 1-3 замісників, вибраних із групи, яка включає метил, метоксигрупу, галоген, гідроксигрупу, оксогрупу, ціаногрупу, гетероарил, гетероцикліл або аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою С₁-С₅алкілу або ари-

лу; або уреїдогрупу, у якій будь-який атом азоту необов'язково незалежно заміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу;

R^2 та R^3 всі незалежно означають C_1 - C_5 алкіл, де один з них або обидва незалежно заміщені за допомогою гідроксигрупи, C_1 - C_5 алкоксигрупи, C_1 - C_5 алкілтіогрупи, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон, аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу або арилу;

R^4 означає C_1 - C_5 алкіл, C_2 - C_5 алкеніл або C_2 - C_5 алкініл, кожен з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R^4 незалежно означає C_1 - C_3 алкіл, гідроксигрупу, галоген або оксогрупу;

R^5 означає гетероарильну групу, незалежно заміщену 1-3 замісниками,

де кожен замісник R^5 незалежно означає C_1 - C_5 алкіл, C_2 - C_5 алкеніл, C_2 - C_5 алкініл, C_3 - C_8 циклоалкіл, гетероцикліл, арил, гетероарил, C_1 - C_5 алкоксигрупу, C_2 - C_5 алкенілоксигрупу, C_2 - C_5 алкінілоксигрупу, арилоксигрупу, ацил, C_1 - C_5 алкоксикарбоніл, C_1 - C_5 алканолілоксигрупу, амінокарбоніл, алкіламінокарбоніл, діалкіламінокарбоніл, амінокарбонілоксигрупу, C_1 - C_5 алкіламінокарбонілоксигрупу, C_1 - C_5 діалкіламінокарбонілоксигрупу, C_1 - C_5 алканоліламіногрупу, C_1 - C_5 алкоксикарбоніламіногрупу, C_1 - C_5 алкілсульфоніламіногрупу, C_1 - C_5 алкіламіносальфоніл, C_1 - C_5 діалкіламіносальфоніл, галоген, гідроксигрупу, карбоксигрупу, ціаногрупу, трифторметил, трифторметилоксигрупу, трифторметилтіогрупу, нітрогрупу або аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу; або уреїдогрупу, у якій будь-який атом азоту необов'язково незалежно заміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу; або C_1 - C_5 алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон,

де кожен замісник R^5 необов'язково незалежно заміщений за допомогою 1-3 замісників, вибраних із групи, яка включає C_1 - C_3 алкіл, C_1 - C_3 алкоксигрупу, галоген, гідроксигрупу, оксогрупу, ціаногрупу, гетероарил, гетероцикліл або аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу або арилу; або уреїдогрупу, у якій будь-який атом азоту необов'язково незалежно заміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу або трифторметилу; і

R^6 означає водень, C_1 - C_8 алкіл, C_2 - C_8 алкеніл, C_2 - C_8 алкініл, карбоцикл, гетероцикліл, арил, гетероарил, трифторметил, карбоцикл- C_1 - C_8 алкіл, карбоксигрупу, алкоксикарбоніл, арил- C_1 - C_8 алкіл, арил- C_1 - C_8 галогеналкіл, гетероцикліл- C_1 - C_8 алкіл, гетероарил- C_1 - C_8 алкіл, карбоцикл- C_2 - C_8 алкеніл, арил- C_2 - C_8 алкеніл, гетероцикліл- C_2 - C_8 алкеніл або гетероарил- C_2 - C_8 алкеніл, кожен з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R^6 незалежно означає C_1 - C_5 алкіл, C_2 - C_5 алкеніл, C_2 - C_5 алкініл, C_3 - C_8 циклоалкіл, феніл, C_1 - C_5 алкоксигрупу, феноксигрупу, C_1 - C_5 алканоліл, ароїл, C_1 - C_5 алкоксикарбоніл, C_1 - C_5 алканолілоксигрупу, амінокарбонілоксигрупу, C_1 - C_5 алкіламінокарбонілоксигрупу, C_1 - C_5 діалкіламінокарбонілоксигрупу, амінокарбоніл, C_1 - C_5 алкіламіно-

карбоніл, C_1 - C_5 діалкіламінокарбоніл, C_1 - C_5 алканоліламіногрупу, C_1 - C_5 алкоксикарбоніламіногрупу, C_1 - C_5 алкілсульфоніламіногрупу, C_1 - C_5 алкіламіносальфоніл, C_1 - C_5 діалкіламіносальфоніл, галоген, гідроксигрупу, карбоксигрупу, ціаногрупу, оксогрупу, трифторметил, нітрогрупу, аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу; або уреїдогрупу, у якій будь-який атом азоту необов'язково незалежно заміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу; або C_1 - C_5 алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон, або її таутомер, амід, складний ефір, сольват або сіль.

27. Сполука формули (ID) за п. 26, у якій:

R^1 означає тієніл, феніл, нафтил, дигідробензофураніл, бензофураніл, хроманіл, дигідроіндоліл, індоліл, дигідробензотієніл, бензотієніл, бензодіоксоланіл, бензоксазоліл, бензізоксазоліл, бензопіразоліл, бензімідазоліл, тієніл, хінолініл, піридиніл, піримідиніл або піразиніл, кожен з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R^1 незалежно означає C_1 - C_3 алкіл, C_2 - C_3 алкеніл, C_2 - C_3 алкініл, C_1 - C_3 алкоксигрупу, C_2 - C_3 алкенілоксигрупу, C_1 - C_3 алканоліл, C_1 - C_3 алкоксикарбоніл, C_1 - C_3 алканолілоксигрупу, галоген, гідроксигрупу, карбоксигрупу, ціаногрупу, трифторметил, нітрогрупу або C_1 - C_3 алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон,

де кожен замісник R^1 необов'язково незалежно заміщений замісником, вибраним із групи, яка включає метил, метоксигрупу, галоген, гідроксигрупу, оксогрупу, ціаногрупу, гетероарил, гетероцикліл або аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково незалежно моно- або дизаміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу або арилу;

R^2 та R^3 всі незалежно означають C_1 - C_3 алкіл, де один з них або обидва незалежно заміщені за допомогою гідроксигрупи, C_1 - C_5 алкоксигрупи,

R^4 означає CH_2 ;

R^5 означає імідазолільну, піридинільну, індолільну, азаіндолільну, діазіндолільну, бензофуранільну, фуранопіридинільну, фуранопіримідинільну, бензотієнільну, тієнопіридинільну, тієнопіримідинільну, бензоксазолільну, оксазоліпіридинільну, бензотіазолільну, тіазолопіридинільну, бензімідазолільну, імідазоліпіридинільну, хінолінільну або ізохінолінільну групу, кожна з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R^5 незалежно означає C_1 - C_3 алкіл, C_2 - C_3 алкеніл, феніл, C_1 - C_3 алкоксигрупу, метоксикарбоніл, амінокарбоніл, C_1 - C_3 алкіламінокарбоніл, C_1 - C_3 діалкіламінокарбоніл, гетероциклілкарбоніл, фтор, хлор, бром, ціаногрупу, трифторметил або C_1 - C_3 алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон,

де кожен замісник R^5 необов'язково незалежно заміщений замісником, вибраним із групи, яка включає метил, метоксигрупу, фтор, хлор, бром, трифторметил, гетероарил, гетероцикліл або аміногрупу, у якій атом азоту необов'язково неза-

лежно моно- або дизаміщений за допомогою C_1 - C_5 алкілу або арилу, та

R^5 означає C_1 - C_5 алкіл, C_2 - C_5 алкеніл, C_3 - C_6 циклоалкіл, трифторметил, феніл, C_3 - C_6 циклоалкіл- C_1 - C_3 алкіл, феніл- C_1 - C_3 алкіл, феніл- C_1 - C_3 галогеналкіл, C_3 - C_6 циклоалкіл- C_2 - C_3 алкеніл, феніл- C_2 - C_3 алкеніл, кожен з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників, де кожен замісник R^6 незалежно означає C_1 - C_3 алкіл, C_2 - C_3 алкеніл, C_2 - C_3 алкініл, C_1 - C_3 алкоксигрупу, амінокарбоніл, C_1 - C_3 алкіламінокарбоніл, C_1 - C_3 діалкіламінокарбоніл, галоген, гідроксигрупу, карбоксигрупу, ціаногрупу, трифторметил, нітрогрупу або C_1 - C_3 алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон, або її таутомер, амід, складний ефір, сольват або сіль.

28. Сполука формули (ID) за п. 26, у якій:

R^1 означає тієніл, феніл, нафтил, піридил, хроманіл, дигідробензофураніл або бензофураніл, кожен з яких необов'язково незалежно заміщений одним або двома замісниками, де кожен замісник R^1 незалежно означає метил, етил, метоксигрупу, етоксигрупу, фтор, хлор, бром, гідроксигрупу, трифторметил, ціаногрупу або C_1 - C_5 алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон;

R^2 та R^3 всі означають метил, де один з них або обидва незалежно заміщені за допомогою гідроксигрупи, метоксигрупи;

R^4 означає CH_2 ;

R^5 означає піридинільну, індолільну, азаіндолільну, бензофуранільну, фуранопіридинільну, тієнопіридинільну, бензоксазолільну, бензімідазолільну, хінолінілну або ізохінолінілну групу, кожна з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R^5 незалежно означає метил, феніл, метоксикарбоніл, амінокарбоніл, метиламінокарбоніл, диметиламіноамінокарбоніл, морфолінілкарбоніл, фтор, хлор, бром, ціаногрупу або трифторметил; і

R^6 означає C_1 - C_5 алкіл, C_3 - C_6 циклоалкіл, C_3 - C_6 циклоалкілметил, трифторметил або бензил, кожен з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R^6 незалежно означає метил, метоксигрупу, фтор, хлор, бром, ціаногрупу, трифторметил або гідроксигрупу, або її таутомер, амід, складний ефір, сольват або сіль.

29. Сполука формули (ID) за п. 26, у якій:

R^1 означає феніл, дигідробензофураніл або бензофураніл, кожен з яких необов'язково незалежно містить від 1 до 3 замісників,

де кожен замісник R^1 незалежно означає C_1 - C_3 алкіл, C_2 - C_3 алкеніл, C_2 - C_3 алкініл, C_1 - C_3 алкоксигрупу, C_2 - C_3 алкенілоксигрупу, C_1 - C_3 алканоліл, C_1 - C_3 алкоксикарбоніл, C_1 - C_3 алканолілоксигрупу, галоген, гідроксигрупу, карбоксигрупу, ціаногрупу, трифторметил, нітрогрупу або C_1 - C_3 алкілтіогрупу, у якій атом сірки необов'язково окиснений у сульфоксид або сульфон; і

R^2 та R^3 всі незалежно означають C_1 - C_3 алкіл, кожен з яких необов'язково незалежно містить як замісники гідроксигрупу, C_1 - C_3 алкоксигрупу, або її таутомер, амід, складний ефір, сольват або сіль.

30. Фармацевтична композиція, яка містить ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 26-29 або її таутомер, амід, складний ефір, сольват або сіль і фармацевтично прийнятний інертний наповнювач або носій.

31. Спосіб лікування хворобливого або патологічного стану, опосередкованого функцією глюкокортикоїдного рецептора, у пацієнта, який потребує такого лікування, при якому вводять пацієнту ефективну кількість фармацевтично прийнятної сполуки за будь-яким з пп. 1-11, 13-17, 19-24 або 26-29 або її таутомера, амиду, складного ефіру, сольвату або солі.

(11) 91385
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
A61K 31/675
A61P 11/00

(21) a200807897

(22) 30.10.2006

(31) 05024509.1

(32) 10.11.2005

(33) EP

(31) 05027450.5

(32) 15.12.2005

(33) EP

(31) 06012234.8

(32) 14.06.2006

(33) EP

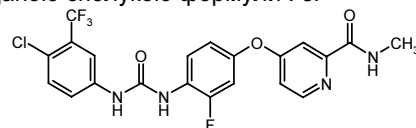
(86) РСТ/EP2006/010406, 30.10.2006

(72) Занднер Петер, DE, Тінель Ханна, PL/DE, Хюттер Йоахім, DE, Рідль Бернд, DE, Кляйн Мартіна, DE

(73) БАСР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE

(54) ДІАРИЛСЕЧОВИНА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЛЕГЕНЕВОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ

(57) Застосування сполуки формули I або її фармацевтично прийнятної солі, поліморфу, сольвату, гідрату або їх діастереоізомерних форм для виробництва медикаменту для лікування, запобігання або контролювання легеневої гіпертензії, де згаданою сполукою формули I є:



(I).

(11) 91355
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
A61K 31/5377 (2006.01)
A61K 9/20
A61P 7/02 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)

(21) a200709807

(22) 19.01.2006

- (31) 05001893.6
(32) 31.01.2005
(33) EP
(86) PCT/EP2006/000431, 19.01.2006
(72) Міссельвітц Франк, DE, Кубітца Дагмар, DE, Парк Сон-Мі, DE, Велінг Клаус, DE
(73) БАЕР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТРОМБОЕМБОЛІЙНИХ РОЗЛАДІВ
(57) 1. Спосіб лікування тромбоемболічного розладу шляхом призначення 5-хлор-N-((5S)-2-оксо-3-[4-{3-оксо-4-морфолініл}феніл]-1,3-оксазолідин-5-іл)-метил)-2-тіофенкарбоксаміду як прямого інгібітора фактора Ха не більше ніж один раз на день щонайменше протягом п'яти послідовних днів у вигляді пероральної лікарської форми пацієнту, який має в цьому потребу, який відрізняється тим, що вищеназваний інгібітор призначається у формі таблетки швидкого вивільнення та доза активного інгредієнта становить 5, 10, 20 або 30 мг.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що доза активного інгредієнта становить 10 або 20 мг.
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що тромбоемболічним розладом є інфаркт міокарду з елевацією ST-сегмента (STEMI), інфаркт міокарду без елевації ST-сегмента (NSTEMI), нестабільна стенокардія, судинна реоклюзія після ангіопластики або аортокоронарного шунтування, легеневої емболії, тромбози глибоких вен або інсульту.

дигідрат натрієвої солі молібденової кислоти - 0,08 : Мівал - 1,00 : вермикуліт - 72,26.
2. Спосіб застосування препарату, одержаного за п. 1, який відрізняється тим, що його використовують у дозі 5 г на тварину за добу.

- (11) 91464
(24) 26.07.2010
(51) МПК (2009)
A61K 33/00
A61D 99/00
A61P 3/00
(21) a200907448 (22) 16.07.2009
(72) Немова Тетяна Володимирівна, Дульнєв Петро Георгійович, Береза Володимир Ілліч, Цвіліховський Микола Іванович
(73) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЛЕКСНОГО ПРЕПАРАТУ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ПОРУШЕНЬ МІНЕРАЛЬНОГО І БІЛКОВОГО ОБМІНУ У КІТНИХ МОЛОЧНИХ КІЗ
(57) 1. Спосіб отримання комплексного препарату для профілактики порушень мінерального і білкового обміну у кітних молочних кіз з використанням макро- і мікроелементів, який відрізняється тим, що даний комплексний препарат отримують в результаті інтенсивного змішування компонентів, які заздалегідь піддають дисперсії з послідуною стадією змішування їх у слідуячому ваговому співвідношенні: йод крохмальний - 0,36 : лактат кобальту - 0,01 : карбонат кобальту - 0,01 : лактат цинку - 0,60 : карбонат цинку - 0,60 : лактат міді - 0,10 : карбонат міді - 0,10 : лактат марганцю - 0,70 : карбонат марганцю - 0,70 : лактат кальцію - 20,00 : лактат заліза - 1,60 : лактат магнію - 1,80 : триетаноламінна сіль селенової кислоти - 0,09 :

- (11) 91473
(24) 26.07.2010
(51) МПК (2009)
A61K 33/30
A61K 33/34
A61D 99/00
A61P 3/12 (2006.01)
(21) a200910125 (22) 06.10.2009
(72) Немова Тетяна Володимирівна, Дульнєв Петро Георгійович, Береза Володимир Ілліч, Цвіліховський Микола Іванович
(73) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(54) КОМПЛЕКСНИЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ПОРУШЕНЬ МІКРОЕЛЕМЕНТНОГО ОБМІНУ В ОРГАНІЗМІ ЛАКТУЮЧИХ МОЛОЧНИХ КІЗ ТА СПОСІБ ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ
(57) 1. Комплексний препарат для профілактики порушень мікроелементного обміну в організмі лактуючих молочних кіз з використанням біогенних мікроелементів, який відрізняється тим, що до складу препарату входять наступні компоненти у ваговому співвідношенні: 0,20 - йоду крохмально-го; 2,67 - лактату цинку; 0,17 - лактату міді; 0,17 - триетаноламінної солі селенової кислоти; 1,00 - Мівалу; 95,80 - вермикуліту.
2. Спосіб застосування препарату, одержаного за п. 1, який відрізняється тим, що його використовують у дозі 0,06 г/кг живої маси лактуючої кози.

- (11) 91321
(24) 26.07.2010
(51) МПК (2009)
A61K 45/06 (2006.01)
A61K 38/19
A61P 3/10 (2006.01)
A61P 7/00
A61P 9/00
A61P 21/04 (2006.01)
A61P 25/00
A61P 29/00
C07K 14/505 (2006.01)
(21) 2003077040 (22) 28.12.2001
(31) 09/753,132
(32) 29.12.2000
(33) US
(31) 60/259,245
(32) 29.12.2000
(33) US
(86) PCT/US01/49479, 28.12.2001
(72) Брайнс Майкл, US, Серамі Ентоні, US, Серамі Карла, US
(73) ДЗЕ КЕННЕТ С. УОРРЕН ІНСТІТЮТ, ІНК., US
(54) ЗАСТОСУВАННЯ МОДИФІКОВАНОГО ЕРИТРОПОЕТИНУ, ЩО НЕ Є ЕРИТРОПОЕТИЧНИМ, ДЛЯ ЗАХИСТУ, ВІДНОВЛЕННЯ І ПІДСИЛЕННЯ ЕРИ-

ТРОПОЕТИНРЕАКТИВНИХ КЛІТИН, ТКАНИН І ОРГАНІВ

(57) 1. Застосування модифікованого еритропоетину, що не є еритропоетичним, який у порівнянні із природним еритропоетином має щонайменше одну модифікацію, вибрану з групи, яка складається з наступних:

- i) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 або 13 частин сіалової кислоти, або де модифікований еритропоетин є асіалоеритропоетином;
 - ii) глікозильована структура нессавця;
 - iii) один або декілька окиснених вуглеводів, і де еритропоетин, який не є еритропоетичним, також може бути хімічно відновлений;
 - iv) хімічно модифікований залишок аргініну в положенні 31, 37, 41, 80, 103, 130, 137, 158, 166, 170, 177, 189 або 193;
 - v) хімічно модифікований залишок лізину в положенні 47, 72, 79, 124, 143, 167, 179 або 181, або хімічно модифікована N-кінцева аміногрупа;
 - vi) хімічно модифікований залишок тирозину в положенні 42, 76, 172 або 183;
 - vii) хімічно модифікований залишок аспарагінової кислоти в положенні 35, 70, 123, 150, 163 або 192, або залишок глутамінової кислоти в положенні 40, 45, 48, 50, 58, 64, 82, 89, 99, 116, 144 або 186; і
 - viii) хімічно модифікований залишок триптофану в положенні 78, 91 або 115; де хімічна модифікація є результатом однієї або декількох хімічних реакцій: ацетилювання, карбамільювання, сукцинілювання, карбоксиметиллізинування, алкілювання, нітрування, йодування, біотинілювання, реакція з н-бромсукцинімідом, хлорсукцинімідом, віцинальним дикетоном або гліоксалем, реакція з R-гліоксалем, де R вибраний з групи, що складається з арилу, гетероарилу, нижчого алкілу, нижчого алкокси, циклоалкільної групи і альфа-дезоксигліцитолільної групи; або взаємодії з карбодімідом і наступної взаємодії з аміном, для одержання фармацевтичної композиції, яка містить нетоксичну кількість еритропоетину для:
 - i) захисту функції або життєздатності еритропоетинреактивної клітини ссавця або супутніх клітин, тканин або органів;
 - ii) збереження функції або життєздатності еритропоетинреактивної клітини ссавця або супутніх клітин, тканин або органів;
 - iii) посилення функції або життєздатності еритропоетинреактивної клітини ссавця або супутніх клітин, тканин або органів;
 - iv) відновлення функції або життєздатності еритропоетинреактивної клітини ссавця або супутніх клітин, тканин або органів.
2. Застосування за п. 1, в якому вказаний еритропоетин, який не є еритропоетичним, являє собою асіалоеритропоетин.
3. Застосування за п. 2, в якому вказаний асіалоеритропоетин є асіалоеритропоетином людини.
4. Застосування за п. 1, в якому вказаний еритропоетин, який не є еритропоетичним, має 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 або 13 частин сіалової кислоти, або де модифікований еритропоетин є асіалоеритропоетином.

5. Застосування за п. 1, в якому щонайменше одна модифікація вказаного еритропоетину, який не є еритропоетичним, вибрана з групи, яка складається з наступних:

- i) глікозильована структура нессавця;
- ii) один або декілька окиснених вуглеводів, і де еритропоетин, який не є еритропоетичним, також може бути хімічно відновлений;
- iii) один або декілька модифікованих залишків аргініну;
- iv) один або декілька модифікованих залишків лізину або модифікована N-кінцева аміногрупа;
- v) один або декілька модифікованих залишків тирозину;
- vii) один або декілька модифікованих залишків аспарагінової кислоти або глутамінової кислоти;
- vii) один або декілька модифікованих залишків триптофану.

6. Застосування за п. 1, в якому вказаний еритропоетин, який не є еритропоетичним, оброблений принаймні однією глікозидазою.

7. Застосування за п. 1, в якому вказаний еритропоетин, який не є еритропоетичним, експресують у клітині комахи або рослини.

8. Застосування за п. 1, в якому вказаний еритропоетин, який не є еритропоетичним, являє собою еритропоетин, окиснений періодатом.

9. Застосування за п. 8, в якому вказаний окиснений періодатом еритропоетин хімічно відновлений ціаноборгідридом натрію.

10. Застосування за п. 1, в якому вказаний еритропоетин, який не є еритропоетичним, має R-гліоксальну частину в одному або декількох залишках аргініну, де R означає арильну або алкільну частину.

11. Застосування за п. 10, в якому вказаний еритропоетин є фенілгліоксальеритропоетином.

12. Застосування за п. 1, в якому вказаний модифікований залишок аргініну модифікований у результаті взаємодії з віцинальним дикетоном, який вибирається з групи, що включає 2,3-бутандіон і циклогександіон.

13. Застосування за п. 1, в якому вказаний модифікований залишок аргініну піддають взаємодії з 3-дезоксиглюкозоном.

14. Застосування за п. 1, в якому вказаний еритропоетин, який не є еритропоетичним, має принаймні один біотинільований лізин або біотинільовану N-кінцеву аміногрупу.

15. Застосування за п. 1, в якому вказаний еритропоетин, який не є еритропоетичним, є біотинільованим.

16. Застосування за п. 1, в якому вказаний модифікований лізин є глюцитоліллізином або фруктозиллізином.

17. Застосування за п. 1, в якому вказаний модифікований залишок лізину карбамільований.

18. Застосування за п. 1, в якому вказаний модифікований залишок лізину ацильований.

19. Застосування за п. 18, в якому вказаний модифікований залишок лізину ацетилюваний.

20. Застосування за п. 18, в якому вказаний модифікований залишок лізину сукцинілюваний.

21. Застосування за п. 1, в якому вказаний модифікований залишок лізину модифікований

натрієвою або іншою сіллю 2,4,6-тринітробензолсульфонату.

22. Застосування за п. 1, в якому вказаний модифікований залишок тирозину вказаного еритропоетину нітрований або йодований.

23. Застосування за п. 1, в якому вказаний модифікований залишок аспарагінової кислоти або глутамінової кислоти піддають взаємодії з карбодіімідом і наступній взаємодії з аміном.

24. Застосування за п. 23, в якому вказаний амін є гліцинамідом.

25. Застосування за п. 1, у якому вказані еритропоетинреактивні клітини або супутні клітини або тканини є клітинами або тканинами нейрона, сітківки, м'яза, серця, легені, печінки, нирки, тонкого кишечника, коркової речовини надниркової залози, мозкової речовини надниркової залози, каплярного ендотелію, яєчка, яєчника або ендометрія.

26. Фармацевтична композиція, яка містить модифікований еритропоетин, який не є еритропоетичним, у нетоксичній кількості, яка ефективна для захисту, збереження, посилення або відновлення функції еритропоетинреактивної клітини, де вказаний еритропоетин, який не є еритропоетичним, у порівнянні з природним еритропоетином має щонайменше одну модифікацію, вибрану з групи, яка складається з наступних:

i) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 або 13 частин сіалової кислоти, або де модифікований еритропоетин є асіалоеритропоетином;

ii) глікозильована структура нессавця;

iii) один або декілька окиснених вуглеводів, і де еритропоетин, який не є еритропоетичним, також може бути хімічно відновлений;

iv) хімічно модифікований залишок аргініну в положенні 31, 37, 41, 80, 103, 130, 137, 158, 166, 170, 177, 189 або 193;

v) хімічно модифікований залишок лізину в положенні 47, 72, 79, 124, 143, 167, 179 або 181, або хімічно модифікована N-кінцева аміногрупа;

vi) хімічно модифікований залишок тирозину в положенні 42, 76, 172 або 183;

vii) хімічно модифікований залишок аспарагінової кислоти в положенні 35, 70, 123, 150, 163 або 192, або залишок глутамінової кислоти в положенні 40, 45, 48, 50, 58, 64, 82, 89, 99, 116, 144 або 186; і

viii) хімічно модифікований залишок триптофану в положенні 78, 91 або 115; де хімічна модифікація є результатом однієї або декількох хімічних реакцій: ацетилювання, карбамілювання, сукцинілювання, карбоксиметиллізинування, алкілювання, нітрування, йодування, біотинілювання, реакція з н-бромсукцинімідом, хлорсукцинімідом, віцинальним дикетоном або глюксалем, реакція з R-глюксалем, де R вибраний із групи, що складається з арилу, гетероарилу, нижчого алкілу, нижчого алкокси, циклоалкільної групи й альфа-дезоксигліцитолільної групи; або взаємодії з карбодіімідом і наступної взаємодії з аміном.

27. Фармацевтична композиція за п. 26, в якій вказаний еритропоетин, що не є еритропоетичним, являє собою асіалоеритропоетин.

28. Застосування за п. 1, в якому ссавець страждає, страждав, має ризик виникнення або піддається наступному: епілептичні напади, розсіяний склероз, інсульт, гіпотензія, зупинка серця, ішемія, інфаркт міокарда, запалення, вікове послаблення пізнавальної здатності, променеве ураження, корковий параліч, нейродегенеративне захворювання, хвороба Альцгеймера, хвороба Паркінсона, хвороба Лея, недоумство, зумовлене СНІДом, втрата пам'яті, аміотрофічний латеральний склероз, алкоголізм, депресія, занепокоєння, розлад уваги, аутизм, хвороба Крейтцфельда-Якоба, травма або ішемія головного або спинного мозку, штучний кровообіг, хронічна серцева недостатність, дегенерація жовтої плями, діабетична невротія, діабетична ретинопатія, глаукома, ішемія сітківки або травма сітківки.

29. Фармацевтична композиція за п. 26, в якій вказаний еритропоетин, що не є еритропоетичним, являє собою фенілглюксальеритропоетин.

30. Фармацевтична композиція за п. 26, в якій вказаний еритропоетин, що не є еритропоетичним, являє собою еритропоетин, окиснений періодатом.

31. Фармацевтична композиція за п. 26, в якій вказаний еритропоетин, що не є еритропоетичним, являє собою глюцитоліллізінеритропоетин.

32. Фармацевтична композиція за п. 26, в якій вказаний еритропоетин, що не є еритропоетичним, являє собою фруктозиллізінеритропоетин.

33. Фармацевтична композиція за п. 26, в якій вказаний еритропоетин, що не є еритропоетичним, являє собою 3-дезоксиглюкозонеритропоетин.

34. Фармацевтична композиція за п. 26, в якій вказаний еритропоетин, що не є еритропоетичним, являє собою карбамільований асіалоеритропоетин.

35. Фармацевтична композиція за п. 26, в якій вказаний еритропоетин, що не є еритропоетичним, являє собою біотинільований асіалоеритропоетин.

36. Фармацевтична композиція за п. 26, в якій вказаний еритропоетин, що не є еритропоетичним, являє собою сукцинільований асіалоеритропоетин.

37. Фармацевтична композиція за п. 26, в якій вказаний еритропоетин, що не є еритропоетичним, являє собою ацетильований асіалоеритропоетин.

38. Фармацевтична композиція за п. 26, в якій вказаний еритропоетин, що не є еритропоетичним, карбамільований.

39. Фармацевтична композиція за п. 26, в якій вказаний еритропоетин, що не є еритропоетичним, алкілований.

40. Застосування за п. 1, в якому вказаний еритропоетин, що не є еритропоетичним, алкілований.

41. Застосування за п. 1, в якому вказані еритропоетинреактивні клітини або супутні клітини або тканини вибрані з групи, яка складається з кістки, шкіри, печінки, нирки, тонкого кишечника, каплярного ендотелію, яєчка, яєчника, підшлункової залози та ендометрія.

42. Застосування за п. 1, в якому фармацевтична композиція виготовлена для введення після

одержання травми, виникнення захворювання або стану.

43. Застосування за п. 1, в якому фармацевтична композиція виготовлена для введення до одержання травми, виникнення захворювання або стану.

44. Застосування за п. 43, в якому травма або стан являє собою штучний кровообіг або хіміотерапію.

45. Застосування за п. 1, в якому фармацевтична композиція виготовлена для введення в гостру фазу і/або в хронічну фазу травми, захворювання або стану.

46. Застосування за п. 1, в якому вказані еритропоетинреактивні клітини або супутні клітини або тканини належать до легенів, печінки, нирки, тонкого кишечника, коркової речовини надниркової залози, мозкової речовини надниркової залози, капілярного ендотелію, яєчка, яєчника або ендометрія.

47. Фармацевтична композиція за п. 26, в якій щонайменше одна модифікація вказаного еритропоетину, що не є еритропоетичним, вибрана з групи, яка складається з наступних:

- i) глікозильована структура нессавця;
- ii) один або декілька окиснених вуглеводів, і де еритропоетин, що не є еритропоетичним, також може бути хімічно відновлений;
- iii) один або декілька модифікованих залишків аргініну;
- iv) один або декілька модифікованих залишків лізину або модифікована N-кінцева аміногрупа;
- v) один або декілька модифікованих залишків тирозину;
- vi) один або декілька модифікованих залишків аспарагінової кислоти або глютамінової кислоти;
- vii) один або декілька модифікованих залишків триптофану;
- viii) одна або декілька вилучених аміногруп;
- ix) розрив одного або декількох цистеїнових зв'язків; і
- x) усікання.

48. Застосування за п. 1, де ссавець страждає, має ризик виникнення або піддається наступному: штучний кровообіг, хронічна серцева недостатність, діабетична невропатія або глаукома.

49. Застосування за будь-яким з пп. 1, 2 або 17, де ссавець страждає, страждає, має ризик виникнення або зазнає інсульту.

50. Застосування за будь-яким з пп. 1, 2 або 17, де ссавець страждає, страждає, має ризик виникнення або зазнає атаксії Фрідрайха.

51. Застосування за будь-яким з пп. 1, 2 або 17, де ссавець страждає, страждає, має ризик виникнення або зазнає розсіяного склерозу або аміотрофічного латерального склерозу.

(72) Райченко Олександр Іванович, Мосієнко Володимир Сергійович, Черненко Леонід Іванович, Яніш Юрій Вадимович, Дерев'янка Олена Василівна, Карнаушенко Олена Володимирівна

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ДЕВІТАЛІЗАЦІЇ МІКРООРГАНІЗМІВ В РІДКИХ СЕРЕДОВИЩАХ

(57) 1. Спосіб девіталізації мікроорганізмів в рідинних середовищах при охолодженні, який **відрізняється** тим, що проводять девіталізацію протягом 70-120 с при спільній дії змінного магнітного поля частоти 50 Гц з індукцією, вищою за 30 мТл, і охолодження до температур, що лежать у діапазоні від мінус 20 °С до мінус 45 °С.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що передбачає проведення девіталізації мікроорганізмів, суспендованих в попередньо заскладованих контейнерах з рідинним об'єктом, при температурі зовнішнього середовища, що лежить у діапазоні від мінус 20 °С до мінус 45 °С.

(11) 91443
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
A61M 1/10

(21) a200900197

(22) 12.01.2009

(72) Іваненко Вячеслав Іванович

(73) ІВАНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ

(54) КОМПЕНСАТОР КОЛИВАНЬ КРОВ'ЯНОГО ТИСКУ

(57) Компенсатор коливань кров'яного тиску, який містить балонний пристрій, який **відрізняється** тим, що балонний пристрій виконаний у вигляді імплантату у формі порожнистого циліндра з кінцями, що звужуються, внутрішня порожнина якого є компенсаційною камерою, заповненою пружними елементами у вигляді кульок, виготовлених, як і сам циліндр, переважно з пластикових матеріалів, допущених до застосування для виготовлення імплантатів.

(11) 91331
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
A61M 15/00
A61K 9/00

(21) a200606336

(22) 05.11.2004

(31) 103 52 277.8

(32) 08.11.2003

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2004/012535, 05.11.2004

(72) Вахтель Херберт, DE

(73) БЬОРИНГЕР ИНГЕЛЬХАЙМ ИНТЕРНАЦИОНАЛЬ ГМБХ, DE

(54) ПОРОШКОВИЙ ИНГАЛЯТОР

(57) 1. Ингалятор для ингаляции порошковых лекарственных веществ с капсул, что их содержат, который имеет нижнюю корпусную деталь (1), пластину (2), которая фиксируется на нижней корпусной детали (1) и закрывает ее, капсулотримач (3), который обхватывается нижней корпусной деталью (1).

(11) 91475
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
A61L 2/02
A61L 2/18
A23L 3/00
C02F 1/48

(21) a200910407 (22) 14.10.2009

пусною деталлю (1), для капсул, що вставляються в нього, мундштук (4), який фіксується на пластині (2), кришку (5), яка у своєму закритому положенні закриває мундштук (4) і фіксується наявним у ній запірним елементом (6), при цьому нижня корпусна деталь (1), пластина (2), мундштук (4) і кришка (5) шарнірно з'єднані між собою одним шарніром (7), і орган (8) керування, який приводиться в рух зі свого вихідного положення та взаємодіє при цьому з принаймні однією проникаючою в капсулотримач (3) голкою (9), який **відрізняється** тим, що орган (8) керування виконаний у вигляді багатофункціонального органа (8а) керування, який має розташований на його основному елементі (10) подовжений штовхач (21), а мундштук (4) має розташовану на ньому стопорну лапку (22), що зачіплюється за пластину (2), на яку по досягненні багатофункціональним органом керування другого робочого положення своєю передньою крайкою (23) наштовхується напрямлений у бік цієї стопорної лапки (22) подовжений штовхач (21), при цьому при переміщенні багатофункціонального органа (8а) керування в перше робоче положення забезпечує деблокування запірного елемента (6) для можливості повороту кришки (5) від нижньої корпусної деталі (1) у відкрите положення, а при переміщенні в друге робоче положення забезпечує від'єднання від пластини (2) зафіксованого на ній мундштука (4) для можливості його повороту за типом відкидної кришки від нижньої корпусної деталі (1) у відкрите положення.

2. Інгаллятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що багатофункціональний орган (8а) керування рухомо встановлений на пластині (2) і/або капсулотримачі (3).

3. Інгаллятор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що багатофункціональний орган (8а) керування підпружинений.

4. Інгаллятор за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що багатофункціональний орган (8а) керування має основний елемент (10) і дві паралельні консольні напрямні планки (11а, 11b), які входять в нього.

5. Інгаллятор за п. 4, який **відрізняється** тим, що основний елемент (10) багатофункціонального органа (8а) керування має верхні та бічну рифлені поверхні (12, 13).

6. Інгаллятор за п. 5, який **відрізняється** тим, що верхня рифлена поверхня (12) виконана у своїй ближній у вихідному положенні багатофункціонального органа керування до кришки частині (14) з виїмкою (15) під заглиблюваний в неї запірний елемент (6) кришки.

7. Інгаллятор за п. 6, який **відрізняється** тим, що принаймні розташована з боку бічної рифленої поверхні (13) бічна стінка (16) виїмки (15) виконана похилою, утворюючи за рахунок цього напрямну поверхню (17) ковзання для запірного елемента (6) кришки.

8. Інгаллятор за будь-яким з пп. 4-7, який **відрізняється** тим, що напрямлене переміщення консольних напрямних планок (11а, 11b) забезпечується розташованими на капсулотримачі (3) з його

зовнішнього боку напрямними втулками (18а, 18b).

9. Інгаллятор за п. 8, який **відрізняється** тим, що консольні напрямні планки (11а, 11b) на їх напрямленому від основного елемента багатофункціонального органа керування кінці (19) оснащені кінцевими упорами (20), які у вихідному положенні багатофункціонального органа керування прилягають до напрямних втулок (18а, 18b).

10. Інгаллятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що багатофункціональний орган (8а) керування має встановлений на його основному елементі (10) з можливістю повороту поворотний елемент (29), на якому розташований виступаючий усередину інгаллятора штовхальний упор (30), а на нижній корпусній деталі розташований взаємодіючий з штовхальним упором (30) стопорний важілець (31), який у закритому положенні інгаллятора, проходячи крізь пластину (2), зачіплюється за мундштук (4) і збоку від якого при знаходженні багатофункціонального органа керування у вихідному положенні проходить виступаючий усередину інгаллятора штовхальний упор (30).

11. Інгаллятор за п. 10, який **відрізняється** тим, що штовхальний упор (30) розташований на поворотному елементі (29) ексцентрично.

12. Інгаллятор за п. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що стопорний важілець (31) має на своєму верхньому кінці (32) стопорний гачок (33).

13. Інгаллятор для інгаляції порошкових лікарських засобів з капсул, що їх містять, який має нижню корпусну деталь (1), пластину (2), яка фіксується на нижній корпусній деталі (1) і закриває її, капсулотримач (3), який обхоплюється нижньою корпусною деталлю (1), для капсул, що вставляються в нього, мундштук (4), який фіксується на пластині (2), кришку (5), яка у своєму закритому положенні закриває мундштук (4) і фіксується наявним у ній запірним елементом (6), при цьому нижня корпусна деталь (1), пластина (2), мундштук (4) і кришка (5) шарнірно з'єднані між собою одним шарніром (7), і орган (8) керування, який приводиться в рух зі свого вихідного положення та взаємодіє при цьому з принаймні однією проникаючою в капсулотримач (3) голкою (9), який **відрізняється** тим, що в нижній корпусній деталі (1) розташовано принаймні одне попередньо підпружинене натискне віконце (24b) з виконаними на ньому функціональними елементами (25), що мають гачки (26), які взаємодіють з утримувальними елементами (27), що доповнюють їх за формою, та гачки (26), виконані за одне ціле із принаймні одним натискним віконцем (24b), яке виконане з можливістю спрямованого вдавлювання в нижню корпусну деталь (1) та за допомогою функціональних елементів (25) від'єднує від пластини (2) зафіксований на ній мундштук (4).

14. Інгаллятор за п. 13, який **відрізняється** тим, що в нижній корпусній деталі (1) із двох її діаметрально протилежних боків передбачено по натискному віконцю (24b).

15. Інгаллятор за п. 13, який **відрізняється** тим, що гачки (26) у вигляді пластинок проходять у напрямку мундштука (4).

16. Інгаллятор за п. 13, який **відрізняється** тим, що утримувальні елементи (27) виконані у вигляді вушок або утримувальних крайових виступів (28).
 17. Інгаллятор за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що зафіксована на нижній корпусній деталі (1) пластина (2) виконана з можливістю від'єднання від нижньої корпусної деталі (1) і повороту вверх від неї за типом відкидної кришки.
 18. Інгаллятор за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що орган (8) керування з'єднаний із пластиною (2) таким чином, що його після від'єднання зафіксованої на нижній корпусній деталі (1) пластини (2) від нижньої корпусної деталі (1) можна повертати разом з цією пластиною вверх в її відкрите положення.

дженням 0,2-0,4 атмосфери тривалістю 20-25 хв та фонофорез куюльницької грізї інтенсивністю ультразвуку 0,2-0,4 мВт/см², тривалістю процедури 15-20 хв, щоденно, курсом 14-16 процедур.

A 62

(11) **91427** (51) МПК (2009)
 (24) 26.07.2010 **A61N 1/32**
A61N 33/04

(21) **a200813954** (22) **04.12.2008**

(72) Скіпа Михайло Іванович, Альтер Олександр Володимирович, Саленко Сергій Дмитрович, Башмаков Владислав Пилипович, Башмакова Наталія Василівна, Єфременкова Людмила Назарівна

(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АРТРОЗУ КОЛІННИХ СУГЛОБІВ У ХВОРИХ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ**

(57) Спосіб лікування артрозу колінних суглобів у хворих з метаболічним синдромом шляхом застосування на тлі протизапальної та знеболюючої терапії фізіотерапевтичного впливу на уражену ділянку синусоїдальним модульованим напрямленим струмом, який **відрізняється** тим, що додатково призначають вплив вакуумом з розрі-

(11) **91442** (51) МПК (2009)
 (24) 26.07.2010 **A62C 3/00**

(21) **a200900091** (22) **05.01.2009**

(72) Савченко Микола Федорович, Воліков Володимир Володимирович

(73) **САВЧЕНКО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ, ВОЛІКОВ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ГАСІННЯ ПОЖЕЖІ**

(57) Пристрій для дистанційного гасіння пожежі, який виконано як газодетонаційний пристрій з імпульсною камерою, газогенератором для подачі енергоносія у порожнину камери та детонаційним блоком для ініціювання вибуху у імпульсній камері та метання вогнегасника, наприклад з парою або рідиною, який **відрізняється** тим, що детонаційний блок виконано з телескопічних трубок з герметичним з'єднанням одна відносно іншої, а до імпульсної камери прилаштовано дно для віддзеркалення і усунення реактивної дії вибухової хвилі у її порожнині та патрубків для направлення у зону пожежі та метання розміщеного в отворі як заглушка вогнегасника, при цьому до пристрою прилаштовані елементи базування та транспортування.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

- (11) **91430** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **B01D 41/00**
- (21) **a200814511** (22) **16.12.2008**
- (72) Діков Костянтин Іванович, Буренков Сергій Іванович, Харитоненко Сергій Михайлович
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИЙ ІНСТИТУТ- ПОЛІГОН МОБІЛЬНОЇ ТЕХНІКИ" МІНПРОМПОЛІТИКИ УКРАЇНИ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ОЧИЩЕННЯ ФІЛЬТРА В ЗБОРІ**
- (57) Пристрій очищення фільтра в зборі, що містить ємність з кришкою, з розміщеними в ємності ротором, фіксуючим пристроєм, фільтром в зборі, мотор з'єднаний механічним приводом з ротором і насосом, гідравлічну систему подачі мийного розчину з резервуара і фільтри тонкого і грубого очищення, запобіжний клапан і дросель, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні ємності встановлені магніти, покриті пастками забруднень, при цьому пристрій обладнаний з'єднаним з механічним приводом кривошипним механізмом зі штоком-форсункою, з соплами в верхній частині, який розміщений усередині фільтра у зборі.

- (11) **91396** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **B01D 46/24**
F25B 43/00
B01D 29/00
- (21) **a200809307** (22) **18.01.2007**
- (31) **2006/0086**
- (32) **10.02.2006**
- (33) **BE**
- (86) **PCT/BE2007/000010, 18.01.2007**
- (72) Паувелс Барт Губерт Едіт, BE, ван Ехелпул Лук Герард Лудовікус Марія, BE
- (73) **АТЛАС КОПКО ЕРПАВЕР, НАМЛОЗЕ ВЕННОТ-СХАП, BE**
- (54) **УДОСКОНАЛЕНИЙ ПРОТОЧНИЙ ПРИСТРІЙ І КАРТРИДЖ, ЩО ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ У НЬОМУ**
- (57) 1. Удосконалений проточний пристрій для рідин, який, головним чином, має у складі: кожух (2), який має головку (3) з вигнутим вхідним каналом (5), який має вхід (6) і вихід (7), і з вихідним каналом, який має вхід (9) і вихід (10); і резервуар (4), який може бути встановлений на зазначеній головці (3) і в якому розміщено змінний картридж (20), що складається з трубчастого активного проточного елемента, таким чином, що у резервуарі (4) навколо активного проточного

елемента (20) утворюється об'єм (30), з'єднаний з зазначеним вихідним каналом (8), і з ковпачка (21), який утворює проточний канал (22) з вхідним отвором (23) на одному боці, з'єднаним після встановлення з виходом (7) зазначеного вхідного каналу (5) головки (3) і спрямованим, головним чином, поперечно до аксіального напрямку проточного елемента (20), і з вихідним отвором (24) на іншому боці, з'єднаним з внутрішнім об'ємом зазначеного активного проточного елемента (20), який **відрізняється** тим, що зазначений вхідний отвір (23) проточного каналу (22) ковпачка (21) розташований ексцентрично відносно осі (B-B') проточного елемента (20), а вихідний отвір (24) проточного каналу (22) має центральне розташування, причому зазначений проточний канал (22) у ковпачку (21) має для потоку змінний поперечний проточний переріз, який у напрямку від вхідного отвору (23) до вихідного отвору (24) спочатку зменшується з віддаленням від вхідного отвору (23), а потім збільшується з наближенням до вихідного отвору (24).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що проточний канал (22) має вигин, на внутрішньому боці якого цей канал обмежений увігнутою стінкою (28), а на зовнішньому боці - стінкою (29), яка має увігнуту частину, а за нею опуклу частину.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що зазначена увігнута стінка (28) є наближеною до еліптичної форми на внутрішньому боці вигину.

4. Пристрій за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що зазначений ковпачок (21) утворює розділення між вхідною частиною, що складається з вхідного каналу (5), проточного каналу (22) і внутрішнього об'єму в активному проточному елементі (20), і вихідною частиною, утвореною об'ємом (30) у резервуарі (4) навколо активного проточного елемента (20), об'ємом у головці (3) навколо ковпачка (21) і вихідним каналом (8).

5. Пристрій за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що зазначений ковпачок (21) має центрувальні пристрої для центрування активного проточного елемента (20) у резервуарі (4).

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що зазначені центрувальні пристрої утворені головним чином радіально спрямованими ребрами, що взаємодіють з внутрішньою стінкою аксіального корпусу (12), який є частиною зазначеної головки (3).

7. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що зазначені центрувальні пристрої утворені кільцем (26) з отворами (27) на аксіальному корпусі (12), який є частиною зазначеної головки (3).

8. Пристрій за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що зазначений резервуар (4) має центрувальні пристрої для практичного центрування активного проточного елемента (20) у резервуарі (4).

9. Картридж, який може бути використаний у проточному пристрої за будь-яким з попередніх пп. і який складається з трубчастого активного проточного елемента (20) і ковпачка (21), який має проточний канал (22) з вхідним отвором (23),

спрямованим взагалі поперечно до аксіального напрямку проточного елемента (20), і з вихідним отвором (24), з'єднаним з внутрішнім об'ємом зазначеного активного проточного елемента (20), який **відрізняється** тим, що зазначений вхідний отвір (23) проточного каналу (22) ковпачка (21) розташований ексцентрично відносно осі (В-В') проточного елемента (20), а вихідний отвір (24) цього проточного каналу (22) має центральне розташування, причому зазначений проточний канал (20) у ковпачку (21) має змінний поперечний проточний переріз, який у напрямку від вхідного отвору (23) до вихідного отвору (24), спочатку зменшується з віддаленням від вхідного отвору (23), а потім збільшується з наближенням до вихідного отвору (24).

10. Картридж за п. 9, який **відрізняється** тим, що проточний канал (22) має вигин, на внутрішньому боці якого цей канал обмежений увігнутою стінкою (28), а на зовнішньому боці - стінкою (29), яка має увігнуту частину, а за нею опуклу частину.

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| (11) 91373 | (51) МПК (2009) |
| (24) 26.07.2010 | B01F 7/22 (2006.01) |
| | B01F 7/16 |
| | B01F 7/00 |
-
- | | |
|---|------------------------|
| (21) a200802271 | (22) 27.11.2006 |
| (31) 200502624 | |
| (32) 29.11.2005 | |
| (33) ES | |
| (86) PCT/ES2006/000654, 27.11.2006 | |
| (72) Верду Альваро Пікардо, ES | |
| (73) ВАЛЬВЕР ЕІР СПІД, С.Л., ES | |
| (54) АПАРАТ ДЛЯ ДОЗУВАННЯ ТА ЗМІШУВАННЯ РІДИН | |
| (57) 1. Апарат для дозування, змішування і гомогенізації будь-яких рідких продуктів, незалежно від їх природи, кінцевого призначення і використання, виконаний з можливістю функціонування в статичному або динамічному режимах, що містить резервуар (4) з кришкою (10), яка має активатор (8), на осі якого закріплені лопаті (14) з можливістю регулювання висоти, який відрізняється тим, що має станину, шасі або раму (1), де розміщено модуль управління (2) з системою електронного управління дозуванням, до складу якої входить робот та ряд периферійних пристроїв для вибору режиму роботи апарата і управління різноманітними електромагнітними клапанами для виконання робочих операцій, з можливістю підключення очисного насоса і резервуара для надлишкового об'єму суміші, вбудований регулятор в'язкості, пристрої підключення дистанційного управління і контролю і механізму контролю збоїв в роботі апарата, оснащеного в свою чергу комплексом дозуючих насосів з електронним управлінням (5) з можливістю безпосереднього всмоктування з вхідного резервуара (7) та нагнітання через них рідин безпосередньо в резервуар-змішувач (4) для виконання змішування, при цьому регулювання подачі рідини контролюється дозуючим насосом (5), куди шлангом (6) подається | |

рідина і який створює вакуум для заповнення внутрішньої порожнини цього насоса рідиною, а рухаючись в протилежному напрямку і завдяки своїй системі клапанів, ця рідина витискається з порожнини в напрямку, протилежному напрямку всмоктування, при цьому апарат додатково містить систему управління для вмикання сигналу попередження про зміни температури у приміщенні, а також систему регулювання в'язкості і таймер роботи апарата.

2. Апарат для дозування і змішування рідин за п. 1, який **відрізняється** тим, що його вхідні резервуари (7) оснащені засобами системи контролю рівня продукту і можуть мати додаткові засоби для заповнення цих вхідних резервуарів (7) та їх спорожнювання або досягнення рідиною заданого критичного значення її рівня, що спричиняє вмикання сигналу тривоги.

3. Апарат для дозування і змішування рідин за п. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що має додатково систему управління його роботою за допомогою пристрою безперервного зважування, встановленого в опорі резервуара-змішувача (4).

4. Апарат для дозування і змішування рідин за п. 1, який **відрізняється** тим, що об'єм дози рідини визначається повним потоком при заповненні порожнини дозуючого насоса (5) за максимально відкритого положення до максимального рівня, який фіксується електропневматичними пристроями управління.

5. Апарат для дозування і змішування рідин за попередніми пунктами, який **відрізняється** тим, що щойно порожнина насоса (5) заповниться, датчик сигналізує про закінчення насосом верхнього такту (такт всмоктування), а електронною системою управління здійснюється подача повітря в верхню частину порожнини, переміщуючи насос вниз і створюючи надлишковий тиск в нижній порожнині, цим відкриваючи вихідний клапан і спорожнюючи порожнину насоса.

6. Апарат для дозування і змішування рідин за попередніми пунктами, який **відрізняється** тим, що при спорожнюванні порожнини насоса (5) датчик сигналізує про закінчення дозуючим насосом нижнього такту (такт подачі), і електронною системою управління перемикається вхід подачі повітря так, щоб повітря вийшло з насоса, утворився вакуум, спричиняючи цим повторне виконання операції заповнення порожнини насоса рідиною.

7. Апарат для дозування і змішування рідин за п. 1, який **відрізняється** тим, що від дозуючого насоса (5) подаються різні рідини в резервуар-змішувач (4) шлангами, при цьому дозуючий насос здійснює контроль рівня за допомогою електронного органу управління, встановленого в порожнині (9) резервуара (4), який подає сигнал про можливість перепоповнення резервуара (4) внаслідок збою в процесі роботи.

- | | |
|------------------------|------------------|
| (11) 91460 | (51) МПК (2009) |
| (24) 26.07.2010 | B01J 2/00 |
| | B01J 2/12 |
-
- | | |
|------------------------|------------------------|
| (21) a200906001 | (22) 25.03.2008 |
|------------------------|------------------------|

(31) 2007111835

(32) 30.03.2007

(33) RU

(86) PCT/RU2008/000175, 25.03.2008

(72) Солдатов Алексей Владімірович, RU, Сергеев Юрій Андреевич, RU, Ермолаев Дмитрій Алексеевич, RU, Чеблаков Николай Валентінович, RU, Головін Юрій Александрович, RU, Михайлов Юрій Іванович, RU, Прокопьев Александр Алексеевич, RU, Костін Олег Николаєвич, RU, Кузнецов Николай Михайлович, RU, Єсін Ігорь Веніамінович, RU

(73) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ КАРБАМИДА И ПРОДУКТОВ ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА", RU

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГРАНУЛЬОВАНОГО ПРОДУКТУ І БАРАБАННИЙ ГРАНУЛЯТОР

(57) 1. Спосіб одержання гранульованого продукту із розчину, розплаву або суспензії шляхом їх диспергування на завісу сипучого матеріалу в середовищі рухомого повітря в об'ємі обертового барабана з внутрішніми лопатями, який відрізняється тим, що повітря подають протитечією до напрямку руху гранул уздовж осі барабана, а дисперговану фазу вводять в вигляді факела, площа поперечного перерізу якого складає 20-50 % від площі поперечного перерізу барабана, причому найбільший лінійний розмір поперечного перерізу факела приблизно дорівнює діаметру окружності, утвореної в поперечному перерізі барабана вільними кінцями лопатей.

2. Спосіб за пунктом 1, який відрізняється тим, що поперечний переріз факела має форму овалу, велика вісь якого дорівнює діаметру окружності, утвореної вільними кінцями лопатей.

3. Барабанний гранулятор, який має здатний до обертання барабан з транспортуючою насадкою в вигляді лопатей, встановлених на внутрішній поверхні в декілька рядів, камери завантажування і вивантажування продукту, штуцери входу і виходу повітря, форсунку і установлену на нерухомій частині камери завантажування завантажувальну трубу, який відрізняється тим, що штуцер входу повітря розміщено в камері вивантажування, штуцер виходу повітря розміщено в камері завантажування, вихідний отвір форсунки має форму, яка забезпечує формування факела, площа поперечного перерізу якого складає 20-50 % від площі поперечного перерізу барабана, а найбільший лінійний розмір поперечного перерізу факела приблизно дорівнює діаметру окружності, утвореної вільними кінцями лопатей.

4. Барабанний гранулятор за пунктом 3, який відрізняється тим, що вихідний отвір форсунки має форму овалу, яка забезпечує формування факела, площа поперечного перерізу якого складає 20-50 % від площі поперечного перерізу барабана, причому найбільший лінійний розмір поперечного перерізу факела приблизно дорівнює діаметру окружності, утвореної вільними кінцями лопатей.

5. Барабанний гранулятор за пунктом 3 або 4, який відрізняється тим, що він має додатковий зовнішній барабан та зворотний шнек, розміщений між барабанами, який обертається разом з

ними, і пристрій повернення дрібної фракції у внутрішній барабан, причому внутрішній барабан має класифікатор, скріплений з обома барабанами.

6. Барабанний гранулятор за пунктом 5, який відрізняється тим, що він зовні має охолоджувальну оболонку, виконану у вигляді порожнистого кожуха з внутрішніми перегородками і штуцерами подачі і зливу охолоджуючої води.

(11) 91334
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
B01J 2/02
B01J 2/10

(21) a200609758

(22) 11.09.2006

(72) Квеедер Джеймс А., US, Ширлей Артур Рей Джр., US, Кочран Кейт Д., US, Холт Тімоті Г., US

(73) ХОНЕЙВЕЛЛ ІНТЕРНЕТНЛ ІНК., US

(54) СПОСІБ ГРАНУЛЮВАННЯ СУМІШІ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб гранулювання суміші, яка здатна до розріджування при зрушенні, який відрізняється тим, що включає наступні операції:

а) забезпечення розплавленого першого компонента;

б) змішування щонайменше другого компонента з вказаним розплавленим першим компонентом;

с) здійснення реакції між вказаними компонентами з утворенням суміші, яка здатна до розріджування при зрушенні, і

д) гранулювання суміші, яка здатна до розріджування при зрушенні, причому гранулювання включає механічне перемішування в гранулювальній головці для розріджування шляхом зрушення суміші, яка здатна до розріджування при зрушенні, достатнього для того, щоб забезпечити гранулювання; причому гранулювальна головка вибрана з групи, в яку входять ківш, що обертають, із стаціонарною лопаткою, стаціонарний ківш із скреперами, що обертають, або лопатками, і розпилювальна головка.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що суміш, яка здатна до розріджування при зрушенні, являє собою розплавлену суспензію.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що суміш, яка здатна до розріджування при зрушенні, містить перший компонент, що являє собою нітрат амонію, та другий компонент, що являє собою сульфат амонію.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що суміш, яка здатна до розріджування при зрушенні, містить не більше, ніж близько 2 мас. % води.

5. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що суміш, яка здатна до розріджування при зрушенні, додатково містить поживні мікроелементи.

6. Спосіб гранулювання, призначений для гранулювання суміші, яка здатна до розріджування при зрушенні, що пропускають через невеликі гранулювальні отвори, який відрізняється тим, що включає наступні операції:

а) забезпечення розплавленого першого компонента;

b) змішування щонайменше другого компонента з розплавленим першим компонентом;

c) здійснення реакції вказаних компонентів з утворенням суміші, яка здатна до розріджування при зрушенні; і

d) гранулювання суміші, яка здатна до розріджування при зрушенні, причому гранулювання включає механічне перемішування в гранулювальній головці для розріджування шляхом зрушення суміші, яка здатна до розріджування при зрушенні, достатнього для того, щоб забезпечити гранулювання, і використання лопаток для очищення поверхні з метою забезпечення гранулювання; причому гранулювальна головка вибрана з групи, в яку входять ківш, що обертають, із стаціонарною лопаткою, стаціонарний ківш із скреперами, що обертають, або лопатками, і розпилювальна головка.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що суміш, яка здатна до розріджування при зрушенні, містить перший компонент, що являє собою нітрат амонію, та другий компонент, що являє собою сульфат амонію.

8. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що суміш, яка здатна до розріджування при зрушенні, містить не більше, ніж близько 2 мас. % води.

9. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що суміш, яка здатна до розріджування при зрушенні, додатково містить поживні мікроелементи.

10. Пристрій для гранулювання суміші, який містить гранулювальну головку, обладнану засобами для забезпечення механічного перемішування, достатнього для одержання на суміші ефекту розріджування при зрушенні, причому гранулювальна головка вибрана з групи, в яку входять ківш, що виконаний з можливістю до обертання, із стаціонарною лопаткою, стаціонарний ківш із скреперами, що виконані з можливістю до обертання, або лопатками, і розпилювальна головка.

11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що засоби для механічного перемішування, крім того, включають лопатки для очищення поверхні.

слідовно упорядковані в напрямку потоку текучого середовища електроди, які живлять постійним струмом, текуче середовище перетворюють на плазму, в яку вводять вуглецевмісні матеріали, створений газ вилучають, а утворені тверді і/або рідкі реакційні продукти, наприклад: шлак, скло і золу виводять під дією сили власної маси, який **відрізняється** тим, що вуглецевмісні речовини безперервно вводять у плазму над твердими і/або рідкими реакційними продуктами, які виводять під дією сили власної маси, причому як текуче середовище використовують кисневмісний газ, який потім вилучають.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вуглецевмісні речовини поміщають на рухомі грати.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що вуглецевмісні речовини поміщають принаймні на один шнек, що обертають навколо власної осі.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що принаймні один шнек обертають навколо осі, близької до горизонтальної.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що вуглецевмісні речовини поміщають принаймні в один спрямований вгору газовий потік.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що реакційні продукти, які виводять під дією сили власної маси, зокрема, стікають краплями, охолоджують водою.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що реакційні продукти, які виводять під дією сили власної маси, зокрема, стікають краплями, охолоджують у водяній бані.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що реакційні продукти, які виводять під дією сили власної маси, зокрема, стікають краплями, подають на безкінечну рухому стрічку.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що реакційні продукти, які виводять під дією сили власної маси, зокрема, стікають краплями, подають на обертювий диск.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що, зокрема, рідкі реакційні продукти остигають у виливниці.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що утворений газ змішують з кисневмісним газом і направляють до газового двигуна або турбіни.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що для формування плазми використовують текуче середовище, що містить повітря.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що частину окисленого в газовому двигуні або турбіні газу направляють на рециркуляцію через електроди.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що як текуче середовище використовують кисневмісний газ, який містить кисень у молекулярному або хімічно зв'язаному вигляді.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що випарувану рідину використовують як текуче середовище з киснем.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що аерозоль використовують як текуче середовище з киснем.

- | | |
|---|---|
| <p>(11) 91324
(24) 26.07.2010</p> | <p>(51) МПК (2009)
B01J 19/08
C10J 3/02
C10J 3/46
C10J 3/48
G21G 4/00
H05H 1/24</p> |
| <p>(21) a200505322
(31) A 1662/2002
(32) 04.11.2002
(33) AT
(86) PCT/AT2003/000315, 20.10.2003
(72) Старі Іоханнес, АТ/АТ, Сімел Іоханнес, АТ/АТ
(73) НЬЮ ПЛАЗМА ГМБХ, АТ
(54) СПОСІБ ГАЗИФІКАЦІЇ ВУГЛЕЦЕВМІСНИХ РЕЧОВИН ПЛАЗМОЮ
(57) 1. Спосіб газифікації вуглецевмісних речовин, у якому текуче середовище пропускають через по-</p> | <p>(22) 20.10.2003</p> |

17. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що електроди живлять постійним пульсуючим струмом.

18. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при необхідності утворений газ піддають охолодженню і/або очищенню, а потім окисленню.

(11) **91326**
(24) **26.07.2010**

(51) МПК (2009)
B01J 21/06 (2006.01)
B01J 23/85 (2006.01)
B01J 23/882 (2006.01)
B01J 23/883 (2006.01)
B01J 23/888 (2006.01)
B01J 37/03 (2006.01)
C10G 45/02

(21) **a200509022**

(22) **24.02.2004**

(31) **03251094.3**

(32) **24.02.2003**

(33) **EP**

(31) **03291691.8**

(32) **08.07.2003**

(33) **EP**

(31) **04250635.2**

(32) **06.02.2004**

(33) **EP**

(86) **PCT/EP2004/050199, 24.02.2004**

(72) Домокос Ласло, NL, Джонкінд Германус, NL, Сторк Віллем Мартман Джурріаан, NL, ван ден Тол-Кершоф Джохана Марія Хелена, NL

(73) **ШЕЛЛ ІНТЕРНАЦІОНАЛЕ РІСЕРЧ МААТШАП-ПІДЖ Б.В., NL**

(54) **КАТАЛІТИЧНИЙ МАТЕРІАЛ БЕЗ ОСНОВИ ДЛЯ ГІДРООБРОБКИ ВУГЛЕВОДНЕВОЇ СИРОВИНИ, ПРОЦЕС ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ І ПРОЦЕС ГІДРООБРОБКИ**

(57) 1. Каталітичний матеріал без основи для гідрообробки вуглеводневої сировини, який містить нікель і/або кобальт і молібден і/або вольфрам, і тугоплавкий оксидний матеріал, який містить 50 мас. % чи більше діоксиду титану в розрахунку від оксидної маси, причому матеріал відповідає загальній формулі (I), яка в елементній формі і в оксидному базисі має такий вигляд:



де

X - нікель, кобальт та їх суміш;

M - молібден, вольфрам та їх суміш;

Z- титан і, в разі потреби, один чи більше елементів, вибраних серед алюмінію, кремнію, магнію, цирконію, бору і цинку;

O - кисень;

один із індексів b або c є цілим числом, що дорівнює 1; i

індекси d, e та інший із зазначених вище індексів b або c є числами більше нуля та такими, що молярне співвідношення b:c лежить в інтервалі від 0,2:1 до 10:1, молярне співвідношення d:c лежить в інтервалі від 0,1:1 до 30:1, а молярне співвідно-

шення e:c лежить в інтервалі від 3,4:1 до 73:1.

2. Каталітичний матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що тугоплавкий оксидний матеріал містить від 70 до 100 мас. % діоксиду титану.

3. Каталітичний матеріал за п. 2, який **відрізняється** тим, що тугоплавкий оксидний матеріал містить від 95 до 100 мас. % діоксиду титану.

4. Каталітичний матеріал за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що він містить тугоплавкий оксидний матеріал у кількості від 5 до 70 мас.% від загальної маси каталізатора в розрахунку від оксидної маси.

5. Каталітичний матеріал за п. 4, який **відрізняється** тим, що він містить тугоплавкий оксидний матеріал у кількості від 15 до 20 мас. %, краще - 20 мас. % від загальної маси каталізатора.

6. Процес виготовлення каталітичного матеріалу без основи для гідрообробки вуглеводневої сировини за п. 1, в якому сполуки, які містять нікель і/або кобальт, взаємодіють зі сполуками, які містять молібден і/або вольфрам, і з тугоплавким оксидним матеріалом, що містить діоксид титану, при наявності протонної рідини, і після осадження одержують каталітичний матеріал.

7. Процес за п. 6, який **відрізняється** тим, що принаймні одна зі сполук металу є частково у твердому стані і частково в розчиненому стані.

8. Процес за п. 7, який **відрізняється** тим, що він включає нагрівання композиції попередника, що є суспензією або є вилученою із суспензії, в разі потреби, після старіння при температурі в діапазоні від 20 до 95 °C протягом мінімум 10 хвилин, причому зазначену суспензію одержують шляхом співосадження протягом достатнього часу і при достатній температурі сполук, які містять нікель і/або кобальт, і сполук, які містять молібден і/або вольфрам, одного або більше тугоплавких оксидних матеріалів і лужної сполуки в протонній рідині.

9. Процес за будь-яким із пп. 6-8, який **відрізняється** тим, що використовуваний діоксид титану має діаметр часток 10 мкм або менше.

10. Процес за будь-яким із пп. 6-9, який **відрізняється** тим, що всі сполуки металів додають до протонної рідини у формі твердих речовин.

11. Процес за будь-яким із пп. 6-10, який **відрізняється** тим, що каталітичний матеріал одержують шляхом сушки розпорошуванням.

12. Процес за будь-яким із пп. 6-11, який **відрізняється** тим, що додають лужну сполуку, якою є аміак або компонент, що генерує іони амонію у використовуваний протонній рідині.

13. Процес за будь-яким із пп. 6-12, який **відрізняється** тим, що виготовлений каталітичний матеріал додатково піддають одній чи більше таким стадіям обробки, які здійснюють у відповідному порядку: охолодженню, в разі потреби, відокремленню, сушінню, формуванню, краще шляхом екструзії без використання екструзійних добавок, прожарюванню, сульфидуванню.

14. Процес гідрообробки, який включає контактування вуглеводневої сировини в присутності

водню з каталітичним матеріалом за будь-яким із пп. 1-5, який сформовано та сульфидовано.

15. Процес за п. 14, який **відрізняється** тим, що каталітичний матеріал виготовляють за процесом за будь-яким з пп. 6-13.

B 03

- (11) **91357** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **B03C 1/02**
B03C 1/06 (2006.01)
B03B 5/70 (2006.01)

- (21) **a200710567** (22) **24.09.2007**
(72) Чертілін Олексій Едуардович
(73) **ЧЕРТІЛІН ОЛЕКСІЙ ЕДУАРДОВИЧ**
(54) **ШЛЮЗ ДЛЯ ВИДОБУВАННЯ ВАЖКИХ МІНЕРАЛІВ З ПОТОКУ ПУЛЬПИ**

- (57) 1. Шлюз для видобування важких мінералів з потоку пульпи, який має:

(а) щонайменше один нахилений до горизонталі основний проточний жолоб з неферромагнітного матеріалу для пропуску потоку пульпи, що містить суміш частинок важких мінералів і довір'яних домішок, який в робочому положенні підключений верхнім кінцем до джерела пульпи, а нижнім кінцем до засобу відведення хвостів у відвал;

(б) комірковий уловлювальний килимок, укладений на дно основного проточного жолобу для уловлювання й накопичення в комірках концентрату важкого мінералу;

(в) щонайменше один комплект кінематично зв'язаних жорстких неферромагнітних трафаретів мілконого наповнення, розташований між бортами основного жолоба над килимком і підключений до щонайменше одного приводу зворотно-поступального переміщення уздовж бортиків жолобу і килимка, в якому кожний трафарет має подовжні і поперечні рифлі;

(г) щонайменше один додатковий жолоб для скидання в нього і окремого відведення ферромагнітних частинок, виділених з потоку пульпи в основному жолобі, який в робочому положенні підключений до збірника ферромагнітного концентрату;

(д) щонайменше один встановлений над жолобами з можливістю кроково-обертального руху і вертикального зворотно-поступального переміщення магнітний сепаратор на основі щонайменше двох керованих електромагнітів для уловлювання з потоку пульпи в основному жолобі ферромагнітних частинок та їх перенесення й скидання в додатковий жолоб.

2. Шлюз за п. 1, який оснащений щонайменше одним додатковим засобом збудження вертикальних коливань у потоці пульпи над комірками килимка.

3. Шлюз за п. 1 або за п. 2, який має розташовані поруч практично однакові по ширині один основний і один додатковий жолоб, а поворотний магнітний сепаратор має вісь, яка розташована над зоною стику бортиків зазначених жолобів, і встанов-

лений на цій осі тримач хрестоподібно розміщених керованих електромагнітів.

4. Шлюз за п. 1 або за п. 2, який має один відносно широкий основний жолоб й два відносно вузькі додаткові жолоби, розташовані обабіч основного жолобу, а поворотний магнітний сепаратор має вісь, яка розташована над середньою частиною основного жолобу, і встановлений на цій осі тримач хрестоподібно розміщених керованих електромагнітів.

5. Шлюз за п. 1 або за п. 2, який має два відносно широкі основні жолоби й один розташований між ними відносно вузький додатковий жолоб, а поворотний магнітний сепаратор має вісь, яка розташована над середньою частиною додаткового жолобу, і встановлений на цій осі тримач хрестоподібно розміщених керованих електромагнітів.

B 21

- (11) **91474** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **B21B 1/46**
C21D 8/02
C21D 9/60

- (21) **a200910289** (22) **05.02.2008**
(31) **10 2007 012 688.5**
(32) **12.03.2007**

(33) **DE**

(86) **PCT/DE2008/000237, 05.02.2008**

(72) Ханенберг Лотар, DE, Хорн Герхард, DE, Шкода-Допп Ульріх, DE, Хауер Гаральд, DE, Юргенс Роберт, DE

(73) **СМС СІМАГ АКТИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ СТАЛЕВИХ ЛИСТІВ**

(57) 1. Спосіб обробки сталевих листів, які в одній клітці прокатного стану прокатують до остаточних розмірів, потім охолоджують "он-лайн" на лінії, правлять і піддають термообробці для гомогенізації та впливу на структуру, який **відрізняється** тим, що термообробку проводять "он-лайн" на лінії, для чого враховують швидкість сталевих листів, який випускають з останньої, попередньої по ходу виробничого потоку, технологічної позиції обробки, відповідно до якої момент часу початку термообробки вибирають так, що сталевий лист повністю залишає цю останню технологічну позицію обробки, перш ніж сталевий лист термооброблюють.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що підведення тепла для термообробки здійснюють індуктивно.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що підведення тепла для термообробки здійснюють за допомогою індукторів, які вводять у вказану виробничу лінію.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що підведення тепла для термообробки здійснюють на верхню і/або нижню сторону сталевих листів.

5. Спосіб за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що індуктори, які служать для підведення тепла

для термообробки, включають незалежно один від одного.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що в останній, попередній по ходу виробничого потоку, технологічній позиції обробки здійснюють правку готового сталевго листа.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що в останній, попередній по ходу виробничого потоку, технологічній позиції обробки додатково здійснюють охолодження.

(11) **91445** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 B21F 25/00

(21) **a200901629** (22) 25.02.2009

(72) Ткаченко Юрій Володимирович

(73) **ТКАЧЕНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ЗАВАЛЬЦЬОВАНА АРМОВАНА КОЛЮЧА СТРІЧКА**

(57) 1. Завальцьована армована колюча стрічка, яка утворена з металевої смуги, що містить центральну ділянку і велику кількість протилежних пар основних елементів, які цілісно сформовані з нею, причому основні пари елементів розташовані уздовж центральної ділянки стрічки рівномірно, а також кожний основний елемент у парі складається з основи та протилежно направлених зубців, виконаних із зовнішніх боків елемента, а вістрями кожного з зубців є кути, що утворені між зовнішньою стороною та боками елемента, причому між боками розташованих поряд пар основних елементів утворено внутрішній широкий простір, який зовні обмежений вістрями зубців цих основних елементів, а всередині широкого простору розташовані додаткові вражаючі елементи, зубці яких спрямовані вістрями назустріч вістрям зубців основних елементів, та центральна ділянка стрічки армована пружним дротом переважно круглого перерізу, який закріплено та утримується на ній завальцьованими краївками самої центральної ділянки стрічки, яка **відрізняється** тим, що основні та додаткові елементи розташовані під різними кутами поздовж стрічки, які становлять від 0 до 90°, один до одного та оснащені одним чи декількома шипами, розташованими перпендикулярно поздовжній осі стрічки.

2. Завальцьована армована колюча стрічка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що армуючий дріт для підвищення надійності і нерухомості кріплення додатково припаяний до центральної ділянки стрічки, а вся стрічка разом з дротом покрита антикорозійним покриттям.

3. Завальцьована армована колюча стрічка за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що у кожному основному і додатковому елементі зубці розгорнені у протилежні боки чи в один бік відносно поздовжньої осі стрічки.

4. Завальцьована армована колюча стрічка за одним з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що шипи на основних та додаткових елементах розгорнені у протилежні боки чи в один бік від площини вказаних елементів.

5. Завальцьована армована колюча стрічка за одним з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що пари шипів на основних та додаткових елементах розташовані несиметрично відносно центральної ділянки стрічки.

(11) **91391**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
B21K 27/00

(21) **a200808962**

(22) 19.01.2007

(31) 112/06

(32) 24.01.2006

(33) СН

(86) РСТ/СН2007/000027, 19.01.2007

(72) Рухті Деніель, СН/SG

(73) **ГАТЕБУР УМФОРМАШИНЕН АГ, СН**

(54) **ТРАНСПОРТНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАГОТОВОК**

(57) 1. Транспортний пристрій для заготовок для формувальної машини, що має принаймні один кліщовий захоплювач (1), котрий має два неперетинні захоплювальні важелі (11, 12), які можуть обертатися один відносно одного, і кожен із важелів має захоплювальний кінець (111, 121) для захоплення заготовки (9), кожен із таких двох захоплювальних важелів (11, 12) приєднаний шарнірно на своєму кінці (114, 124), протилежному захоплювальному кінцю (111, 121), до спільної напрямної головки (15), і в середній області між двома кінцями до своєї власної зв'язувальної тяги (13, 14), і кожна із двох зв'язувальних тяг (13, 14) може обертатися навколо нерухомої осі (130, 140), який **відрізняється** тим, що нерухома вісь (130, 140) зв'язувальної тяги (13, 14) одного захоплювального важеля (11, 12) розташована ближче до другого захоплювального важеля (11, 12), ніж нерухома вісь (130, 140) зв'язувальної тяги (13, 14) цього другого захоплювального важеля (11, 12).

2. Транспортний пристрій для заготовок за п. 1, який **відрізняється** тим, що напрямна головка (15) може зміщуватися лінійно вздовж нерухомих напрямних засобів (151, 152), так що при обертанні зв'язувальної тяги (13, 14) напрямна головка (15) зміщується лінійно одним захоплювальним важелем (11, 12), до якого у шарнірний спосіб приєднана ця зв'язувальна тяга (13, 14), з тим результатом, що другий захоплювальний важіль (11, 12) також зміщується, і в результаті того, що він приєднаний у шарнірний спосіб до другої зв'язувальної тяги (13, 14), обертается у протилежному напрямку до першого захоплювального важеля (11, 12).

3. Транспортний пристрій для заготовок за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що має змішувальний пристрій (17), котрий накладає на напрямну головку (15) силу в напрямку до захоплювальних кінців (111, 121) захоплювальних важелів (11, 12).

4. Транспортний пристрій для заготовок за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що два захоплювальних важелі (11, 12) приєднані у шарнірний спосіб до спільної осі (153) у напрямній головці (15).

5. Транспортний пристрій для заготовок за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що один кінець (132, 142) кожної із двох зв'язувальних тяг (13, 14) розташований у нерухомій корпусній частині (161, 162) кліщового захоплювача (1) у такий спосіб, щоб він міг обертатись навколо нерухомої осі (130, 140), що належить відповідній зв'язувальній тязі (13, 14).

6. Транспортний пристрій для заготовок за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що має засоби обертового приводу, за допомогою яких може обертатись одна зі зв'язувальних тяг (13, 14).

7. Транспортний пристрій для заготовок за п. 6, який **відрізняється** тим, що засоби обертового приводу мають привідний стрижень (3), який може зміщуватись у поздовжньому напрямку і з'єднаний з однією зі зв'язувальних тяг (13, 14) за допомогою проміжних елементів (2, 31, 32, 33), так що зв'язувальна тяга (13, 14), про яку йде мова, може обертатись шляхом поздовжнього зміщення привідного стрижня (3).

8. Транспортний пристрій для заготовок за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що має множину кліщових захоплювачів (1), розташованих один поблизу одного, котрі можуть працювати паралельно за допомогою привідних засобів.

9. Транспортний пристрій для заготовок за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що захоплювальні важелі (11, 12) та зв'язувальні тяги (13, 14) сконструйовані й розміщені у такий спосіб, що при обертанні зв'язувальних тяг (13, 14) в напрямку від одного кінцевого положення до іншого захоплювальні кінці (111, 121) двох захоплювальних важелів (11, 12) повертаються спочатку в напрямку один від одного, а потім знову в напрямку один до одного.

на планшайба обладнана своїми технологічними механізмами знімання-установки у вигляді вертикального підйомника, який центрує ливарну форму, що має гвинтові виступи для замикання-відмикання форми у гвинтовому затворі, а тепловідвід виконано у вигляді системи одночасної подачі рідкого змащення та охолоджувального стиснутого повітря в теплонапружені вузли механізмів.

(11) **91416**
(24) **26.07.2010**

(51) МПК (2009)
B22D 41/005
B22D 41/02
B22D 41/12 (2006.01)

(21) **a200812117** (22) **13.10.2008**

(72) Крикунов Борис Петрович, Богославський Юрій Анатолійович, Петров Юрій Васильович, Дорофеев Олександр Вікторович, Дрейко Олексій Іванович, Яковенко Анатолій Тимофійович, Дмитрієв Євген Володимирович, Колесников Дмитро Васильович, Комков Дмитро Вячеславович, Ляховець Олег Андрійович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКАСТАЛЬ"-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"**

(54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ НАГРІВАННЯ МОНОЛІТНОЇ ВОГNETРИВКОЇ ФУТЕРІВКИ СТАЛЕРОЗЛИВНОГО КОВША**

(57) Спосіб керування процесом нагрівання монолітної вогнетривкої футерівки сталерозливного ковша, що включає подавання газоподібного палива й повітря для горіння в робочий простір сталерозливного ковша відповідно до заданих технологічних параметрів, який **відрізняється** тим, що технологічні параметри задають на підставі теплового балансу сталерозливного ковша, газоподібне паливо й повітря для горіння подають із витратою, що забезпечує його спалювання із гранично припустимим коефіцієнтом витрати палива $\alpha = 1,05-1,10$ і температуру нагрівання вогнетривкої футерівки ковша $900-1200^\circ\text{C}$, у процесі подавання палива здійснюють безперервне вимірювання технологічних параметрів сталерозливного ковша, порівнюють їх із заданими технологічними параметрами й, при відхиленні вимірюваних технологічних параметрів від заданих, здійснюють корегування витрати газоподібного палива по наступній залежності:

$$V_r = \frac{Q_m - Q_{ak} + \sum Q_n}{\eta Q_n^p},$$

де

V_r - витрата газоподібного палива, $\text{м}^3/\text{год.}$,

Q_m - кількість тепла, акумульованого вогнетривкою футерівкою при поточному нагріванні, Вт, визначена за формулою:

$$Q_m = \frac{t_c F_{\text{фут}}}{S / \lambda_c},$$

де

t_c - температура поверхні вогнетривкої футерівки при поточному нагріванні, $^\circ\text{C}$,

В 22

(11) **91461** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **B22D 13/00**

(21) **a200906116** (22) **15.06.2009**

(72) Романець Валерій Микитович

(73) **РОМАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ МИКИТОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ВИЛИВОК У ЛИВАРНОМУ ВИРОБНИЦТВІ**

(57) Пристрій для одержання виливок у ливарному виробництві, який містить раму, робочий стіл з вертикальним валом для встановлення ливарних форм, віброджерело, привід обертання, гальмівний механізм, систему змащення та тепловідвід, який **відрізняється** тим, що робочий стіл виконано у вигляді двох циліндро-конічних планшайб з елементами багатозахідної нарізки гвинтового затвора на циліндричній частині, і гладкою конічною поверхнею, призначеною для насадження ливарних форм, шайби встановлені на вертикальних валах, розміщених в підшипникових гільзах, виконаних з ексцентриситетом до їх осі, кож-

$F_{\text{фут}}$ - площа поверхні вогнетривкої футерівки, м^2 ,

S - товщина шару вогнетривкої футерівки, м,

λ_c - коефіцієнт теплопровідності вогнетривкої футерівки при поточному нагріванні, Вт/мК,

$Q_{\text{ак}}$ - кількість тепла, акумульованого вогнетривкою футерівкою при попередньому нагріванні, Вт, визначена за формулою:

$$Q_{\text{ак}} = \frac{t_{\text{ак}} F_{\text{фут}}}{S / \lambda_{\text{ак}}},$$

де

$t_{\text{ак}}$ - температура поверхні вогнетривкої футерівки при попередньому нагріванні, °С,

$\lambda_{\text{ак}}$ - коефіцієнт теплопровідності вогнетривкої футерівки при попередньому нагріванні, Вт/мК,

ΣQ_n - втрати тепла ковшем з відхідними газами, випромінюванням і теплопровідністю, що становлять 0,2 від Q_m , Вт,

η - коефіцієнт використання тепла палива, визначений за формулою:

$$\eta = \frac{Q_n^p - Q_{yx}}{Q_n^p},$$

де Q_n^p - теплота згоряння газоподібного палива, кДж/м³,

Q_{yx} - втрати тепла з відхідними газами, кДж/м³,

а тривалість нагрівання вогнетривкої футерівки визначають по наступній залежності:

$$\tau_p = \frac{(Q_m - Q_{\text{ак}}) h}{(t_c \lambda_c - t_{\text{ак}} \lambda_{\text{ак}}) F_{\text{фут}}},$$

де τ_p - тривалість нагрівання вогнетривкої футерівки, год.,

h - глибина проникнення температурних хвиль, м.

сійно-отвердженого залізо-кобальто-молібдено/вольфрамо-азотовмісного сплаву, та має покриття, яке нанесене методом PVD або CVD та має практично однофазну гранецентровану кубічну кристалічну структуру.

2. Інструмент або виріб за п. 1, тіло якого виконане зі сплаву, який містить, мас. %:

кобальт	Co	15,0-30,0
молібден	Mo	до 20,0
вольфрам	W	до 25,0
Молібден + 0,5 вольфраму	Mo+W/2	10,0-22,0
азот	N	0,005-0,12

і решту складають залізо та технологічні домішки.

3. Інструмент або виріб за п. 1 або 2, тіло якого виготовлене із застосуванням методу порошкової металургії (PM) для виготовлення блока та зі сплаву, що містить, мас. %:

кобальт (Co)	20,0-30,0
молібден (Mo)	11,0-19,0
азот (N)	0,005-0,12
кремній (Si)	0,1-0,8
марганець (Mn)	0,1-0,6
хром (Cr)	0,02-0,2
ванадій (V)	0,02-0,2
вольфрам (W)	0,01-0,9
нікель (Ni)	0,01-0,5
титан (Ti)	0,001-0,2
ніобій/тантал (Nb/Ta)	0,001-0,1
алюміній (Al)	макс. 0,043
вуглець (C)	макс. 0,09
фосфор (P)	макс. 0,01
сірка (S)	макс. 0,02
кисень (O)	макс. 0,032

решта - залізо та технологічні домішки,

за умови, що відношення концентрацій кобальту та молібдену має значення від 1,3 до 1,9:

$$\frac{\text{Co}}{\text{Mo}} = 1,3 - 1,9,$$

та поверхня інструмента або виробу має покриття товщиною щонайменше 0,8 мкм.

4. Інструмент або виріб за одним із пп. 1-3, який відрізняється тим, що один або кілька компонентів сплаву або супутніх елементів мають такі значення концентрації, мас. %:

Co	24,0-27,0
Mo	13,5-17,5
N	0,008-0,01
Si	0,2-0,6
Mn	0,1-0,3
Cr	0,03-0,07
V	0,025-0,06
W	0,03-0,08
Ni	0,09-0,2
Ti	0,003-0,009
Nb/Ta	0,003-0,009
Al	0,001-0,009
C	0,01-0,07
P	макс. 0,008
S	макс. 0,015

5. Інструмент або виріб за одним із пп. 1-4, який відрізняється тим, що відношення концентрацій кобальту та молібдену у сплаві має значення від 1,5 до 1,8:

$$\frac{\text{Co}}{\text{Mo}} = 1,5 - 1,8.$$

B 23

- (11) **91381** (51) МПК (2009)
 (24) 26.07.2010 **B23B 27/00**
B23P 15/28
B22F 3/00
C22C 38/10
- (21) **a200805742** (22) 05.05.2008
 (31) **A 707/2007**
 (32) **08.05.2007**
 (33) **AT**
 (72) Калісканоглу Зія Деврім, АТ, Міттерер Крістіан, АТ
 (73) **БЬОЛЕР ЕДЕЛЬСТАЛЬ ГМБХ, АТ**
 (54) **ІНСТРУМЕНТ З ПОКРИТТЯМ**
 (57) 1. Інструмент або виріб, зокрема, інструмент для обробки металів різанням, який складається з тіла, виконаного з практично безвуглецевого диспер-

6. Інструмент або виріб за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що твердість тіла інструмента або виробу перевищує значення 66 HRC, зокрема, 67 HRC.

7. Інструмент або виріб за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що тіло інструмента або виробу виготовлене з вищезазначеного сплаву методом гарячого деформування блока, ущільненого методом гарячого ізостатичного пресування (HIP) при ступені деформації щонайменше 2,5.

8. Інструмент або виріб за одним із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що тіло інструмента або виробу поблизу поверхні має підвищений вміст азоту.

9. Інструмент або виріб за одним із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що покриття тіла інструмента або виробу більше ніж на 70 % (об'ємних), а за варіантом, якому віддається перевага, більше ніж на 85 % (об'ємних), складається із шару, який містить щонайменше одну однофазну графенізовану кубічну кристалічну структуру, а за варіантом, якому віддається перевага, з кількох таких одинарних шарів.

10. Інструмент або виріб за п. 9, який **відрізняється** тим, що щонайменше один шар покриття має склад $(\Sigma \text{Me}_x\text{Al}_y)_\text{N}$, причому відповідні стехіометричні коефіцієнти в атомній сполуці мають значення:

x від 0,25 до 0,50, а за варіантом, якому віддається перевага, від 0,28 до 0,35; та

y від 0,50 до 0,75, а за варіантом, якому віддається перевага, від 0,65 до 0,72

та ΣMe включає щонайменше один елемент груп 4, 5 та 6 періодичної системи.

11. Інструмент або виріб за п. 9 або п. 10, який **відрізняється** тим, що щонайменше найближчий до основи шар покриття утворений на базі $(\text{Cr}_x\text{Al}_y)_\text{N}$ зі стехіометричними коефіцієнтами в атомній сполуці

x до 0,3 та

y до 0,7;

або на основі $(\text{Ti}_x\text{Al}_y)_\text{N}$ зі стехіометричними коефіцієнтами в атомній сполуці

x до 0,33 та

y до 0,67.

12. Інструмент або виріб за п. 9, який **відрізняється** тим, що принаймні частина покривного шару складається з металооксидного шару складу, що відповідає в основному формулі $(\text{Cr}+\text{Al})_2\text{O}_3$ та має альфа- або каппа-структуру.

(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ПЛАНЕТАРНОГО ШЛІФУВАННЯ ПЛОСКИХ ПОВЕРХОНЬ

(57) 1. Пристрій для планетарного шліфування плоских поверхонь, який являє собою планетарну шліфувальну головку із дробовим відношенням чисел величин кутових швидкостей з абразивними кругами, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений зубчастим колесом, жорстко пов'язаним з водилом і шестірнею внутрішнього зачеплення, жорстко пов'язаною із сонячним колесом, причому шестірня внутрішнього зачеплення й зубчасте колесо зв'язані кінематично за допомогою двох додаткових шестерень, координати яких підпорядковуються залежностям:

$$\psi = \arccos \left(1 + \frac{2 \left(\left(\frac{\delta}{m} \right)^2 - z_{\text{дод}}^2 \right)}{(z_{\text{з.к.}} + z_{\text{дод}})(z_{\text{з.к.}} + z_{\text{дод}} + 2 \left(\frac{\delta}{m} \right))} \right),$$

$$\delta = \frac{m(z_{\text{ш.в.з.}} - z_{\text{з.к.}})}{2} - m \cdot z_{\text{дод}},$$

при цьому числа зубів шестерень і коліс підібрані таким чином, щоб виконувалися умови:

$$\frac{z_{\text{с.к.}}}{z_{\text{с}}} \cdot \left(1 + \frac{z_{\text{с.к.}}(z_{\text{ш.в.з.}} - z_{\text{з.к.}})}{z_{\text{с}} \cdot z_{\text{ш.в.з.}}} \right) = \frac{k}{n},$$

де $z_{\text{дод}}$ - число зубів додаткових шестерень;

$z_{\text{с.к.}}$ - число зубів сонячного колеса;

$z_{\text{з.к.}}$ - число зубів зубчастого колеса, жорстко закріпленого на шпинделі;

$z_{\text{ш.в.з.}}$ - число зубів шестірні внутрішнього зачеплення;

m - модуль шестірні внутрішнього зачеплення;

$z_{\text{с}}$ - число зубів сателіта;

k і n - натуральні числа.

2. Спосіб планетарного шліфування плоских поверхонь, при якому деталі надають рух подачі відносно інструмента, за який беруть планетарну шліфувальну головку із дробовим відношенням чисельних величин кутових швидкостей з абразивними кругами, яким надають безупинний доворот, при цьому швидкість подачі деталі визначають за формулою:

$$S = 0,455 \cdot m \cdot \omega_r \cdot [a_z] \cdot \sqrt{\frac{D_r}{t}},$$

а кінематичні й геометричні параметри планетарної шліфувальної головки зв'язані співвідношенням:

при зустрічному обертанні головки й абразивних кругів

$$V_r \geq V_{\text{кр}} \cdot \frac{\sqrt{d_{\text{кр}} \cdot [a_z]}}{l_0 - \sqrt{d_{\text{кр}} \cdot [a_z]}},$$

при попутному обертанні головки й абразивних кругів

$$V_r \geq V_{\text{кр}} \cdot \frac{\sqrt{d_{\text{кр}} \cdot [a_z]}}{l_0},$$

де: m - кількість абразивних кругів на планетарній шліфувальній головці;

ω_r - кутова швидкість планетарної шліфувальної головки або водила;

$[a_z]$ - гранично припустима величина припуску, що знімає ріжучим абразивним зерном за один прохід;

В 24

(11) 91409

(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)

B24B 1/00

B24B 7/00

(21) a200811417

(22) 22.09.2008

(72) Курін Максим Олександрович, Долматов Анатолій Іванович, Горбачов Олександр Федорович, Горбачов Олексій Олександрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

D_r - зовнішній діаметр планетарної шліфувальної головки;

$d_{кр}$ - діаметр абразивних кругів;

t - глибина шліфування;

l_0 - середня відстань між ріжучими абразивними зернами, розташованими один за одним в одній площині;

$V_r, V_{кр}$ - відповідно лінійні швидкості планетарної шліфувальної головки й абразивних кругів, який **відрізняється** тим, що кут довороту абразивних кругів за кожний оберт планетарної головки визначають за формулою:

$$\varphi_{дов.} = 360^\circ \cdot \frac{Z_{с.к.} \cdot Z_{з.к.}}{Z_{с.} \cdot Z_{ш.в.з.}}$$

B 25

(11) **91366** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 B25J 11/00
B25J 1/00

(21) **a200800264** (22) 08.01.2008

(72) Ощипок Ігор Миколайович, Занічковська Любов Володимирівна

(73) **ЛЬВІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**

(54) **МАНІПУЛЯТОР**

(57) 1. Маніпулятор, який містить колонну-основу, захоплювач, силові циліндри, шток, руку робота, який **відрізняється** тим, що колона-основа складається з верхньої, середньої і нижньої секцій, силові циліндри виконані як силові гідроциліндри, маніпулятор містить також обойму з горизонтальними роликами, охоплену втулкою гасіння вібрацій, шестірню, колесо, вал гідродвигуна, гідростанцію, блок керування, верхній і нижній підшипники з, відповідно, верхнім і нижнім фіксаторами, встановлений між верхнім і нижнім підшипниками співвісно колоні-основі з можливістю обертання навколо поздовжньої осі обертальний циліндр з пустотілою віссю і вушком, монтажні кронштейни з стояками, які прикріплено до верхньої і нижньої секцій колони-основи з можливістю демонтажу середньої секції, на якій на обертальному циліндрі через вушко закріплений вузол маніпулятора, що складається з стріли, руки робота, захоплювача і силових гідроциліндрів для приводу стріли, руки робота і захоплювача, пустотіла вісь встановлена з можливістю деформування за рахунок щільності між нею і середньою секцією колони-основи, а верхній кінець пустотілої осі встановлений в горизонтальних роликах обойми з можливістю гасіння вібрацій в втулці гасіння вібрацій, при цьому на обертальний циліндр насажене колесо, з'єднане з шестірнею, яка насажена на вал гідродвигуна, з можливістю їх приводу від гідродвигуна, керованого від пульта керування гідростанцією.

2. Маніпулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що між обертальним циліндром і пустотілою віс-

сю встановлено втулки жорсткості з можливістю підвищення жорсткості конструкції.

3. Маніпулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що штоки силових гідроциліндрів закриті гофрованими втулками.

4. Маніпулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що колесо з шестірнею закрито обичайкою.

B 26

(11) **91410** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 B26D 1/01
B09B 3/00

(21) **a200811563** (22) 26.09.2008

(72) Марченко Сергій Леонідович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ПОЛТАВСЬКЕ НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОЛАН"**

(54) **СПОСІБ РІЗАННЯ АВТОМОБІЛЬНИХ ФІЛЬТРІВ З МЕТАЛЕВОГО КОРПУСУ, КРИШКИ І ФІЛЬТРУЮЧОГО ЕЛЕМЕНТА**

(57) 1. Спосіб різання автомобільних фільтрів з металевого корпусу, кришки і фільтруючого елемента, що включає фіксацію фільтра, розрізання корпусу фільтра за допомогою ножа і подальше розділення його на складові, який **відрізняється** тим, що фіксацію автомобільного фільтра здійснюють пневмопатроном, а розрізання корпусу фільтра проводиться при його обертанні навколо своєї осі ножем, жорстко закріпленим на рухомих опорних планках.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що різання проводиться в радіальному напрямі корпусу автомобільного фільтра.

B 27

(11) **91374** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 B27M 3/00

(21) **a200802369** (22) 25.02.2008

(72) Маєвський Володимир Олександрович, Максимів Володимир Михайлович, Каленський Віталій Степанович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КЛЕЄНОГО ШИТА ЗІ ЗБЕРЕЖЕННЯМ ТЕКСТУРИ ДЕРЕВИНИ**

(57) 1. Спосіб виготовлення клеєного щита зі збереженням текстури деревини, який включає розпилювання колод на пиломатеріали, їх сушіння та розкроювання на рейки, стругання (фрезерування) рейок, їх сортування, формування щита і його склеювання з наступним обробленням поверхонь щита, який **відрізняється** тим, що розпилювання колод на пиломатеріали здійснюють під кутом до

осі колоди, одержані пиломатеріали сушать та розкрояють на рейки, які стругають, сортують, формують щит зі збереженням природної текстури деревини та склеюють його з урахуванням орієнтації малюнка текстури та блиску деревини на площинах щита.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що випилані пиломатеріали з однієї колоди та рейки з одного пиломатеріалу укладають в окремі штабелі, сформовані у порядку їх виходу під час розпилювання, і у такому ж порядку послідовно піддають подальшій обробці.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що частину рейок під час формування щита розвертають на 180° в горизонтальній площині, забезпечуючи таким чином отримання щита з різним блиском ділянок деревини залежно від напрямку огляду.

B 28

- (11) **91369** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **B28B 11/08**
B28D 1/00
B28D 1/26
- (21) **a200800711** (22) **09.05.2006**
(31) **10 2005 029 212.7**
(32) **22.06.2005**
(33) **DE**
(31) **10 2005 056 163.2**
(32) **23.11.2005**
(33) **DE**
(86) **PCT/EP2006/004292, 09.05.2006**
(72) **Гейхарт Ханс, DE, Штеле Манфред, DE, Вернер Роланд, DE**
(73) **БАУШТОФФВЕРКЕ ГЕЙХАРТ УНД ЗЬОНЕ ГМБХ УНД КО КГ, DE**
(54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ШТУЧНОГО ЗІСТАРЮВАННЯ КАМІННЯ**
(57) 1. Пристрій для штучного зістарювання каміння, зокрема бетонних блоків, клінкерної цегли і природного каміння, з такими ознаками:
опорна плита (2), на якій каміння (1) укладене таким чином, що його оброблювана поверхня (1a) і прилеглі грані (1b) відкриті;
розташований над опорною плитою (2) пристрій (5) кріплення з великою кількістю елементів (7) кріплення, до яких для обробки поверхонь (1a) і прилеглих граней (1b) рухомо фіксовані ударні тіла (3) таким чином, що фіксація дозволяє ударним тілам (3) здійснювати рух у межах визначеної ділянки поверхні (1a) каміння (1);
вібраційний пристрій (6), що служить для передачі опорній плиті (2), на якій укладено каміння, вібрації, щоб привести укладене на опорній плиті (2) каміння (1) і ударні тіла (3) в такий рух один відносно одного, при якому ударні тіла (3) надають дію на поверхні (1a) і прилеглі грані (1b) каміння; і
засоби для коливання елементів (7) кріплення під час ударної дії ударних тіл (3) на каміння (1) з

метою підтримки нерегулярності ударів по камінню (1) ударними тілами (3).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ударні тіла (3) фіксовані таким чином, що визначені ділянки (4) окремих ударних тіл (3) охоплюють разом щонайменше всю поверхню оброблюваного каміння (1).

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що визначена ділянка (4) має, по суті, форму еліпса, головна вісь якого направлена у напрямі руху і має, переважно, довжину від 60 до 400 мм.

4. Пристрій за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що ударні тіла (3) фіксовані таким чином, що вони спираються на каміння (1), якщо каміння (1) і ударні тіла (3) нерухомі.

5. Пристрій за одним з пп. 1 - 4, який **відрізняється** тим, що пристрій (5) кріплення має комбінацію з елементів (7) кріплення, орієнтованих паралельно до поверхні каміння (1).

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що ударні тіла (3) фіксовані до елементів (7) кріплення кожне окремо.

7. Пристрій за одним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що ударні тіла (3) фіксовані до елементів (7) кріплення за допомогою кріпильних деталей (8).

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що кріпильні деталі (8) виконані у вигляді ланцюгів, тросів, штанг, профільних елементів і ним подібних.

9. Пристрій за п. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що кріпильні деталі (8) мають профіль, який створює порожнину (8a), здатну при охопленні елемента 7 кріплення у вигляді труби або штанги додавати кріпильній деталі (8) таку рухомість відносно елемента (7) кріплення, що розташоване на кріпильних деталях (8) ударне тіло (3) може здійснювати зворотно-поступальний рух.

10. Пристрій за одним з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що передбачений транспортувальний пристрій (10) для транспортування каміння (1) під ударними тілами (3).

11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що транспортувальний пристрій (10) функціонує безперервно.

12. Пристрій за п. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що транспортувальний пристрій (10) здійснює рух по замкнутому колу і є, переважно, стрічковий, ланцюговий або ремінний транспортувальний пристрій.

13. Пристрій за одним з пп. 10-12, який **відрізняється** тим, що транспортувальний пристрій (10) має штовхальну штангу (11).

14. Пристрій за одним з пп. 10-13, який **відрізняється** тим, що транспортувальний пристрій (10) має обмежувальну штангу (17).

15. Пристрій за одним з пп. 10-14, який **відрізняється** тим, що каміння (1) укладено на опорній поверхні (18), що рухає каміння (1) у напрямі транспортування щонайменше приблизно із швидкістю транспортувального пристрою (10).

16. Пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що опорна поверхня (18) розташована таким чином, що вібрація вібраційного пристрою (6) передається опорній поверхні (18).

17. Пристрій за п. 15 або 16, який **відрізняється** тим, що опорною поверхнею є транспортерна стрічка (18), що здійснює рух по замкнутому колу.

18. Пристрій за п. 17, який **відрізняється** тим, що транспортерна стрічка (18) виконана, по суті, з еластичного матеріалу, переважно, гуми.

19. Пристрій за п. 15 або 16, який **відрізняється** тим, що опорна поверхня (18) транспортується разом транспортувальним пристроєм (10).

20. Пристрій за п. 19, який **відрізняється** тим, що опорна поверхня (18) розташована між штовхальною штангою (11) і обмежувальною штангою (17).

21. Пристрій за п. 20, який **відрізняється** тим, що опорна поверхня (18) переміщується, по суті, за допомогою обмежувальної штанги (17), що пересувається попереду штовхальної штанги (11).

22. Пристрій за одним з пп. 19-21, який **відрізняється** тим, що опорна поверхня (18), по суті, виконана з еластичного матеріалу, переважно, у вигляді гумової мати.

23. Пристрій за одним з пп. 1-22, який **відрізняється** тим, що штовхальна штанга (11) обладнана великою кількістю обертальних елементів, переважно, підшипників (16).

24. Пристрій за одним з пп. 1-23, який **відрізняється** тим, що пристрій (5) кріплення і/або елементи (7) кріплення є рухомими під час ударної дії ударних тіл (3) на каміння (1).

25. Пристрій за п. 24, який **відрізняється** тим, що елементи (7) кріплення здійснюють коливальний рух.

26. Пристрій п. 24 або 25, який **відрізняється** тим, що елементи (7) кріплення переміщуються в осьовому напрямі вперед і назад.

27. Пристрій за одним з пп. 1-26, який **відрізняється** тим, що ударні тіла (3) розташовані або розраховані так, що в стані спокою ударні тіла (3) орієнтовані проти напрямку руху каміння (1).

28. Пристрій за одним з пп. 1-26, який **відрізняється** тим, що щонайменше ударні тіла (3), які знаходяться ззаду по напрямку руху і через які в першу чергу проходить каміння (1) при вході на ділянку зістарювання, в стані спокою орієнтовані у напрямі руху.

29. Пристрій за пп. 10-28, який **відрізняється** тим, що на ділянці, через яку каміння (1) проходить під ударною дією ударних тіл (3), передбачені засоби (13), які піднімають щонайменше обмежену ділянку каміння (1) для того, щоб піднята обмежена ділянка каміння (1) виступала у напрямі ударних тіл (3) і потрапляла під більш сильну дію ударних тіл (3).

30. Пристрій за п. 29, який **відрізняється** тим, що засоби є підвищеннями (13), через які транспортувальний пристрій (10) проштовхує нижні сторони каміння (1).

31. Пристрій за п. 30, який **відрізняється** тим, що підвищення (13) піднімають каміння (1) збоку, якщо дивитися за напрямом руху.

32. Пристрій за п. 30 або 31, який **відрізняється** тим, що підвищення (13) розташовані таким чином, що кожний камінь (1) піднімається з кожної сторони щонайменше один раз.

33. Пристрій за одним з пп. 30-32, який **відрізняється** тим, що підвищення (13) виконані у вигляді рамп.

34. Пристрій за одним з пп. 30-33, який **відрізняється** тим, що підвищення (13) мають ролики (14).

35. Спосіб штучного зістарювання каміння, зокрема бетонних блоків, клінкерної цегли і природного каміння, згідно з яким каміння (1) укладають на опорну плиту (2) таким чином, що оброблювана поверхня (1a) каміння (1) і прилеглі грані (1b) відкриті, згідно з яким оброблювану поверхню (1a) каміння (1) вводять у контакт з великою кількістю ударних тіл (3), які відповідно вільно переміщуються, по суті, завдяки рухомій фіксації у межах визначеної ділянки (4) поверхні (1a) каміння (1) і згідно з яким каміння (1) і ударні тіла (3) під дією вібрації приводять у такий рух одне відносно до одного, при якому ударні тіла (3) впливають на поверхню (1a) і прилеглі грані (1b), згідно з яким пристрій (5) кріплення з великою кількістю елементів (7) кріплення вібрує під час ударної дії ударних тіл (3) на каміння (1) для підтримки нерівномірних ударів ударних тіл (3) по камінню (1).

B 29

(11) 91379
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
B29B 13/10
B29C 47/60

(21) a200804370

(22) 07.04.2008

(72) Сукачов Валерій Вікторович, Сукачов Андрій Валерійович

(73) СУКАЧОВ ВАЛЕРІЙ ВІКТОРОВИЧ, СУКАЧОВ АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ

(54) ФІЛЬТР РОЗПЛАВУ ПОЛІМЕРІВ

(57) Фільтр розплаву полімерів, що включає циліндричний порожнистий корпус, вхідний та вихідний фланці, що виконані з можливістю роз'ємного з'єднання з корпусом, всередині якого встановлений з можливістю заміни фільтруючий елемент, який **відрізняється** тим, що вхідний та вихідний фланці мають посадочні гнізда для встановлення фільтруючого елемента всередині корпусу фільтра, вхідний фланець має порожнину з напрямляючим конусом, орієнтованим вершиною назустріч потоку розплаву, а також систему каналів, осі яких розташовані на конічній твірній, посадочне гніздо у вихідному фланці переходить у канал для виходу розплаву, фільтруючий елемент виконаний у вигляді однієї або кількох фільтруючих сіток, що закріплені з можливістю заміни на зовнішній поверхні перфорованої труби з посадочними поверхнями на кінцях, при цьому бокові кромки щонайменше однієї фільтруючої сітки мають припуски, що затискаються посадочними поверхнями перфорованої труби у посадочних гніздах на фланцях при встановленні фільтруючого елемента у робоче положення, причому при кількості фільтруючих сіток більше однієї, наступні сітки встановлюють в порядку збільшення розміру вічок.

(11) 91411
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
B29C 70/00
B29B 15/00

(21) a200811575

(22) 12.03.2007

- (31) 0651075
 (32) 28.03.2006
 (33) FR
 (86) PCT/FR2007/050916, 12.03.2007
 (72) Карамаро Лоренс, FR, Мардюель Жорік, FR
 (73) ФАЙБРОЛАЙН ФРАНС, FR
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АРМОВАНОГО КОМПОЗИЦІЙНОГО НАПІВФАБРИКАТУ, ЯКИЙ ПІДДАЄТЬСЯ ШТАМПУВАННЮ
 (57) 1. Спосіб одержання армованого композиційного напівфабрикату, який піддається штампуванню, що містить один або кілька пластичних матеріалів і нарізані волокна або суцільні нитки (4), в оптимальному варіанті виконані з одного або кількох електронепровідних матеріалів, точка розм'якшення якого вища, ніж найвища серед точок розм'якшення вищезазначених матеріалів, що включає стадії:
 осадження волокон або ниток (4), особливо під дією сили тяжіння, на транспортер (1);
 насування частинок (6) порошку пластичного матеріалу на волокна або нитки (4), у пропорції від 5 до 90 % загальної ваги;
 змішування частинок (6) із волокнами або нитками (4);
 доведення суміші до температури, вищої за температуру розм'якшення вищезазначених матеріалів, для створення напівфабрикату;
 який відрізняється тим, що стадія змішування включає піддавання суміші (4, 6) дії принаймні одного електричного поля, перпендикулярного до напрямку просування (15) транспортера (1), причому електричне поле має можливість рухати частинки (6) та волокна або нитки (4) для гомогенізації суміші (4, 6).
 2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що електричне поле має змінну напругу з частотою від 2 Гц до 500 Гц та амплітудою від 100 кВ/м до 80000 кВ/м.
 3. Спосіб за будь-яким із попередніх пп. 1, 2, який відрізняється тим, що стадія змішування включає піддавання суміші (4, 6) дії множини електричних полів, два масиви електродів розміщені, відповідно, на обох боках транспортера (1), причому кожен із масивів електродів містить множину електродів, розташованих послідовно в напрямку просування (15) транспортера (1), а кожне з електричних полів генерують між двома електродами, що належать, відповідно, до одного та другого з двох масивів електродів.
 4. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що вищезазначені електричні поля одержують із постійних напруг, та тим, що вони орієнтовані у протилежних напрямках послідовно в напрямку просування (15) вищезазначеного транспортера (1).
 5. Спосіб за одним із попередніх пп. 1-4, який відрізняється тим, що електричне поле генерують між електродами (10, 11), які є плоскими і взаємно паралельними.
 6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що пластичні матеріали є термопластами, які вибирають із групи, що включає поліетилен, поліпропілен, поліаміди, поліефіри, наприклад полібутилентерефталат, сполуки полімолочної кислоти,

полівінілхлорид, поліефіріміди, співполіаміди та співполіефіри.

7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що пластичні матеріали є термореактивними матеріалами, які вибирають із групи, що включає ненасичені поліефіри, поліепоксида, сполуки на основі меламіну та фенольні сполуки.

8. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що порошки містять добавки та/або наповнювачі, призначені для надання специфічних властивостей напівфабрикату, наприклад, низької щільності, сповільнювання горіння або антибактеріальних властивостей, або для зниження загальної вартості порошку.

9. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що порошок (6) має розміри частинок у межах від мінімального діаметра 0,1 мкм до максимального діаметра 3000 мкм, в оптимальному варіанті в межах від мінімального діаметра 0,1 мкм до максимального діаметра 1000 мкм.

10. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що волокна (4) мають діаметр від 1 мкм до 100 мкм і в оптимальному варіанті від 10 мкм до 50 мкм, та довжину від 2 мм до 200 мм і в оптимальному варіанті від 10 мм до 70 мм.

11. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що волокна або нитки (4) складаються з одного або кількох матеріалів, що вибрані з групи, яка включає скло, льон, джут, сизаль, поліетилен високої міцності, керамічні волокна та арамідні волокна.

12. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що вказані волокна або нитки (4) осаджують на зазначений транспортер (1) на нижній шар (2), верхній шар (8) осаджують на вказану суміш (4, 6), при цьому вказані нижній (2) та верхній (8) шари включають один або кілька пластичних матеріалів, точка розм'якшення яких нижче точки розм'якшення волокон (4).

13. Спосіб за одним із попередніх пп. 1-12, який відрізняється тим, що також включає стадії, які полягають у накладенні додаткових шарів відносно сформованих сумішшю волокон (4) та порошку (6), зазначені шари призначені для надання напівфабрикату різноманітних механічних, хімічних або інших властивостей.

B 32

- | | |
|------------------------------------|-----------------|
| (11) 91400 | (51) МПК (2009) |
| (24) 26.07.2010 | B32B 7/02 |
| | B32B 5/18 |
| | B32B 5/22 |
| | B32B 27/20 |
| | B32B 27/32 |
| (21) a200810563 | (22) 15.01.2007 |
| (31) PD2006A000022 | |
| (32) 24.01.2006 | |
| (33) IT | |
| (86) PCT/EP2007/050331, 15.01.2007 | |

(72) Делла Торре Андреа, ІТ, Дзаджіа Карло Альберто, ІТ

(73) АЛКАН ПЕКІДЖІН ІТАЛІЯ С.Р.Л., ІТ

(54) БАГАТОШАРОВА ЛАМІНОВАНА ПЛІВКА

(57) 1. Багатошарова ламінована плівка, яка складається щонайменше з двох шарів (11, 111, 12, 112, 13, 113), з яких щонайменше один перший шар (11, 111) виготовлений з пластмаси і призначений для термозварювання і щонайменше один другий зовнішній шар (12, 112) виготовлений з матеріалу, вибраного з-посеред пластмаси, металу, папероподібного матеріалу або інших подібних матеріалів, причому кожний шар прикріплений до суміжного шару за допомогою прошарку (14, 15), виготовленого з клейкого матеріалу, яка **відрізняється** тим, що згаданий перший термозварний шар (11, 111) складається щонайменше з двох прошарків (11a, 11b, 111a, 111b, 111c), щонайменше один з яких має пористу структуру.

2. Багатошарова ламінована плівка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згаданий перший шар (11, 111) з пористою структурою складається щонайменше з двох прошарків (11a, 11b, 111a, 111b, 111c), які одержують за допомогою процесу багатошарової сумісної екструзії і збагачують під час згаданого процесу багатошарової сумісної екструзії однією або декількома інертними домішками, які є несумісними з полімерною матрицею, і після згаданого процесу сумісної екструзії здійснюють операцію одно- або двовісно-орієнтованого розтягання згаданого першого екструдованого шару (11, 111).

3. Багатошарова ламінована плівка за попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що процес виготовлення згаданого пористого шару (11) включає, після стадії моно- або двовісного розтягання, стадію відпускання, придатну для обмеження зменшення розмірів при високих температурах.

4. Багатошарова ламінована плівка за попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що згаданою інертною домішкою є карбонат кальцію або інша еквівалентна домішка.

5. Багатошарова ламінована плівка за попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що згадана інертна домішка наявна у внутрішньому прошарку (11a) у кількості, яка становить від 1 % до 50 %.

6. Багатошарова ламінована плівка за одним або декількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що згадана інертна домішка наявна у внутрішньому прошарку (11a) у кількості, яка становить 30 %.

7. Багатошарова ламінована плівка за одним або декількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що згадана інертна домішка наявна у зовнішньому прошарку (11b) у кількості, яка є меншою за 50 %.

8. Багатошарова ламінована плівка за одним або декількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що згадана інертна домішка наявна у зовнішньому прошарку (11b) у кількості, яка дорівнює 20 %.

9. Багатошарова ламінована плівка за одним або декількома попередніми пунктами, яка **відрізня-**

ється тим, що внутрішній прошарок (11a) має більш високий рівень пористості, порівняно зі згаданим зовнішнім прошарком (11b), і температуру плавлення, яка є нижчою за або дорівнює температурі плавлення зовнішнього прошарку (11b).

10. Багатошарова ламінована плівка за одним або декількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що термозварний шар (11) складається з внутрішнього прошарку (11a), з температурою плавлення у межах від 140 °C до 150 °C, і зовнішнього прошарку (11b) з температурою плавлення у межах від 150 °C до 165 °C.

11. Багатошарова ламінована плівка за попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що густина згаданого першого шару (11, 111), який має пористу структуру, становить від 0,400 г/см³ до 0,880 г/см³.

12. Багатошарова ламінована плівка за попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що густина згаданого першого шару (11, 111), який має пористу структуру, за варіантом, якому віддається перевага, становить 0,700 г/см³.

13. Багатошарова ламінована плівка за попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що згаданий перший шар (11, 111), підданий одно- або двовісному розтягання, має товщину у межах 30-120 мкм.

14. Багатошарова ламінована плівка за попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що згаданий перший шар (11, 111), підданий одно- або двовісному розтягання, має товщину 70 мкм.

15. Багатошарова ламінована плівка за попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один зі згаданих прошарків (11a, 11b, 111a, 111b, 111c), які входять до складу згаданого першого термозварного шару (11, 111), має властивості термозварюваності.

16. Багатошарова ламінована плівка за одним або декількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що згаданий перший шар (11), який є сумісно екструдованим і орієнтованим, складається з двох прошарків (11a, 11b), кожен з яких виготовлений з пластмаси, вибраної з-посеред поліпропілену і поліетилену.

17. Багатошарова ламінована плівка за одним або декількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що згаданий перший шар (111), який є сумісно екструдованим і орієнтованим, складається з трьох прошарків (111a, 111b, 111c), кожен з яких виготовлений з пластмаси, вибраної з-посеред поліпропілену і поліетилену.

18. Багатошарова ламінована плівка за одним або декількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що згаданий другий зовнішній шар (12, 112) виготовлений з пластмаси, вибраної з-посеред орієнтованого поліетилентерефталату, орієнтованого поліпропілену або орієнтованого поліаміду.

19. Багатошарова ламінована плівка за одним або декількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що включає в себе третій шар (13, 113), вставлений між згаданим першим шаром (11, 111) і згаданим другим шаром (12, 112), виготовлений з металу або пластмаси та з'єднаний

як із першим (11, 111), так і з другим (12, 112) прилеглими шарами за допомогою прошарку (14, 15), виготовленого з клейкого матеріалу.

20. Багатошарова ламінована плівка за одним або декількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що згаданий третій шар (13, 113) виготовлений з алюмінію.

21. Застосування багатошарової ламінованої плівки, яка складається із щонайменше двох шарів (11, 12, 13, 111, 112, 113), з яких щонайменше один перший шар (11, 111), виготовлений з пластмаси, є призначеним для термозварювання, і щонайменше один другий зовнішній шар (12, 112), виготовлений з матеріалу, вибраного з-посеред пластмаси, металу, папероподібного матеріалу або інших подібних матеріалів, де кожний шар з'єднаний з прилеглим шаром за допомогою прошарку (14, 15), виготовленого з клейкого матеріалу, і де термозварний шар (11, 111) складається щонайменше з двох прошарків (11a, 11b, 111a, 111b, 111c), щонайменше один з яких має пористу структуру, для виготовлення пакетів та інших подібних упаковок для пакування харчових продуктів, підданих кулінарній обробці і готових до споживання, які необхідно піддавати, вже у разі знаходження у одному зі згаданих пакетів або подібній упаковці, термічним процесам, наприклад пастеризації, стерилізації тощо.

22. Застосування багатошарової ламінованої плівки за п. 21, яке **відрізняється** тим, що перший шар (11, 111) згаданої плівки (10, 110), який має пористу структуру, складається щонайменше з двох прошарків (11a, 11b, 111a, 111b, 111c), одержаних за допомогою процесу сумісної екструзії і збагачених під час згаданого процесу сумісної екструзії однією або декількома інертними домішками, причому після згаданого процесу сумісної екструзії здійснюють операцію одно- або двовісного розтягання згаданого першого сумісно екструдованого шару (11, 111) та операцію відпускання для обмеження зменшення розмірів при високих температурах.

23. Застосування багатошарової ламінованої плівки, яка складається із щонайменше двох шарів (11, 12, 13, 111, 112, 113), з яких щонайменше один перший шар (11, 111), виготовлений з пластмаси, призначений для термозварювання, і щонайменше один другий зовнішній шар (12, 112), виготовлений з матеріалу, вибраного з-посеред пластмаси, металу, папероподібного матеріалу або інших подібних матеріалів, де кожний шар з'єднаний з прилеглим шаром за допомогою прошарку (14, 15), виготовленого з клейкого матеріалу, і де термозварний шар (11, 111) складається щонайменше з двох прошарків (11a, 11b, 111a, 111b, 111c), щонайменше один з яких має пористу структуру, для виготовлення пакетів та інших подібних упаковок зі зменшеною розривною міцністю у переважному напрямку для пакування харчових продуктів, підданих кулінарній обробці і готових до споживання, які необхідно піддавати, вже у разі знаходження у одному зі згаданих пакетів або подібній упаковці, термічним процесам, наприклад пастеризації, стерилізації і тощо.

(11) 91393
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
B32B 38/08
B44C 5/00

(21) a200809226
(31) 10 2006 002 417.6

(22) 17.01.2007

(32) 18.01.2006

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2007/000383, 17.01.2007

(72) Рудорфер Герберт, АТ

(73) ІНТЕРГЛЕРІОН ЛІМІТЕД, СУ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОБЛИЦЬОВУВАЛЬНОГО ВИРОБУ

(57) 1. Спосіб виготовлення облицьовувального виробу (10), наприклад панелі для підлоги, облицьовувального виробу для стін, лицьових елементів меблів тощо, до складу якого входять панель-основа (12), на поверхні якої, зокрема на лицьовій поверхні (12a) або на контактній поверхні (12b), протилежній згаданий лицьовій поверхні, передбачений просочений смолою паперовий шар (14, 18), який **відрізняється** тим, що на першій стадії (BID, BIR) на поверхню (12a, 12b) панелі-основи (12) наносять смолу, після цього на другій стадії (DS, RS) паперовий шар (14, 18) прикладають до поверхні (12a, 12b) панелі-основи (12) і після цього на третій стадії (HP) до панелі-основи (12), яка має на поверхні (12a, 12b) смолу та паперовий шар (14, 18), прикладають зусилля для притискання складових виробу один до одного.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що отверджувач, необхідний для твердіння смоли, наносять на поверхню (12a, 12b) панелі-основи (12) на першій стадії (BID, BIR) разом із смолою, за варіантом, якому віддається перевага, - у вигляді суміші смоли з отверджувачем.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що отверджувач, необхідний для твердіння смоли, наносять на поверхню (12a, 12b) панелі-основи (12) окремо від смоли, за варіантом, якому віддається перевага, - на четвертій стадії, яку виконують перед першою стадією (BID, BIR).

4. Спосіб за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що паперовий шар (14, 18) нарізають на п'ятій стадії, яку виконують перед другою стадією (DS, RS).

5. Спосіб за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що, якщо паперовий шар (14, 18) передбачають як на лицьовій поверхні (12a), так і на контактній поверхні (12b) панелі-основи (12), то перші стадії (BID, BIR) нанесення відповідної смоли на відповідну поверхню (12a, 12b) та/або другі стадії (DS, RS) прикладання відповідного паперового шару (14, 18) до відповідної поверхні (12a, 12b), на яку нанесена смола, та/або треті стадії (HP) прикладання зусилля для притискання відповідного паперового шару (14, 18) до панелі-основи (12) виконують по суті одночасно.

6. Спосіб за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що, якщо на панелі-основі (12) на її лицьовій поверхні (12a) передбачають декоративний паперовий шар (14) і захисний паперовий шар (20), то на першій стадії (BID) на лицьову поверхню (12a) панелі-основи (12) наносять смолу у кілько-

сті, яку визначають з урахуванням наявності двох паперових шарів (14, 20).

7. Спосіб за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що, якщо на панелі-основі (12) на її лицьовій поверхні (12a) передбачають декоративний паперовий шар (14) і захисний паперовий шар (20), то другі стадії (DS, OS) прикладання двох паперових шарів (14, 20) до лицьової поверхні (12a) панелі-основи (12), на яку нанесена смола, та/або треті стадії (HP) прикладання зусилля для притискання двох паперових шарів (14, 20) до панелі-основи (12) виконують по суті одночасно.

8. Спосіб за одним із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що смола являє собою амінову смолу, а за варіантом, якому віддається перевага, - сечовино-формальдегідну смолу або меламінову смолу, або суміш сечовино-формальдегідної та меламінової смол.

9. Спосіб за одним із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що смола містить щонайменше одну речовину, яка збільшує зносостійкість, наприклад корунд.

10. Спосіб за одним із пп. 6-9, який **відрізняється** тим, що лицьову поверхню (14a, 20a) декоративного паперового шару (14) або захисного паперового шару (20) спочатку піддають щонайменше одній поверхневій обробці, після чого на цю оброблену поверхню наносять щонайменше один шар лаку (30).

11. Спосіб виготовлення облицьовувального виробу (10), наприклад панелі для підлоги, облицьовувального виробу для стін, лицьових елементів меблів тощо, до складу якого входять панель-основа (12), на поверхні якої, зокрема на лицьовій поверхні (12a) або на контактній поверхні (12b), протилежній згаданій лицьовій поверхні, передбачений просочений смолою паперовий шар (14, 18), який **відрізняється** тим, що, якщо на панелі-основі (12) на її лицьовій поверхні (12a) передбачають декоративний паперовий шар (14) і захисний паперовий шар (20), то на першій стадії (BID) на лицьову поверхню (12a) панелі-основи (12) наносять смолу у кількості, яку визначають з урахуванням наявності двох паперових шарів (14, 20), і тим, що лицьову поверхню (14a, 20a) декоративного паперового шару (14) або захисного паперового шару (20) спочатку піддають щонайменше одній поверхневій обробці, після чого на цю оброблену поверхню наносять щонайменше один шар лаку (30).

12. Спосіб за п. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що згадана щонайменше одна поверхнева обробка включає хімічну обробку.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що згадана щонайменше одна поверхнева обробка включає нанесення посилювача адгезії, наприклад, органофункціонального силану, або фторування.

14. Спосіб за одним з пп. 10-13, який **відрізняється** тим, що згадана щонайменше одна поверхнева обробка включає електричну обробку.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що згадана щонайменше одна поверхнева обробка включає обробку у полі коронного розряду або плазмову обробку.

16. Спосіб за одним із пп. 10-15, який **відрізняється** тим, що згадана щонайменше одна поверхнева обробка включає механічну обробку.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що згадана щонайменше одна поверхнева обробка включає шліфування поверхні.

18. Спосіб за одним із пп. 10-17, який **відрізняється** тим, що лак містить щонайменше одну речовину, яка збільшує зносостійкість, наприклад корунд.

B 60

(11) **91420** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** B60G 17/04

(21) **a200813022** (22) **10.11.2008**

(72) Огризков Сергій Віталійович, Торлін Вадим Миколайович

(73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ПЛАВНОСТІ ХОДУ АВТОМОБІЛЯ**

(57) Спосіб регулювання плавності ходу автомобіля, що включає вимірювання вертикальних прискорень точок кріплення підвіски, порівняння одержаних результатів з допустимими і регулювання по величині виникаючого відхилення опору амортизаторів, який **відрізняється** тим, що додатково виконують обчислювання вертикальних прискорень в усіх точках несучої платформи автомобіля з використанням вимірних значень їх в кутових точках як граничних умов задачі, після чого порівнюють з допустимими значеннями величини вертикальних прискорень, що одержані, і за результатами відхилень регулюють опір амортизаторів.

B 62

(11) **91345** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** B62J 1/00

(21) **a200702618** (22) **28.07.2005**

(31) **VI2004A000204**

(32) **11.08.2004**

(33) **IT**

(86) **PCT/EP2005/008212, 28.07.2005**

(72) Ріондато Франческо, IT

(73) **М. Д'А. ФРАНЧЕСКО РІОНДАТО, IT**

(54) **СІДЛО ВЕЛОСИПЕДА**

(57) 1. Сідло велосипеда, що має дві ідентичні подовжньо симетричні ділянки (1, 1') і довгий центральний канал (20) на передній стороні його середньої зони, яке **відрізняється** тим, що ці дві вказані ідентичні ділянки містять наступні складові частини:

- дві задні частини (2, 2'), які взаємно сполучені увігнутою частиною (21) і які виконані спільно, загальна ширина задньої сторони сидла дорівнює приблизно 13-14 см для гоночних сидел, і відповідно приблизно 18-22 см для туристичних сидел; задні ділянки вказаних частин нахилені вгору під кутом приблизно 10°-20°, частини (2", 2""), що знаходяться в безпосередній близькості до центрального каналу (20), є, по суті, плоскими і мають загальну ширину приблизно 7 см, потім полого нахилені вниз на сторонах (2^{IV}, 2^V) до вертикальної осі під кутом приблизно 45°-60°, також передбачено, що частини (2, 2') в їх задній проміжній зоні мають конфігурацію подібно до прорізу (3), два краї якого (5', 5'') знаходяться один від одного на відстані приблизно 2-3 см, вказаний проріз, по суті, утворений, починаючи від задньої сторони увігнутої частини (21), яка служить як об'єднуючий елемент між двома частинами (2, 2') і має довжину приблизно 4-6 см і глибину приблизно 1,5 см;

- дві передні частини (7", 7""), до яких приєднані задні частини (2", 2""), сполучені за допомогою незначного нахилу, на якому сидло звужується до ширини приблизно 6-8 см, передні частини (7", 7'') нахилені вгору під кутом приблизно 5° для гоночного велосипеда, і під кутом приблизно 10°-20° для туристичного велосипеда, і направлені таким чином, що вони взаємно наближаються одна до одної, поки відстань між ними не досягає приблизно 4-4,5 см, передбачено, що в цих місцях краї сидла нахилені перпендикулярно вниз; дві секції (9, 9') передніх частин нахилені вниз в кутовій конфігурації дзьоба орла під кутом приблизно 30°-45° для гоночного сидла, і кутом приблизно 75° для туристичного сидла, і на передніх краях сидла вказані секції об'єднані, по суті, в напівкруглу форму з діаметром приблизно 3,5-4 см; крім того, центральний канал (20), який починається безпосередньо від самого внутрішнього краю увігнутої частини (21), містить зону, яка має в її внутрішній частині розширення напівкруглої форми з діаметром приблизно 4-5 см для туристичних сидел і 3,5 см для сидел велосипедистів-аматорів, і приблизно 3 см для гоночних сидел, а також вужчу частину шириною приблизно 2,5 см, яка простягнута у напрямі пунктів (8, 8') до переднього краю верхівки сидла.

2. Сідло за пунктом 1, яке **відрізняється** тим, що включає м'яку верхню подушку, приєднану до розташованого нижче твердого каркаса, і опорну траверсу, прикріплену до каркаса; подушка на задній частині (2, 2') має товщину приблизно 2-10 мм; товщина подушки збільшується поступово уздовж передніх частин (7", 7'') до товщини приблизно 10-15 мм, і потім зменшується поступово від пунктів (8, 8'), поки вона не досягає передніх секцій (9, 9') з товщиною приблизно 3 мм.

3. Сідло за пунктом 2, яке **відрізняється** тим, що подушка для кожного іншого типу сидла згідно з винаходом може бути виготовлена з м'якого компактного поліуретану або пінополіуретану, або двокомпонентної піни на основі поліуретанового еластомеру, або дистиролбутилену, або вулканізованої піногуми, всі вказані матеріали характе-

ризуються тим, що вони можуть підтримувати сідничну горбистість і сідничні лобкові гілки таким чином, що вказані органи не торкаються поверхні каркаса, розташованого нижче, коли велосипедист поміщений на сидлі даного винаходу; вище-зазначені пластмасові матеріали є найбільш підходящими, але у жодному випадку не єдиними.

4. Сідло за пунктом 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що воно містить каркас, зверху якого закріплена подушка, вказаний каркас виготовлений із поліамідної пластмаси з додаванням вуглеволокон або тільки вуглепластику, або будь-якого іншого виду пластмаси, придатної для цього типу каркаса, і який містить на нижній поверхні уздовж центральної лінії задніх частин два виступаючі елементи (16), що мають призматичну форму і містять центральні місця відповідної форми для вставлення опорної траверси (13); над вказаними двома виступаючими елементами знаходяться дві невеликі пластини (22, 22') з того ж самого матеріалу для кріплення каркаса до траверси за допомогою саморізних гвинтів; в той же час по зовнішньому периметру є гребінь (18), що має ширину приблизно 6 мм і загальну товщину приблизно 3,5 мм, де буде наклеєне і зшите шкіряне покриття сидла даного винаходу, крім того, контур каркаса сконструйований згідно з анатомічною формою сідничних м'язів, сідничної горбистості і сідничних лобкових гілок, всі вказані органи поміщаються зручно і природно на поверхні сидла даного винаходу, коли велосипедист сидить на сидлі, розміщуючи загальну вагу людського тіла на кожному квадратному міліметрі поверхні каркаса абсолютно збалансовано, таким чином заповнюючи будь-які форми затискання, навіть після багатогодинних тренувань або перегонів; крім того, на боках вказаний каркас відстежує контур геометрії м'язів ніг, таким чином запобігає розтиранню напроти тонких привідних м'язів, яке могло б привести до серйозного подразнення на нижніх кінцівках.

5. Сідло за одним або декількома попередніми пунктами, яке **відрізняється** тим, що центральний канал (20) гарантує судинний кровотік перинеальної структури; і що каркас, і, отже, також подушка сидла даного винаходу жорстко приєднані до спеціальної траверси (13), таким чином створюючи абсолютно стійке положення сідничної горбистості і сідничних лобкових гілок; фактично верхній правий, верхній лівий, правий нижній і лівий нижній квадранти завжди абсолютно вирівняні в правильній осі сидла протягом будь-якого типу процесу педалювання, навіть інтенсивного або надмірного, дозволяючи суглобу стегна і м'язам взаємодіяти правильно з м'язами нижніх кінцівок, дозволяючи завжди велосипедисту весь час крутити педалі правильно і ефективно.

6. Сідло за одним або декількома попередніми пунктами, яке **відрізняється** тим, що передні секції (9, 9'), що нахилені вниз у формі дзьоба орла, об'єднані разом у півколо, щоб підтримувати сполученими передні ділянки (1, 1') сидла даного винаходу; фактично сіднична поверхня сидла закінчується в пунктах (8, 8') частин (7", 7''), виконаних так, щоб для чоловіків-велосипедистів - яєчка, і

для жінок-велосипедисток - клітор, не були об'єктом затискання; також передбачено, що на гоночних сидлах нахил передніх секцій (9, 9') становить кут приблизно від 30° до 45°, таким чином даючи можливість професійному атлету, протягом завершального спринту або на показових перегонах, просувати його таз уперед, не стискаючи задній прохід або простату і, таким чином, підтримуючи правильний кровотік.

7. Сідло за одним або декількома попередніми пунктами, яке **відрізняється** тим, що сідничні лобкові гілки, поміщені над частинами (7", 7'") відносно пунктів (8, 8'), підтримують більшу частину ваги грудної клітки людського тіла, коли руки велосипедиста знаходяться на рулі; крім того центральна увігнута частина (21) перешкоджає куприку торкатися поверхні сидла у разі нерівного дорожнього покриття.

8. Сідло за одним або декількома попередніми пунктами, призначене для змагання в швидкості для професійних атлетів, які тренуються і змагаються на перегонах протягом року, яке **відрізняється** тим, що в пунктах (8, 8') внутрішня частина відкривається від низу до верху під кутом приблизно 30°, таким чином збільшуючи у вказаних пунктах ширину каналу (20) приблизно до 3 см; фактично, під час тренувань і перегонів, професійні велосипедисти майже завжди тримають грудну клітку нахиленою вниз, переміщуючи лобкову дугу до поверхні сидла даного винаходу, і, отже, в пунктах (8), завдяки вищевказаному розширенню, тіло статевго члена розміщується у великому ергономічному просторі, таким чином запобігаючи стисненню глибокої дорсальної вени і артерії статевго члена.

9. Сідло за одним або декількома попередніми пунктами, яке виконане як гоночне сидло, яке **відрізняється** тим, що воно містить каркас, що має передні частини (7, 7"), нахилені вгору під кутом приблизно 5°, тому що сідничні лобкові гілки переміщені у висхідному напрямку внаслідок положення грудної клітки, коли професійний велосипедист сидить на сидлі згідно з винаходом під час тренувань або змагальних перегонів.

10. Сідло за одним або декількома попередніми пунктами 1-7, яке виконане як туристичне сидло, яке **відрізняється** тим, що воно містить каркас, що має передні частини (7", 7'"), нахилені вгору під кутом приблизно 10°-20° так, щоб сідничні лобкові гілки були переміщені у висхідному напрямі із-за майже вертикального положення грудної клітки, коли велосипедист сидить на сидлі згідно з винаходом.

B 64

- | | |
|-------------------|-----------------|
| (11) 91439 | (51) МПК (2009) |
| (24) 26.07.2010 | B64C 29/00 |
| (21) a200815102 | (22) 29.12.2008 |

- (72) Кіндєревич Анатолій Володимирович, Маракуца Григорій Степанович
- (73) **КІНДЕРЕВИЧ АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, МАРАКУЦА ГРИГОРІЙ СТЕПАНОВИЧ**
- (54) **ГРАВІТАЦІЙНИЙ КОСМІЧНИЙ ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ**
- (57) Гравітаційний космічний літальний апарат, що включає круглий металевий диск, який **відрізняється** тим, що містить вертикально встановлений перший електродвигун змінного струму, який через редуктор з'єднаний з вертикально розташованим першим валом, оснащений першою гальмівною системою, на кінці якого встановлений горизонтально розташований перший круглий металевий диск, причому перший вал заключений в першу круглу металеву втулку, яка входить через підшипниковий вузол в другу круглу металеву втулку, верхня частина якої жорстко з'єднана з першою шестірнею, а нижня частина з горизонтально розташованим другим круглим металевим диском, причому перша шестірня утворює редукторний вузол із другою шестірнею, що знаходиться на другому вертикально розташованому валу, з'єднаному через другу гальмівну систему з вертикально встановленим другим електродвигуном змінного струму, при цьому перший електродвигун з редуктором і другий електродвигун, а також частини першого і другого вала, на яких знаходяться перша і друга гальмівні системи, розміщені разом з підтримуючими їх геометричними конструкціями в першому металевому корпусі, всередині якого знаходиться акумуляторна батарея, трансформатор з випрямлячем і радіокерована система керування гальмівними пристроями, а в другому металевому корпусі, конструктивно з'єднаному з першим, жорстко закріплена перша кругла металева втулка і розміщений редукторний вузол із другою металевою втулкою, а також перший і другий круглі металеві диски.

B 65

- | | |
|--|-----------------|
| (11) 91399 | (51) МПК (2009) |
| (24) 26.07.2010 | B65D 25/00 |
| | B65D 81/38 |
| | B32B 5/18 |
| | A47J 41/00 |
| (21) a200810291 | (22) 13.12.2006 |
| (31) 200610000640.8 | |
| (32) 10.01.2006 | |
| (33) CN | |
| (86) PCT/CN2006/003389, 13.12.2006 | |
| (72) Чанг, Шенг-Шу, CN, Су, Хунг-Йінг, CN | |
| (73) РІЧ КАП БІО-КЕМІКАЛ ТЕКНОЛОДЖІ КО., ЛТД., CN | |
| (54) ПРОЦЕС ВИГОТОВЛЕННЯ ПАПЕРОВИХ ТА ПЛАСТИКОВИХ КОНТЕЙНЕРІВ ТА СХОЖИХ ВИРОБІВ ІЗ ТЕРМОІЗОЛЯЦІЄЮ, ФУНКЦІЄЮ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТЕПЛА Й ЗАХИСТОМ ВІД ОПІКІВ ТА | |

КОНТЕЙНЕР, ВИГОТОВЛЕНИЙ ЗА ЦИМ ПРОЦЕСОМ

- (57) 1. Процес виробництва паперового або пластикового контейнера (7, 7') із властивостями теплоізоляції та захисту від опіків поєднує наступні кроки:
підготування складного матеріалу шляхом змішування (3) та підготування рідкого клею (1) із частинками, що мають властивості термічного спінювання; та
покриття складного матеріалу в указаній зоні паперового або пластикового матеріалу, що подається безперервно, або в зоні, указаній на поверхні паперового або пластикового контейнера (7, 7'); покритий паперовий рулон, пластичний матеріал або вже готовий контейнер передають на розігрівання, а папір або пластик формують в контейнер згідно з існуючою технологією.
2. Процес виробництва по пункту 1, який **відрізняється** тим, що як рідкий клей (1) використовують суміш водної основи з полівінілацетатною епоксидною смолою або з поліетилен-полівінілацетатною епоксидною смолою, або з поліетилен-полівінілацетатною епоксидною смолою та з поліетилен-полівінілацетатною епоксидною смолою в будь-якому співвідношенні.
3. Процес виробництва по пункту 1, який **відрізняється** тим, що частини, які мають властивості термічного спінювання, являють собою термопластичний полімер, що огортає виріб, покритий розчином із низькою температурою кипіння.
4. Процес виробництва по пункту 1, який **відрізняється** тим, що рідкий клей (1) та частини, що мають властивості термічного спінювання, утворюють суміш у співвідношенні 5-20; 80-95 за вагою.
5. Процес виробництва по пункту 1, який **відрізняється** тим, що включає додавання кольорового пігменту (11) до складного покриття після формування самого покриття.
6. Процес виробництва по пункту 1, який **відрізняється** тим, що перед покриттям складним матеріалом зону зовнішнього шару контейнера, призначену для покриття, втоплюють, а після нагрівання зони втопленого складного покриття (4) наносять покриття зовнішнього шару контейнера для надання йому належної форми.
7. Процес виробництва по пункту 1, який **відрізняється** тим, що температуру нагрівання при покритті складним матеріалом підтримують в рамках від 100 °C до 140 °C.
8. Паперовий або пластиковий контейнер (7, 7') з термоізоляцією та захистом від опіків, який вироблений за допомогою процесу за одним з вказаних пунктів від 1 до 7.

- (72) Кінігакіс Панаяіотіс, US, Покуса Кеннет К., US
(73) **КРАФТ ФУДЗ ГЛОБАЛ БРЕНДС ЕЛЕЛСІ, US**
(54) **ГНУЧКА УПАКОВКА, ЯКА ПОВТОРНО ЗАКРИВАЄТЬСЯ (ВАРІАНТИ), ТА СПОСІБ ЇЇ УТВОРЕННЯ**

- (57) 1. Гнучка упаковка, яка повторно закривається, яка містить передню і задню стінки, кожна з яких має внутрішню поверхню, і засіб повторного закривання, що містить прикріплююче покриття на внутрішніх поверхнях передньої та задньої стінок, яке повторно закривається, в комбінації з закупорювальними засобами на внутрішніх поверхнях передньої та задньої стінок, які повторно не закриваються, розташованими вище і нижче засобу повторного закривання в упаковці.
2. Упаковка за п. 1, в якій передня і задня стінки утворені з плівкової підкладки, яка включає неорганічні речовини.
3. Упаковка за п. 2, в якій вказані неорганічні речовини вибрані з групи, яка складається з глини, карбонату кальцію, монтморилоніту, доломіту, тальку, слюди та їх сумішей.
4. Упаковка за п. 1, в якій засіб повторного закривання включає чутливий до натиснення адгезив, забезпечений на внутрішніх поверхнях передньої і задньої стінок.
5. Упаковка за п. 4, в якій засіб повторного закривання містить щонайменше одну смужку покривного матеріалу, що повторно закривається, пристосовану для прикріплення, що вивільняється, протилежних внутрішніх поверхонь передньої і задньої стінок упаковки.
6. Упаковка за п. 4, в якій засіб повторного закривання включає по суті безперервні смужки покривного матеріалу, що повторно закривається, протилежно вирівняні на внутрішніх поверхнях передньої і задньої стінок упаковки, причому ці смужки пристосовані для їх введення натисненням у взаємно прилипаючий контакт і для їх відділення вручну одна від одної більше одного разу.
7. Гнучка упаковка, яка повторно закривається, яка містить:
протилежні передню і задню стінки, з'єднані разом для утворення порожнини, обмеженої протилежними бічними ділянками і донною ділянкою упаковки, причому кожна з передньої і задньої стінок має внутрішню поверхню;
закупорювальний засіб, що відкривається/видаляється і повторно не закривається, який забезпечений на внутрішніх поверхнях передньої і задньої стінок, який розташований на верхній кінцевій ділянці упаковки, яка протилежна донній ділянці, і який продовжується між протилежними боковими ділянками упаковки, пристосований для утворення горловини упаковки після його розкриття або видалення;
засіб повторного закривання, що відкривається, який містить покриття, яке повторно закривається, яке забезпечене на внутрішніх поверхнях передньої і задньої стінок, який продовжується між протилежними бічними ділянками упаковки в місці нижче закупорювального засобу, що відкривається/видаляється і повторно не закривається, з можливістю його відкривання і повторного закривання рукою, для селективного відкривання і за-

- (11) **91336**
(24) **26.07.2010**
(21) **a200611679**
(31) **11/267,174**
(32) **07.11.2005**
(33) **US**
- (51) МПК (2009)
B65D 33/18
(22) **06.11.2006**

кривання вказаної горловини після того, як вказаний закупорювальний засіб, що відкривається/видаляється і повторно не закривається, відкритий або видалений;

закупорювальний засіб, що відкривається і повторно не закривається, який забезпечений на внутрішніх поверхнях передньої та задньої стінок, який продовжується між протилежними бічними ділянками упаковки під засобом повторного закривання.

8. Упаковка за п. 7, в якій передня і задня стінки утворені з плівкової підкладки, яка включає неорганічні речовини.

9. Упаковка за п. 8, в якій вказані неорганічні речовини вибрані з групи, яка складається з глини, карбонату кальцію, монтморилоніту, доломіту, тальку, слюди та їх сумішей.

10. Упаковка за п. 7, в якій засіб повторного закривання включає покриття, яке повторно закривається, нанесене на внутрішню поверхню і передньої стінки, і задньої стінки.

11. Упаковка за п. 7, в якій засіб повторного закривання включає по суті безперервні смужки покриття, яке повторно закривається, протилежно вирівняні на внутрішніх поверхнях передньої і задньої стінок, причому ці смужки пристосовані для їх введення натисненням у взаємно прилипаючий контакт і для їх відділення вручну одна від одної більше одного разу.

12. Упаковка за п. 7, в якій покриття, яке повторно закривається, вибране з групи, яка складається із співполімерів етилену і вінілацетату, акрилових складів на водній основі, акрилових складів, що тверднуть, і стирольних блок-співполімерів.

13. Упаковка за п. 7, в якій засіб повторного закривання включає самопідтримуючий композитний стрічковий матеріал, прикріплений до внутрішніх поверхонь передньої і задньої стінок, причому цей самопідтримуючий композитний стрічковий матеріал включає односторонню адгезивну стрічку, яка підтримує покриття, яке повторно закривається з одного боку.

14. Упаковка за п. 7, яка додатково містить текстові знаки, які вказують користувачеві упаковки, де треба натиснути на засіб повторного закривання, щоб полегшити повторне закупорювання упаковки.

15. Упаковка за п. 7, яка додатково містить текстурні знаки, що містять опуклість, і текстові знаки, які вказують користувачеві упаковки, де треба натиснути на засіб повторного закривання, щоб полегшити повторне закупорювання упаковки.

16. Упаковка за п. 7, в якій закупорювальний засіб, що відкривається/видаляється і повторно не закривається, продовжується між протилежними боковими ділянками упаковки, утворюючи повітронепроникний шов між зовнішньою стороною упаковки і засобом повторного закривання.

17. Упаковка за п. 7, яка додатково містить розривну ослаблену лінію, що продовжується між закупорювальним засобом, що відкривається/видаляється і повторно не закривається, і засобом повторного закривання, і яка забезпечує після повного розриву можливість видалення за-

купорювального засобу, що відкривається/видаляється і повторно не закривається.

18. Упаковка за п. 17, в якій ослаблена лінія перетинає зарубку, виконану щонайменше на одній бічній кромці упаковки.

19. Упаковка за п. 7, яка має таку конструкцію, в якій зігнутий полімерний лист утворює передню і задню стінки, які з'єднані на протилежних бокових ділянках, і зігнуті по донній ділянці.

20. Упаковка за п. 7, яка має таку конструкцію, в якій полімерний пластиковий лист зігнутий по протилежних бічних сторонах так, щоб забезпечити перекриваючу ділянку, яка запечатується в машинному напрямку, і донну ділянку, яка запечатується в напрямку, поперечному машинному напрямку.

21. Упаковка за п. 7, яка додатково містить харчовий продукт, що зберігається в порожнині упаковки.

22. Упаковка, яка повторно закривається, яка містить коробку, що має на одному її кінці клапанний засіб закривання, що відшаровується, і яка містить гнучкий мішок, пристосований для заповнення, щонайменше частково, харчовим продуктом, причому цей гнучкий мішок має передню і задню стінки, кожна з яких має внутрішню поверхню, і містить засіб повторного закривання, який містить засоби, що забезпечують покриття, яке повторно закривається, в комбінації з закупорювальним засобом, що повторно не закривається, і розташованим під засобом повторного закривання в цьому гнучкому мішку.

23. Спосіб утворення гнучкої упаковки повторного закривання, який передбачає:

з'єднання разом протилежних передньої і задньої стінок щоб утворювати порожнину, обмежену протилежними бічними ділянками і донною ділянкою упаковки, і відкритий верхній кінець, що сполучається з цією порожниною, причому кожна з передньої та задньої стінок має внутрішню поверхню;

виконання на відкритому верхньому кінці закупорювального засобу, що відкривається і повторно не закривається, між внутрішніми поверхнями передньої та задньої стінок, який продовжується між протилежними бічними ділянками упаковки; виконання в місці над закупорювальним засобом, що відкривається і повторно не закривається, на відкритому верхньому кінці засобу повторного закривання, що відкривається, який включає покриття між внутрішніми поверхнями передньої та задньої стінок, яке повторно закривається, який продовжується між протилежними бічними ділянками упаковки, і виконане з можливістю відокремлення і повторного закривання рукою для селективного відкривання і закривання верхнього кінця упаковки; і

виконання закупорювального засобу, що відкривається/видаляється і повторно не закривається, розташованого над засобом, що відкривається, повторного закривання у верхньому кінці упаковки, і який продовжується між внутрішніми поверхнями передньої і задньої стінок і між протилежними бічними ділянками цієї упаковки, з можливістю утворення горловини упаковки у верхньому

кінці цієї упаковки, коли цей засіб відкритий або видалений.

24. Спосіб за п. 23, в якому передня і задня стінки утворені з плівкової підкладки, яка включає неорганічні речовини.

25. Упаковка за п. 24, в якому вказані неорганічні речовини вибрані з групи, яка складається з глини, карбонату кальцію, монтморилоніту, доломіту, тальку, слюди та їх сумішей.

26. Спосіб за п. 23, в якому це нанесення включає розміщення по суті безперервних смужок покриття, яке повторно закривається, у вирівняному протилежному положенні на внутрішніх поверхнях передньої і задньої стінок, причому ці смужки нанесеного покриття, яке повторно закривається, пристосовані для їх введення натисненням у взаємно прилипаючий контакт і для їх відділення вручну одна від одної більше одного разу.

27. Спосіб за п. 23, в якому утворення засобу повторного закривання передбачає прикріплення дискретного самопідтримуючого композитного стрічкового матеріалу на внутрішніх поверхнях передньої і задньої стінок, причому цей самопідтримуючий композитний стрічковий матеріал включає односторонню адгезивну стрічку, підтримуючу покриття, яке повторно закривається, на одній своїй стороні.

28. Спосіб за п. 23, який додатково передбачає введення в упаковку харчового продукту до завершення всіх вказаних стадій формування і з'єднання.

(20) для вивільнення за раз одного профільного тіла, розташованим навпроти кінця контейнера (5), загерметизованого кришечкою, знаходиться в отворі (35) для видачі з герметизацією його, і він виконаний з можливістю в ході видачі видавати з корпусу (1) за раз переважно одне профільне тіло, який **відрізняється** тим, що корпус складається з нижньої частини (2) з дном (2а), яке має отвір (35) для видачі, та верхньої частини (3), з'єднаної з нею, верхній кінець якої має потовщену верхню ділянку (36), при цьому нижня сторона ділянки (36) має орієнтовану донизу канавку (37), і коли пристрій не використовується для видачі, ущільнювальне кільце (27), яке проходить догори і розташоване на зовнішній поверхні контейнера (5), знаходиться у цій канавці (37), а верхня ділянка (36) виконана для обмеження переміщення контейнера (5) вгору, спричиненого силою пружності, і у даному випадку верхня сторона потовщеної верхньої ділянки (36) має канавку (38) та виступ (40) для приймання кільця (16), вставленого для кріплення герметизуючої смужки (7), а його частини з'єднані між собою герметичними з'єднаннями, які захищають від потрапляння вологи, у такий спосіб, що між кришечкою (4) та контейнером (5), і між нижньою частиною (2) корпусу та верхньою частиною (3) корпусу знаходиться з'єднання внакладку (12; 15), у той час як у положенні пристрою, коли він не використовується для видачі, зовнішнє ущільнювальне кільце (27) контейнера (5), виготовлене практично з пружнодеформівного матеріалу, міцно зафіксоване в канавці (37), а герметизуюча губа (21) нижньої торцевої частини контейнера (5) міцно зафіксована в отворі (35) для видачі корпусу (1).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що знімна герметизуюча смужка (7) (гарантійна смужка), яка охоплює його торцеву частину та виступає з корпусу (1), коли контейнер не використовується для видачі, прикріплена до кришечки (4), яка утворює закривальну конструкцію контейнера (5).

3. Пристрій за одним з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що пружина (22) прикріплена до контейнера (5) і виконана з можливістю прилягання до корпусу (1), переважно до дна (2а) корпусу (1), і виконана з можливістю стискання при вдавлюванні кришечки (4) донизу і русі контейнера (5), і з можливістю повертання контейнера (5) у його початкове положення, коли на кришечку (4) припиняють тиснути.

4. Пристрій за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що контейнер (5), який виконаний з можливістю переміщення в корпусі (1) подібно поршню, має камеру (18), яка починається від верхньої частини (17) контейнера з діаметром, більшим за діаметр камери (18) і визначеним для узагодження з розмірами профільних тіл, які видаються, при цьому камера (18) придатна до спрямування профільних тіл до отвору (35) для видачі, а торцева частина цієї камери (18) виконана з можливістю входження в отвір (35) для видачі, коли пристрій не використовується для видачі.

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що ущільнювальна губа (21), виконана практично з пружнодеформівного матеріалу, проходить вздовж

- (11) **91382** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 B65D 83/04
- (21) a200805816 (22) 26.09.2006
(31) P0500919
(32) 05.10.2005
(33) HU
(86) RСТ/HU2006/000083, 26.09.2006
- (72) Ердеї Зольтан, HU, Бенц Зольтан, HU, Мезеї Янош, HU
- (73) ЧІНОІН ДЬЙОДЬСЕР ЕШ ВЕДЬЄСЕТІ ТЕРМЕКЕК ДЬЯРА ЗРТ, HU
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПАКУВАННЯ ТА ВИДАЧІ ТВЕРДИХ ПРОФІЛЬНИХ ТІЛ, ГОЛОВНИМ ЧИНОМ ТАБЛЕТОК АБО/І КАПСУЛ ДЛЯ ОРАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ
- (57) 1. Пристрій для пакування та видачі твердих профільних тіл, головним чином таблеток або/і капсул для орального призначення, який має контейнер, загерметизований кришечкою, придатною для зберігання профільних тіл, отвір для видачі і деталі, які виконані з можливістю подачі профільних тіл зсередини контейнера до отвору для видачі, при цьому контейнер (5) виконаний в корпусі (1) з можливістю переміщення подібно до поршня проти дії сили пружності, причому отвір (35) для видачі розташований на дні (2а) корпусу (1), при цьому, коли пристрій знаходиться у положенні, у якому він не використовується для видачі, торцева частина контейнера (5) з отвором

дна (19) камери (18), при цьому ущільнювальна губа (21) прилягає, переважно простягається, до бічної поверхні отвору (35) для видачі, виконаного на дні (2а) корпусу (1).

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що бічна поверхня отвору (35) для видачі нахилена всередину, тоді як ущільнювальна губа (21) нахилена назовні, а його частини з'єднані між собою герметичними з'єднаннями, які перешкоджають потраплянню вологи, у такий спосіб, що між кришечкою (4) та контейнером (5), і між нижньою частиною (2) корпусу та верхньою частиною (3) корпусу існує з'єднання внакладку (12; 15), тоді як у його положенні, коли він не використовується для видачі, зовнішнє ущільнювальне кільце (27) контейнера (5), виготовлене практично з пружнодеформівного матеріалу, міцно зафіксоване в канавці (37), а ущільнювальна губа (21) нижньої торцевої частини контейнера (5) міцно зафіксована в отворі (35) для видачі корпусу (1).

7. Пристрій за одним із пп. 4-6, який **відрізняється** тим, що внутрішня сторона нижньої пластинки (85с) камери (18), ширина (а) нижньої пластинки (85с) якої відповідає товщині профільних тіл, таких як таблетки (6) (вона більша за них), формує напрямну поверхню (24а), яка нахилена донизу, і у її подовженні криволінійна напрямна поверхня (30), яка також нахилена донизу, виконана на внутрішній поверхні дна (19) камери (18).

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що камера (18) відкрита на стороні, яка повернута до внутрішньої поверхні корпусу (1), і цей отвір (20) розташований на відстані (с) від внутрішньої поверхні корпусу, при цьому відстань (с) менша за ширину профільного тіла, яке видається.

9. Пристрій за одним із пп. 4-8, який **відрізняється** тим, що між плоскою похилою напрямною поверхнею (24а) камери (18) та її криволінійною напрямною поверхнею (30) знаходиться відхиляюче ребро (31), яке переважно виступає в горизонтальному напрямі до отвору (20) камери (18), а зовнішній кінець відхиляючого ребра (31) розташований на відстані (f) від стінки корпусу (1), яка перевищує ширину профільних тіл, які видаються, а навпроти нижнього кінця отвору (20) розташовані практично трикутні відхиляючі ребра (34), які тоншають вгору, починаючи від нижньої частини корпусу (1), від краю отвору (35) для видачі.

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що відхиляючі ребра (34) переважно простягаються до висоти горизонтального відхиляючого ребра (31), а своєю похилою відхиляючою поверхнею вони виходять на внутрішню поверхню стінки корпусу (1).

11. Пристрій за одним із пп. 4-10, який **відрізняється** тим, що плоска верхня напрямна поверхня (24а) камери (18) переходить в нижню криволінійну напрямну поверхню з більш похилою ділянкою.

12. Пристрій за одним із пп. 4-11, який **відрізняється** тим, що пластиноподібні ребра (29), які розташовані упоперек через певний проміжок і проходять в поперечному напрямі переважно під прямим кутом відносно подовжного напрямку камери (18), простягаються вгору від дна (2а) ко-

пусу (1), практично паралельно подовжній геометричній центральній осі (х) пристрою, а в стінці контейнера (5) у тій же відповідності з цими ребрами (29) знаходяться щілини (28), ширина яких перевищує товщину ребер (29), а висота ребер (29) визначена для надання можливості їм входити всередину контейнера (5) при вдавлюванні його і поміщення в нього профільних тіл, наприклад таблеток (6).

13. Пристрій за п. 12, який **відрізняється** тим, що верхня частина (17) контейнера (5) з'єднана з камерою (18) стінками (42, 43), які нахилені вниз, а щілини (28) розташовані в одній з цих стінок (43) у такий спосіб, що вище вони проходять до стінки контейнера.

14. Пристрій за одним із пп. 4-13, який **відрізняється** тим, що переважно вертикальні пластинки (46а, 46b), виконані для приведення в дію камери (18), проходячи вздовж протилежних країв отвору (35) для видачі, паралельно бічним стінкам (25а, 25b) камери (18), проходять вгору від дна (2а) корпусу (1).

15. Пристрій за одним із пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що корпус (1) та верхня частина (17) контейнера є циліндричними, тоді як отвір (35) для видачі та камера (18), яка виконана з можливістю входження в нього, мають прямокутний поперечний переріз.

16. Пристрій за одним із пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що він виготовлений з пластику для лиття, переважно з поліетилену і/або поліпропілену.

17. Пристрій за одним із пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що кришечка (4) містить вставку з сушільним агентом, переважно з силікагелем.

(11) 91434
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
B65D 85/16
A41C 3/00
B65D 75/00

(21) a200814835
(31) 2006-160350
(32) 08.06.2006
(33) JP

(22) 07.06.2007

(86) PCT/JP2007/061571, 07.06.2007

(72) Каваками Хікарі, JP, Фуджікава Мічійо, JP

(73) УНІ-ШАРМ КОРПОРЕЙШН, JP

(54) УПАКОВАНА ПРОКЛАДКА ДЛЯ ВБИРАННЯ ГРУДНОГО МОЛОКА ТА СПОСІБ ПАКУВАННЯ

(57) 1. Упакована прокладка (1) для вбирання грудного молока, яка включає:

прокладку (2) для вбирання грудного молока, що включає верхній і нижній кінці (10а, 10b), поверхню (7), що контактує зі шкірою, і поверхню (5), що не контактує зі шкірою, при цьому прокладка відрізняється тим, що має окремий пакувальний конверт (3) для пакування в ньому прокладки для вбирання грудного молока, причому

цей окремий пакувальний конверт сформований з листа пакувального матеріалу (3А), що має

поздовжній напрямок (X), поперечний напрямок (Y), перший і другий бічні кінці (15a, 15b), що проходять у поздовжньому напрямку, і перший і другий кінці (16a, 16b), що проходять у поперечному напрямку, при цьому

лист пакувального матеріалу розділений першим і другим уявними згинами (17, 18), що проходять у поперечному напрямку від першого кінця до другого кінця і рознесені у поздовжньому напрямку, утворюючи першу, другу і третю уявні ділянки (19, 20, 21);

прокладка для вбирання грудного молока додатково має першу і другу секції (2A, 2B), визначені в результаті згинання прокладки удвоє таким чином, що поверхня (7), яка контактує зі шкірою, знаходиться всередині, і зону (11) тимчасового прикріплення, утворену клеєм на поверхні, що не контактує зі шкірою, першої секції біля верхнього кінця для прикріплення прокладки для вбирання грудного молока до бюстгальтера, при цьому першу ділянку листа пакувального матеріалу при відгинанні назад до поверхні, що не контактує зі шкірою, на першій секції прокладки для вбирання грудного молока тимчасово прикріплюють у такому зігнутому стані до зовнішнього шару (30), передбаченого на внутрішній поверхні першої секції листа пакувального матеріалу за допомогою зони тимчасового прикріплення, причому третя ділянка листа пакувального матеріалу є відігнутою назад до другої ділянки, при цьому перша, друга і третя ділянки склеєні разом уздовж першого і другого бічних країв листа пакувального матеріалу і утворюють лінії склеювання (26a, 26b).

2. Упакована прокладка для вбирання грудного молока за п. 1, яка **відрізняється** тим, що третя ділянка листа пакувального матеріалу є відігнутою назад до другої ділянки цього листа таким чином, що далекий кінець третьої ділянки проходить між першою секцією і другою секцією прокладки для вбирання грудного молока.

3. Упакована прокладка для вбирання грудного молока за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що зовнішній шар сформований знімним шаром, постійно прикріпленим до внутрішньої поверхні першої ділянки листа пакувального матеріалу за допомогою зони (13) постійного прикріплення, утвореної клеєм.

4. Упакована прокладка для вбирання грудного молока за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що зовнішній шар сформований шаром клею.

5. Упакована прокладка для вбирання грудного молока за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що кінець зони постійного прикріплення для знімного шару біля верхнього кінця прокладки для вбирання грудного молока виступає назовні за межі кінця зони тимчасового прикріплення біля верхнього кінця прокладки для вбирання грудного молока.

6. Упакована прокладка для вбирання грудного молока за пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що міцність на відокремлення знімного шару 12 відносно зони 11 тимчасового прикріплення становить 0,1-0,5 Н, а міцність на відокремлення лінії склеювання уздовж першого і другого бічних країв листа пакувального матеріалу становить 1,0-2,2 Н.

7. Упакована прокладка для вбирання грудного молока за пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що перший кінець листа пакувального матеріалу, що визначає місце розпакування прокладки для вбирання грудного молока, є тимчасово прикріпленим до зовнішньої поверхні третьої ділянки листа пакувального матеріалу.

8. Упакована прокладка для вбирання грудного молока за п. 1-6, яка **відрізняється** тим, що перший кінець листа пакувального матеріалу, що визначає місце розпакування прокладки для вбирання грудного молока, є вільним, а не тимчасово прикріпленим до зовнішньої поверхні третьої ділянки листа пакувального матеріалу.

9. Спосіб пакування прокладки (2) для вбирання грудного молока, що має верхній і нижній кінці (10a, 10b), поверхню (7), що контактує зі шкірою, і поверхню (5), що не контактує зі шкірою, в окремий пакувальний конверт (3), сформований з листа пакувального матеріалу (3A), який передбачає такі етапи: приготування як вихідного матеріалу для окремого пакувального конверта здатного термосклеюватися листа пакувального матеріалу (3A), що має поздовжній напрямок (X), поперечний напрямок (Y), перший і другий бічні кінці (15a, 15b), що проходять у поздовжньому напрямку, і перший і другий кінці (16a, 16b), що проходять у поперечному напрямку; визначення першої, другої і третьої уявних ділянок (19, 20, 21) на листі пакувального матеріалу за допомогою першого і другого уявних згинів (17, 18), що проходять у поперечному напрямку і є відокремленими один від одного у поздовжньому напрямку; розміщення прокладки для вбирання грудного молока на листі пакувального матеріалу по обидва боки від першого згину у поздовжньому напрямку, щоб таким чином розміщувались і на першій, і на другій ділянках листа пакувального матеріалу, наступне згинання третьої ділянки листа пакувального матеріалу уздовж другого згину в напрямку до другої ділянки, і згинання першої ділянки листа пакувального матеріалу разом з прокладкою для вбирання грудного молока уздовж першого згину до другої ділянки таким чином, щоб загнути прокладку у першу та другу секції (2A, 2B), після чого першу ділянку листа пакувального матеріалу тимчасово прикріплюють до не контактуючої зі шкірою поверхні прокладки для вбирання грудного молока на її першій секції біля верхнього кінця за допомогою проміжної частини зони тимчасового прикріплення, визначеної контактним клеєм на неконтактуючій поверхні, для тимчасового прикріплення прокладки для вбирання грудного молока до бюстгальтера, і за допомогою проміжної частини зовнішнього шару, виконаного на першій ділянці листа пакувального матеріалу на його поверхні, протилежній зоні тимчасового прикріплення; і склеювання першої і другої ділянок листа пакувального матеріалу уздовж його першого та другого бічних країв для утворення ліній склеювання (26a, 26b).

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що склеювання являє собою переважно термосклеювання.

(11) **91380**
(24) **26.07.2010**

(51) МПК (2009)
B65G 19/20 (2006.01)
B65G 19/24 (2006.01)
B65G 23/00
F16H 55/00

(21) **a200805328** (22) **24.03.2006**

(86) **PCT/EP2006/002734, 24.03.2006**

(72) Мертен Герхард, DE, Мейа Ханс, DE

(73) **БУЦИРУС ОЙРОПЕ ГМБХ, DE**

(54) **ЛАНКОВИЙ ЛАНЦЮГ ДЛЯ ЛАНЦЮГОВИХ КОНВЕЄРІВ**

(57) 1. Ланковий ланцюг для ланцюгових конвеєрів, зокрема скребкових конвеєрів для застосування в гірничих розробках, що містить рухомо з'єднані одна з одною вертикальні ланцюгові ланки (1) і горизонтальні ланцюгові ланки (2), при цьому вертикальні ланцюгові ланки мають по всьому периметру постійний профіль поперечного перерізу, забезпечений на зовнішній стороні лискою (11), а на внутрішній стороні - дугою (12) кола, а горизонтальні ланцюгові ланки (2) мають носові частини (6), зовнішня ширина (B_2) яких більша за зовнішню ширину (B_1) вертикальних ланцюгових ланок і які мають пряму торцеву зону (7), при цьому з'єднуючі носові частини (6) поздовжні плечі (5) горизонтальних ланцюгових ланок (2) на своїх зовнішніх поверхнях забезпечені виїмкою (18), який **відрізняється** тим, що горизонтальні ланцюгові ланки (2) мають по обох сторонах у виїмках (18) захоплювальні засоби (21) для захоплення з геометричним замиканням скребків, що прикріплюються до горизонтальних ланцюгових ланок (2).

2. Ланцюг за п. 1, який **відрізняється** тим, що профіль поперечного перерізу вертикальних ланцюгових ланок (1) забезпечений на переході лиски (11) в дугу (12) кола скосом (13), який переважно проходить відносно лиски (11) під кутом $60^\circ \pm 2^\circ$.

3. Ланцюг за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що профіль поперечного перерізу вертикальних ланцюгових ланок (1) має відношення ширини до товщини $L/D \geq 2$.

4. Ланцюг за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що захоплювальні засоби (21) утворені посередині між обома носовими частинами (6).

5. Ланцюг за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що кожний захоплювальний засіб (21) виступає у відповідній виїмці (18).

6. Ланцюг за п. 5, який **відрізняється** тим, що захоплювальні засоби (21) складаються з виступної перемички, яка проходить по всій глибині поздовжніх плечей (5) горизонтальних ланцюгових ланок (2).

7. Ланцюг за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що захоплювальний засіб є відформованим на поздовжньому плечі (5) захоплювальним виступом (21) з переважно трапецеїдальним поперечним перерізом.

8. Ланцюг за будь-яким з пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що вільні кінцеві поверхні (22) захоплювальних засобів (21) мають меншу відстань одна від одної, ніж зовнішня ширина (B_2) носових частин (6).

9. Ланцюг за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що початок виїмок (18) на носових ча-

стинах (6) знаходиться на відстані від прямих торцевих зон (7) і/або між початком і торцевою зоною (7) утворена прямолінійна проміжна ділянка (8).
10. Ланцюг за п. 9, який **відрізняється** тим, що виїмки (18) мають дві прямолінійно скошені бічні поверхні (19), які утворюють між собою переважно кут $110^\circ \pm 4^\circ$.

11. Ланцюг за п. 10, який **відрізняється** тим, що між бічними поверхнями (19) виконана прямолінійна, за винятком захоплювального засобу (21), донна ділянка (20).

12. Ланцюг за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що поздовжні плечі (5) горизонтальних ланцюгових ланок (2) на переході зовнішньої сторони до верхньої і нижньої сторони (2') мають скруглені кромки (23).

13. Ланцюг за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що носові частини (6) в середній площині горизонтальних ланцюгових ланок (2) мають круглий поперечний переріз доту.

B 66

(11) **91371**
(24) **26.07.2010**

(51) МПК (2009)
B66D 1/00

(21) **a200801603**

(22) **07.02.2008**

(31) **EP 07 002 750.3**

(32) **08.02.2007**

(33) **EP**

(72) Арцбергер Максиміліан, DE, Остермаєр Крістіан Йоханнес, DE, Хубер Людвіг Андреас, DE, Зайтле Ігнац, DE

(73) **БАУЕР МАШІНЕН ГМБХ, DE**

(54) **ЛЕБІДКОВИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Лебідковий пристрій, який має

- першу лебідку (20) з першим барабаном (22), яка через перший редуктор (24) приводиться в обертальний рух першим приводом (26),

- другу лебідку (40) з другим барабаном (42), яка через другий редуктор приводиться в обертальний рух другим приводом (46), та

- синхронізатор (60), виконаний зі здатністю синхронізації обертання першого барабана (22) з обертанням другого барабана (42),

який **відрізняється** тим, що

- обидві лебідки (20, 40) розміщені паралельно одна відносно іншій,

- містить компенсаційний вал (62), розміщений між обома барабанами (22, 42) і паралельно відносно них,

- компенсаційний вал (62) оснащений першим синхронізуючим колесом (64) та другим синхронізуючим колесом (66), встановленими на одному його кінці, і

- перше синхронізуюче колесо (64) через перший поворотний з'єднувальний пристрій з'єднане з першим приводом (26), а друге синхронізуюче колесо (66) через другий поворотний з'єднувальний пристрій з'єднане з другим приводом (46).

2. Лебідковий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить принаймні одну зчіпну муфту (70), виконану зі здатністю усунення поворотного з'єднання між принаймні одним з приводів (26, 46) і компенсаційним валом (62).
3. Лебідковий пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що принаймні одне з синхронізуючих коліс (66) встановлене на компенсаційному валу (62) з можливістю обертання, та що зчіпна муфта (70) виконана зі здатністю з'єднувати без провертання встановлене з можливістю обертання синхронізуюче колесо (66) з компенсаційним валом (62).
4. Лебідковий пристрій за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що поворотний з'єднувальний пристрій має привідний пас (28, 48).
5. Лебідковий пристрій за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що компенсаційний вал (62) та поворотні з'єднувальні пристрої безпосередньо з'єднані відповідним ведучим валом (30) з приводом (26, 46).
6. Лебідковий пристрій за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що перший редуктор (24) та другий редуктор мають принаймні одну, переважно три ступені планетарної передачі.
7. Лебідковий пристрій за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що в кожній лебідці (20, 40) ведучий вал (30) та барабани (22, 42) розташовані коаксіально один до одного.
8. Лебідковий пристрій за одним із пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що ведучий вал (30) та барабани (22, 42) орієнтовані паралельно до компенсаційного вала (62), та що компенсаційний вал (62) розташований посередині між двома барабанами (22, 42).
9. Лебідковий пристрій за одним із пп. 5-8, який **відрізняється** тим, що для приводу компенсаційного вала (62) передбачено перший подовжувач (32) вала, з'єднаний з першим ведучим валом (30) без провертання, та другий подовжувач (52) вала, з'єднаний з другим ведучим валом без провертання, і що перший подовжувач (32) вала та другий подовжувач (52) вала виступають із корпусу (12) для розміщення барабанів (22, 24).
10. Лебідковий пристрій за одним із пп. 5-9, який **відрізняється** тим, що перша лебідка (20) та друга лебідка (40) мають однакову конструкцію.

В 67

- (11) **91327** (51) МПК
(24) 26.07.2010 *B67D 1/04* (2006.01)
B67D 1/08 (2006.01)
B67D 1/12 (2006.01)
- (21) **a200600511** (22) 15.07.2004
(31) 1023968
(32) 21.07.2003
(33) NL
(86) PCT/NL2004/000513, 15.07.2004
(72) Паккерт Енгберт Херманнес, NL, Іннікел Квейн-тейн, NL

- (73) ХЕЙНЕКЕН СЕПЛАЙ ЧЕЙН Б.В., NL
(54) **КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ГАЗОВАНОГО НАПОЮ, ЯКИЙ МАЄ ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ТИСКУ, ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ТИСКУ І СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ТИСКУ В КОНТЕЙНЕРІ ДЛЯ ГАЗОВАНОГО НАПОЮ**
- (57) 1. Контейнер (1) для газованого напою, який має камеру (2), що містить напій, отвір (13) для розливання напою з камери, контейнер (9) з напірною субстанцією, що сполучений з камерою (2) для подачі напірної субстанції до камери з напоєм, причому контейнер з напірною субстанцією має нагнітальний клапан (12) для випускання напірної субстанції та елемент (10) для регулювання тиску, який з'єднаний з нагнітальним клапаном (12) для оперування ним, причому елемент (10) для регулювання тиску має корпус (35) з торцевою стінкою (40), периферійною стінкою (36) та поршнем (19), що виконаний з можливістю герметичного переміщення в корпусі вздовж периферійної стінки, при цьому його верхня частина (39) знаходиться між стороною поршня, що повернута до торцевої стінки (40), та торцевою стінкою, а його нижня частина (37), що принаймні частково охоплює нагнітальний клапан (12), знаходиться на стороні поршня, що повернута в сторону від торцевої стінки, при цьому поршень (19) виконаний з можливістю зачеплення на нагнітальному клапані, при цьому його верхня частина (39) сполучена з джерелом атмосферного тиску за допомогою дросельного отвору (24), причому верхня частина (39) корпуса елемента (10) для регулювання тиску сполучена з навколишнім середовищем як джерелом атмосферного тиску.
2. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що пружинний елемент (41) встановлений між торцевою стінкою (40) корпуса (35) елемента (10) для регулювання тиску та поршнем (19).
3. Контейнер за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що контейнер (9) з напірною субстанцією вміщений в камері (2) для напою.
4. Контейнер за п. 3, який **відрізняється** тим, що камера (2) має вміщувальний отвір (5) для вставляння в неї контейнера (9) з напірною субстанцією, причому вміщувальний отвір має з'єднувальний елемент, при цьому елемент (10) для регулювання тиску має допоміжний з'єднувальний елемент (43) для кріплення до з'єднувального елемента камери.
5. Контейнер за п. 4, який **відрізняється** тим, що камера (2) має підставку (32) яка виконана з можливістю зачеплення на контейнері (9) з напірною субстанцією, коли він закріплений в камері (2), в результаті чого нагнітальний клапан (12) здатен притискатися до поршня (19).
6. Контейнер за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що верхня частина (39) корпуса містить циліндричну стінку з гвинтовою різью (46) та ковпачок (45), що з'єднаний з циліндричною стінкою за допомогою додаткової гвинтової різі, при цьому об'єм верхньої частини корпусу змінюється за допомогою переміщення ковпачка вздовж циліндричної стінки для регулювання внутрішнього тиску в контейнері.
7. Контейнер за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково має вміщува-

льний отвір (5) для подачі напою та встановлення контейнера (9) з напірною субстанцією в камеру (2), при цьому елемент (10) для регулювання тиску встановлений у вміщувальному отворі (5) з герметичним закриванням його.

8. Контейнер за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що контейнер (9) з напірною субстанцією містить напірну субстанцію під тиском менше 20 бар, переважно менше 10 бар.

9. Контейнер за п. 8, який **відрізняється** тим, що контейнер (9) з напірною субстанцією є аерозольним контейнером, заповненим CO₂.

10. Контейнер за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково встановлено контур (27) для розливання напою, який має частину (55) для витікання напою, при цьому, отвір (13) для розливання напою розташований на відстані (D1) від осі (29) камери (2), при цьому частина (55) для витікання напою контура (27) для розливання напою розташована уперек до осі камери, а частина (56) контура (27) для розливання напою розташована в напрямі осі камери і з'єднана з отвором (13) для розливання напою так, що вона може повертатися, причому відстань (D1) між віссю та отвором для розливання напою є такою, що в неробочому положенні частина (55) для витікання напою знаходиться в периферії контейнера, і що у положенні розливання, що одержується поворотом відносно неробочого положення, частина (55) для витікання напою виступає за периферію контейнера.

11. Контейнер (1) за одним із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що отвір (13) для розливання напою виконаний з можливістю закривання пружинним клапаном (11) для розливання напою, причому отвір для розливання напою зміщений відносно осі (29) контейнера, при цьому контур (27) для розливання напою має частину (55) для витікання напою, розташовану уперек до осі контейнера, та частину (56), що розташована в напрямі осі контейнера і під'єднана до отвору (13) для розливання напою так, що вона може повертатися, при цьому відстань (D1) між віссю (29) та отвором (13) для розливання напою є такою, що в неробочому положенні частина (55) для витікання напою знаходиться в периферії контейнера, і в положенні розливання, що одержується повертанням відносно неробочого положення, частина (55) для витікання напою виступає за периферію контейнера.

12. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що контейнер (9) з напірною субстанцією та елемент (10) для регулювання тиску формують збірну конструкцію.

13. Елемент (10) для регулювання тиску для контейнера за одним із пп. 1-12, який має камеру (9) з напірною субстанцією, яка має нагнітальний клапан (12) і елемент (10) для регулювання тиску, з'єднаний з нагнітальним клапаном (12) для оперування ним, при цьому елемент (10) для регулювання тиску має корпус (35) з торцевою стінкою (40), і периферійною стінкою (36) і поршнем (19), який виконаний з можливістю герметичного переміщення у корпусі вздовж периферійної стінки, при цьому верхня частина (39) корпусу знаходиться між стороною поршня, що повернута до торцевої стінки (40), і торцевою стінкою та нижньою частиною (37) корпусу, яка принаймні частково охоплює нагнітальний клапан (12) і знаходиться на стороні поршня, яка повернута в сторону від торцевої стінки, при цьому, поршень (19) виконаний з можливістю зачеплення на нагнітальному клапані, і при цьому, верхня частина (39) корпусу сполучена потоком текучої субстанції з джерелом атмосферного тиску за допомогою дросельного отвору (24), причому верхня частина (39) корпусу елемента (10) для регулювання тиску сполучена з оточуючим середовищем як джерелом атмосферного тиску за допомогою згаданого дросельного отвору (24).

14. Спосіб регулювання тиску в контейнері з газуваним напоєм, у якому напірну субстанцію подають до камери в контейнері, який містить напій, у якому випускний отвір камери з напірною субстанцією закривається нагнітальним клапаном для подачі напірної субстанції із згаданої камери з напірною субстанцією до згаданої камери, яка містить напій, при цьому нагнітальний клапан регулюється елементом для регулювання тиску у корпусі, який має торцеву стінку, периферійну стінку та поршень, який герметично переміщається в корпусі вздовж периферійної стінки, при цьому, верхня частина корпусу знаходиться між стороною поршня, яка повернута до торцевої стінки, і нижньою частиною корпусу, причому поршень зачеплюється на нагнітальному клапані і при цьому тиск регулюють у згаданій верхній частині корпусу, надаючи можливість навколишньому повітрю потрапляти в і виходити з верхньої частини корпусу крізь дросельний отвір.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **91322** (51) МПК (2009)
 (24) 26.07.2010 **C01B 31/02** (2006.01)
C04B 35/622
C04B 35/80
C04B 35/83
D01F 9/12
D04H 1/46
D06M 11/00
- (21) **a200502217** (22) 11.09.2003
 (31) 0211302
 (32) 12.09.2002
 (33) FR
 (86) PCT/FR2003/002692, 11.09.2003
 (72) Олрі П'єрр, FR/FR, Бретон Яннік Клод, FR/FR, Боннамі Сільві, FR/FR, Ніколо Наталі, FR/FR, Робен-Бросс Крістіан, FR/FR, Сйон Ерік, FR/FR
 (73) СНЕКМА ПРОПЮЛЬСЙОН СОЛІД, FR
 (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРИВИМІРНОЇ ВОЛОКНИСТОЇ КОНСТРУКЦІЇ, ВОЛОКНИСТА КОНСТРУКЦІЯ (ВАРІАНТИ), СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕТАЛІ ТА ДЕТАЛЬ, ЯКА МІСТИТЬ ВОЛОКНИСТУ КОНСТРУКЦІЮ (ВАРІАНТИ)
 (57) 1. Спосіб виготовлення пористої тривимірної волокнистої конструкції, яка містить упорядковану тривимірну основу з термостійких волокон, який відрізняється тим, що у волокнисту конструкцію вбудовують вуглецеві нанотрубки, сформовані шляхом їх вирощування на термостійких волокнах основи після її просочування сполукою, яка містить принаймні один каталізатор росту вуглецевих нанотрубок, із забезпеченням можливості одержання тривимірної конструкції, яка складається з термостійких волокон і збагачена вуглецевими нанотрубками.
 2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що включає наступні послідовно виконувані етапи:
 - просочують двовимірні шари термостійких волокон сполукою, що містить принаймні один каталізатор росту вуглецевих нанотрубок,
 - формують тривимірну основу шляхом накладання один на одний і скріплення просочених двовимірних шарів, та
 - забезпечують зростання вуглецевих нанотрубок у межах тривимірної основи.
 3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що двовимірні шари скріплюють один з одним голкопробиванням.
 4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що він включає наступні послідовно виконувані етапи:
 (а) просочують двовимірні термостійкі волокнисті шари сполукою, яка містить принаймні один каталізатор росту вуглецевих нанотрубок,
 (б) забезпечують зростання вуглецевих нанотрубок у межах двовимірних шарів, та

- (в) формують тривимірну волокнисту конструкцію шляхом накладання один на одний і скріплення двовимірних шарів з термостійких волокон, одержаних у результаті виконання етапів (а) та (б).
 5. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що тривимірну волокнисту конструкцію формують накладанням двовимірних шарів, які мають різні кількості вуглецевих нанотрубок.
 6. Спосіб за п. 4 або 5, який відрізняється тим, що двовимірні шари скріплюють один з одним голкопробиванням.
 7. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що перед голкопробиванням принаймні на деякі з двовимірних шарів наносять шар вільних волокон.
 8. Спосіб за п. 6 або 7, який відрізняється тим, що перед голкопробиванням двовимірні шари з вуглецевими нанотрубками змочують.
 9. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що включає наступні послідовно виконувані етапи:
 - виготовляють тривимірну основу з термостійких волокон,
 - просочують вказану основу сполукою, яка містить принаймні один каталізатор росту вуглецевих нанотрубок, та
 - забезпечують зростання вуглецевих нанотрубок у межах тривимірної основи.
 10. Спосіб за п. 9, який відрізняється тим, що виготовлення тривимірної основи включає накладання один на одний та скріплення двовимірних шарів.
 11. Спосіб за п. 10, який відрізняється тим, що двовимірні шари скріплюють один з одним голкопробиванням.
 12. Спосіб за п. 9, який відрізняється тим, що тривимірна основа з термостійких волокон виготовлена шляхом об'ємного прядіння, в'язання або плетіння.
 13. Спосіб за будь-яким з пп. 2-12, який відрізняється тим, що просочування здійснюють із використанням сполуки, яка містить принаймні один каталізатор росту вуглецевих нанотрубок на термостійких волокнах з питомою поверхнею не менше ніж $10 \text{ м}^2/\text{г}$.
 14. Спосіб за будь-яким з пп. 2-12, який відрізняється тим, що термостійкі волокна додатково піддають поверхневій обробці для забезпечення значення питомої поверхні не менше ніж $10 \text{ м}^2/\text{г}$.
 15. Спосіб за п. 14, який відрізняється тим, що поверхневу обробку здійснюють шляхом контрольованого окислення.
 16. Спосіб за п. 14, який відрізняється тим, що поверхневу обробку здійснюють шляхом впливу кислотою.
 17. Спосіб за будь-яким з пп. 14-16, який відрізняється тим, що поверхневу обробку термостійких волокон виконують до здійснення просочування сполукою, яка містить принаймні один каталізатор росту вуглецевих нанотрубок.
 18. Спосіб за будь-яким з пп. 14-16, який відрізняється тим, що поверхневу обробку термостійких волокон виконують після здійснення просочування сполукою, яка містить принаймні один каталізатор росту вуглецевих нанотрубок.
 19. Спосіб за будь-яким з пп. 2-18, який відрізняється тим, що просочування здійснюють спо-

лукою, яка містить розчин принаймні однієї солі металу, що є каталізатором росту вуглецевих нанотрубок.

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що додатково включає етап вивільнення від часток металевих каталізаторів після отримання тривимірної конструкції, збагаченої вуглецевими нанотрубками.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 1-20, який **відрізняється** тим, що вуглецеві нанотрубки відокремлюють від волокон, на яких вони були вирощені.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 1-21, який **відрізняється** тим, що вводять додаткові вуглецеві нанотрубки у пори принаймні однієї зони на поверхні волокнистої конструкції.

23. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що введення додаткових вуглецевих нанотрубок здійснюють нанесенням суспензії вуглецевих нанотрубок на поверхню волокнистої конструкції.

24. Спосіб виготовлення деталі з термостійкого композитного матеріалу, який включає виготовлення волокнистого каркаса, що представляє тривимірну волокнисту конструкцію, та ущільнення каркаса термостійкою матрицею, який **відрізняється** тим, що конструкцію виготовляють способом відповідно до будь-якого з пп. 1-23.

25. Упорядкована тривимірна волокниста конструкція, яка містить пористу тривимірну основу з термостійких волокон, яка **відрізняється** тим, що додатково містить вуглецеві нанотрубки, які виступають з поверхні принаймні частини термостійких волокон, розташовані по всьому об'єму волокнистої основи та має розбиті пори волокнистої основи.

26. Волокниста конструкція за п. 25, яка **відрізняється** тим, що термостійкі волокна виконані з вуглецю.

27. Волокниста конструкція за п. 25, яка **відрізняється** тим, що термостійкі волокна виконані з кераміки.

28. Волокниста конструкція за будь-яким з пп. 25-27, яка **відрізняється** тим, що тривимірна основа виготовлена з двовимірних шарів, скріплених голкопробиванням.

29. Волокниста конструкція за будь-яким з пп. 25-28, яка **відрізняється** тим, що вуглецеві нанотрубки складають за масою від 5 до 200 % маси основи з термостійких волокон.

30. Волокниста конструкція за будь-яким з пп. 25-29, яка **відрізняється** тим, що вуглецеві нанотрубки орієнтовані випадковим чином відносно волокон конструкції.

31. Волокниста конструкція за будь-яким з пп. 25-30, яка **відрізняється** тим, що вуглецеві нанотрубки розподілені переважно рівномірно або одномірно по всьому об'єму волокнистої конструкції.

32. Волокниста конструкція за будь-яким з пп. 25-30, яка **відрізняється** тим, що кількістю нанотрубок варіюють у межах об'єму волокнистої конструкції.

33. Деталь з термоконструкційного композитного матеріалу, яка містить волоконне армування у вигляді тривимірної волокнистої конструкції та термостійку матрицю, яка **відрізняється** тим, що

тривимірна волокниста конструкція виконана відповідно до будь-якого з пп. 25-32.

34. Упорядкована тривимірна вуглецева волокниста конструкція, яка містить пористу волокнисту основу з двовимірних вуглецевих пористих шарів, які накладені та скріплені один з одним голкопробиванням, яка **відрізняється** тим, що додатково містить вуглецеві нанотрубки, які розподілені по всьому об'єму волокнистої конструкції.

35. Волокниста конструкція за п. 34, яка **відрізняється** тим, що вуглецеві нанотрубки є вільними в межах пор основи.

36. Волокниста конструкція за будь-яким з пп. 34-35, яка **відрізняється** тим, що вуглецеві нанотрубки складають за масою від 5 до 200 % маси основи з термостійких волокон.

37. Волокниста конструкція за будь-яким з пп. 34-36, яка **відрізняється** тим, що вуглецеві нанотрубки орієнтовані випадковим чином відносно волокон конструкції.

38. Волокниста конструкція за будь-яким з пп. 34-37, яка **відрізняється** тим, що вуглецеві нанотрубки розподілені переважно рівномірно або одномірно по всьому об'єму волокнистої конструкції.

39. Волокниста конструкція за будь-яким з пп. 34-37, яка **відрізняється** тим, що кількістю нанотрубок варіюють у межах об'єму волокнистої конструкції.

40. Деталь з термоконструкційного композитного матеріалу, яка містить волоконне армування у вигляді тривимірної волокнистої конструкції та термостійку матрицю, яка **відрізняється** тим, що тривимірна волокниста конструкція виконана відповідно до будь-якого з пп. 34-39.

(11) 91346
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
C01B 33/107 (2006.01)
B01D 3/00
B01J 8/02

(21) a200704230
(31) 10 2004 045 245.8
(32) 17.09.2004
(33) DE

(22) 21.07.2005

(86) РСТ/ЕР2005/053544, 21.07.2005

(72) Зонненшайн Раймунд, DE/DE, Адлер Петер, DE/DE, Пьопкен Тім, DE/DE, Каснітц Джон, DE/DE

(73) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE

(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ СИЛАНІВ

(57) 1. Пристрій для одержання силанів загальної формули H_nSiCl_{4-n} , де $n=1, 2, 3$ і/або 4, дисмутацією принаймні одного відносно сильно хлорованого силану в присутності каталізатора, який розміщений на принаймні одній дистиляційній колоні (1), яка має нижню частину (1.1) та верхню частину (1.2), принаймні один бічний реактор (2) з шаром каталізатора (3), принаймні один впускний канал (1.3) для реагенту, випускний канал (1.4)

для виведення продукту і принаймні один додатковий випускний канал (1.5 або 1.8) для виведення продукту, де дистиляційна колона (1) оснащена принаймні однією тарілкою (4) з патрубком для подачі газу, а принаймні один бічний реактор (2) з'єднаний з дистиляційною колоною (1) за допомогою принаймні трьох трубопроводів (5, 6, 7) таким чином, що місце з'єднання трубопроводу (5) з дистиляційною колоною (1) для виведення конденсату з тарілки (4, 4.1) з патрубком для проходження газу розташоване вище верхнього краю шару каталізатора (3, 3.1 або 3.2), при цьому трубопровід (6) для виведення рідкої фази з бічного реактора (2) відкритий на рівні (6.1) в дистиляційній колоні (1) нижче тарілки (4) з патрубком для проходження газу і місце (6, 6.1) його виходу розташоване нижче верхнього краю шару каталізатора (3, 3.1 або 3.2), а трубопровід (7) для виведення газової фази з відповідного бічного реактора (2) відкритий на рівні (7.1) в дистиляційній колоні (1) вище рівня (4.1) тарілки (4) з патрубком для проходження газу.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що має нагрівну нижню частину (1.6, 1.1) колони.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що додатково має низькотемпературний охолоджувач (1.7) у верхній частині (1.2) колони.

4. Пристрій за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що додатково має два, три, чотири або п'ять реакторних блоків, один з яких має принаймні підблоки (2), (3), (4), (5), (6) та (7).

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що має на реакторний блок два або три реактори (2, 3), з'єднані паралельно.

6. Пристрій за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що додатково має принаймні одне наповнення (8) колони.

7. Пристрій за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що додатково має принаймні один додатковий випускний канал (1.5) для виведення продукту.

8. Пристрій за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що каталізатор присутній в шарі (3) у вільній або упорядкованій формі.

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що каталізатор присутній в шарі (3) в структурованій упаковці з отворами або пакувальних елементах, виготовлених з отворами, або шар каталізатора (3) має пакувальні елементи або внутрішні ділянки, виготовлені з каталітично активного матеріалу.

10. Пристрій за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що додатково має принаймні одну сітчасту трубу або опорну решітку з сіткою в шарі каталізатора (3).

11. Пристрій за будь-яким із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що бічний реактор (2), шар каталізатора (3), трубопроводи (5), (6) та (7) розташовані певним чином відносно тарілки (4) з патрубком для проходження газу і колони (1) таким чином, що потік (5.1) до шару каталізатора (3) надходить знизу трубопроводом (5).

12. Пристрій за будь-яким із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що має додаткові трубопроводи та керуючі блоки для заповнення, здійснення процесу, випорожнення та промивання робочих блоків.

13. Спосіб одержання силанів загальної формули H_nSiCl_{4-n} , де $n=1, 2, 3$ і/або 4, дисмутацією вищого хлорсилану в присутності каталізатора при температурі у діапазоні від -120 до 180 °C та абсолютному тиску від 0,1 до 30 бар в пристрої за будь-яким із пп. 1-12, при цьому указаний пристрій заповнюють принаймні до висоти шару каталізатора рідким гідрохлорсиланом з входженням хлорсилану в контакт з каталізатором і вихідний матеріал безперервно вводять через впускний канал в кількості, яка відповідає кількості продукту, виведеного з системи.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що як каталізатор використовують макропористу іонообмінну смолу, яка має третинні аміногрупи або пористий носій, модифікований або просочений алкіламініотриалкоксисиланами.

15. Спосіб за п. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що каталізатор повністю або частково зволожують рідиною.

16. Спосіб за будь-яким із пп. 13-15, який **відрізняється** тим, що вихідний матеріал подають безпосередньо в колону і/або в принаймні один з бічних реакторів.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що подачу вихідного матеріалу в колону здійснюють в її середню зону.

18. Спосіб за будь-яким із пп. 13-17, який **відрізняється** тим, що температура шару каталізатора бічного реактора становить від -80 до 120 °C.

19. Спосіб за будь-яким із пп. 13-18, який **відрізняється** тим, що (i) як вищий хлорсилан використовують трихлорсилан, а по суті моносилан, монохлорсилан, дихлорсилан та тетрахлорсилан або суміш принаймні двох з цих сполук одержують як продукти або (ii) використовують дихлорсилан і одержують моносилан, монохлорсилан, трихлорсилан та тетрахлорид кремнію або суміш принаймні двох з цих сполук.

(11) **91483**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
C01F 7/20 (2006.01)
C22B 21/00
C22B 34/14 (2006.01)
C22B 34/24 (2006.01)
C22B 34/20 (2006.01)
C01B 33/023 (2006.01)
C01F 7/24 (2006.01)

(21) **a200913472**

(22) 24.12.2009

(72) Грушко Валентина Іванівна, Маковська Галина Володимирівна, Ошкадьоров Станіслав Петрович, Співаковський Володимир Борисович, Уваров Віктор Миколайович, Шпак Анатолій Петрович

(73) **ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ НЕФЕЛІН-ПОЛЬОВОШПАТОВИХ ПОРІД ТА ВІДХОДІВ ЇХ ВИРОБНИЦТВА**

(57) Спосіб переробки нефелін-польовошпатових порід та відходів їх виробництва, який включає хімічну обробку подрібненої вихідної сировини хлороводневою кислотою при $80-95$ °C в умовах про-

пускання крізь пульпу газоподібного хлороводню, розділення твердої і рідкої фаз, промивку твердої фази, її магнітне та гравітаційне збагачення з одержанням товарного польового шпату та концентратів рідкісних металів, обробку рідкої фази металічним залізом, донасичення її газоподібним хлороводнем з висолюванням кристалів хлоридів металів, відокремлення їх від розчину, який повертають на обробку вихідної сировини, розчинення кристалів хлоридів металів, електрогідроліз розчину солей з одержанням осадів гідроксидів полівалентних металів, газоподібних хлору та водню, синтез з останніх газоподібного хлороводню, який спрямовують на висолювання кристалів хлоридів металів та на обробку вихідної сировини, який **відрізняється** тим, що тверду фазу після промивки додатково піддають електростатичному збагаченню з одержанням товарного діоксиду кремнію, промивні води повертають на обробку вихідної сировини, рідку фазу в процесі донасичення газоподібним хлороводнем охолоджують, одержані кристалічні хлориди металів додатково висушують з поверненням парів хлороводню на обробку вихідної сировини, а після розчинення солей відокремлюють тверду фазу в вигляді товарного діоксиду кремнію, вилучають з розчину шляхом електролізу частину заліза в вигляді металу, як товарного продукту, і газоподібний хлор, в процесі електрогідролізу послідовно осаджують гідроксиди алюмінію, двовалентного заліза, магнію, після чого в розчин додають діоксид вуглецю і продовжують електрогідроліз до повного осадження карбонату кальцію, частину розчину після електрогідролізу спрямовують на розчинення кристалів хлоридів металів після сушіння, а залишок - на кристалізаційне розділення хлоридів натрію і калію.

- (11) **91429** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **C01G 45/00**
- (21) **a200814296** (22) **11.12.2008**
- (72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович
- (73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАЛІЗО-МАНГАНОВИХ СПОЛУК**
- (57) Спосіб одержання залізо-манганових сполук, який **відрізняється** тим, що залізо-манганову сполуку одержують хімічним методом шляхом окислення закисного заліза двооксидом мангану у кислом середовищі, наступну обробку одержаного розчину після фільтрації лугом та окислення одержаних сполук киснем повітря, причому як сировину закисного заліза використовують відходи металургійної та хімічної промисловості.

C 02

- (11) **91362** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **C02F 1/00**
B01D 27/00
B01D 29/00
B01D 35/00
- (21) **a200713148** (22) **25.05.2006**
- (31) **PD2005A000153**
- (32) **25.05.2005**
- (33) **IT**
- (31) **05028302.7**
- (32) **23.12.2005**
- (33) **EP**
- (86) **PCT/IT2006/000393, 25.05.2006**
- (72) Моретто Мауріціо, IT
- (73) **ЛАІКА С.П.А., IT**
- (54) **ФІЛЬТРУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІЛЬТРУВАННЯ ВОДИ ТА РІДИН ЗАГАЛОМ**
- (57) 1. Фільтрувальний пристрій (1) для фільтрування води та рідин загалом, який включає: перший резервуар (8) для збирання води, що її слід відфільтрувати, другий резервуар (12) для збирання відфільтрованої води, причому резервуар (12) наповнюється при виливанні води з першого резервуара (8), трубу (10), що простягається з першого резервуара (8) у другий, фільтрувальний елемент типу патрона (11), який уміщений з можливістю знімання у згадану трубу (10), випускний отвір (22а, 31) для згаданої відфільтрованої води, який розташований між трубою (10) та другим резервуаром (12), причому труба (10) має на дальшому кінці від першого резервуара (8) принаймні один отвір (15) для доступу до патрона для забезпечення його видалення, який **відрізняється** тим, що містить принаймні частково закритий засіб, який може бути приєднаний з можливістю знімання до труби (10) в ділянці отвору (15) для доступу до патрона, та тим, що він включає регулятор витрати, сполучений з трубою (10) для регулювання потоку води, що тече з першого резервуара до другого резервуара (12) через випускний отвір (22а, 31).
2. Фільтрувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що регулятор потоку такий, що мінімізує зміну протитиску води, що випускається з патрона, за допомогою зміни в рівні води у другому резервуарі (12).
3. Фільтрувальний пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що регулятор потоку включає засоби для обмеження спрямованого вгору шляху води, що виливається з патрона та спрямована в напрямку випускного отвору так, що випускний отвір (22а, 31) розташований поруч із першим резервуаром (8) відносно виливання води з патрона так, щоб визначити протитиск на виході з патрона, що по суті не залежить від рівня води в другому резервуарі (12).
4. Фільтрувальний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що засоби обмеження розташовані відносно труби (10) так, що шлях визначений усередині цієї труби між трубою та патроном.

5. Фільтрувальний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що засоби обмеження розташовані відносно труби так, що шлях визначений зовні труби між трубою та стаканоподібною конструкцією (20), приєднаною до труби (10).

6. Фільтрувальний пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що стаканоподібна конструкція (20) може видалятися з труби (10) та утворює закривальний засіб труби (10).

7. Фільтрувальний пристрій за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що стаканоподібна конструкція (20) розміщена регульованим чином в аксіальному напрямку труби (10).

8. Фільтрувальний пристрій за будь-яким з пп. 5, 6, 7, який **відрізняється** тим, що стаканоподібна конструкція (20) приєднана до труби (10) зачепленням.

9. Фільтрувальний пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що стаканоподібна конструкція (20) пригвинчена до труби (10).

10. Фільтрувальний пристрій за п. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що стаканоподібна конструкція (20) приєднана до труби (10) зачепленням із зачіпкою.

11. Фільтрувальний пристрій за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що стаканоподібна конструкція (20) має зовнішню поверхню (22), яка може збільшуватися регульованим чином стосовно до основи (21).

12. Фільтрувальний пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що регулятор витрати включає засоби для регульованого закривання отвору (31).

13. Фільтрувальний пристрій за п. 12, який **відрізняється** тим, що закривальні засоби включають засоби регулювання поперечного перерізу отвору (31).

14. Фільтрувальний пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що засоби регулювання належать до різновиду, що має калібрований отвір, пристосований до пробки (33), (33'), яка може бути вставлена з можливістю знімання в отвір (31).

15. Фільтрувальний пристрій за п. 12, який **відрізняється** тим, що закривальні засоби включають заслінку (35), що має регульований поперечний переріз та яка вставлена в отвір (31).

16. Фільтрувальний пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що закривальні засоби включають принаймні один допоміжний отвір (40) та засоби (41) для перекривання отвору (40).

17. Фільтрувальний пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що засоби для перекривання допоміжного отвору (40) належать до рівневого типу та можуть вивільняти отвір (40), коли рівень води у другому резервуарі (12) підвищується.

18. Фільтрувальний пристрій за п. 17, який **відрізняється** тим, що засоби перекривання мають вигляд поплавка (44).

19. Фільтрувальний пристрій за п. 1, який містить пробку (50, 50', 50''), яка може бути уведена з можливістю знімання в трубу (10), причому пробка (50, 50', 50'') містить нижню стінку (52) та в нижній частині сконструйовано випускний отвір (51).

20. Фільтрувальний пристрій за п. 19, де пробка (50, 50', 50'') містить патрубкоподібний елемент (55, 55'), який виступає з нижньої частини (52) в

протилежному напрямку стосовно до труби (10), причому випускний отвір (51) сконструйовано в патрубку.

21. Фільтрувальний пристрій за п. 20, який **відрізняється** тим, що патрубок (55, 55') має внутрішній канал (56), який продовжується аксіально так, щоб простягнутися крізь нижню стінку (52).

22. Фільтрувальний пристрій за п. 20, який **відрізняється** тим, що пробка (50, 50', 50'') містить закривальну стінку, яка має отвір (51) та закриває внутрішній канал (56).

23. Фільтрувальний пристрій за п. 19, який **відрізняється** тим, що пробка (50, 50', 50'') містить патрубкоподібний елемент (55, 55'), що простягається з нижньої частини в напрямку труби (10), причому випускний отвір сконструйовано в патрубку (55, 55').

24. Фільтрувальний пристрій за п. 19, який **відрізняється** тим, що принаймні один отвір (51) сконструйовано в нижній стінці (52).

(11) **91431**
(24) **26.07.2010**

(51) МПК (2009)
C02F 3/02
C02F 11/02

(21) **a200814515**
(31) **2006117592**
(32) **22.05.2006**
(33) **RU**

(22) **18.04.2007**

(86) **PCT/RU2007/000193, 18.04.2007**

(72) **Стьопкін Андрей Андреевич, RU, Стьопкіна Юлія Андреевна, RU**

(73) **СТЬОПКІН АНДРЕЙ АНДРЕЄВИЧ, RU, СТЬОПКІНА ЮЛІЯ АНДРЕЄВНА, RU**

(54) **СПОСІБ БІОЛОГІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД І УТИЛІЗАЦІЇ МУЛОВОГО ОСАДУ**

(57) **Спосіб біологічного очищення стічних вод і утилізації мулового осаду, що включає сорбцію та окислювання стічних вод у біоценозі активного мулу при аерації їх та обробці кавітацією низької інтенсивності, відокремлення очищеної води, затримку розпухлого мулу та доочищення води шляхом флокуляції за допомогою біологічної плівки та гравітаційного осадження в відстійнику з закріпленим завантаженням, повернення розпухлого мулу на первинну стадію аерації, відбір і видалення відпрацьованого осаду, який **відрізняється** тим, що сорбцію та окислювання стічних вод у біоценозі активного мулу суміщають з процесом сорбції та окислювання за допомогою біологічної плівки при ступені насичення киснем повітря не менш ніж 18-22 мг/л, процес ведуть після проведення кавітаційної обробки з числом кавітації $G=0,004$ на стадії попереднього очищення послідовно у три етапи, які проводять в автономних реакторах, що відрізняються один від одного використанням біоценозом активною мулу та біологічної плівки, при цьому змішування активного мулу з очищуваною стічною водою здійснюють у кожному реакторі не менш ніж двічі у висхідно-низхідному потоці, формованому в реакторі турбулізацією водоповітряної суміші, яку по-**

дають в нижню частину реактора і яка одержана на кожному етапі кавітацією з числом $G=0,004$ та аерацією, відокремлення очищеної води і затримку розпухлого мулу та частинок біоплівки, а також доочищення здійснюють послідовно у два три етапи, уловлений осад, що складається з розпухлого мулу та частинок біоплівки, розділяють на частини, кожну з яких подають в один з реакторів, де проводилося очищення води, одну - на регенерацію мулу, а решту - на обробку осаду, що утилізується, при обробці цього осаду чергують його обробку поперемінно кавітацією з числами $G=0,001$ і $6,5$ з числом циклів не менше двох, при цьому подачу стічних вод у кожний з реакторів, використовуваних для регенерації розпухлого мулу або обробки осаду, перекривають на необхідний для цих процесів час, у ході яких проводять багаторазову у процесі циркуляції аераційну та кавітаційну обробку, після чого мул ущільнюють у процесі відстою, а збагачену ферментами у процесі обробки осаду надмулову воду подають на початкову стадію процесу очищення води.

- (11) **91360** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 C02F 3/28
- (21) **a200712055** (22) 10.06.2005
(86) **PCT/NL2005/000423**, 10.06.2005
- (72) Веллінга Шурд Хубертус Йозеф, NL, де Бур Єлліс Хендрік, NL, Йорна Антоніус Йоханнес, NL, Хабетс Леонард Хубертус Альфонсус, NL
- (73) **ПАКВЕС І.П.Б.В., NL**
- (54) **АНАЕРОБНИЙ ОЧИСНИЙ ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ЙОГО ЕКСПЛУАТАЦІЇ**
- (57) 1. Анаеробний очисний пристрій для очищення текучої субстанції, такої як стічні води, який містить:
- резервуар (14) реактора;
- впускні засоби (12) для введення текучої субстанції в резервуар (14), які розташовані в нижній частині резервуара (14);
- водозбірні засоби (11), такі як зливний жолоб, для збирання очищеної води, які розташовані у верхній частині резервуара (14) і визначають поверхню (21) рідини у згаданому резервуарі (14) реактора;
- принаймні одну газозбірну систему (4) для збирання газу з текучої субстанції, яка міститься в резервуарі (14) реактора, при цьому ця система (4) розташована під водозбірними засобами (11);
- пристрій (6) для розділення газу та рідини, розташований над водозбірними засобами (11);
- принаймні одну напірну трубу (5), яка містить впускний отвір (18), який відкривається в пристрої (6) для розділення газу та рідини, при цьому ця напірна труба (5) з'єднана з принаймні однією газозбірною системою (4) для піднімання текучої субстанції, яка міститься в резервуарі (14) реактора, завдяки підйомній силі газу, створеній газом, зібраним в принаймні одній газозбірній системі (4), при цьому принаймні одна напірна тру-

ба (5) містить верхню частину (26), яка є тією частиною напірної труби (5), яка виступає дотори із згаданої поверхні (21) рідини, при цьому згадана верхня частина має довжину (H3), яка становить принаймні 1,4 м;

- спускну трубу (8), яка містить впускний отвір (17), який відкривається в пристрої (6) для розділення газу та рідини, і впускний отвір, який відкривається в нижній частині резервуара (14) реактора, для повернення рідини, виділеної в пристрої для розділення газу та рідини, в нижню частину резервуара, при цьому він встановлений з можливістю створення в спускній трубі (8) на рівні поверхні рідини (21) напору, що становить принаймні 1,4 м водяного стовпа (0,14 бар) в результаті підйомної сили газу в напірній трубі (5).

2. Анаеробний очисний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що він розташований з можливістю створення напору, що становить принаймні 1,5 м водяного стовпа (0,15 бар), переважно принаймні 1,6 м водяного стовпа (0,16 бар).

3. Анаеробний очисний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що він розташований з можливістю створення напору, що становить принаймні 1,8-2 м водяного стовпа (0,18-0,2 бар), як, наприклад, 2,5-3 м водяного стовпа (0,25-0,3 бар) або більше.

4. Анаеробний очисний пристрій за одним із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що принаймні одна напірна труба (5) містить верхню частину (26), яка є тією частиною, що виступає дотори із згаданої поверхні (21) рідини, і, при цьому, згадана верхня частина має довжину (H3), яка становить принаймні 10 %, як, наприклад, принаймні 15 % від загальної довжини (H1) принаймні однієї напірної труби (5).

5. Анаеробний очисний пристрій за одним із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що принаймні одна напірна труба (5) містить верхню частину (26), яка є тією частиною, що виступає дотори із згаданої поверхні (21) рідини, і, при цьому, згадана верхня частина має довжину (H3), яка становить щонайбільше 30 %, як, наприклад, щонайбільше 25 % від загальної довжини (H1) принаймні однієї напірної труби (5).

6. Анаеробний очисний пристрій за одним із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що принаймні одна напірна труба (5) містить верхню частину (26), яка є тією частиною, що виступає вгору із згаданої поверхні (21) рідини, і, при цьому, згадана верхня частина має довжину (H3), яка становить принаймні 1,6 м, як, наприклад, 1,6-2 м або більше.

7. Анаеробний очисний пристрій за одним із пп. 1-3, який відрізняється тим, що пристрій (6) для розділення газу та рідини містить по суті закриту посудину (16), оснащену засобами (22) для утримання тиску газу на рівні порогової величини.

8. Анаеробний очисний пристрій за п. 7, який відрізняється тим, що згадана порогова величина становить принаймні 0,25 м водяного стовпа (0,025 бар), як, наприклад, принаймні 0,5 м водяного стовпа (0,05 бар).

9. Анаеробний очисний пристрій за п. 7, який відрізняється тим, що згадана порогова вели-

чина становить щонайбільше 1,5 м водяного стовпа (0,15 бар), як, наприклад, щонайбільше 1,2 м водяного стовпа (0,12 бар).

10. Анаеробний очисний пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що пристрій (6) для розділення газу та рідини містить посудину (16), у якій впускний отвір (17) спускної труби (8) має конічну форму відносно вертикальної осі і звужений донизу, при цьому, конічний впускний отвір (17) знаходиться всередині посудини (16), і, при цьому, випускний отвір (18) принаймні однієї напірної труби (5) виконаний для створення тангенціального потоку текучої субстанції в посудині (16) навколо конічного впускного отвору (17) спускної труби.

11. Анаеробний очисний пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він додатково містить верхні газозбірні засоби (10) для збирання і видалення газу з текучої субстанції, яка міститься в резервуарі (14), при цьому верхні газозбірні засоби (10) розташовані між водозбірними засобами (11) та принаймні однією газозбірною системою (4).

12. Спосіб експлуатації анаеробного очисного пристрою для очищення текучої субстанції, такої як стічні води, при цьому анаеробний очисний пристрій містить:

- резервуар (14) реактора;
- впускні засоби (12) для введення текучої субстанції в резервуар (14), які розташовані в нижній частині резервуара (14); водозбірні засоби (11), такі як зливний жолоб, для збирання очищеної води, які розташовані у верхній частині резервуара (14) і визначають поверхню (21) рідини у згаданому резервуарі (14) реактора;
- принаймні одну газозбірну систему (4) для збирання газу з текучої субстанції, яка міститься в резервуарі (14) реактора, при цьому ця система розташована під водозбірними засобами (11);
- пристрій (6) для розділення газу та рідини, розташований над водозбірними засобами (11);
- принаймні одну напірну трубу (5), яка містить випускний отвір (18), який відкривається в пристрої (6) для розділення газу та рідини, яка з'єднана з принаймні однією газозбірною системою (4) для піднімання текучої субстанції, яка міститься в резервуарі (14) реактора, підйомною силою газу, створеною газом, зібраним в принаймні одній газозбірній системі (4), при цьому принаймні одна напірна труба (5) містить верхню частину (26), яка є тією частиною, яка виступає із згаданої поверхні (21) рідини, і, при цьому, згадана верхня частина має довжину (H3), яка становить принаймні 1,4 м;
- спускну трубу (8), яка містить впускний отвір (17), який відкривається в пристрої (6) для розділення рідини та газу, і випускний отвір, який відкривається в нижній частині резервуара (14) реактора для повернення рідини, виділеної в пристрої для розділення рідини та газу, в нижню частину резервуара, який **відрізняється** тим, що його експлуатують із створенням напору, що становить принаймні 1,4 м водяного стовпа (0,14 бар), при цьому згаданий напір превалює в спуск-

ній трубі (8) на рівні поверхні (21) рідини в результаті підйомної сили газу в напірній трубі (5).

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що напір становить принаймні 1,5 м водяного стовпа (0,15 бар), переважно принаймні 1,6 м водяного стовпа (0,16 бар).

14. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що напір становить принаймні 1,8-2 м водяного стовпа (0,18-0,2 бар), як, наприклад, 2,5-3 м водяного стовпа (0,25-0,3 бар) або більше.

15. Спосіб за одним із пп. 12-14, який **відрізняється** тим, що пристрій (6) для розділення газу та рідини містить по суті закриту посудину (16) і у якому тиск газу, який превалює в згаданій посудині (16), становить принаймні 0,3 м водяного стовпа (0,03 бар), як, наприклад, принаймні 0,5 м водяного стовпа (0,05 бар).

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що тиск газу, який превалює в згаданій посудині (16), становить щонайбільше 1,5 м водяного стовпа (0,15 бар), як наприклад принаймні 1,2 м водяного стовпа (0,12 бар).

C 03

(11) **91450**
(24) **26.07.2010**

(51) МПК (2009)
C03B 3/00
C03B 5/00
C03B 37/04
F23C 3/00

(21) **a200902229**
(31) **06254268.3**
(32) **15.08.2006**
(33) **EP**

(22) **07.08.2007**

(86) **PCT/EP2007/006958, 07.08.2007**

(72) Хансен Ларс Ельмекілле, DK, Хансен Петер Біндеруп, DK, Хансен Ларс Крестен, DK, Боллунн Ларс, DK, Енсен Лейф Меллер, DK

(73) **РОКВУЛ ІНТЕРНЕТШНЛ А/С, DK**

(54) **СПОСІБ І УСТАНОВКА ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ВОЛОКОН**

(57) 1. Спосіб одержання мінерального розплаву, в якому здійснюють:
підготовку циркуляційної топкової камери, що містить циркуляційні камерні гази;
подачу в топкову камеру потоку дисперсного палива через живильний паливопровід;
подачу в топкову камеру газу, підтримуючого горіння;
змішування потоку дисперсного палива з газом, підтримуючим горіння, і циркуляційними камерними газами шляхом подачі в топкову камеру допоміжного газу через вхідний патрубок для допоміжного газу, причому допоміжний газ подається поблизу від потоку дисперсного палива і швидкість подачі допоміжного газу щонайменше на 100 м/с перевищує швидкість подачі дисперсного палива;

суспендування дисперсного мінерального матеріалу в циркуляційних камерних газах і спалювання палива, що спричиняють розплавлення дисперсного мінерального матеріалу з одержанням мінерального розплаву і гарячих відхідних газів; відділення гарячих відхідних газів від розплаву і витягання розплаву.

2. Спосіб за п. 1, в якому вхідний патрубок для допоміжного газу концентрично оточує живильний паливопровід.

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому вхідний патрубок для допоміжного газу забезпечений соплом, що звужується на кінці, з якого виходить допоміжний газ.

4. Спосіб за п. 3, в якому внутрішня поверхня сопла звужується під кутом від 20 до 40°, переважно, від 25 до 35°.

5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому швидкість подачі палива становить від 1 до 50 м/с, швидкість подачі газу, підтримуючого горіння, становить від 1 до 100 м/с, і швидкість подачі допоміжного газу щонайменше на 200 м/с перевищує швидкості подачі палива і газу, підтримуючого горіння.

6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому швидкість подачі допоміжного газу становить щонайменше 250 м/с, переважно, щонайменше 300 м/с, найбільш переважно, щонайменше 350 м/с.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, в якому швидкість подачі допоміжного газу є звуковою.

8. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому невелику складову допоміжного газу направляють вбік від прямої подачі в потік дисперсного палива.

9. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому газ, підтримуючий горіння, подають через вхідний патрубок для газу, підтримуючого горіння, що концентрично оточує вхідний патрубок для допоміжного газу.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, в якому газ, підтримуючий горіння, подають по живильному паливопроводу разом із зваженим в ньому паливом.

11. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому допоміжний газ становить менше 40 мас. %, переважно, від 10 до 30 %, найбільш переважно, від 15 до 20 % всього газу, що подається.

12. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, що містить додаткову стадію подачі потоку витягнутого розплаву у відцентровий пристрій для одержання волокон і одержання мінеральних волокон шляхом перетворення потоку розплаву у волокна відцентровим способом.

13. Установка, придатна для здійснення способу за будь-яким із попередніх пунктів, що містить: циркуляційну топкову камеру; живильний паливопровід, що виходить в топкову камеру; вхідний патрубок для допоміжного газу, що концентрично оточує живильний паливопровід і забезпечений на кінці соплом, що звужується; пристрій для подачі в камеру газу, підтримуючого горіння;

пристрій для подачі в камеру дисперсного мінерального матеріалу;
пристрій для відділення гарячих відхідних газів від розплавленого мінерального матеріалу;
пристрій для витягання розплаву.

(11) **91468**
(24) **26.07.2010**

(51) МПК (2009)
C03B 5/00

(21) **a200908508**

(22) **14.01.2008**

(31) **07250137.2**

(32) **15.01.2007**

(33) **EP**

(86) **PCT/EP2008/000215, 14.01.2008**

(72) Хансен Ларс Ельмекілле, DK, Боллунн Ларс, DK, Хансен Ларс Крестен, DK, Хансен Петер Фаркас Біндеруп, DK, Єнсен Лейф Меллер, DK

(73) **РОКВУЛ ІНТЕРНЕТШНЛ А/С, DK**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ВОЛОКОН**

(57) 1. Спосіб одержання мінеральних волокон, в якому створюють циркуляційну камеру згорання, яка містить верхню зону, нижню зону і базову зону, інжектують паливо у вигляді частинок, мінеральний матеріал у вигляді частинок і первинний горючий газ у верхню зону циркуляційної камери згорання, так що паливо піддають піролізу у верхній зоні, з одержанням сажі, тим самим розплавляючи мінеральний матеріал у вигляді частинок з утворенням мінерального розплаву і генеруванням відхідних газів, інжектують вторинний горючий газ в нижню зону циркуляційної камери згорання, так що сажа згоряє, тим самим завершуючи згорання палива, і здійснюють відділення мінерального розплаву від гарячих відхідних газів, так що гарячі відхідні гази проходять через вихід в циркуляційній камері згорання і мінеральний розплав збирають в базовій зоні, і протікання зібраного мінерального розплаву через вихід в базовій зоні у відцентровий пристрій для одержання волокнистої маси, і формування волокон.

2. Спосіб за п. 1, в якому первинний горючий газ являє собою повітря, збагачене киснем, яке містить щонайменше 25 % об. кисню.

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому вторинний горючий газ являє собою повітря, збагачене киснем, яке містить щонайменше 25 % об. кисню.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому первинний і/або вторинний горючий газ являє собою повітря, збагачене киснем, яке містить щонайменше 30 %, переважно щонайменше 35 %, більш переважно щонайменше 50 % об. кисню.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому первинний і/або вторинний горючий газ являє собою повітря, збагачене киснем, яке містить щонайменше 70 % об. кисню.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому первинний і/або вторинний горючий газ являє собою чистий кисень.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому вторинний горючий газ інжектують в нижню

зону щонайменше через два, переважно щонайменше через три входи.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому вторинний горючий газ являє собою чистий кисень, і додаткове рідке або газоподібне паливо додають в нижню зону для формування полум'я в нижній зоні.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому паливо у вигляді частинок є твердим, переважно являє собою вугілля.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому є вихід в базовій секції, через який протікає потік зібраного розплаву, де вихід являє собою сифон.

С 04

- (11) **91448** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **C04B 26/26** (2006.01)
E01C 3/00
- (21) **a200901980** (22) **05.03.2009**
- (72) Мозговий Володимир Васильович, Онищенко Артур Миколайович, Файнлейб Олександр Маркович, Колесник Юрій Романович
- (73) **МОЗГОВИЙ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, ОНИЩЕНКО АРТУР МИКОЛАЙОВИЧ, ФАЙНЛЕЙБ ОЛЕКСАНДР МАРКОВИЧ, КОЛЕСНИК ЮРІЙ РОМАНОВИЧ**
- (54) **ЩЕБЕНЕВО-МАСТИКОВИЙ МІКРОАРМОВАННИЙ АСФАЛЬТОБЕТОН**
- (57) Щебенево-мастиковий мікроармований асфальтобетон, що містить щебінь, дроблений пісок, мінеральний порошок, стабілізуючі волокна, бітум, який відрізняється тим, що додатково містить мікроармуючі волокна як стабілізуючі волокна, а щебінь - фракції 5-10 мм, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---|----------|
| щебінь фракції 5-10 мм | 60-70 |
| дроблений пісок | 20-30 |
| мінеральний порошок | 5-15 |
| стабілізуючі волокна TOPCEL ("Топцель") | 0,2-0,6 |
| бітум | 6,0-6,5 |
| дисперсні мікроармуючі волокна | 0,4-0,6. |

- (11) **91367** (51) МПК
(24) **26.07.2010** **C04B 28/14** (2006.01)
- (21) **a200800360** (22) **11.05.2006**
- (31) **11/152,661**
- (32) **14.06.2005**
- (33) **US**
- (86) **PCT/US2006/018123, 11.05.2006**

- (72) Лю Цинсіа, US, Летткеман Денніс М., US, Уілсон Джон В., US, Рендалл Брайан С., US, Блекберн Девід Р., US, Шейк Майкл П., US

- (73) **ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНІ, US**
- (54) **ШВИДКОВИСИХАЮЧІ ГІПСОВІ ВИРОБИ**

- (57) 1. Гіпсова суспензія, що містить воду, гідралічний матеріал, який містить щонайменше 50 % ваг. напівгідрату сульфату кальцію, і полікарбоксилатний диспергатор, що має молекулярну вагу від 20000 до 80000 Da, який містить повторювану ланку типу простого ефіру вінілового спирту, повторювану ланку типу акрилової кислоти й повторювану ланку типу малеїнової кислоти.
2. Суспензія за п. 1, у якій зазначений гідралічний матеріал містить щонайменше 80 % ваг. напівгідрату сульфату кальцію.
3. Суспензія за п. 1, у якій зазначений гідралічний матеріал складається, по суті, з напівгідрату сульфату кальцію.
4. Суспензія за п. 1, де зазначена суспензія додатково містить прискорювач для вологого гіпсу.
5. Суспензія за п. 1, у якій зазначені повторювані ланки, що утворюють зазначений полікарбоксилатний диспергатор, з'єднані одна з одною у довільному порядку.
6. Суспензія за п. 1, у якій величина щільності заряду зазначеного полікарбоксилатного диспергатора лежить у діапазоні від 300 до 3000 мкекв. зарядів/г співполімера.
7. Суспензія за п. 6, у якій зазначена величина щільності заряду лежить у діапазоні від 600 до 2000 мкекв. зарядів/г співполімера.
8. Суспензія за п. 1, де зазначена суспензія не містить нафталінових диспергаторів.
9. Суспензія за п. 1, у якій величина молекулярної ваги, переважно, лежить у діапазоні від 30000 до 50000 Da.
10. Стінова плита, що включає щонайменше одну деталь із облицювального матеріалу, прикріплену до гіпсової серцевини, де зазначена серцевина виготовлена із суспензії, що містить воду, гідралічний матеріал, що містить щонайменше 50 % ваг. напівгідрату сульфату кальцію, і полікарбоксилатний диспергатор, що містить повторювану ланку типу простого ефіру вінілового спирту, повторювану ланку типу акрилової кислоти й повторювану ланку типу малеїнової кислоти.
11. Стінова плита за п. 10, у якій зазначений гідралічний матеріал містить щонайменше 80 % ваг. напівгідрату сульфату кальцію.
12. Стінова плита за п. 11, у якій зазначений гідралічний матеріал складається, по суті, з напівгідрату сульфату кальцію.
13. Стінова плита за п. 10, у якій величина щільності заряду зазначеного полікарбоксилатного диспергатора лежить у діапазоні від 300 до 3000 мкекв. зарядів/г співполімера.
14. Стінова плита за п. 10, у якій зазначена суспензія не містить нафталінових диспергаторів.
15. Стінова плита за п. 10, у якій зазначена серцевина додатково містить сполуку триметафосфату.

16. Стінова плита за п. 11, що додатково включає модифікатор, що містить щонайменше один елемент із групи, що складається з вапна, бетону, силікатів, фосфатів, фосфонатів і карбонатів.

17. Стінова плита за п. 16, у якій модифікатор містить щонайменше один елемент із групи, що складається з кальцинованої соди, карбонату калію, вапна й цементу.

C 05

(11) **91463** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 C05C 5/00

(21) **a200907301** (22) 13.07.2009

(72) Олійник Микола Андрійович, Шестозуб Анатолій Борисович, Волошин Микола Дмитрович, Белов Олег Вячеславович, Алексанов Олег Петрович, Багно Андрій Олексійович

(73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КАЛЬЦІЄВОЇ СЕЛІТРИ**

(57) Спосіб виробництва кальцієвої селітри, що включає обробку суспендованого циркулюючим розчином кальцієвої селітри негашеного вапна азотною кислотою, відділення нерозчинних домішок від одержаного розчину, концентрування розчину, введення добавки солі та гранулювання, який відрізняється тим, що перед суспендуванням негашеного вапна в циркулюючий розчин кальцієвої селітри вводять як добавку солі: NH_4NO_3 у кількості 12-14 мас. % або K_2CO_3 - 10-12 мас. %, або NaHCO_3 - 10-12 мас. %, або KCl - 5-6 мас. %, а обробку здійснюють розчином HNO_3 концентрацією 56-80 %.

(11) **91392** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 C05D 9/00
C05F 11/00
A01P 21/00

(21) **a200809218** (22) 28.11.2006

(31) **0525565.8**

(32) **15.12.2005**

(33) **GB**

(86) **PCT/EP2006/011402, 28.11.2006**

(72) Кербер Ельмар, СН, Маккензі Дункан, СН

(73) **СІНДЖЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН**

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ВИНОГРАДУ**

(57) 1. Спосіб вирощування винограду, що забезпечує збільшення вмісту цукру у винограді і включає нанесення на виноградну лозу або на ділянку виноградної лози композиції, що містить як активний компонент (а) хелатотвірну сполуку, здатну до утворення хелату із залізом або (б) хелат заліза з хелатотвірною сполукою, причому хелатотвірна сполука вибрана з групи: етилендіамінтетраацетат; етилендіамінпентаацетат;

етилентріаміндігідроксифенілацетат; етилендіамін-ді(о-гідрокси-о-метилфенілоцтова) кислота; етилендіамін-N,N'-біс(2-гідрокси-5-сульфонілфеніл) і етилендіамін-ди(2-гідрокси-4-карбоксіфенілоцтова) кислота.

2. Спосіб за п. 1, в якому хелатотвірна сполука є етилендіаміндігідроксифенілацетатом.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, в якому хелатотвірну сполуку (а) або хелат заліза з хелатотвірною сполукою (б) формують у вигляді розчину у воді або у вигляді твердої гранули.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому хелатотвірну сполуку (а) або хелат заліза з хелатотвірною сполукою (б) додатково вносять в ґрунт.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому вміст заліза в композиції, що наносять на виноградні лози, складає до 50 % по масі композиції на основі норми внесення від приблизно 5 г до 100 г композиції на одну виноградну лозу.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, в якому вміст заліза в композиції, що наносять на виноградні лози, складає від 3 % до 12 % по масі композиції на основі норми внесення від приблизно 5 г до 100 г композиції на одну виноградну лозу.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, в якому вміст заліза в композиції, що наносять на виноградні лози, складає від 3 % до 12 % по масі композиції на основі норми внесення від приблизно 5 г до 25 г композиції на одну виноградну лозу.

C 06

(11) **91444** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 C06B 35/00
C04B 35/10
C04B 35/66

(21) **a200901062** (22) 08.08.2007

(31) **10 2006 040 269.3**

(32) **28.08.2006**

(33) **DE**

(86) **PCT/EP2007/007000, 08.08.2007**

(72) Джуріціц Боро, NL/AT, Райтерер Франц, AT

(73) **РЕФРЕКТОРІ ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ & КО. КГ, АТ**

(54) **ОБПАЛЕНИЙ ВОГNETРИВКИЙ КЕРАМІЧНИЙ ПРОДУКТ**

(57) 1. Обпалений вогнетривкий керамічний продукт, виготовлений із суміші, що поряд з 50-90 мас. % високодисперсного вогнетривкого матеріалу з розміром зерна $d_{90} < 100$ мкм має інші 10-50 мас. % крупнодисперсного вогнетривкого матеріалу з розміром зерна $d_{90} > 500$ мкм, і частка часток з розміром зерна d_{90} між 100-500 мкм обмежена до ≤ 10 мас. %.

2. Продукт за п. 1, виготовлений із суміші, високодисперсний матеріал якої має розмір зерна $d_{90} < 50$ мкм.

3. Продукт за п. 1, виготовлений із суміші, що поряд з 65-85 мас. % високодисперсного матеріалу має інші 15-35 мас. % крупнодисперсного матеріалу.

4. Продукт за п. 1, виготовлений із суміші, частка часток якої з розміром зерна d_{90} між високодисперсним і крупнодисперсним матеріалом обмежена до ≤ 5 мас. %.

5. Продукт за п. 1, що має відкриту пористість до 30 об. % і газопроникність $< 5 \cdot 10^{-13} \text{ м}^2$.

6. Продукт за п. 5, у якому відкрита пористість складається більш ніж наполовину із пор з діаметром $d_{90} < 15 \text{ мкм}$ і більш ніж на 1/10 із пор з діаметром $d_{90} > 100 \text{ мкм}$, при цьому частка пор між 15 і 100 мкм становить максимально 1/7 відкритої загальної пористості.

7. Продукт за п. 6, відкрита пористість якого більш ніж наполовину складається з пор з діаметром $d_{90} < 10 \text{ мкм}$.

8. Продукт за п. 6, у якому частка пор між 15 і 100 мкм становить максимально 1/10 відкритої пористості.

9. Продукт за п. 1, що відповідає щонайменше одному з наступних перевірочних значень:

а) опір розм'якшенню при нагріванні під тиском згідно з EN 993-8 $> 1500^\circ\text{C}$, насамперед $> 1700^\circ\text{C}$,
б) міцність при вигині в гарячому стані згідно з EN 993-7 при $1400^\circ\text{C} > 10 \text{ МПа}$,

в) межа міцності на стиск у холодному стані згідно з EN 993-5 > 50 , насамперед $> 80 \text{ МПа}$.

10. Продукт за п. 1, виготовлений із гранул з ядром із крупнодисперсного матеріалу з оболонкою з високодисперсного матеріалу.

11. Продукт за п. 1, виготовлений із гранул з діаметром d_{90} до 4 мм.

12. Продукт за п. 1, у якому $\leq 1/10$ відкритої пористості розташовано в ділянках структури, які утворені із крупнодисперсного матеріалу суміші.

13. Продукт за п. 1, у якому $\leq 1/20$ відкритої пористості розташовано в ділянках структури, які утворені із крупнодисперсного матеріалу суміші.

14. Продукт за п. 1, виготовлений із суміші, що містить щонайменше один з наступних оксидних матеріалів: Al_2O_3 , $\text{Al}_2\text{O}_3 - \text{ZrO}_2$, ZrO_2 , муліт, MgO , $\text{MgO} - \text{Al}_2\text{O}_3$, Cr_2O_3 , $\text{MgO} - \text{Cr}_2\text{O}_3$, SiO_2 , $\text{Al}_2\text{O}_3 - \text{Cr}_2\text{O}_3$.

15. Продукт за п. 1, виготовлений із суміші, що містить щонайменше один з наступних неоксидних матеріалів: карбід, нітрид, борид, SiAlON .

16. Продукт за п. 1, виготовлений із суміші, що містить менш ніж 5 мас. % компонентів, які при температурі застосування до 1500°C утворюють рідку фазу розплаву.

(86) PCT/GB2007/001095, 27.03.2007

(72) Ло Девід Джон, GB

(73) БП КЕМІКАЛЗ ЛІМІТЕД, GB

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАРБОНОВИХ КИСЛОТ І/АБО ЇХ ПОХІДНИХ

(57) 1. Спосіб одержання аліфатичної карбонової кислоти, що містить (n+1) вуглецевих атомів, де n означає ціле число до 6, і/або її складного ефіру або ангідриду, який включає контакт аліфатичного спирту, що містить n вуглецевих атомів, і/або його реакційноздатної похідної з монооксидом вуглецю у водних умовах у присутності фер'єритного каталізатора.

2. Спосіб за п. 1, в якому фер'єрит має молярне співвідношення діоксид кремнію/оксид алюмінію в інтервалі від 10:1 до 30:1.

3. Спосіб за п. 2, в якому фер'єрит має молярне співвідношення діоксид кремнію/оксид алюмінію в інтервалі від 15:1 до 25:1.

4. Спосіб за одним з попередніх пунктів, в якому в фер'єрит додатково вводять іонообміном або іншим шляхом щонайменше один метал, вибраний з міді, срібла, нікелю, іридію, кобальту і родію.

5. Спосіб за п. 4, в якому у фер'єрит вводять іонообміном або іншим шляхом щонайменше один метал, вибраний з міді і срібла.

6. Спосіб за п. 4 або п. 5, в якому вміст металів знаходиться в інтервалі від 1 до 100 молярних % на одиницю об'єму алюмінію.

7. Спосіб за одним з попередніх пунктів, в якому фер'єрит включає елемент, що модифікує каркас, вибраний з щонайменше одного з галію, заліза і бору.

8. Спосіб за п. 7, в якому фер'єрит має молярне співвідношення діоксид кремнію/оксид елементу, що модифікує каркас, в інтервалі від 10:1 до 100:1.

9. Спосіб за одним з попередніх пунктів, в якому фер'єритний каталізатор перед застосуванням додатково активують.

10. Спосіб за п. 9, в якому фер'єрит активують його введенням в контакт з щонайменше одним з азоту, монооксиду вуглецю і повітря при підвищеній температурі протягом щонайменше 1 год.

11. Спосіб за одним з попередніх пунктів, в якому спиртом є метанол.

12. Спосіб за одним з пп. 1-10, в якому реакційноздатною похідною є простий ефір.

13. Спосіб за п. 12, в якому простим ефіром є диметилловий ефір.

14. Спосіб за одним з попередніх пунктів, в якому воду подають окремо або спільно із спиртом і/або реакційноздатною похідною.

15. Спосіб за п. 14, в якому молярне співвідношення вода/спирт знаходиться в інтервалі від 10:1 до 1:1.

16. Спосіб за п. 14, в якому молярне відношення води до складного ефіру або простого ефіру як реакційноздатної похідної знаходиться в інтервалі від 10:1 до 1:1.

17. Спосіб за п. 16, в якому молярне співвідношення вода/складний ефір або простий ефір складає 2:1.

18. Спосіб за одним з попередніх пунктів, в якому в процес також вводять водень.

C 07

(11) 91419

(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)

C07C 51/12 (2006.01)

C07C 67/37 (2006.01)

B01J 29/00

(21) a200812941

(22) 27.03.2007

(31) 0607395.1

(32) 12.04.2006

(33) GB

4-((1R)-2-[[6-(2,2-дифтор-2-фенілетокси)гексил]аміно]-1-гідроксіетил)-2-(гідроксиметил)фенол;
 (R,S)-2-(гідроксиметил)-4-(1-гідрокси-2-[[4,4,5,5-тетрафтор-6-(3-фенілпропокси)гексил]аміно]етил)фенол;
 (R,S)-[5-(2-[[6-(2,2-дифтор-2-фенілетокси)гексил]аміно]-1-гідроксіетил)-2-гідроксифеніл]формамід;
 (R,S)-4-[2-((6-[2-(3-бромфеніл)-2,2-дифторетокси]гексил)аміно)-1-гідроксіетил]-2-(гідроксиметил)фенол;
 (R,S)-N-[3-(1,1-дифтор-2-[[6-((2-гідрокси-2-[4-гідрокси-3-(гідроксиметил)феніл]етил)аміно]гексил]оксі)етил)феніл]сечовину;
 3-[3-(1,1-дифтор-2-[[6-((2-гідрокси-2-[4-гідрокси-3-(гідроксиметил)феніл]етил)аміно]гексил]оксі)етил)феніл]імідазолідин-2,4-діон;
 (R,S)-4-[2-((6-[2,2-дифтор-2-(3-метоксифеніл)етокси]гексил)аміно)-1-гідроксіетил]-2-(гідроксиметил)фенол;
 5-((1R)-2-[[6-(2,2-дифтор-2-фенілетокси)гексил]аміно]-1-гідроксіетил)-8-гідроксигінолін-2(1H)-он;
 4-((1R)-2-[[4,4-дифтор-6-(4-фенілбутоксигексил]аміно)-1-гідроксіетил]-2-(гідроксиметил)фенол
 (R,S)-4-(2-[[6-(3,3-дифтор-3-фенілпропокси)гексил]аміно]-1-гідроксіетил)-2-(гідроксиметил)фенол;
 (R)-4-(2-[[6-(2,2-дифтор-2-фенілетокси)-4,4-дифторгексил]аміно]-1-гідроксіетил)-2-(гідроксиметил)фенол;
 (R,S)-4-(2-[[6-(2,2-дифтор-3-фенілпропокси)гексил]аміно]-1-гідроксіетил)-2-(гідроксиметил)фенол, гідрохлорид
 та їх фармацевтично прийнятні солі та сольвати.
 16. Фармацевтична композиція, яка містить терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-15 і фармацевтично прийнятний носій.
 17. Фармацевтична композиція за п. 16, яка додатково містить терапевтично ефективну кількість одного або більшої кількості інших терапевтичних засобів.
 18. Фармацевтична композиція за п. 17, у якій іншим терапевтичним засобом є кортикостероїд, антихолінергічний засіб або інгібітор ФДЕ4 (фосфодіестерази 4).
 19. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 16-18 для введення шляхом інгаляції.
 20. Комбінація, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-15 і один або більшу кількість інших терапевтичних засобів.
 21. Комбінація за п. 20, у якій іншим терапевтичним засобом є кортикостероїд, антихолінергічний засіб або інгібітор ФДЕ4.
 22. Спосіб лікування у ссавця захворювання або патологічного стану, пов'язаного з активністю $\beta 2$ адренергічного рецептора, спосіб включає введення ссавцю терапевтично ефективної кількості фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 16-19.
 23. Спосіб за п. 22, у якому захворюванням або патологічним станом є захворювання легень.
 24. Спосіб за п. 23, у якому захворюванням легень є астма або хронічне обструктивне захворювання легень.

25. Спосіб за п. 22, у якому захворювання або патологічний стан вибраний із групи, яка включає передчасні пологи, глаукому, неврологічні порушення, захворювання серця та запалення.

26. Спосіб за будь-яким з пп. 22-25, який додатково включає введення терапевтично ефективної кількості одного або більшої кількості інших терапевтичних засобів.

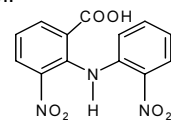
27. Спосіб за п. 26, у якому іншим терапевтичним засобом є кортикостероїд, антихолінергічний засіб або інгібітор ФДЕ4.

28. Спосіб модуляції активності $\beta 2$ адренергічного рецептора, який включає стимулювання $\beta 2$ адренергічного рецептора модулюючою кількістю сполуки за будь-яким з пп. 1-15.

(11) **91422**
(24) **26.07.2010**

(51) МПК (2009)
C07C 229/58 (2006.01)
A61K 31/196 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 31/10 (2006.01)

- (21) **a200813252** (22) **17.11.2008**
 (72) Ісаєв Сергій Григорович, Зупанець Ігор Альбертович, Бризицький Олексій Аркадійович, Брунь Лідія Володимирівна, Павлій Олег Олександрович, Місюрьова Світлана Вікторівна, Колісник Олена Валентинівна
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **3-НІТРО-N-(3'-НІТРОФЕНІЛ)АНТРАНІЛОВА КИСЛОТА, ЩО ПРОЯВЛЯЄ ПРОТИЗАПАЛЬНУ, АНАЛЬГЕТИЧНУ, ДІУРЕТИЧНУ ТА ПРОТИГРИБКОВУ АКТИВНІСТЬ**
 (57) 3-нітро-N-(3'-нітрофеніл)антранілова кислота загальної формули:



що проявляє протизапальну, анальгетичну, діуретичну та протигрибкову активність.

(11) **91363**
(24) **26.07.2010**

(51) МПК
C07C 273/04 (2006.01)

- (21) **a200713409** (22) **06.04.2006**
 (31) **05009761.7**
 (32) **04.05.2005**
 (33) **EP**
 (86) **РСТ/EP2006/003121, 06.04.2006**
 (72) Зарді Федеріко, СН, Стіккі Паоло, СН, Брунengo Паоло, ІТ/СН
 (73) **УРЕА КАСАЛЕ С.А., СН**
 (54) **СПОСІБ І УСТАНОВКА ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ СЕЧОВИНИ, А ТАКОЖ СПОСІБ РЕКОНСТРУКЦІЇ РАНИШЕ ЗМОНТОВАНОЇ УСТАНОВКИ**
 (57) 1. Спосіб одержання сечовини з аміаку та діоксиду вуглецю, який включає стадії:

подачі аміаку та діоксиду вуглецю в секцію синтезу сечовини, яка працює при заданому високому тиску,
взаємодії аміаку та діоксиду вуглецю в секції синтезу з одержанням водного розчину, який містить сечовину, карбамат амонію та аміак,
подачі частини зазначеного водного розчину, який містить сечовину, карбамат амонію та аміак, у секцію обробки, яка працює при заданому середньому тиску, для вилучення карбамату амонію та аміаку, які знаходяться в ньому,
дисоціації зазначеної частини водного розчину, який містить сечовину, карбамат амонію та аміак, у секції обробки з одержанням водного розчину сечовини та парової фази, яка містить аміак, діоксид вуглецю та воду,
конденсації зазначеної парової фази, яка містить аміак, діоксид вуглецю та воду, у секції обробки з одержанням водного розчину карбамату амонію, рециркуляції зазначеного водного розчину карбамату амонію в секції синтезу сечовини, який **відрізняється** тим, що він також включає стадії: подачі водного розчину сечовини, одержаного в результаті дисоціації в секції обробки, в апарат для його розкладання в секції вилучення сечовини, яка працює при заданому низькому тиску, розкладання водного розчину сечовини в апараті для розкладання в секції вилучення сечовини до одержання концентрованого розчину сечовини та другої парової фази, яка містить аміак, діоксид вуглецю та воду,
конденсації другої парової фази в конденсаторі секції вилучення сечовини, яка сполучена із зазначеним апаратом для розкладання, з одержанням рециркулюючого водного розчину карбамату амонію.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково включає стадії: подачі діоксиду вуглецю в конденсатор секції вилучення сечовини, конденсації діоксиду вуглецю із зазначеною другою паровою фазою в конденсаторі секції вилучення сечовини з одержанням рециркулюючого водного розчину карбамату амонію.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що діоксид вуглецю подають в конденсатор у секції вилучення сечовини в кількості, що становить від 1 до 10 мас. % від всієї кількості вихідного діоксиду вуглецю.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена частина водного розчину, який містить сечовину, карбамат амонію та аміак, що подають в секцію обробки, яка працює при середньому тиску, становить від 10 до 50 мас. % зазначеного водного розчину, який містить сечовину, карбамат амонію та аміак, одержаного в секції синтезу.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений середній тиск секції обробки становить від 10 до 70 бар.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений рециркулюючий водний розчин карбамату амонію, одержаний у конденсаторі секції вилучення сечовини при низькому тиску, подають на зазначену стадію конденсації парової фази, яка містить аміак, діоксид вуглецю та воду, у секції обробки.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зазначеній стадії конденсації парової фази, яка містить аміак, діоксид вуглецю та воду, у секції обробки додатково забезпечують подвійний ефект.

8. Установка (10) одержання сечовини з аміаку та діоксиду вуглецю, яка містить:

- а) секцію (11) синтезу сечовини під високим тиском, що включає реактор, відпарний апарат (13) та конденсатор (12);
- б) секцію (16) обробки при середньому тиску, що включає апарат (17) для дисоціації та конденсатор (18);
- в) секцію (21) вилучення сечовини при низькому тиску, що включає апарат (22) для розкладання та конденсатор (23);
- г) згадані секції (11, 16, 21) сполучені одна з одною;
- д) згаданий реактор має випускний трубопровід водного розчину, що містить сечовину, карбамат і аміак, згаданий випускний трубопровід, включає трубопровід першого потоку для подачі частини згаданого розчину в відпарний апарат (13) секції (11) синтезу, та трубопровід другого потоку (28) для подачі частини згаданого розчину в апарат (17) для дисоціації секції (16) обробки при середньому тиску,
- е) установка також включає сполучний трубопровід (29) для подачі розчину сечовини, одержаного в апараті (17) для дисоціації, в апарат (22) для розкладання секції (21) вилучення сечовини при низькому тиску.

9. Установка (10) за п. 8, яка **відрізняється** тим, що вона додатково включає трубопровід (27) для подачі вихідного діоксиду вуглецю (С) у конденсатор (23) секції (21) вилучення сечовини при низькому тиску.

10. Установка (10) за п. 8, яка **відрізняється** тим, що конденсатор (18) секції (16) обробки при середньому тиску містить пучок труб, які сполучені одна з одною, внутрішньотрубну зону з концентрованим розчином (U) сечовини, який відведений із апарата (22) для розкладання секції (21) вилучення сечовини при низькому тиску, і міжтрубну зону з паровою фазою, яка містить аміак, діоксид вуглецю та воду, яка відведена із апарата (17) для дисоціації секції (16) обробки при середньому тиску, а також з рециркулюючим водним розчином карбамату, який відведений із конденсатора (23) секції (21) вилучення сечовини при низькому тиску.

11. Спосіб реконструкції раніше змонтованої установки одержання сечовини з аміаку та діоксиду вуглецю, яка містить секцію (11) синтезу сечовини під високим тиском і секцію (21) вилучення сечовини при низькому тиску, яка включає апарат (22) для розкладання та конденсатор (23), причому ці секції (11, 21) сполучають одна з одною, який **відрізняється** тим, що здійснюють: монтаж секції (16) обробки при середньому тиску частини розчину сечовини, одержаного в зазначеній секції (11) синтезу, яка включає апарат (17) для дисоціації та конденсатор (18), причому цю секцію (16) обробки при середньому тиску сполучають із секцією (11) синтезу сечовини під високим тиском і секцією (21) вилучення сечовини при низькому тиску, і

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що він додатково включає монтаж трубопроводу (27) для подачі вихідного діоксиду вуглецю (C) у зазначений конденсатор (23) секції (21) вилучення сечовини при низькому тиску.

де вказаний С₁₋₆ацил, С₁₋₁₂ацилокси, С₁₋₄алкокси, С₁₋₆алкіл, С₁₋₄алкілкарбоксамід, аміно, карбо-С₁₋₆-алкокси і гетероарил, кожний, неувоб'язково заміщений замісниками, незалежно вибраними з С₁₋₆алкілу, С₁₋₅ацилу, С₁₋₄алкокси, С₁₋₆алкіламіно.

V являє собою O ;

C₂₋₈діалкіламіно, C₁₋₄алкілкарбоксаміду, C₁₋₄алкілсульфонілу, аміно, карбо-C₁₋₆-алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C₃₋₆циклоалкілу, галогену, C₁₋₄галогеналкокси, C₁₋₄галогеналкілу, гідроксилу і фенілу;

R₅, R₆ і R₇, кожний незалежно, вибраний з H, C₁₋₆ацилу, C₁₋₆ацилокси, C₂₋₆алкенілу, C₁₋₆алкокси, C₁₋₆алкілу, C₁₋₆алкілкарбоксаміду, C₂₋₆алкінілу, C₁₋₆алкілсульфонамід, C₁₋₆алкілсульфінілу, C₁₋₆алкілсульфонілу, C₁₋₆алкілтіо, C₁₋₆алкілуреїлу, аміно, C₁₋₆алкіламіно, C₂₋₈діалкіламіно, C₁₋₆алкіліміно, карбо-C₁₋₆-алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C₃₋₇циклоалкілу, C₂₋₈діалкілкарбоксаміду, C₂₋₈діалкілсульфонамід, галогену, C₁₋₆галогеналкокси, C₁₋₆галогеналкілу, C₁₋₆галогеналкілсульфінілу, C₁₋₆галогеналкілсульфонілу, C₁₋₆галогеналкілтіо, гетероциклічної групи, гідроксилу, тіолу, нітро, фенокси і фенілу;

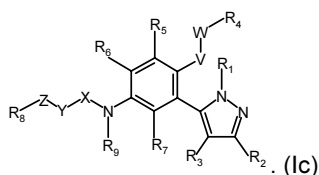
R₈ являє собою C₁₋₈алкіл, C₂₋₆алкеніл, арил, C₃₋₇циклоалкіл або гетероарил, кожний необов'язково заміщений замісниками, незалежно вибраними з C₁₋₆ацилу, C₁₋₆ацилокси, C₂₋₆алкенілу, C₁₋₆алкокси, C₁₋₆алкілу, C₁₋₆алкілкарбоксаміду, C₂₋₆алкінілу, C₁₋₆алкілсульфонамід, C₁₋₆алкілсульфінілу, C₁₋₆алкілсульфонілу, C₁₋₆алкілтіо, C₁₋₆алкілуреїлу, аміно, C₁₋₆алкіламіно, C₂₋₈діалкіламіно, C₁₋₆алкіліміно, карбо-C₁₋₆-алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C₃₋₇циклоалкілу, C₂₋₈діалкілкарбоксаміду, C₂₋₈діалкілсульфонамід, галогену, C₁₋₆галогеналкокси, C₁₋₆галогеналкілу, C₁₋₆галогеналкілсульфінілу, C₁₋₆галогеналкілсульфонілу, C₁₋₆галогеналкілтіо, гетероциклічної групи, гідроксилу, тіолу, нітро, фенокси і фенілу, або два суміжних замісники разом з вказаним арилом або вказаним гетероарилем утворюють C₅₋₇циклоалкіл, що необов'язково включає від 1 до 2 атомів кисню і необов'язково заміщений F, Cl або Br;

де вказаний C₂₋₆алкеніл, C₁₋₆алкіл, C₂₋₆алкініл, C₁₋₆алкіламіно, C₁₋₆алкіліміно, C₂₋₈діалкіламіно, гетероцикл і феніл, кожний, необов'язково заміщений 1-5 замісниками, незалежно вибраними з C₁₋₆ацилу, C₁₋₆ацилокси, C₂₋₆алкенілу, C₁₋₆алкокси, C₁₋₆алкілу, C₁₋₆алкілкарбоксаміду, C₂₋₆алкінілу, C₁₋₆алкілсульфонамід, C₁₋₆алкілсульфінілу, C₁₋₆алкілсульфонілу, C₁₋₆алкілтіо, C₁₋₆алкілуреїлу, аміно, C₁₋₆алкіламіно, C₂₋₈діалкіламіно, карбо-C₁₋₆-алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C₃₋₇циклоалкілу, C₂₋₈діалкілкарбоксаміду, галогену, C₁₋₆галогеналкокси, C₁₋₆галогеналкілу, C₁₋₆галогеналкілсульфінілу, C₁₋₆галогеналкілсульфонілу, C₁₋₆галогеналкілтіо, гідроксилу, тіолу і нітро; і

R₉, R₁₀ і R₁₁, кожний незалежно, являє собою H або C₁₋₈алкіл;

за умови, що R₄ являє собою групу, відмінну від оксиранільної групи.

2. Сполука за п. 1, вибрана зі сполук формули (Ic), і її фармацевтично прийнятні солі, гідрати і сольвати:



3. Сполука за п. 1 або п. 2, де W являє собою -CH₂-, -CH₂CH₂-, -CH₂C(=O)-, -CH₂CH₂CH₂-, -C(CH₃)₂C(=O)-, -CH₂CH(CH₃)-, -CH(CH₃)CH₂-, -C(CH₃)₂CH₂- або -CH₂C(CH₃)₂-.

4. Сполука за п. 1 або п. 2, де W відсутній.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де X являє собою C(=O).

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де X відсутній.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, де Y являє собою NH, O або відсутній.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, де Z відсутній, або являє собою -CH₂-, -CH(OH)-, -CF₂-, -C(CH₃)₂-, 1,1-циклопропіл, -CH₂CH₂-, -CH₂CH₂CH₂-, -CH(CH₃)- або -C(=O)-.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, де R₁ являє собою CH₃.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, де R₂ являє собою H.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-10, де R₃ являє собою H, F, Cl або Br.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-11, де R₄ являє собою гетеробіциклічну групу, гетероциклічну групу або гетероарильну групу, кожну необов'язково заміщену замісниками, незалежно вибраними з C₁₋₆ацилу, C₁₋₁₂ацилокси, C₁₋₆алкоксикарбоніламіно, C₁₋₄алкокси, C₁₋₆алкілу, C₁₋₄алкілкарбоксаміду, C₁₋₄алкілсульфонамід, C₁₋₄алкілсульфонілу, C₁₋₄алкілуреїлу, аміно, карбо-C₁₋₆-алкокси, карбоксаміду, карбокси, C₂₋₆діалкілкарбоксаміду, формілу, галогену, C₁₋₄галогеналкілу, гетероарилу, гідроксилу і фенілу;

де вказаний C₁₋₆ацил, C₁₋₁₂ацилокси, C₁₋₄алкокси, C₁₋₆алкіл, C₁₋₄алкілкарбоксамід, аміно, карбо-C₁₋₆-алкокси і гетероарил, кожний, необов'язково заміщений замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає C₁₋₆алкіл, карбо-C₁₋₆-алкокси, карбокси і феніл;

за умови, що R₄ являє собою групу, відмінну від оксиранільної групи.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-11, де R₄ вибраний з:

піролідін-1-ілу, піролідін-2-ілу, піперидин-1-ілу, піперидин-4-ілу, піперидин-3-ілу, морфолін-4-ілу, піперазин-1-ілу, піридин-3-ілу, піридин-2-ілу, піридин-4-ілу, азетидин-1-ілу, тіоморфолін-4-ілу, морфолін-2-ілу, 2,5-діазабіцикло[2,2,1]гепт-2-илу, [1,4]оксазепан-4-ілу, 1,1-діоксо-1λ⁶-тіоморфолін-4-ілу, піперидин-2-ілу, азапан-1-ілу, піролідін-3-ілу, 3-оксіпіперазин-1-ілу, 7-азабіцикло[2,2,1]гепт-7-илу та імідазол-1-ілу,

кожний необов'язково заміщений замісниками, незалежно вибраними з CH₃, C(=O)O-трет-бутилу, C(=O)OH, C(=O)OEt, NHC(=O)O-трет-бутилу, OH, C(=O)NHCH₂C(=O)OCH₃, NHC(=O)CH₂C(=O)OCH₃, C(=O)NHCH₂C(=O)OH, NHC(=O)CH₂C(=O)OH, C(=O)OCH₃, OC(=O)CH₂CH₂C(=O)OCH₃, OC(=O)CH₂CH₂CH₂CH₂CH₃, CH₂C(=O)OCH₂CH₃, OCH₃, CH₂C(=O)OH, OC(=O)CH₂CH₂C(=O)OCH₃, CH₂CH₂C(=O)OCH₃, C(=O)CH₃, C(=O)OCH₂-фенілу, C(=O)CH₂CH₂C(=O)OCH₃, C(=O)CH₂CH₂C(=O)OH, F, фенілу, CH₂C(=O)OCH₃, S(=O)₂CH₃, OCH₂-фенілу, CH₂-фенілу, C(=O)NH₂, CHO, -NH₂, NHC(=O)CH₃, C(=O)N(CH₃)₂, NHS(=O)₂CH₃, -CF₃, 3-метил-[1,2,4]оксадіазол-5-ілу і CH(CH₃)₂.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-13, де R₅, R₆ і R₇ усі являють собою H.

15. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, де R_8 являє собою C_{1-8} алкіл, C_{2-6} алкеніл, арил, C_{3-7} циклоалкіл або гетероарил,

кожний необов'язково заміщений замісниками, незалежно вибраними з C_{1-6} ацилу, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкілу, ціано, галогену, C_{1-6} галогеналкокси, C_{1-6} галогеналкілу і гідроксилу,

або два суміжних замісники разом з вказаним арилом або вказаним гетероарилом утворюють C_{5-7} циклоалкіл, що необов'язково включає від 1 до 2 атомів кисню і необов'язково заміщений F.

16. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, де R_8 вибраний з групи, що включає метил, ізопропіл, ізобутил, н-пропіл, н-бутил, 2-метилпропеніл, феніл, нафталін-1-іл, циклопропіл, циклобутил, циклопентил, піридин-2-іл, піридин-3-іл, 1H-бензімідазол-2-іл, бензоксазол-2-іл, бензтіазол-2-іл, тіофен-2-іл, фуран-2-іл, бензтіофен-2-іл, тіазол-2-іл, ізоксазол-3-іл і піридин-4-іл,

кожний необов'язково заміщений замісниками, незалежно вибраними з $C(=O)CH_3$, $OSCH_3$, CH_3 , F, Cl, Br, CF_3 , гідроксилу, OCF_3 і CN,

або два суміжних замісники разом з вказаним фенілом утворюють C_5 циклоалкіл, що включає 2 атоми кисню і необов'язково заміщений F.

17. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, де R_8 вибраний з:

4-хлорфенілу, 2,4-дифторфенілу, 4-фторфенілу, 3-хлорфенілу, 2,2-дифторбензо[1,3]діоксол-5-ілу, 4-гідроксифенілу, 4-хлор-2-гідроксифенілу, фенілу, 3-фторфенілу, 2-фторфенілу, 2-хлорфенілу, 4-бромфенілу, 4-метоксифенілу, 4-трифторметилфенілу, 3,5-біс-трифторметилфенілу, 2-фтор-5-метилфенілу, 3-метоксифенілу, 3-ацетилфенілу, 4-метилфенілу, 3-трифторметилфенілу, 3,5-дифторфенілу, 2,4-дихлорфенілу, 4-хлор-2-трифторметилфенілу, 3,4-дифторфенілу, 2,5-дифторфенілу, 2,6-дифторфенілу, нафталін-1-ілу, 4-трифторметоксифенілу, 3-ціанофенілу, 2-трифторметоксифенілу, 4-хлор-2-фторфенілу, 2,3-дифторфенілу, 2,4,5-трифторфенілу, 2,3,4-трифторфенілу, 3,4-дихлорфенілу, 4-фтор-3-трифторметилфенілу, 5-фтор-2-трифторметилфенілу, 2-трифторметилфенілу, 3-метилфенілу, 2-фтор-4-трифторметилфенілу, 4-хлор-3-фторфенілу, 3-фтор-4-метилфенілу, 4-фтор-3-метилфенілу, 3-фтор-4-трифторметилфенілу, 3-хлор-4-фторфенілу, 2,6-дихлорфенілу, 4-ціанофенілу, 2,5-дихлорфенілу і бензо[1,3]діоксол-5-ілу.

18. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, де R_8 вибраний з:

метилу, ізопропілу, ізобутилу, н-пропілу, н-бутилу, 2-метилпропенілу, 3-метилбутилу, циклопропілу, циклобутилу і циклопентилу.

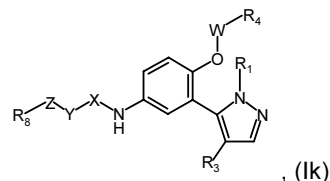
19. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, де R_8 вибраний з:

піридин-3-ілу, 6-трифторметилпіридин-3-ілу, 3-гідроксипіридин-2-ілу, 6-метилпіридин-3-ілу, 6-гідроксипіридин-3-ілу, 1H-бензімідазол-2-ілу, бензоксазол-2-ілу, бензтіазол-2-ілу, тіофен-2-ілу, фуран-2-ілу, 5-хлортіофен-2-ілу, бензтіофен-2-ілу, тіазол-2-ілу, 5-метилізоксазол-3-ілу і піридин-4-ілу.

20. Сполука за будь-яким з пп. 1-19, де R_9 являє собою H.

21. Сполука за будь-яким з пп. 1-20, де R_{11} являє собою H.

22. Сполука за п. 1, вибрана зі сполук формули (Ik):



і її фармацевтично прийнятні солі, гідрати і сольвати;

де:

W являє собою $-CH_2-$, $-CH_2CH_2-$, $-CH_2C(=O)-$, $-CH_2CH_2CH_2-$, $-C(CH_3)_2C(=O)-$, $-CH_2CH(CH_3)-$, $-CH(CH_3)CH_2-$, $-C(CH_3)_2CH_2-$ або $-CH_2C(CH_3)_2-$; або W відсутній;

X являє собою $C(=O)$ або відсутній;

Y являє собою NH, O або відсутній;

Z відсутній або являє собою $-CH_2-$, $-CH(OH)-$, $-CF_2-$, $-C(CH_3)_2-$, 1,1-циклопропіл, $-CH_2CH_2-$, $CH_2CH_2CH_2-$, $-CH(CH_3)-$ або $-C(=O)-$;

R_1 являє собою C_{1-6} алкіл;

R_3 являє собою H або галоген;

R_4 являє собою гетеробіциклічну групу, гетероциклічну групу або гетероарильну групу, кожен необов'язково заміщений замісниками, незалежно вибраними з C_{1-6} ацилу, C_{1-12} ацилокси, C_{1-4} алкокси, C_{1-6} алкоксикарбоніламіно, C_{1-6} алкілу, C_{1-4} алкілкарбоксаміду, C_{1-4} алкілсульфонаміду, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілуреїлу, аміно, карбо- C_{1-6} алкокси, карбоксаміду, карбокси, C_{2-6} діалкілкарбоксаміду, формілу, галогену, C_{1-4} галогеналкілу, гетероарилу, гідроксилу і фенілу;

де вказаний C_{1-6} ацил, C_{1-12} ацилокси, C_{1-4} алкокси, C_{1-6} алкіл, C_{1-4} алкілкарбоксамід, аміно, карбо- C_{1-6} алкокси і гетероарил, кожний, необов'язково заміщений замісниками, незалежно вибраними з C_{1-6} алкілу, карбо- C_{1-6} алкокси, карбокси і фенілу; і

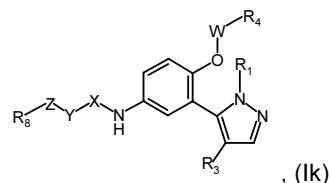
R_8 являє собою C_{1-8} алкіл, C_{2-6} алкеніл, арил, C_{3-7} циклоалкіл або гетероарил,

кожний необов'язково заміщений замісниками, незалежно вибраними з C_{1-6} ацилу, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкілсульфонілу, аміно, C_{1-6} алкіламіно, C_{2-6} діалкіламіно, C_{1-6} алкіліміно, карбо- C_{1-6} алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C_{3-7} циклоалкілу, галогену, C_{1-6} галогеналкокси, C_{1-6} галогеналкілу, гетероциклічної групи, гідроксилу, нітро і фенілу,

або два суміжних замісники разом з вказаним арилом або вказаним гетероарилом утворюють C_{5-7} циклоалкіл, що необов'язково включає від 1 до 2 атомів кисню і необов'язково заміщений F;

за умови, що R_4 являє собою групу, відмінну від оксиранільної групи.

23. Сполука за п. 1, вибрана зі сполук формули (Ik):



і її фармацевтично прийнятні солі, гідрати і сольвати;

де:

W являє собою $-\text{CH}_2-$, $-\text{CH}_2\text{CH}_2-$, $-\text{CH}_2\text{C}(=\text{O})-$, $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2-$, $-\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{C}(=\text{O})-$, $-\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)-$, $-\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2-$, $-\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_2-$ або $-\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_2-$; або W відсутній;

X являє собою $\text{C}(=\text{O})$ або відсутній;

Y являє собою NH, O або відсутній;

Z відсутній або являє собою $-\text{CH}_2-$, $-\text{CH}(\text{OH})-$, $-\text{CF}_2-$, $-\text{C}(\text{CH}_3)_2-$, 1,1-циклопропіл, $-\text{CH}_2\text{CH}_2-$, $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2-$, $-\text{CH}(\text{CH}_3)-$ або $-\text{C}(=\text{O})-$;

R_1 являє собою C_{1-6} алкіл;

R_3 являє собою H або галоген;

R_4 являє собою гетеробіциклічну групу, гетероциклічну групу або гетероарильну групу,

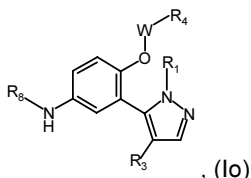
кожну необов'язково заміщену замісниками, незалежно вибраними з C_{1-6} ацилу, C_{1-12} ацилокси, C_{1-4} алкокси, C_{1-6} алкоксикарбоніламіно, C_{1-6} алкілу, C_{1-4} алкілкарбоксаміду, C_{1-4} алкілсульфонаміду, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілуреїлу, аміно, карбо- C_{1-6} -алкокси, карбоксаміду, карбокси, C_{2-6} діалкілкарбоксаміду, формілу, галогену, C_{1-4} галогеналкілу, гетероарилу, гідроксилу і фенілу;

де вказаний C_{1-6} ацил, C_{1-12} ацилокси, C_{1-4} алкокси, C_{1-6} алкіл, C_{1-4} алкілкарбоксамід, аміно, карбо- C_{1-6} -алкокси і гетероарил, кожний, необов'язково заміщений замісниками, незалежно вибраними з C_{1-6} алкілу, карбо- C_{1-6} -алкокси, карбокси і фенілу; і

R_8 вибраний з 4-хлорфенілу, 2,4-дифторфенілу, 4-фторфенілу, 3-хлорфенілу, 2,2-дифторбензо[1,3]діоксол-5-ілу, 4-гідроксифенілу, 4-хлор-2-гідроксифенілу, фенілу, 3-фторфенілу, 2-фторфенілу, 2-хлорфенілу, 4-бромфенілу, 4-метоксифенілу, 4-трифторметилфенілу, 3,5-біс-трифторметилфенілу, 2-фтор-5-метилфенілу, 3-метоксифенілу, 3-ацетилфенілу, 4-метилфенілу, 3-трифторметилфенілу, 3,5-дифторфенілу, 2,4-дихлорфенілу, 4-хлор-2-трифторметилфенілу, 3,4-дифторфенілу, 2,5-дифторфенілу, 2,6-дифторфенілу, нафталін-1-ілу, 4-трифторметоксифенілу, 3-ціанофенілу, 2-трифторметоксифенілу, 4-хлор-2-фторфенілу, 2,3-дифторфенілу, 2,4,5-трифторфенілу, 2,3,4-трифторфенілу, 3,4-дихлорфенілу, 4-фтор-3-трифторметилфенілу, 5-фтор-2-трифторметилфенілу, 2-трифторметилфенілу, 3-метилфенілу, 2-фтор-4-трифторметилфенілу, 4-хлор-3-фторфенілу, 3-фтор-4-метилфенілу, 4-фтор-3-метилфенілу, 3-фтор-4-трифторметилфенілу, 3-хлор-4-фторфенілу, 2,6-дихлорфенілу, 4-ціанофенілу, 2,5-дихлорфенілу і бензо[1,3]діоксол-5-ілу;

за умови, що R_4 являє собою групу, відмінну від оксиранільної групи.

24. Сполука за п. 1, вибрана зі сполук формули (Ia):



і її фармацевтично прийнятні солі, гідрати і сольвати;

де:

W являє собою $-\text{CH}_2-$, $-\text{CH}_2\text{CH}_2-$ або $-\text{CH}_2\text{C}(=\text{O})-$;

R_1 являє собою C_{1-6} алкіл;

R_3 являє собою H або галоген;

R_4 являє собою піролідін-1-іл, піролідін-2-іл, піперидин-1-іл, піперидин-4-іл, піперидин-3-іл, морфолін-4-іл, піперазин-1-іл, піридин-3-іл, піридин-2-іл або піридин-4-іл,

кожний необов'язково заміщений замісниками, незалежно вибраними з CH_3 , $\text{C}(=\text{O})\text{O}$ -трет-бутилу, $\text{C}(=\text{O})\text{OH}$, $\text{C}(=\text{O})\text{OEt}$, $\text{NHC}(=\text{O})\text{O}$ -трет-бутилу, OH , $\text{C}(=\text{O})\text{NHCH}_2\text{C}(=\text{O})\text{OCH}_3$, $\text{NHC}(=\text{O})\text{CH}_2\text{C}(=\text{O})\text{OCH}_3$, $\text{C}(=\text{O})\text{NHCH}_2\text{C}(=\text{O})\text{OH}$, $\text{NHC}(=\text{O})\text{CH}_2\text{C}(=\text{O})\text{OH}$, $\text{C}(=\text{O})\text{OCH}_3$, $\text{OC}(=\text{O})\text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}(=\text{O})\text{OCH}_3$, $\text{OC}(=\text{O})\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$, $\text{CH}_2\text{C}(=\text{O})\text{OCH}_2\text{CH}_3$, OCH_3 , $\text{CH}_2\text{C}(=\text{O})\text{OH}$, $\text{OC}(=\text{O})\text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}(=\text{O})\text{OCH}_3$, $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}(=\text{O})\text{OCH}_3$, $\text{C}(=\text{O})\text{CH}_3$ і $\text{C}(=\text{O})\text{OCH}_2$ -фенілу;

i

R_8 вибраний з 1H-бензімідазол-2-ілу, бензоксазол-2-ілу і бензтіазол-2-ілу.

25. Сполука за п. 1, вибрана з наступних сполук і їх фармацевтично прийнятних солей, гідратів і сольватів:

(A1) 1-[3-(4-бром-2-метил-2H-піразол-3-іл)-4-(2-піролідін-1-ілетокси)феніл]-3-(4-хлорфеніл)сечовина (Сполука 1);

(A2) N-(3-(4-хлор-1-метил-1H-піразол-5-іл)-4-(2-морфоліноетокси)феніл)циклопропанкарбоксамід (Сполука 271);

(A3) N-{3-(4-бром-2-метил-2H-піразол-3-іл)-4-[2-(4-метоксипіперидин-1-ілетокси)феніл]-3-фторбензамід (Сполука 637);

(A4) N-[3-(4-хлор-2-метил-2H-піразол-3-іл)-4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]-3-фтор-4-метилбензамід (Сполука 559);

(A5) 1-(3-(4-хлор-1-метил-1H-піразол-5-іл)-4-(2-морфоліноетокси)феніл)-3-(3-хлорфеніл)сечовина (Сполука 231);

(A6) 1-(4-хлорбензил)-3-[3-(2-метил-2H-піразол-3-іл)-4-(3-морфолін-4-ілпропокси)феніл]сечовина (Сполука 666);

(A7) 3-хлор-N-[3-(2-метил-2H-піразол-3-іл)-4-(2-піролідін-1-ілетокси)феніл]бензамід (Сполука 512);

(A8) 3-фтор-N-[3-(2-метил-2H-піразол-3-іл)-4-(2-піролідін-1-ілетокси)феніл]-4-трифторметилбензамід (Сполука 487);

(A9) 1-[3-(4-хлор-2-метил-2H-піразол-3-іл)-4-[2-(3-гідроксіазетидин-1-ілетокси)феніл]-3-(4-хлорфеніл)сечовина (Сполука 298);

(A10) 1-[4-[2-(7-азабіцикло[2,2,1]гепт-7-ил)етокси]-3-(4-бром-2-метил-2H-піразол-3-іл)феніл]-3-(3-трифторметилбензил)сечовина (Сполука 710);

(A11) 1-[4-[2-(7-азабіцикло[2,2,1]гепт-7-ил)етокси]-3-(4-бром-2-метил-2H-піразол-3-іл)феніл]-3-(2,4-дифторбензил)сечовина (Сполука 734);

(A12) 4-фтор-N-[3-(2-метил-2H-піразол-3-іл)-4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]бензамід (Сполука 280);

(A13) N-[3-(2-метил-2H-піразол-3-іл)-4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]-4-трифторметилбензамід (Сполука 282);

(A14) N-[3-(2-метил-2H-піразол-3-іл)-4-(2-піролідін-1-ілетокси)феніл]-3-трифторметилбензамід (Сполука 435);

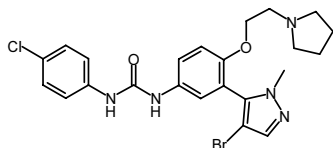
(A15) N-[4-[2-(3,3-дифторпіролідін-1-ілетокси)-3-(2-метил-2H-піразол-3-іл)феніл]-4-фтор-3-метилбензамід (Сполука 546);

(A16) 4-фтор-3-метил-N-[3-(2-метил-2H-піразол-3-іл)-4-(1-метилпіролідін-2-ілетокси)феніл]бензамід (Сполука 547);

- (A17) N-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-[2-(2-метилпіролідін-1-іл)етокси]феніл]-3,4-дифторбензамід (Сполука 579);
- (A18) N-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(1-метилпіролідін-3-ілокси)феніл]-3,4-дифторбензамід (Сполука 585);
- (A19) N-[4-[2-(3-гідроксипіролідін-1-іл)етокси]-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]-4-трифторметилбензамід (Сполука 586);
- (A20) 3-фтор-N-[4-[2-(4-формілпіперазин-1-іл)етокси]-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]бензамід (Сполука 752);
- (A21) N-[4-[2-(4-ацетилпіперазин-1-іл)етокси]-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]-3-метоксибензамід (Сполука 755);
- (A22) N-[3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]-2-фенілацетамід (Сполука 762);
- (A23) 2-(3-фторфеніл)-N-[3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]ацетамід (Сполука 766);
- (A24) 2-(3-хлорфеніл)-N-[3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]ацетамід (Сполука 767);
- (A25) N-[3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]-2-(3-трифторметилфеніл)ацетамід (Сполука 768);
- (A26) 2-(3-метоксифеніл)-N-[3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]ацетамід (Сполука 769);
- (A27) N-[3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]-2-N-толїлацетамід (Сполука 770);
- (A28) N-[3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]-2-N-толїлацетамід (Сполука 771);
- (A29) 2-бензо[1,3]діоксол-5-іл-N-[3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]ацетамід (Сполука 772);
- (A30) N-[3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]-2-(4-трифторметилфеніл)ацетамід (Сполука 794);
- (A31) N-[3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]-2-тіофен-2-ілацетамід (Сполука 795);
- (A32) 1-[4-(2-азетидин-1-ілетокси)-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]-3-(2,4-дифторфеніл)сечовина (Сполука 86);
- (A33) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-[2-(3-метоксіазетидин-1-іл)етокси]феніл]-3-(4-хлорфеніл)сечовина (Сполука 267);
- (A34) N-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-[2-(3-метоксіазетидин-1-іл)етокси]феніл]-3-метилбутирамід (Сполука 326);
- (A35) бензооксазол-2-іл-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-піперидин-1-ілетокси)феніл]амін (Сполука 199);
- (A36) [3-(4-хлор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]амід 5-хлортіофен-2-карбонової кислоти (Сполука 333);
- (A37) 3,4-дифтор-N-[4-[2-(2-метилпіперидин-1-іл)етокси]-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]бензамід (Сполука 459);
- (A38) N-[3-(4-хлор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(1-метилпіперидин-4-ілокси)феніл]-4-фтор-3-метилбензамід (Сполука 745);
- (A39) 1-(2-фторфеніл)-3-[3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-піперидин-1-ілетокси)феніл]сечовина (Сполука 65);
- (A40) N-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-піролідін-1-ілетокси)феніл]-3-фторбензамід (Сполука 455);
- (A41) [3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]амід цикlopentanкарбонової кислоти (Сполука 310);
- (A42) N-[3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-піролідін-1-ілетокси)феніл]-4-трифторметилбензамід (Сполука 343);
- (A43) N-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-[2-(3-фторпіролідін-1-іл)етокси]феніл]-3-фторбензамід (Сполука 475);
- (A44) 3-хлор-4-фтор-N-[4-[2-(4-фторпіперидин-1-іл)етокси]-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]бензамід (Сполука 538);
- (A45) N-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(піперидин-3-ілокси)феніл]-4-фторбензамід (Сполука 396);
- (A46) N-[4-[2-(4-ацетилпіперазин-1-іл)етокси]-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]-3-фторбензамід (Сполука 660);
- (A47) N-[4-[2-(4,4-дифторпіперидин-1-іл)етокси]-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]-3-фторбензамід (Сполука 778);
- (A48) 3-фтор-N-[3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]бензамід (Сполука 729);
- (A49) 3-метокси-N-[3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]бензамід (Сполука 733);
- (A50) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-піролідін-1-ілетокси)феніл]-3-(2,4-дифторфеніл)сечовина (Сполука 5);
- (A51) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-піперидин-4-ілетокси)феніл]-3-(4-хлорфеніл)сечовина (Сполука 145);
- (A52) 1-(2,4-дифторфеніл)-3-[4-(2-імідазол-1-ілетокси)-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]сечовина (Сполука 219);
- (A53) ізопропіловий ефір [4-(2-азепан-1-ілетокси)-3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]карбамінової кислоти (Сполука 352);
- (A54) N-[3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-[1,4]оксазепан-4-ілетокси)феніл]-3-трифторметилбензамід (Сполука 568);
- (A55) N-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-[1,4]оксазепан-4-ілетокси)феніл]-3-фтор-4-трифторметилбензамід (Сполука 606);
- (A56) ізопропіловий ефір [3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-тіоморфолін-4-ілетокси)феніл]карбамінової кислоти (Сполука 214);
- (A57) ізопропіловий ефір [3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-[1,4]оксазепан-4-ілетокси)феніл]карбамінової кислоти (Сполука 215);
- (A58) N-[3-(4-хлор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]-3-трифторметилбензамід (Сполука 527);
- (A59) 2,4-дифтор-N-[3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]бензамід (Сполука 281);
- (A60) 1-[3-(4-хлор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]-3-(2,4-дифторфеніл)сечовина (Сполука 16) і

(A61) N-{3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-[2-(3-метоксіазетидин-1-іл)етокси]феніл}-2-(4-хлорфеніл)ацетамід (Сполука 269).

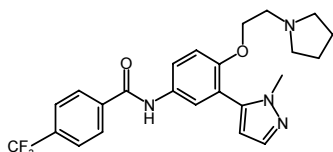
26. Сполука за п. 1, вибрана з наступної сполуки і її фармацевтично прийнятних солей, гідратів і сольватів:



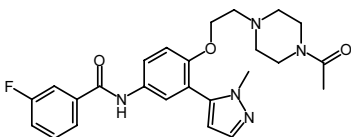
27. Сполука за п. 1, вибрана з наступної сполуки і її фармацевтично прийнятних солей, гідратів і сольватів:

(A2) N-{3-(4-хлор-1-метил-1Н-піразол-5-іл)-4-(2-морфоліноетокси)феніл}циклопропанкарбоксамід (Сполука 271).

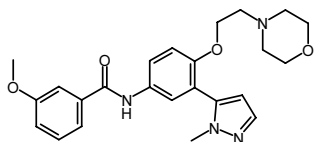
28. Сполука за п. 1, вибрана з наступної сполуки і її фармацевтично прийнятних солей, гідратів і сольватів:



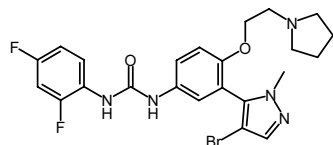
29. Сполука за п. 1, вибрана з наступної сполуки і її фармацевтично прийнятних солей, гідратів і сольватів:



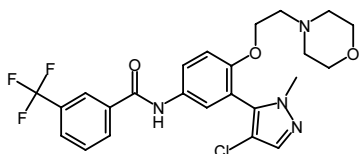
30. Сполука за п. 1, вибрана з наступної сполуки і її фармацевтично прийнятних солей, гідратів і сольватів:



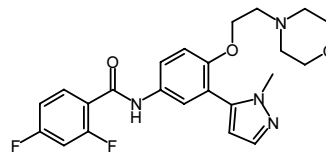
31. Сполука за п. 1, вибрана з наступної сполуки і її фармацевтично прийнятних солей, гідратів і сольватів:



32. Сполука за п. 1, вибрана з наступної сполуки і її фармацевтично прийнятних солей, гідратів і сольватів:



33. Сполука за п. 1, вибрана з наступної сполуки і її фармацевтично прийнятних солей, гідратів і сольватів:



34. Сполука за п. 1, вибрана з наступної сполуки і її фармацевтично прийнятних солей, гідратів і сольватів:

(A60) 1-[3-(4-хлор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]-3-(2,4-дифторфеніл)сечовина (Сполука 16).

35. Сполука за п. 1, вибрана з наступної сполуки і її фармацевтично прийнятних солей, гідратів і сольватів:

(A61) N-{3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-[2-(3-метоксіазетидин-1-іл)етокси]феніл}-2-(4-хлорфеніл)ацетамід (Сполука 269).

36. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-35 і фармацевтично прийнятний носій.

37. Спосіб одержання композиції, в якому змішують сполуку за будь-яким з пп. 1-35 і фармацевтично прийнятний носій.

38. Спосіб лікування 5-НТ_{2A}-опосередкованих розладів у суб'єкта, в якому вводять вказаному суб'єкту, який потребує цього, терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-35 або фармацевтичної композиції за п. 36.

39. Спосіб за п. 38, де вказаний 5-НТ_{2A}-опосередкований розлад вибраний з захворювання коронарних артерій, інфаркту міокарда, нападу транзиторної ішемії, стенокардії, удару і миготливої аритмії передсердя.

40. Спосіб лікування стану, пов'язаного з агрегацією тромбоцитів у суб'єкта, в якому вводять вказаному суб'єкту, який потребує цього, терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-35 або фармацевтичної композиції за п. 36.

41. Спосіб зниження ризику утворення згустків крові при ангіопластичі або коронарному шунтуванні у суб'єкта, в якому вводять вказаному суб'єкту, який потребує цього, терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-35 або фармацевтичної композиції за п. 36.

42. Спосіб зниження ризику утворення згустків крові у суб'єкта, який страждає від миготливої аритмії передсердя, в якому вводять вказаному суб'єкту, який потребує цього, терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-35 або фармацевтичної композиції за п. 36.

43. Спосіб лікування розладу сну у суб'єкта, в якому вводять вказаному суб'єкту, який потребує цього, терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-35 або фармацевтичної композиції за п. 36.

44. Спосіб за п. 43, де вказаний розлад сну являє собою дисомнію.

45. Спосіб за п. 43, де вказаний розлад сну являє собою парасомнію.

46. Спосіб лікування пов'язаних з діабетом розладів у суб'єкта, в якому вводять вказаному суб'єкту, який потребує цього, терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-35 або фармацевтичної композиції за п. 36.

47. Спосіб лікування прогресивної багатоосередкової лейкоенцефалопатії у суб'єкта, в якому вводять вказаному суб'єкту, який потребує цього, терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-35 або фармацевтичної композиції за п. 36.

48. Спосіб лікування гіпертензії у суб'єкта, в якому вводять суб'єкту, який потребує цього, терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-35 або фармацевтичної композиції за п. 36.

49. Спосіб лікування болю у суб'єкта, в якому вводять суб'єкту, який потребує цього, терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-35 або фармацевтичної композиції за п. 36.

50. Сполука за будь-яким з пп. 1-35 для застосування у способі лікування людини або тварини за допомогою терапії.

51. Сполука за будь-яким з пп. 1-35 для застосування у способі лікування 5-НТ_{2A}-опосередкованих розладів у людини або тварини за допомогою терапії.

52. Сполука за будь-яким з пп. 1-35 для застосування у способі лікування 5-НТ_{2A}-опосередкованих розладів, вибраних з групи, що включає захворювання коронарних артерій, інфаркт міокарда, напад транзиторної ішемії, стенокардію, удар і миготливу аритмію передсердя.

53. Сполука за будь-яким з пп. 1-35 для застосування у способі лікування стану, пов'язаного з агрегацією тромбоцитів.

54. Сполука за будь-яким з пп. 1-35 для застосування у способі зниження ризику утворення згустків крові при ангіопластиці або коронарному шунтуванні у суб'єкта.

55. Сполука за будь-яким з пп. 1-35 для застосування у способі зниження ризику утворення згустків крові у суб'єкта.

56. Сполука за будь-яким з пп. 1-35 для застосування у способі зниження ризику утворення згустків крові у суб'єкта, який страждає від миготливої аритмії передсердя.

57. Сполука за будь-яким з пп. 1-35 для застосування у способі лікування розладу сну у людини або тварини за допомогою терапії.

58. Сполука за будь-яким з пп. 1-35 для застосування у способі лікування дисомнії.

59. Сполука за будь-яким з пп. 1-35 для застосування у способі лікування парасомнії.

60. Сполука за будь-яким з пп. 1-35 для застосування у способі лікування пов'язаних з діабетом розладів у людини або тварини за допомогою терапії.

61. Сполука за будь-яким з пп. 1-35 для застосування у способі лікування прогресивної багатоосередкової лейкоенцефалопатії у людини або тварини за допомогою терапії.

62. Сполука за будь-яким з пп. 1-35 для застосування у способі лікування гіпертензії.

63. Сполука за будь-яким з пп. 1-35 для застосування у способі лікування болю.

64. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-35 для одержання лікарського засобу для застосування у лікуванні 5-НТ_{2A}-опосередкованих розладів.

65. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-35 для одержання лікарського засобу для застосування у лікуванні 5-НТ_{2A}-опосередкованих розла-

дів, вибраних з групи, що включає захворювання коронарних артерій, інфаркт міокарда, напад транзиторної ішемії, стенокардію, удар і миготливу аритмію передсердя.

66. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-35 для одержання лікарського засобу для застосування у лікуванні стану, пов'язаного з агрегацією тромбоцитів.

67. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-35 для одержання лікарського засобу для зниження ризику утворення згустків крові при ангіопластиці або коронарному шунтуванні у суб'єкта.

68. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-35 для одержання лікарського засобу для зниження ризику утворення згустків крові у суб'єкта.

69. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-35 для одержання лікарського засобу для зниження ризику утворення згустків крові у суб'єкта, який страждає від миготливої аритмії передсердя.

70. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-35 для одержання лікарського засобу для застосування у лікуванні розладу сну.

71. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-35 для одержання лікарського засобу для застосування у лікуванні дисомнії.

72. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-35 для одержання лікарського засобу для застосування у лікуванні парасомнії.

73. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-35 для одержання лікарського засобу для застосування у лікуванні пов'язаних з діабетом розладів.

74. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-35 для одержання лікарського засобу для застосування у лікуванні прогресивної багатоосередкової лейкоенцефалопатії.

75. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-35 для одержання лікарського засобу для застосування у лікуванні гіпертензії.

76. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-35 для одержання лікарського засобу для застосування у лікуванні болю.

77. Сполука за будь-яким з пп. 1-35 для застосування у способі лікування мігрені.

78. Сполука за будь-яким з пп. 1-35 для застосування у способі лікування переміжної кульгавості або захворювання периферичних артерій.

79. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-35 для одержання лікарського засобу для застосування у лікуванні мігрені.

80. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-35 для одержання лікарського засобу для застосування у лікуванні переміжної кульгавості або захворювання периферичних артерій.

(11) 91406
(24) 26.07.2010

(21) a200811094

(51) МПК (2009)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
A01N 43/00
A01P 7/00

(22) 14.02.2007

(31) 06003094.7

(32) 16.02.2006

(33) EP

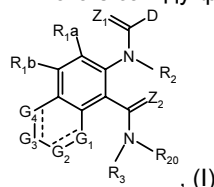
(86) PCT/EP2007/001283, 14.02.2007

(72) Луазелер О'лів'є, FR/CH, Дюр'є Патріція, FR, Тра Штефан, DE, Едмундс Ендрю, GB/CH, Жангена Андре, CH, Штоллер Андре, CH, Х'юз Девід Джон, GB

(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН, СІНГЕНТА ЛІМІТЕД, GB

(54) ПОХІДНІ БІЦИКЛІЧНОГО БІСАМІДУ, ПЕСТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ БОРОТЬБИ ЗІ ШКІДНИКАМИ

(57) 1. Похідні біциклічного бісаміду формули I



у якій

G₁, G₂, G₃ і G₄ разом із двома атомами вуглецю, до яких приєднані G₁ і G₄, утворюють ароматичну кільцеву систему; у якій

G₁ означає азот, сірку, кисень, безпосередній зв'язок або C-R_{5a};

G₂ означає азот, сірку, кисень, безпосередній зв'язок або C-R_{5b};

G₃ означає азот, сірку, кисень, безпосередній зв'язок або C-R_{5c};

G₄ означає азот, сірку, кисень, безпосередній зв'язок або C-R_{5d}; за умови, що

a) принаймні один замісник G означає азот, сірку або кисень,

b) не більш, ніж 1 замісник G може одночасно утворювати безпосередній зв'язок,

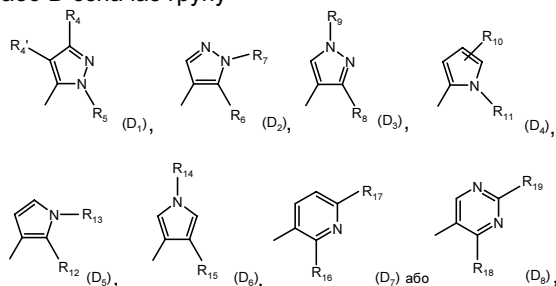
c) не більше 2 замісників G можуть означати кисень або сірку, і

d) 2 замісники G, які означають кисень і/або сірку, розділені принаймні одним атомом вуглецю;

кожний з R_{1a}, R_{1b}, R_{5a}, R_{5b}, R_{5c} і R_{5d}, які можуть бути однаковими або різними, означає водень, галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, гідроксигрупу, СНО, С₁-С₆алкіл, С₂-С₆алкеніл, С₂-С₆алкініл, С₃-С₆циклоалкіл, С₁-С₆галогеналкіл, С₂-С₆галогеналкеніл, С₂-С₆галогеналкініл, С₃-С₆галогенциклоалкіл, С₁-С₄алкоксигрупу, С₁-С₄алкокси-С₁-С₄алкокси-С₁-С₄алкіл, С₁-С₄галогеналкоксигрупу, С₁-С₄алкілтіогрупу, С₁-С₄галогеналкілтіогрупу, С₁-С₄галогеналкілсульфініл, С₁-С₄галогеналкілсульфоніл, С₁-С₄алкілсульфініл, С₁-С₄алкілсульфоніл, С₁-С₄алкілсульфоніл-С₁-С₄алкіл, С₁-С₄алкілсульфоксиіміно-С₁-С₄алкіл, С₁-С₄алкіламіногрупу, С₂-С₄діалкіламіногрупу, С₃-С₆циклоалкіламіногрупу, С₁-С₆алкіл-С₃-С₆циклоалкіламіногрупу, С₂-С₄алкілкарбоніл, С₂-С₆алкоксикарбоніл, С₂-С₆алкіламінокарбоніл, С₃-С₆діалкіламінокарбоніл, С₂-С₆алкоксикарбонілоксигрупу, С₂-С₆алкіламінокарбонілоксигрупу, С₃-С₆діалкіламінокарбонілоксигрупу, С₁-С₄алкоксиіміно-С₁-С₄алкіл, С₃-С₆триалкілсиліл, феніл, бензил або феноксигрупу; або феніл, бензил або феноксигрупу, моно-, ди- або тризаміщену галогеном, ціаногрупою, нітрогрупою, галогеном, С₁-С₆алкілом, С₂-С₆алкенілом, С₂-С₆алкіні-

лом, С₃-С₆циклоалкілом, С₁-С₆галогеналкілом, С₂-С₆галогеналкенілом, С₂-С₆галогеналкінілом, С₃-С₆галогенциклоалкілом, С₁-С₄алкоксигрупою, С₁-С₄галогеналкоксигрупою, С₁-С₄алкілтіогрупою, С₁-С₄галогеналкілтіогрупою, С₁-С₄алкілсульфінілом, С₁-С₄алкілсульфонілом, С₁-С₄алкіламіногрупою, С₂-С₄діалкіламіногрупою, С₃-С₆циклоалкіламіногрупою, С₁-С₆алкіл-С₃-С₆циклоалкіламіногрупою, С₂-С₄алкілкарбонілом, С₂-С₆алкоксикарбонілом, С₂-С₆алкіламінокарбонілом, С₃-С₆діалкіламінокарбонілом, С₂-С₆алкоксикарбонілоксигрупою, С₂-С₆алкіламінокарбонілоксигрупою, С₃-С₆діалкіламінокарбонілоксигрупою або С₃-С₆триалкілсилілом;

кожний з R₂ і R₃, які можуть бути однаковими або різними, означає водень, С₁-С₆алкіл, С₂-С₆алкеніл, С₂-С₆алкініл або С₃-С₆циклоалкіл; або С₁-С₆алкіл, С₂-С₆алкеніл, С₂-С₆алкініл або С₃-С₆циклоалкіл, який містить один або більшу кількість замісників, вибраних із групи, яка включає галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, гідроксигрупу, С₁-С₄алкоксигрупу, С₁-С₄галогеналкоксигрупу, С₁-С₄алкілтіогрупу, С₁-С₄галогеналкілтіогрупу, С₁-С₄алкілсульфініл, С₁-С₄алкілсульфоніл, С₁-С₄алкіламіногрупу, С₂-С₄діалкіламіногрупу, С₃-С₆циклоалкіламіногрупу й С₁-С₆алкіл-С₃-С₆циклоалкіламіногрупу; D означає 2-піридил, 3-піридил або 4-піридил; або феніл, 2-піридил, 3-піридил або 4-піридил, моно-, ди- або тризаміщений С₁-С₆алкілом, С₃-С₆циклоалкілом, С₁-С₆галогеналкілом, галогеном, ціаногрупою, С₁-С₄алкоксигрупою, С₁-С₄галогеналкоксигрупою, С₁-С₄алкілтіогрупою, С₁-С₄галогеналкілтіогрупою, С₁-С₄алкілсульфінілом, С₁-С₄алкілсульфонілом, С₁-С₄галогеналкілсульфінілом або С₁-С₄галогеналкілсульфонілом; або D означає групу



або D додатково означає феніл, якщо Z₁ означає сірку;

R₄, R₄, R₁₀, R₁₇ і R₁₉ незалежно один від одного означають водень, С₁-С₆алкіл, С₃-С₆циклоалкіл, С₁-С₆галогеналкіл, галоген, ціаногрупу, С₁-С₄алкоксигрупу, С₁-С₄галогеналкоксигрупу, С₂-С₄алкоксикарбоніл, С₁-С₄алкілтіогрупу, С₁-С₄галогеналкілтіогрупу, С₁-С₄алкілсульфініл, С₁-С₄алкілсульфоніл, С₁-С₄галогеналкілсульфініл або С₁-С₄галогеналкілсульфоніл;

R₅, R₆, R₈, R₁₁, R₁₂, R₁₅, R₁₆ і R₁₈ незалежно один від одного означають С₁-С₆алкіл або С₁-С₆алкіл, моно-, ди- або тризаміщений галогеном, ціаногрупою, нітрогрупою, гідроксигрупою, С₁-С₄алкоксигрупою, С₂-С₄алкоксикарбонілом, С₁-С₄алкілтіогрупою, С₁-С₄алкілсульфінілом, С₁-С₄алкілсульфонілом, С₁-С₄алкіламіногрупою, С₂-С₄діалкіламіногрупою або С₃-С₆циклоалкіламіногрупою; або означають феніл, 2-піридил, 3-піридил, 4-піридил;

або означають феніл, 2-піридил, 3-піридил або 4-піридил, моно-, ди- або тризаміщений С₁-С₆алкілом, С₃-С₆циклоалкілом, С₁-С₆галогеналкілом, галогеном, ціаногрупою, С₁-С₄алкоксигрупою, С₁-С₄галогеналкоксигрупою, С₁-С₄алкілтіогрупою, С₁-С₄галогеналкілтіогрупою, С₁-С₄алкілсульфонілом, С₁-С₄алкілсульфонілом або С₁-С₄галогеналкілсульфонілом;

R₇, R₉, R₁₃ і R₁₄ незалежно один від одного означають водень, С₁-С₆алкіл, С₁-С₆галогеналкіл, С₂-С₆алкеніл, С₂-С₆галогеналкеніл, С₃-С₆алкеніл або С₃-С₆галогеналкеніл;

R₂₀ означає водень, С₁-С₆алкіл, С₂-С₆алкеніл, С₂-С₆алкініл, або С₃-С₆циклоалкіл; або означає С₁-С₆алкіл, С₂-С₆алкеніл, С₂-С₆алкініл або С₃-С₆циклоалкіл, який містить 1, 2 або 3 замісники, вибраних із групи, яка включає галоген, ціаногрупу, нітрогрупу, гідроксигрупу, С₁-С₄алкіл, С₁-С₄алкоксигрупу, С₁-С₄галогеналкоксигрупу, С₁-С₄алкілтіогрупу, С₁-С₄алкілсульфоніл, С₁-С₄алкілсульфоніл, С₁-С₄алкілсульфоксिमіногрупу, С₂-С₆алкоксикарбоніл, С₂-С₆алкілкарбоніл, С₂-С₆триалкілсиліл, бензил, феноксигрупу та

3-10-членну моноциклічну або конденсовану біциклічну кільцеву систему, яка може бути ароматичною, частково насиченою або повністю насиченою, де 6-членна ароматична кільцева система містить принаймні один гетероатом, вибраний із групи, яка включає кисень, азот і сірку; зазначені бензил, феноксигрупа й 3-10-членна моноциклічна або конденсована біциклічна кільцева система, у свою чергу, можуть містити 1-3 замісники, незалежно вибраних із групи, яка включає С₁-С₄алкіл, С₂-С₄алкеніл, С₂-С₄алкініл, С₃-С₆циклоалкіл, С₁-С₄галогеналкіл, С₂-С₄галогеналкеніл, С₂-С₄галогеналкініл, С₂-С₆галогенциклоалкіл, галоген, ціаногрупу, нітрогрупу, С₁-С₄алкоксигрупу, С₁-С₄галогеналкоксигрупу, С₁-С₄алкілтіогрупу, С₁-С₄алкілсульфоніл, С₁-С₄алкілсульфоніл, С₁-С₄алкілсульфоксिमіногрупу, С₁-С₄алкіламіногрупу, С₂-С₆діалкіламіногрупу, С₃-С₆циклоалкіламіногрупу, С₁-С₄алкіл-С₃-С₆циклоалкіламіногрупу, С₂-С₄алкілкарбоніл, С₂-С₆алкоксикарбоніл, С₂-С₆алкіламінокарбоніл, С₂-С₆діалкіламінокарбоніл і С₂-С₆триалкілсиліл;

зазначена 3-10-членна моноциклічна або конденсована біциклічна кільцева система може бути спірозчленованою з С₃-С₆циклоалкільною групою;

або R₂₀ означає С₁-С₄алкоксигрупу, С₁-С₄алкіламіногрупу, С₂-С₆діалкіламіногрупу, С₂-С₆циклоалкіламіногрупу, С₂-С₆алкоксикарбоніл або С₂-С₆алкілкарбоніл;

або R₂₀ означає 3-оксетаніл, 3-тіетаніл, 1-оксо-3-тіетаніл, 1,1-діоксо-3-тіетаніл, 1-іміно-1-оксо-3-тіетаніл, 3-азетидиніл, кожний з яких необов'язково містить 1-5 замісників, незалежно вибраних із групи, яка включає С₁-С₄алкіл, С₁-С₄галогеналкіл, галоген, ціаногрупу;

кожний з Z₁ і Z₂, які можуть бути однаковими або різними, означає кисень або сірку;

і агрономічно прийнятні солі/ізомери енантіомери/ таутомери/ N-оксиди цих сполук.

2. Похідні біциклічного бісаміду формули I за п. 1, у якій R₂₀ означає водень, С₁-С₆алкіл, С₂-С₆алкеніл, С₂-С₆алкініл, або С₃-С₆циклоалкіл; або означає С₁-С₆алкіл, С₂-С₆алкеніл, С₂-С₆алкініл або С₃-С₆циклоалкіл, який містить 1, 2 або 3 замісники, вибраних із групи, яка включає галоген, ціаногрупу, нітрогрупу, гідроксигрупу, С₁-С₄алкіл, С₁-С₄алкоксигрупу, С₁-С₄галогеналкоксигрупу, С₁-С₄алкілтіогрупу, С₁-С₄алкілсульфоніл, С₁-С₄алкілсульфоксिमіногрупу, С₂-С₆алкоксикарбоніл, С₂-С₆алкілкарбоніл, С₂-С₆триалкілсиліл, бензил, феноксигрупу та

3-10-членну моноциклічну або конденсовану біциклічну кільцеву систему, що може бути ароматичною, частково насиченою або повністю насиченою, де 6-членна ароматична кільцева система містить принаймні один гетероатом, вибраний із групи, яка включає кисень, азот і сірку; зазначені бензил, феноксигрупа й 3-10-членна моноциклічна або конденсована біциклічна кільцева система, у свою чергу, можуть містити 1-3 замісники, незалежно вибраних із групи, яка включає С₁-С₄алкіл, С₂-С₄алкеніл, С₂-С₄алкініл, С₃-С₆циклоалкіл, С₁-С₄галогеналкіл, С₂-С₄галогеналкеніл, С₂-С₄галогеналкініл, С₂-С₆галогенциклоалкіл, галоген, ціаногрупу, нітрогрупу, С₁-С₄алкоксигрупу, С₁-С₄галогеналкоксигрупу, С₁-С₄алкілтіогрупу, С₁-С₄алкілсульфоніл, С₁-С₄алкілсульфоксिमіногрупу, С₁-С₄алкіламіногрупу, С₂-С₆діалкіламіногрупу, С₃-С₆циклоалкіламіногрупу, С₁-С₄алкіл-С₃-С₆циклоалкіламіногрупу, С₂-С₄алкілкарбоніл, С₂-С₆алкоксикарбоніл, С₂-С₆алкіламінокарбоніл, С₂-С₆діалкіламінокарбоніл і С₂-С₆триалкілсиліл;

зазначена 3-10-членна моноциклічна або конденсована біциклічна кільцева система може бути спірозчленованою з С₃-С₆циклоалкільною групою;

або R₂₀ означає С₁-С₄алкоксигрупу, С₁-С₄алкіламіногрупу, С₂-С₆діалкіламіногрупу, С₂-С₆циклоалкіламіногрупу, С₂-С₆алкоксикарбоніл або С₂-С₆алкілкарбоніл.

3. Похідні біциклічного бісаміду формули I за п. 1, у якій Z₁ і Z₂ означає кисень.

4. Похідні біциклічного бісаміду формули I за п. 1, у якій R₄ означає водень.

5. Похідні біциклічного бісаміду формули I за п. 1, у якій R₂ і R₃ означає водень.

6. Похідні біциклічного бісаміду формули I за п. 1, у якій R₂₀ означає водень, метил, етил, ізопропіл, трет-бутил, CH₂-C₃H₅, C(CH₂CH₂)-C₃H₅, C(CH₃)₂CH₂SCH₃, C(CH₃)₂CH₂S(O)CH₃, C(CH₃)₂CH₂S(O)₂CH₃, CH₂CN, CH(CH₃)CH₂SCH₃, CH(CH₃)CH₂S(O)CH₃ або CH(CH₃)CH₂S(O)₂CH₃, 3-метилтіетан-3-іл, 1-оксо-3-метилтіетан-3-іл або 1,1-діоксо-3-метилтіетан-3-іл.

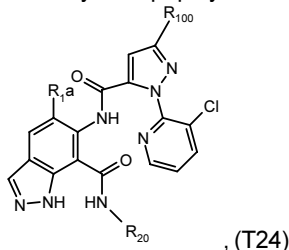
7. Похідні біциклічного бісаміду формули I за п. 1, у якій D означає групу D₁, у якій R₅ означає 2-піридил, який може бути заміщений галогеном, та R₄ означає галоген, С₁-С₆галогеналкіл або С₁-С₄галогеналкоксигрупу.

8. Похідні біциклічного бісаміду формули I за п. 1, у якій

кожний з R_{1a}, R_{1b}, R_{5a}, R_{5b}, R_{5c} і R_{5d}, які можуть бути однаковими або різними, означає водень, галоген,

ціаногрупу, гідроксигрупу, CHO, C₁-C₆алкіл, C₃-C₆циклоалкіл, C₁-C₆галогеналкіл, C₁-C₄алкоксигрупу, C₁-C₄алкокси-C₁-C₄алкокси-C₁-C₄алкіл, C₁-C₄алкілтіогрупу, C₁-C₄алкілсульфініл, C₁-C₄алкілсульфоніл, C₁-C₄алкілсульфоніл-C₁-C₄алкіл, C₁-C₄алкілсульфоксимино-C₁-C₄алкіл, C₂-C₄діалкіламіногрупу або C₁-C₄алкоксимино-C₁-C₄алкіл.

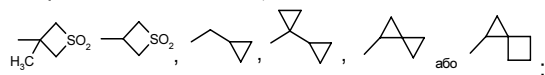
9. Похідні біциклічного бісаміду формули I за п. 1, представлені сполукою формули T24



у якій

R_{1a} означає водень, C₁-C₄алкіл, C₂-C₄алкініл, галоген або ціаногрупу;

R₂₀ означає водень, C₁-C₆алкіл, C₁-C₆алкілтіо-C₁-C₆алкіл, C₁-C₆алкілсульфоніл-C₁-C₆алкіл, C₁-C₆алкілсульфініл-C₁-C₆алкіл, тіетан-3-іл, тіетан-3-іл, заміщений C₁-C₄алкілом,



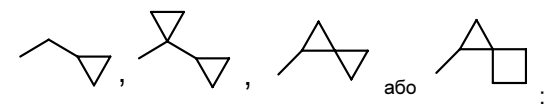
та

R₁₀₀ означає галоген, C₁-C₆алкіл, C₁-C₆галогеналкіл, C₁-C₆алкокси або C₁-C₆галогеналкоксигрупу.

10. Похідні біциклічного бісаміду формули T24 за п. 9, у якій

R_{1a} означає хлор або метил;

R₂₀ означає водень, C₁-C₆алкіл, C₁-C₆алкілтіо-C₁-C₆алкіл, C₁-C₆алкілсульфоніл-C₁-C₆алкіл, C₁-C₆алкілсульфініл-C₁-C₆алкіл,



та

R₁₀₀ означає трифторметил, дифторметил, метоксигрупу, бром, хлор або 1,1,1-трифторетоксигрупу.

11. Пестицидна композиція, яка як активний інгредієнт містить принаймні одну сполуку за п. 1 формули I або, якщо це доцільно, її таутомер, у кожному випадку у вільній формі або у формі агрохімічно прийнятної солі, і принаймні одну допоміжну речовину.

12. Композиція за п. 11, призначена для боротьби з комахами або представниками ряду кліщів.

13. Спосіб боротьби зі шкідниками, який включає нанесення композиції за п. 11 на шкідників або середовище, що їх оточує.

14. Спосіб за п. 13 боротьби з комахами або представниками ряду кліщів.

15. Спосіб за п. 13 захисту матеріалу для розмноження рослин від нашествия шкідників, який включає обробку матеріалу для розмноження рослин або ділянки, на якій висіяний матеріал для розмноження рослин.

(11) 91415
(24) 26.07.2010

(51) МПК
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 231/12 (2006.01)
C07D 231/16 (2006.01)
C07D 231/38 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 413/04 (2006.01)
C07D 417/04 (2006.01)
C07D 407/14 (2006.01)

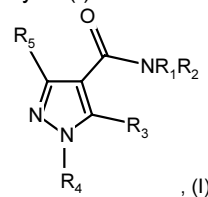
(21) a200812106 (22) 12.03.2007
(31) 60/784,831
(32) 22.03.2006
(33) US
(31) 60/875,274
(32) 15.12.2006
(33) US
(86) PCT/EP2007/052269, 12.03.2007

(72) Андерсон Кевін Вілл'ям, US, Фотоухі Надер, FR/US, Гіллеспі Пол, GB/US, Гуднау Роберт Алан Джр., US, Гертін Кевін Річард, US, Хейнз Ненсі-Еллен, US, Майерз Майкл Пол, US, П'єтраніко-Коле Шеррі Лінн, US, Ці Ліда, US, Россман Памела Лорін, US, Скотт Натан Роберт, US, Тхаккар Кшітій Чхавільбхай, US, Тіллі Джефферсон Райт, US, Чжан Цян, CN/US

(73) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ, CH

(54) ПИРАЗОЛИ, ЯК 11-БЕТА-HSD-1

(57) 1. Сполука формули (I):



у якій:

R₁ означає водень;

R₂ означає адамантан, незаміщений або заміщений гідроксигрупою, алкоксигрупою, галогеном, аміногрупою, нижч. алкіл-ациламіногрупою або нижч. алкілсульфоніламіногрупою;

R₃ означає нижч. алкіл, розгалужений або нерозгалужений, галоген, галоген-нижч. алкіл, 3-8-членний гетероарил, що містить 1-3 гетероатоми, вибрані з групи, що включає N, O і S, який може бути незаміщеним або заміщеним галогеном або нижч. алкілом, -NH(CH₂)_nOH, -NH(CH₂)_nOCH₃, -NHCH(CH₃)₂, -NH(CH₂)_nCH₃OH, -NH(CH₃)(CH₂)_nOCH₃, -NH(CH₃)(CH₂)_nOH, -NCH₂CH(CH₃)OH, -NH(CH₂)_nO(CH₂)_nCH₃, -N(CH₂CH₃)₂, -(CH₂)_nOH, -(CH₂)_nO(CH₂)_nCH₃, -(CH₂)_nO(CH₂)_n-алкіл, -(CH₂)_nO(CH₂)_n-циклоалкіл, або 3-8-членний моноциклічний гетероцикл, що містить 1-3 гетероатоми, вибрані з групи, що включає N, O і S, який може бути незаміщеним або заміщеним нижч. алкілом, гідроксигрупою, гідроксифенілом, -(CH₂)_n-фенілом, -CH₂(CH₂)_nOH або галогеном;

R₄ означає нижч. алкіл, розгалужений або нерозгалужений, незаміщений або заміщений гідроксигрупою, -(CH₂)_m-(C₃-C₆)-циклоалкіл, незаміщений або заміщений гідроксигрупою або нижч. алкілом, галогеноалкіл, гідроксіалкіл, -(CH₂)_nO(CH₂)_nCH₃, -(CH₂)_nO(CH₂)_pO(CH₂)_nCH₃, -(CH₂)_nOC(CH₃)₃ або -CH(CH₃)₂(CH₂)_nOH;

насичене гетероциклічне кільце, що містить 4-6 атомів, 1-2 з яких вибрані з групи, що включає N, O і S;

R₅ означає водень або нижч. алкіл, незаміщений або заміщений галогеном; i

n дорівнює 0, 1, 2 або 3;

m дорівнює 0, 1 або 2; i

p дорівнює 1, 2 або 3;

i її фармацевтично прийнятні солі.

2. Сполука за п. 1, в якій

R₂ означає незаміщений адамантан; i

R₃ означає нижч. алкіл, розгалужений або нерозгалужений, галоген, галоген-нижч. алкіл, 3-8-членний гетероарил, що містить 1-3 гетероатоми, вибрані з групи, що включає N, O і S, який може бути незаміщеним або заміщеним галогеном або нижч. алкілом, -NH(CH₂)_nOH, -NH(CH₂)_nOCH₃, -NHCH(CH₃)₂, -NH(CH₂)_nCH₃OH, -NH(CH₃)(CH₂)_nOCH₃, -NH(CH₃)(CH₂)_nOH, -NCH₂CH(CH₃)OH, -NH(CH₂)_nO(CH₂)_nCH₃, -N(CH₂CH₃)₂, -(CH₂)_nOH, -(CH₂)_nO(CH₂)_nCH₃, або 3-8-членний моноциклічний гетероцикл, що містить 1-3 гетероатоми, вибрані з групи, що включає N, O і S, який може бути незаміщеним або заміщеним нижч. алкілом, гідроксигрупою, гідроксифенілом, -(CH₂)_n-фенілом, -(CH₂)_nOH або галогеном.

3. Сполука за п. 1 або 2, в якій

R₂ означає адамантан, заміщений гідроксигрупою, галогеном, аміногрупою, ацетиламіногрупою або метансульфоніламіногрупою; i

R₃ означає нижч. алкіл, розгалужений або нерозгалужений, галоген, галоген-нижч. алкіл, 3-8-членний гетероарил, що містить 1-3 гетероатоми, вибрані з групи, що включає N, O і S, який може бути незаміщеним або заміщеним галогеном або нижч. алкілом, -NH(CH₂)_nOH, -NH(CH₂)_nOCH₃, -NHCH(CH₃)₂, -NH(CH₂)_nCH₃OH, -NH(CH₃)(CH₂)_nOCH₃, -NH(CH₃)(CH₂)_nOH, -NCH₂CH(CH₃)OH, -NH(CH₂)_nO(CH₂)_nCH₃, -N(CH₂CH₃)₂, -(CH₂)_nOH, -(CH₂)_nO(CH₂)_nCH₃, або 3-8-членний моноциклічний гетероцикл, що містить 1-3 гетероатоми, вибрані з групи, що включає N, O і S, який може бути незаміщеним або заміщеним нижч. алкілом, гідроксигрупою, гідроксифенілом, -(CH₂)_n-фенілом, -(CH₂)_nOH або галогеном.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, в якій

R₂ означає незаміщений адамантан; i

R₄ означає нижч. алкіл, розгалужений або нерозгалужений, -(CH₂)_m-(C₃-C₅)-циклоалкіл, незаміщений або заміщений гідроксигрупою або нижч. алкілом, галогеноалкіл, гідроксіалкіл, -(CH₂)_nO(CH₂)_nCH₃, -(CH₂)_nO(CH₂)_pO(CH₂)_nCH₃, -(CH₂)_nOC(CH₃)₃ або -CH(CH₃)₂(CH₂)_nOH.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, в якій

R₂ означає адамантан, заміщений гідроксигрупою, галогеном, аміногрупою, ацетиламіногрупою або метансульфоніламіногрупою; i

R₄ означає нижч. алкіл, розгалужений або нерозгалужений, -(CH₂)_m-(C₃-C₅)-циклоалкіл, незаміщений або заміщений гідроксигрупою або нижч. алкілом, галогеноалкіл, гідроксіалкіл, -(CH₂)_nO(CH₂)_nCH₃, -(CH₂)_nO(CH₂)_pO(CH₂)_nCH₃, -(CH₂)_nOC(CH₃)₃ або -CH(CH₃)₂(CH₂)_nOH.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, в якій R₂ означає транс-гідроксіадамантан.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, в якій R₃ означає трифторометильну групу.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, в якій R₃ означає піразолову, триазолову, піперидинову, піролідинову, гідроксиметилпіперидинову, бензилпіперазинову, гідроксипіролідинову, трет-бутилпіролідинову, гідроксietилпіперазинову, гідроксипіперидинову або тіоморфолінову групу.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, в якій R₄ означає циклопропіл, трет-бутил, -CH(CH₃)₂CH₂OH, метил, -CF₃ або групу -(CH₂)_nCF₃, в якій n дорівнює 1 або 2.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, в якій R₅ означає трифторометильну групу.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-10, вибрана з групи, що включає

(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід метил-5-пірол-1-іл-1H-піразол-4-карбонової кислоти;

(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-1-метил-5-пірол-1-іл-1H-піразол-4-карбонової кислоти;

адамантан-2-іламід 2'-метил-2'H-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти;

адамантан-2-іламід метил-5-трифторометил-1H-піразол-4-карбонової кислоти;

адамантан-2-іламід 5-хлоро-1-метил-1H-піразол-4-карбонової кислоти;

адамантан-2-іламід трет-бутил-5-трифторометил-1H-піразол-4-карбонової кислоти;

амід транс-1-трет-бутил-5-трифторометил-1H-піразол-4-карбонової кислоти;

амід цис-1-трет-бутил-5-трифторометил-1H-піразол-4-карбонової кислоти;

(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-2'-метил-2'H-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти;

адамантан-2-іламід 5-хлоро-1-метил-3-трифторометил-1H-піразол-4-карбонової кислоти;

адамантан-2-іламід 5-хлоро-1,3-диметил-1H-піразол-4-карбонової кислоти;

адамантан-2-іламід циклопропіл-5-трифторометил-1H-піразол-4-карбонової кислоти;

(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід циклопропіл-5-трифторометил-1H-піразол-4-карбонової кислоти;

адамантан-2-іламід метил-5-(4-метилпіперазин-1-іл)-1H-піразол-4-карбонової кислоти;

адамантан-2-іламід 5-(2-гідроксietиламіно)-1-метил-1H-піразол-4-карбонової кислоти;

адамантан-2-іламід метил-5-[1,2,4]триазол-1-іл-1H-піразол-4-карбонової кислоти;

адамантан-2-іламід метил-5-піролідін-1-іл-1H-піразол-4-карбонової кислоти;

адамантан-2-іламід 5-(3-гідроксипіролідін-1-іл)-1-метил-1H-піразол-4-карбонової кислоти;

адамантан-2-іламід 5-(4-гідроксипіперидин-1-іл)-1-метил-1H-піразол-4-карбонової кислоти;

адамантан-2-іламід 5-[(2-гідроксietил)-метиламіно]-1-метил-1H-піразол-4-карбонової кислоти;

адамантан-2-іламід 5-(2-гідроксипропіламіно)-1-метил-1H-піразол-4-карбонової кислоти;

адамантан-2-іламід метил-5-морфолін-4-іл-1H-піразол-4-карбонової кислоти;

адамантан-2-іламід 5-(2-метоксietиламіно)-1-метил-1H-піразол-4-карбонової кислоти;

адамантан-2-іламід 5-ізопропіламіно-1-метил-1H-піразол-4-карбонової кислоти;

адамантан-2-іламід метил-5-піперидин-1-іл-1H-піразол-4-карбонової кислоти;

(5-ацетиламіноадамантан-2-іл)-амід транс-1-трет-бутил-5-метоксиметил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти;
(5-ацетиламіноадамантан-2-іл)-амід транс-1-трет-бутил-5-(5-метилізоксазол-3-іл)-1Н-піразол-4-карбонової кислоти;
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-1-трет-бутил-5-(5-хлороізоксазол-3-іл)-1Н-піразол-4-карбонової кислоти;
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-5-хлоро-1-циклогексил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти;
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-2'-циклогексил-2'Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти;
(5-ацетиламіноадамантан-2-іл)-амід транс-5-хлоро-1-циклогексил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти;
(5-ацетиламіноадамантан-2-іл)-амід транс-2'-циклогексил-2'Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти;
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-2'-(тетрагідро-піран-4-іл)-2'Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти;
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-5-хлоро-1-циклопентил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти;
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-2'-циклопентил-2'Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти;
(5-ацетиламіноадамантан-2-іл)-амід транс-2'-циклопентил-2'Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти;
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-5-хлоро-1-(цис-4-гідроксициклогексил)-1Н-піразол-4-карбонової кислоти;
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-2'-(цис-4-гідроксициклогексил)-2'Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти;
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-1-циклопентил-5-трифторометил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти;
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-1-циклогексил-5-трифторометил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти;
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-1-(цис-4-гідроксициклогексил)-5-трифторометил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти;
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-1-(транс-4-гідроксициклогексил)-5-трифторометил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти;
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-2'-(2-метоксіетил)-2'Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти;
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-1-(2-метоксіетил)-5-трифторометил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти;
(5-ацетиламіноадамантан-2-іл)-амід транс-2'-(2-метоксіетил)-2'Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти;
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-2'-(2-метоксіетоксі)-етил]-2'Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти;
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-1-(2-трет-бутоксіетил)-5-трифторометил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти;
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-2'-(3-метоксипропіл)-2'Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти;
(5-ацетиламіноадамантан-2-іл)-амід транс-2'-(3-метоксипропіл)-2'Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти;
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-1-циклопропіл-5-трифторометил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти;

(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-2'-метил-2'-Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти;
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід 1-циклопропіл-5-трифторометил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти;
адамантан-2-іламід 2'-трет-бутил-2'-Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти і
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід 1-трет-бутил-5-хлор-1Н-піразол-4-карбонової кислоти.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-12, вказана сполука вибрана з групи, що включає
(5-ацетиламіноадамантан-2-іл)-амід транс-1-трет-бутил-5-хлор-1Н-піразол-4-карбонової кислоти;
(5-ацетиламіноадамантан-2-іл)-амід транс-2'-трет-бутил-2'-Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти;
(5-метансульфоніламіноадамантан-2-іл)-амід транс-2'-трет-бутил-2'-Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти;
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-1-трет-бутил-5-етоксиметил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти;
(5-ацетиламіноадамантан-2-іл)-амід транс-1-трет-бутил-5-метоксиметил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти;
(5-ацетиламіноадамантан-2-іл)-амід транс-1-трет-бутил-5-(5-метилізоксазол-3-іл)-1Н-піразол-4-карбонової кислоти;
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-1-трет-бутил-5-(5-хлорізоксазол-3-іл)-1Н-піразол-4-карбонової кислоти;
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-2'-циклогексил-2'-Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти;
(5-ацетиламіноадамантан-2-іл)-амід транс-2'-циклогексил-2'-Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти;
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-2'-(тетрагідропіран-4-іл)-2'-Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти;
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-2'-циклопентил-2'-Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти;
(5-ацетиламіноадамантан-2-іл)-амід транс-2'-циклопентил-2'-Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти;
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-2'-(цис-4-гідроксициклогексил)-2'-Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти;
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-1-(цис-4-гідроксициклогексил)-5-трифторометил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти;
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-1-(транс-4-гідроксициклогексил)-5-трифторометил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти;
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-2'-(2-метоксіетил)-2'-Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти;
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-1-(2-метоксіетил)-5-трифторометил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти;
(5-ацетиламіноадамантан-2-іламід транс-2'-(2-метоксіетил)-2'-Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти;
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-2'-(3-метоксипропіл)-2'-Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти;
(5-ацетиламіноадамантан-2-іл)-амід транс-2'-(3-метоксипропіл)-2'-Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти;
(5-гідроксіадамантан-2-іл)-амід транс-1-циклопропіл-5-трифторометил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти;

(5-гідроксіадамantan-2-іл)-амід транс-5-хлоро-1-циклопропіл-1Н-піразол-4-карбонової кислоти;
 (5-гідроксіадамantan-2-іл)-амід транс-2'-циклопропіл-2'Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти;
 (5-гідроксіадамantan-2-іл)-амід транс-4-хлоро-2'-циклопропіл-2'Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти;
 (5-гідроксіадамantan-2-іл)-амід транс-1-циклопропілметил-5-трифторометил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти;
 (5-гідроксіадамantan-2-іл)-амід транс-1-(2-гідрокси-1,1-диметилетил)-5-трифторометил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти;
 (5-гідроксіадамantan-2-іл)-амід транс-1-трет-бутил-5-циклопропіл-1Н-піразол-4-карбонової кислоти;
 (5-гідроксіадамantan-2-іл)-амід транс-1-циклобутил-5-трифторометил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти;
 (5-ацетиламіноадамantan-2-іл)-амід транс-1-циклобутил-5-трифторометил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти;
 (5-ацетиламіноадамantan-2-іл)-амід транс-5-хлоро-1-циклобутил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти;
 (5-ацетиламіноадамantan-2-іл)-амід транс-2'-циклобутил-2'Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти;
 (5-гідроксіадамantan-2-іл)-амід транс-2'-трет-бутил-4-метил-2'Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти;
 (5-гідроксіадамantan-2-іл)-амід транс-2'-трет-бутил-4-хлоро-2'Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти;
 (5-ацетиламіноадамantan-2-іл)-амід транс-2'-трет-бутил-4-хлоро-2'Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти і
 (5-ацетиламіноадамantan-2-іл)-амід транс-4-хлоро-2'-циклобутил-2'Н-[1,3']біпіразоліл-4'-карбонової кислоти.
 14. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-13 або її фармацевтично прийнятних солей і фармацевтично прийнятний носій.
 15. Сполуки за будь-яким з пп. 1-13, призначені для використання як терапевтично активна речовина.
 16. Сполуки за будь-яким з пп. 1-13, призначені для приготування лікарських засобів, призначених для лікування метаболічного порушення.

хіназоліну у вигляді кристалічної форми (Форма А), де згадана сіль має рентгенограму на порошок з принаймні одним окремим піком при 2-тета приблизно 21,5° або при 2-тета приблизно 16,4°.
 2. Малеатна сіль 4-((4-фтор-2-метил-1Н-індол-5-іл)окси)-6-метокси-7-(3-(піролідін-1-іл)пропокси)хіназоліну у вигляді кристалічної форми (Форма А) за п. 1, де згадана сіль має рентгенограму на порошок з принаймні двома окремими піками при 2-тета 21,5° і 16,4°.
 3. Малеатна сіль 4-((4-фтор-2-метил-1Н-індол-5-іл)окси)-6-метокси-7-(3-(піролідін-1-іл)пропокси)хіназоліну у вигляді кристалічної форми (Форма А) за п. 1, де згадана сіль має рентгенограму на порошок з окремими піками при 2-тета приблизно 21,5, 16,4, 24,4, 20,7, 25,0, 16,9, 12,1, 22,2, 17,4 і 17,6°.
 4. Малеатна сіль 4-((4-фтор-2-метил-1Н-індол-5-іл)окси)-6-метокси-7-(3-(піролідін-1-іл)пропокси)хіназоліну у вигляді кристалічної форми (Форма А) за п. 1, де згадана сіль має рентгенограму на порошок по суті таку ж, як рентгенограма на порошок, показана на Фігурі 5.
 5. Малеатна сіль 4-((4-фтор-2-метил-1Н-індол-5-іл)окси)-6-метокси-7-(3-(піролідін-1-іл)пропокси)хіназоліну у вигляді кристалічної форми (Форма В), де згадана сіль має рентгенограму на порошок з принаймні одним окремим піком при 2-тета приблизно 24,2° або при 2-тета приблизно 22,7°.
 6. Малеатна сіль 4-((4-фтор-2-метил-1Н-індол-5-іл)окси)-6-метокси-7-(3-(піролідін-1-іл)пропокси)хіназоліну у вигляді кристалічної форми (Форма В) за п. 5, де згадана сіль має рентгенограму на порошок з принаймні двома окремими піками при 2-тета 24,2° і 22,7°.
 7. Малеатна сіль 4-((4-фтор-2-метил-1Н-індол-5-іл)окси)-6-метокси-7-(3-(піролідін-1-іл)пропокси)хіназоліну у вигляді кристалічної форми (Форма В) за п. 5, де згадана сіль має рентгенограму на порошок з окремими піками при 2-тета приблизно 24,2, 22,7, 15,7, 12,0, 27,1, 25,0, 17,7, 15,0, 23,1 і 12,6°.
 8. Малеатна сіль 4-((4-фтор-2-метил-1Н-індол-5-іл)окси)-6-метокси-7-(3-(піролідін-1-іл)пропокси)хіназоліну у вигляді кристалічної форми (Форма В) за п. 5, де згадана сіль має рентгенограму на порошок по суті таку ж, як рентгенограма на порошок, показана на Фігурі 8.
 9. Фармацевтична композиція, яка містить малеатну сіль 4-((4-фтор-2-метил-1Н-індол-5-іл)окси)-6-метокси-7-(3-(піролідін-1-іл)пропокси)хіназоліну, яка присутня у вигляді кристалічної форми (Форма А) згідно з будь-яким з пп. 1-4 у комбінації з фармацевтично прийнятним наповнювачем або носієм.
 10. Фармацевтична композиція, яка включає малеатну сіль 4-((4-фтор-2-метил-1Н-індол-5-іл)окси)-6-метокси-7-(3-(піролідін-1-іл)пропокси)хіназоліну, присутню у вигляді кристалічної форми (Форма В) згідно з будь-яким з пп. 5-8 у комбінації з фармацевтично прийнятним наповнювачем або носієм.
 11. Спосіб одержання малеатної солі 4-((4-фтор-2-метил-1Н-індол-5-іл)окси)-6-метокси-7-(3-(піро-

- (11) **91332** (51) МПК (2009)
 (24) **26.07.2010** **C07D 403/12** (2006.01)
A61K 31/505
A61P 35/00
- (21) **a200608165** (22) **18.12.2004**
 (31) **0330002.7**
 (32) **24.12.2003**
 (33) **GB**
 (86) **PCT/GB2004/005359, 18.12.2004**
 (72) Маккейб Джеймс, GB
 (73) **АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE**
 (54) **КРИСТАЛІЧНА МАЛЕАТНА СІЛЬ ХІНАЗОЛІНУ (ВАРІАНТИ), КОРИСНА ЯК АНТИАНГІОГЕННИЙ АГЕНТ**
 (57) 1. Малеатна сіль 4-((4-фтор-2-метил-1Н-індол-5-іл)окси)-6-метокси-7-(3-(піролідін-1-іл)пропокси)

лідин-1-іл)пропокси)хіназоліну у вигляді кристалічної форми (Форма А) згідно з будь-яким з пп. 1-4, що включає:

(i) розчинення вільної основи 4-((4-фтор-2-метил-1Н-індол-5-іл)окси)-6-метокси-7-(3-(піролідин-1-іл)пропокси)хіназоліну в органічному розчиннику з утворенням розчину;

(ii) додавання водного розчину малеїнової кислоти або додавання розчину малеїнової кислоти в органічному розчиннику;

(iii) забезпечення мимовільного зародкоутворення;

(iv) суспендування суміші в розчиннику до повного перетворення малеату 4-((4-фтор-2-метил-1Н-індол-5-іл)окси)-6-метокси-7-(3-(піролідин-1-іл)пропокси)хіназоліну у Форму А; і

(v) виділення твердої кристалічної речовини, що утворилась в такий спосіб.

12. Спосіб одержання малеатної солі 4-((4-фтор-2-метил-1Н-індол-5-іл)окси)-6-метокси-7-(3-(піролідин-1-іл)пропокси)хіназоліну у вигляді кристалічної форми (Форма А) згідно з будь-яким з пп. 1-4, що включає:

(i) розчинення вільної основи 4-((4-фтор-2-метил-1Н-індол-5-іл)окси)-6-метокси-7-(3-(піролідин-1-іл)пропокси)хіназоліну в органічному розчиннику з утворенням розчину;

(ii) додавання водного розчину малеїнової кислоти або додавання розчину малеїнової кислоти в органічному розчиннику;

(iii) одержання розчину і внесення затравки Форми А малеату 4-((4-фтор-2-метил-1Н-індол-5-іл)окси)-6-метокси-7-(3-(піролідин-1-іл)пропокси)хіназоліну для ініціації кристалізації Форми А малеату 4-((4-фтор-2-метил-1Н-індол-5-іл)окси)-6-метокси-7-(3-(піролідин-1-іл)пропокси)хіназоліну; і

(iv) виділення твердої кристалічної речовини, що утворилась в такий спосіб.

13. Спосіб одержання малеатної солі 4-((4-фтор-2-метил-1Н-індол-5-іл)окси)-6-метокси-7-(3-(піролідин-1-іл)пропокси)хіназоліну у вигляді кристалічної форми (Форма В) згідно з будь-яким з пп. 5-8, що включає:

(i) розчинення малеату 4-((4-фтор-2-метил-1Н-індол-5-іл)окси)-6-метокси-7-(3-(піролідин-1-іл)пропокси)хіназоліну в NMP;

(ii) додавання розчину до розчинника, в якому малеат 4-((4-фтор-2-метил-1Н-індол-5-іл)окси)-6-метокси-7-(3-(піролідин-1-іл)пропокси)хіназоліну має розчинність нижчу, ніж у NMP;

(iii) кристалізацію Форми В малеату 4-((4-фтор-2-метил-1Н-індол-5-іл)окси)-6-метокси-7-(3-(піролідин-1-іл)пропокси)хіназоліну після цього; і

(iv) виділення твердої кристалічної речовини, що утворилась в такий спосіб.

14. Застосування малеатної солі 4-((4-фтор-2-метил-1Н-індол-5-іл)окси)-6-метокси-7-(3-(піролідин-1-іл)пропокси)хіназоліну згідно з будь-яким з пп. 1-8 при виробництві медикаменту, використуваного для продукування антиангіогенної дії і/або зменшення васкулярної проникності у теплокровної тварини, такої як людина.

15. Спосіб продукування антиангіогенної дії і/або зменшення васкулярної проникності у теплокровної тварини, такої як людина, що потребує такого лікування, що включає введення згаданих

тварини ефективної кількості малеатної солі 4-((4-фтор-2-метил-1Н-індол-5-іл)окси)-6-метокси-7-(3-(піролідин-1-іл)пропокси)хіназоліну згідно з будь-яким з пп. 1-8.

(11) 91348
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 307/79 (2006.01)
C07D 307/83 (2006.01)
C07C 69/68 (2006.01)
A61K 31/47
A61P 29/00

(21) a200706270
(31) 10 2004 055 633.4
(32) 12.11.2004
(33) DE
(31) 10 2005 020 331.0
(32) 26.04.2005
(33) DE

(22) 11.11.2005

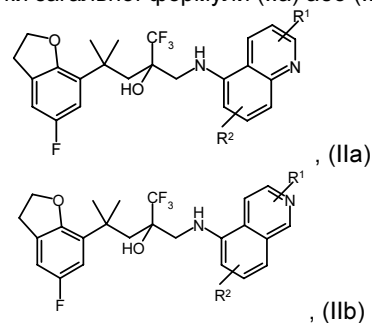
(86) РСТ/ЕР2005/012531, 11.11.2005

(72) Ярох Штефан, DE, Ревінкель Хартмут, DE, Шеке Хайке, DE, Шмеес Норберт, DE, Скубалла Вернер, DE, Шнайдер Маттіас, DE, Хюбнер Ян, DE, Петров Орлін, DE, Дінтер Крістіан, DE

(73) БАЙЕР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE

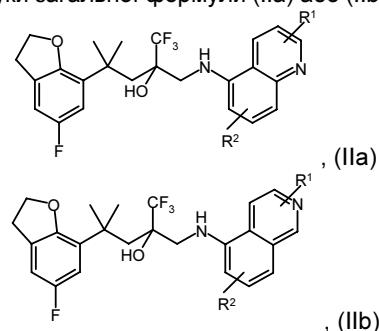
(54) ПОХІДНІ ХІНОЛІНУ Й ІЗОХІНОЛІНУ, ЗАМІЩЕНІ В 5-ПОЛОЖЕННІ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ЗАСОБІВ

(57) 1. Сполуки загальної формули (IIa) або (IIb)



у яких R^1 і R^2 , незалежно один від одного, являють собою атом водню, C_{1-3} -алкілну групу, атом галогену, ціаногрупу, C_{1-3} -алкоксигрупу або гідроксигрупу, а також їх рацемати або окремо представлені стереоізмери і їх фізіологічно сумісні солі.

2. Сполуки загальної формули (IIa) або (IIb) за п. 1



у яких

R^1 і R^2 , незалежно один від одного, являють собою атом водню, C_{1-3} -алкільну групу, атом галогену, ціаногрупу, C_{1-3} -алкоксигрупу або гідроксигрупу,

а також їх рацемати або окремо представлені стереоізомери і їх фізіологічно сумісної солі.

3. Сполука за п. 1, а саме

5-[4-(5-фтор-2,3-дигідробензофуран-7-іл)-2-гідрокси-4-метил-2-трифторметилпентиламіно]-2-метилхінолін,

5-[4-(5-фтор-2,3-дигідробензофуран-7-іл)-2-гідрокси-4-метил-2-трифторметилпентиламіно]-1-метилізохінолін,

5-[4-(5-фтор-2,3-дигідробензофуран-7-іл)-2-гідрокси-4-метил-2-трифторметилпентиламіно]-ізохінолін-1(2H)-он,

5-[4-(5-фтор-2,3-дигідробензофуран-7-іл)-2-гідрокси-4-метил-2-трифторметилпентиламіно]-2,6-диметилхінолін,

5-[4-(5-фтор-2,3-дигідробензофуран-7-іл)-2-гідрокси-4-метил-2-трифторметилпентиламіно]-6-хлор-2-метилхінолін,

5-[4-(5-фтор-2,3-дигідробензофуран-7-іл)-2-гідрокси-4-метил-2-трифторметилпентиламіно]-ізохінолін,

5-[4-(5-фтор-2,3-дигідробензофуран-7-іл)-2-гідрокси-4-метил-2-трифторметилпентиламіно]хінолін,

5-[4-(2,3-дигідро-5-фтор-7-бензофураніл)-2-гідрокси-4-метил-2-трифторметилпентиламіно]хінолін-2(1H)-он,

6-фтор-5-[4-(5-фтор-2,3-дигідробензофуран-7-іл)-2-гідрокси-4-метил-2-трифторметилпентиламіно]-2-метилхінолін,

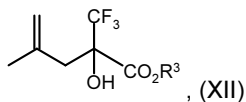
8-фтор-5-[4-(5-фтор-2,3-дигідробензофуран-7-іл)-2-гідрокси-4-метил-2-трифторметилпентиламіно]-2-метилхінолін або

5-[4-(5-фтор-2,3-дигідробензофуран-7-іл)-2-гідрокси-4-метил-2-трифторметилпентиламіно]-2-метилізохінолін-1(2H)-он.

4. Сполука за п. 3, яка **відрізняється** тим, що являє собою (+)-енантіомер.

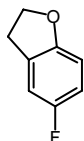
5. Сполука за п. 3, яка **відрізняється** тим, що являє собою (-)-енантіомер.

6. Спосіб одержання сполук загальних формул IIa або IIb, який **відрізняється** тим, що ізобутен піддають реакції з використанням каталітичної системи на основі кислоти Льюїса із трифторалкілпіруватом, одержуючи сполуку загальної формули XII

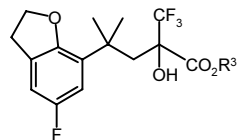


де R^3 означає C_1-C_5 -алкіл,

яку потім піддають реакції з 5-фтор-2,3-дигідробензофураном

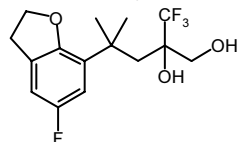


у реакції алкілювання Фріделя-Крафта, одержуючи сполуку загальної формули X



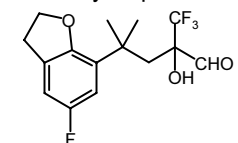
, (X)

і потім сполуку загальної формули X відновлюють з утворенням спирту XI



, (XI)

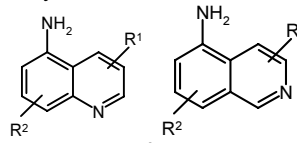
і потім окислюють з утворенням альдегіду (III)



(III)

або

сполуку X відновлюють безпосередньо до альдегіду III, при цьому в такий спосіб отриманий альдегід (III) потім піддають реакції з одержанням сполук загальної формули IIa або IIb, шляхом взаємодії в умовах відновного амінування з похідним 5-амінохіноліну або з похідним 5-аміноізохіноліну



де R^1 і R^2 мають значення, вказані в пункті 1.

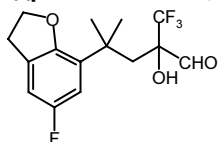
7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що, додатково, на довільній придатній стадії, за допомогою колонкової хроматографії на хіральній фазі, здійснюють розділення енантіомерів.

8. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що, додатково, придатну рацемічну проміжну сполуку синтезу переводять за допомогою хіральної допоміжної речовини або в діастереомерні солі або в діастереомери, потім здійснюють розділення діастереомерів, і хіральний допоміжний реагент знову відщеплюють.

9. Спосіб за п. 7, у якому розділення енантіомерів здійснюють на стадії сполуки загальних формул III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X або XI.

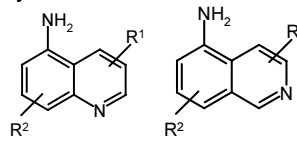
10. Спосіб за п. 7, у якому хіральна допоміжна речовина являє собою хіральну основу, хіральний діол, хіральний спирт або хіральну кислоту.

11. Спосіб одержання сполук загальних формул IIa і IIb, який **відрізняється** тим, що альдегід (III)



(III)

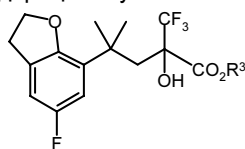
піддають реакції в умовах відновного амінування з похідним 5-амінохіноліну або з похідним 5-аміноізохіноліну



де R^1 і R^2 мають значення, вказані в пункті 1.

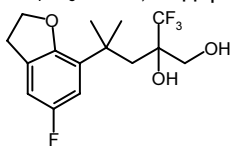
12. Спосіб одержання сполук загальних формул IIa або IIb за п. 11, який **відрізняється** тим, що сполуку загальної формули III одержують або

шляхом відновлення сполуки загальної формули X - використовуюваної у вигляді хіральної сполуки або у вигляді рацемату -



, (X)

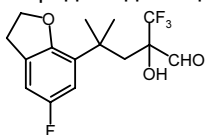
де R^3 означає C_1 - C_5 -алкіл, з одержанням спирту XI



(XI)

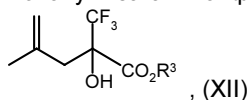
і наступного окислення з одержанням альдегіду (III), або

шляхом відновлення сполуки X - використовуюваної у вигляді хіральної сполуки або у вигляді рацемату - безпосередньо до альдегіду III



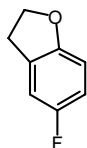
(III).

13. Спосіб одержання сполук загальних формул IIa і IIb за п. 12, який **відрізняється** тим, що сполуку загальної формули X одержують за допомогою реагування сполуки загальної формули XII

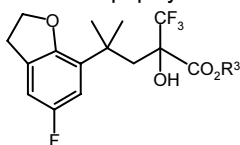


, (XII)

у якій R^3 означає C_1 - C_5 -алкіл, яку піддають, якщо це є бажаним, розділенню енантіомерів, потім у вигляді хіральної сполуки або у вигляді рацемату з 5-фтор-2,3-дигідробензофураном



у реакції алкілювання Фріделя-Крафта, одержуючи сполуку загальної формули X

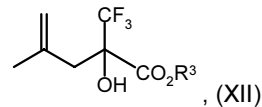


, (X)

які, якщо це є бажаним, піддають розділенню енантіомерів.

14. Спосіб одержання сполук загальних формул IIa або IIb за п. 13, який **відрізняється** тим, що сполуку загальної формули XII одержують шляхом реакції ізобутену з використанням каталітичної системи на основі кислоти Льюїса із трифто-

ралкілпіруватом, одержуючи сполуку загальної формули XII



, (XII)

у якій R^3 означає C_1 - C_5 -алкіл, яку, якщо це є бажаним, піддають розділенню енантіомерів.

15. Спосіб за п. 6 або п. 14, який **відрізняється** тим, що каталітична система на основі кислоти Льюїса є хіальною.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 6-14, який **відрізняється** тим, що вихідні речовини використовують хіральним чином.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 12-14, який **відрізняється** тим, що відповідні одержувані проміжні продукти піддають розділенню енантіомерів або, після реакції з хіральними допоміжними речовинами, розділенню діастереомерів.

18. Застосування сполук за будь-яким з пп. 1-5 для одержання ліків.

19. Застосування сполук за п. 18 для одержання ліків для лікування запальних захворювань.

(11) 91401

(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)

C07D 405/12 (2006.01)

A61K 31/505

A61P 35/00

(21) a200810609

(31) 103 49 113.9

(32) 17.10.2003

(33) DE

(62) a2006 05327, 12.10.2004

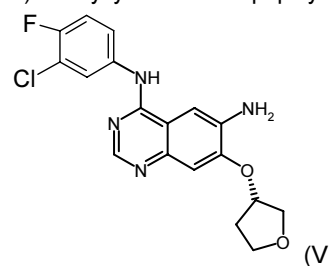
(72) Ралль Вернер, DE, Зойка Райнер, DE, Кулінна Крістіан, DE, Шнаубельт Юрген, DE, Зігер Петер, DE

(73) БЬОРИНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE

(54) ДИМАЛЕАТ 4-[(3-ХЛОР-4-ФТОРФЕНІЛ)АМІНО]-6-[[4-(N,N-ДИМЕТИЛАМІНО)-1-ОКСО-2-БУТЕН-1-ІЛ]АМІНО]-7-((S)-ТЕТРАГІДРОФУРАН-3-ІЛОКСИ)ХІНАЗОЛІНУ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Спосіб одержання дималеату 4-[(3-хлор-4-фторфеніл)аміно]-6-[[4-(N,N-диметиламіно)-1-оксо-2-бутен-1-іл]аміно]-7-((S)-тетрагідрофуран-3-ілокси)хіназоліну, який включає наступні стадії:

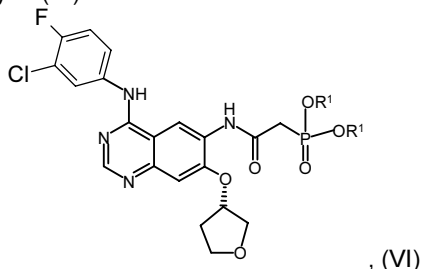
а) сполуку загальної формули (V)



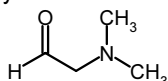
(V)

піддають у відповідних розчинниках після відповідної активації взаємодії з ді-(C_1 - C_4 алкіл)фосфоновою кислотою та

б) одержану таким шляхом сполуку загальної формули (VI)



у якій R^1 означає прямоланцюжкову або розгалужену C_1 - C_4 алкільну групу, піддають взаємодії з альдегідом формули



або з відповідним еквівалентом альдегіду з використанням придатних для цих цілей органічних або неорганічних основ,

в) одержаний таким шляхом 4-[(3-хлор-4-фторфеніл)аміно]-6-[[4-(N,N-диметиламіно)-1-оксо-2-бутен-1-іл]аміно]-7-((S)-тетрагідрофуран-3-ілокси)хіназолін переводять взаємодією, що проводять при нагріванні, з малеїновою кислотою у відповідному розчиннику в дималеат.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як розчинник використовують етанол або ізопропанол, необов'язково при додаванні води.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що використовують щонайменше 2 еквіваленти малеїнової кислоти.

4. Дималеат 4-[(3-хлор-4-фторфеніл)аміно]-6-[[4-(N,N-диметиламіно)-1-оксо-2-бутен-1-іл]аміно]-7-((S)-тетрагідрофуран-3-ілокси)хіназоліну.

5. Лікарський засіб, який містить дималеат 4-[(3-хлор-4-фторфеніл)аміно]-6-[[4-(N,N-диметиламіно)-1-оксо-2-бутен-1-іл]аміно]-7-((S)-тетрагідрофуран-3-ілокси)хіназоліну та необов'язково один або декілька інертних носіїв і/або розріджувачів.

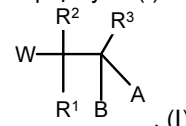
6. Застосування дималеату 4-[(3-хлор-4-фторфеніл)аміно]-6-[[4-(N,N-диметиламіно)-1-оксо-2-бутен-1-іл]аміно]-7-((S)-тетрагідрофуран-3-ілокси)хіназоліну для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування доброякісних і злоякісних пухлин, для попередження та лікування захворювань дихальних шляхів і легенів, а також для лікування захворювань шлунково-кишкового тракту, жовчних шляхів і жовчного міхура.

(72) Кордес Маркус, DE, Тедескі Лівіо, IT/DE, ле Везуе Ронан, FR/DE, Корадін Крістофер, DE, Калбертсон Дебора Л., US

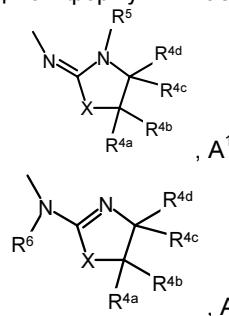
(73) БАСФ СЕ, DE

(54) 1-(АЗОЛІН-2-ІЛ)-АМІНО-1-ФЕНІЛ-2-ГЕТАРИЛЕТАНОВА СПОЛУКА, ІНСЕКТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ НА ЇЇ ОСНОВІ ТА СПОСОБИ БОРотьБИ ІЗ КОМАХАМИ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. 1-(Азолін-2-іл)-аміно-1-феніл-2-гетарилетанова сполука загальної формули (I):



де R^1 , R^2 , R^3 вибрані з водню, C_1 - C_6 -алкілу, C_1 - C_6 -галоалкілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу, де атоми вуглецю в аліфатичних радикалах вищезгаданих груп можуть нести будь-яку комбінацію одного, двох або трьох радикалів, які незалежно один від одного вибрані із групи: галогену, ціано, нітро, гідрокси, меркапто, аміно, карбоксилу, C_1 - C_6 -алкілу, C_2 - C_6 -алкенілу, C_2 - C_6 -алкінілу, C_1 - C_6 -алкокси, C_2 - C_6 -алкенілокси, C_2 - C_6 -алкінілокси, C_1 - C_6 -галоалкокси, C_1 - C_6 -галоалкілу та C_1 - C_6 -алкілітію; А означає радикал формули A^1 або A^2 :



де

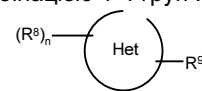
X означає сірку;

R^{4a} , R^{4b} , R^{4c} , R^{4d} означають водень;

R^5 , R^6 , R^9 означають водень;

В означає необов'язково заміщену фенільну кільцеву систему;

W означає 5-6-членне гетероароматичне кільце, яке може містити від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з кисню, азоту та сірки, де гетероароматичне кільце може необов'язково бути конденсоване з кільцем, вибраним з фенілу й 5-6-членного насиченого, частково ненасиченого або ароматичного гетероциклічного кільця, що може містити від 1 до 3 гетероатомів, вибраних з кисню, азоту та сірки, і де 5-6-членне гетероароматичне кільце або відповідні кільцеві системи можуть бути незаміщеними або необов'язково заміщені R^9 і/або будь-якою комбінацією 1-4 груп R^8 :



де n приймає значення 0, 1 або 2;

i R^8 визначений нижче;

i R^9 визначений вище

i де

R^8 вибраний з галогену, OH, SH, NH_2 , SO_3H , COOH, ціано, $CONH_2$, $C(=O)R^{8c}$, C_1 - C_6 -алкілу, C_3 - C_8 -циклоалкілу, C_1 - C_6 -алкіламіно, ді(C_1 - C_6 -алкіл)амі-

(11) 91395

(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)

C07D 417/12 (2006.01)

A01N 43/78 (2006.01)

A01P 7/04

(21) a200809261

(22) 11.12.2006

(31) 60/753,367

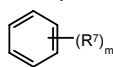
(32) 22.12.2005

(33) US

(86) PCT/EP2006/069525, 11.12.2006

но, де атоми вуглецю в аліфатичних радикалах вищезгаданих груп можуть нести будь-яку комбінацію одного, двох або трьох радикалів, які незалежно один від одного вибрані із групи: галогену, ціано, нітро, гідрокси, меркапто, аміно, карбоксилу, C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₂-C₆-алкінілу, C₁-C₆-алкокси, C₂-C₆-алкенілокси, C₂-C₆-алкінілокси, C₁-C₆-галоалкокси та C₁-C₆-галоалкілу; і де R^{8c} вибраний з водню, C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₂-C₆-алкінілу, C₃-C₈-циклоалкілу, C₁-C₆-алкокси, (C₁-C₆-алкіл)аміно, ді(C₁-C₆-алкіл)аміно, фенолу та гетероарилу, який може являти собою моно- або біциклічне 5-10-членне гетероароматичне кільце, яке містить 1, 2, 3 або 4 гетероатоми, вибраних з O, S та N, або її енантіомери, діастереомери або солі.

2. 1-(Азолін-2-іл)-аміно-1-феніл-2-гетарилетанова сполука за п. 1, де В вибраний з:

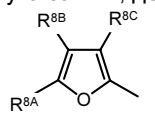


де

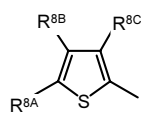
m приймає значення 0, 1 або 2;

R⁷ вибраний з галогену, OH, SH, NH₂, SO₃H, COOH, ціано, CONH₂, C(=O)R^{7c}, C₁-C₆-алкілу, C₃-C₈-циклоалкілу, C₁-C₆-алкіламіно, ді(C₁-C₆-алкіл)аміно, де атоми вуглецю в аліфатичних радикалах вищезгаданих груп можуть нести будь-яку комбінацію одного, двох або трьох радикалів, які незалежно один від одного вибрані із групи: галогену, ціано, нітро, гідрокси, меркапто, аміно, карбоксилу, C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₂-C₆-алкінілу, C₁-C₆-алкокси, C₂-C₆-алкенілокси, C₂-C₆-алкінілокси, C₁-C₆-галоалкокси та C₁-C₆-галоалкілу; і де R^{7c} вибраний з водню, C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₂-C₆-алкінілу, C₃-C₈-циклоалкілу, C₁-C₆-алкокси, (C₁-C₆-алкіл)аміно, ді(C₁-C₆-алкіл)аміно, фенолу та гетероарилу, який може являти собою моно- або біциклічне 5-10-членне гетероароматичне кільце, яке містить 1, 2, 3 або 4 гетероатоми, вибрані з O, S та N.

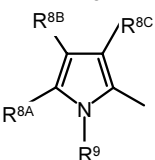
3. 1-(Азолін-2-іл)-аміно-1-феніл-2-гетарилетанова сполука за п. 1, де W вибраний з:



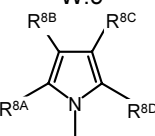
W.1



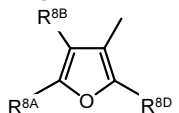
W.3



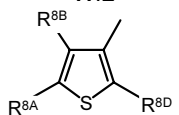
W.5



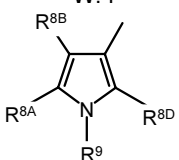
W.7



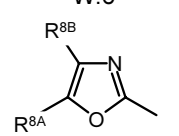
W.2



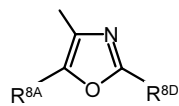
W.4



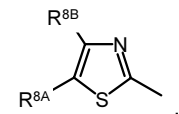
W.6



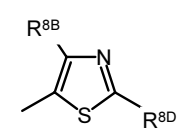
W.8



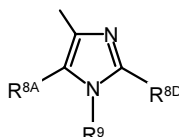
W.9



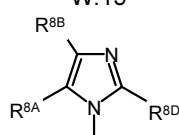
W.11



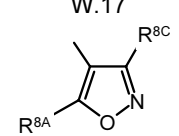
W.13



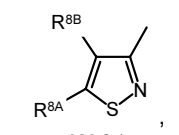
W.15



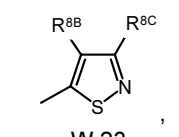
W.17



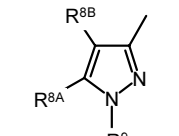
W.19



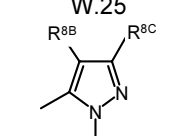
W.21



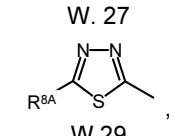
W.23



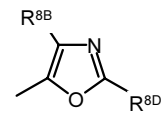
W.25



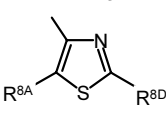
W.27



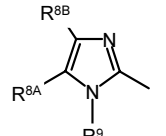
W.29



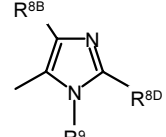
W.10



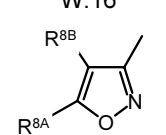
W.12



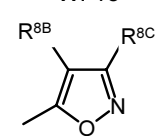
W.14



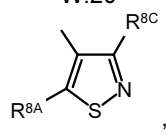
W.16



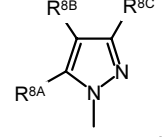
W.18



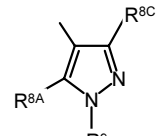
W.20



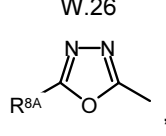
W.22



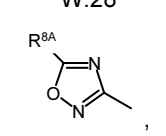
W.24



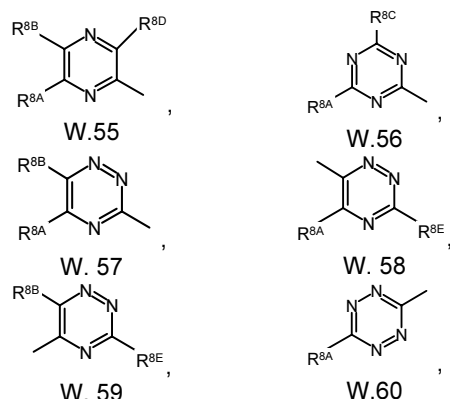
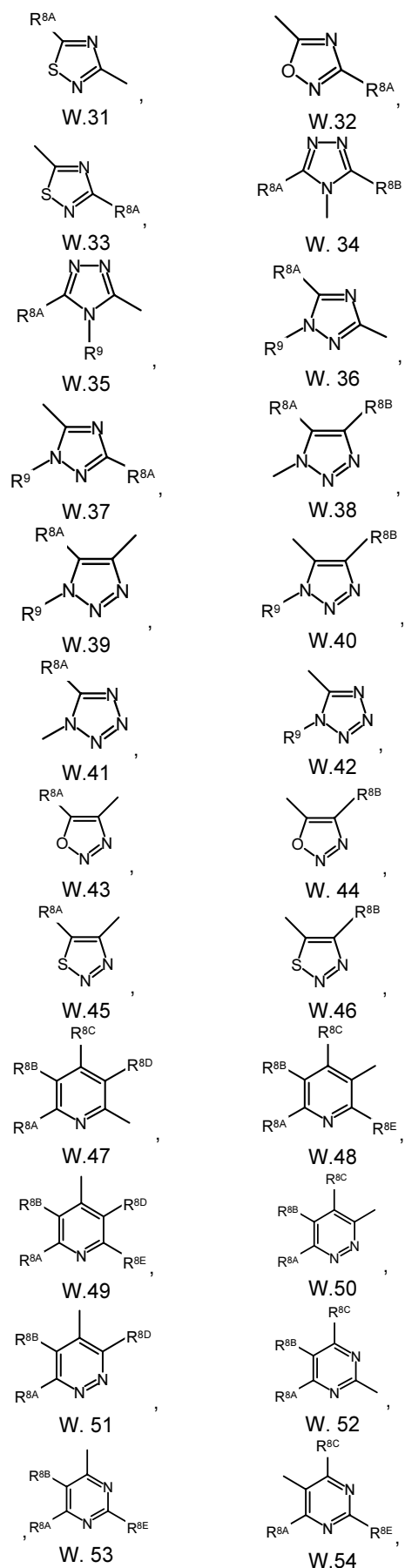
W.26



W.28



W.30



де вільний зв'язок позначає положення приєднання у формулі I, де заголовні літери A, B, C, D та E біля R^8 показують положення R^8 у гетероароматичній кільцевій системі та R^8 приймає значення, зазначені у п. 1.

4. 1-(Азолін-2-іл)-аміно-1-феніл-2-гетарилетанова сполука за п. 1, де W вибраний з формул W.1, W.2, W.3, W.4, W.5, W.6, W.8, W.9, W.10, W.11, W.12, W.13, W.14, W.15, W.17, W.18, W.19, W.20, W.21, W.22, W.23, W.25, W.26, W.27, W.28, W.29, W.30, W.31, W.32, W.33, W. 47, W.48, W.49, W.52, W.53 та W.54, які визначені в п. 3.

5. 1-(Азолін-2-іл)-аміно-1-феніл-2-гетарилетанова сполука за п. 1, де W вибраний з формул W.1, W.3, W.25, W.26, W.27, W.47, W.48, W.49, W.52, W.53 та W.54, які визначені в п. 3.

6. 1-(Азолін-2-іл)-аміно-1-феніл-2-гетарилетанова сполука за п. 1, де R^1 , R^2 та R^3 вибрані з водню та C_1 - C_6 -алкілу.

7. 1-(Азолін-2-іл)-аміно-1-феніл-2-гетарилетанова сполука за п. 1, де R^1 , R^2 та R^3 означають водень.

8. 1-(Азолін-2-іл)-аміно-1-феніл-2-гетарилетанова сполука за п. 1, де R^7 , R^8 обидва незалежно один від одного вибрані із галогену, ціано, C_1 - C_6 -алкілу та C_1 - C_6 -алкокси, і де зазначені радикали можуть бути незаміщеними, частково або повністю галогенованими.

9. Інсектицидна композиція, яка містить принаймні одну 1-(азолін-2-іл)-аміно-1-феніл-2-гетарилетанову сполуку формули I, що визначена у будь-якому з пп. 1-8 або її енантіомер, діастереомер і/або сіль, і принаймні один інертний рідкий і/або твердий носій.

10. Інсектицидна композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вона має нетерапевтичне призначення для сільськогосподарських або ветеринарних цілей і містить при необхідності, принаймні одну поверхнево-активну речовину.

11. Застосування в нетерапевтичних цілях 1-(азолін-2-іл)-аміно-1-феніл-2-гетарилетанової сполуки формули I, що визначена у будь-якому з пп. 1-8 або її енантіомера, діастереомера або сільськогосподарсько або ветеринарно прийнятної солі для боротьби із комахами шляхом обробки комах пестицидною активною кількістю зазначених речовин.

12. Спосіб боротьби в нетерапевтичних цілях із комахами, який включає введення в контакт комах або навколишнього середовища, у якому комахи живуть або ростуть або можуть жити або рости, або матеріалів, рослин, насіння, ґрунтів,

поверхонь або просторів, що підлягають захисту від нападу або нашествия комах, з пестицидно ефективною кількістю принаймні однієї 1-(азолін-2-іл)-аміно-1-феніл-2-гетарилетанової сполуки формули I, що визначена у будь-якому з пп. 1-8, або її енантіомера, діастереомеру або сільськогосподарсько або ветеринарно прийнятної солі.

13. Спосіб боротьби із комахами за п. 12, який включає введення в контакт комах, їх середовища перебування, місця розмноження, харчових ресурсів, рослини, насіння, ґрунту, території, матеріалу або навколишнього середовища, у якому комахи живуть або ростуть або можуть жити або рости, або матеріалів, рослин, насіння, ґрунтів, поверхонь або просторів, що підлягають захисту від нападу або нашествия комах, з пестицидно ефективною кількістю принаймні однієї 1-(азолін-2-іл)-аміно-1-феніл-2-гетарилетанової сполуки формули I, що визначена у будь-якому з пп. 1-8, або її енантіомера, діастереомера або сільськогосподарсько або ветеринарно прийнятної солі.

14. Спосіб за п. 12, де комахи подібні Homoptera, Lepidoptera або Coleoptera.

15. Спосіб захисту сільськогосподарських культур від нападу або нашествия комах, який включає введення в контакт сільськогосподарської культури з пестицидно ефективною кількістю принаймні однієї 1-(азолін-2-іл)-аміно-1-феніл-2-гетарилетанової сполуки формули I, яка визначена у будь-якому з пп. 1-8, або її енантіомера, діастереомера або сільськогосподарсько прийнятної солі.

16. Спосіб захисту насіння від ґрунтових комах і коріння і пагонів саджанців від комах, який включає введення в контакт насіння перед посівом і/або після попереднього пророщення з 1-(азолін-2-іл)-аміно-1-феніл-2-гетарилетановою сполукою формули I, яка визначена у будь-якому з пп. 1-8, або її енантіомером, діастереомером і/або сільськогосподарсько прийнятною сіллю, у пестицидно ефективних кількостях.

17. Спосіб за п. 16, де 1-(азолін-2-іл)-аміно-1-феніл-2-гетарилетанову сполуку наносять у кількості від 0,1 г до 10 кг на 100 кг насіння.

18. Спосіб за п. 16 або 17, де захищають коріння і пагони рослин, що проростають.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 16-18, де пагони рослин, що проростають, захищають від попелиці.

20. Насіння, яке містить 1-(азолін-2-іл)-аміно-1-феніл-2-гетарилетанову сполуку формули I, яка визначена у будь-якому з пп. 1-8, або її енантіомер, діастереомер і/або сільськогосподарсько прийнятну сіль.

21. Насіння, яке містить 1-(азолін-2-іл)-аміно-1-феніл-2-гетарилетанову сполуку формули I, яка визначена у будь-якому з пп. 1-8, або її енантіомер, діастереомер і/або сільськогосподарсько прийнятну сіль у кількості від 0,1 г до 10 кг на 100 кг насіння.

(31) 05101086.6

(32) 14.02.2005

(33) EP

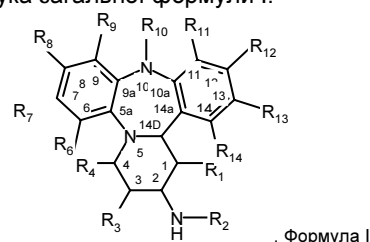
(86) PCT/EP2006/050906, 14.02.2006

(72) Плате Ральф, NL, Заман Гідо Єнні Рудольф, NL, Гермкенс Педро Гарольд Ган, NL, Янс Крістіан Герардус Йоганнес Марія, NL, Бейсман Рогір Крістіан, NL, де Ман Адріанус Петрус Антоніус, NL, Конті Паоло Джованні Мартіно, NL, Лашер Скотт Джеймс, NL, Доктор Віллем Гендрік Абрагам, NL

(73) Н.В. ОРґАНОН, NL

(54) МОДУЛЯТОРИ НЕСТЕРОЇДНИХ ГЛЮКОКОРТИКОЇДНИХ РЕЦЕПТОРІВ

(57) 1. Сполука загальної формули I:



або її фармацевтично прийнятна сіль, де

R₁ - H або (1-4C)алкіл;

R₂ - -C(O)R₁₅ або -S(O)₂R₁₅;

R₃ - H, (1-4C)алкіл або -OR₁₆;

R₄ - H, (1-4C)алкіл або -OR₁₆;

R₆ - H, -C(H)NOR₁₆;

R₇ - H, галоген або ціано;

або R₇ - (1-6C)алкіл, (2-6C)алкеніл або (2-6C)алкініл, усі три, як варіант, заміщені OH, галогеном або NH₂;

або R₇ - -C(H)NOR₁₆, -OR₁₆, -C(O)OR₁₆ або -C(O)R₁₆;

R₈ - H, ціано, галоген або нітро;

або R₈ - (1-6C)алкіл, (2-6C)алкеніл, (2-6C)алкініл або -O(1-6C)алкіл, усі, як варіант, заміщені аміно, гідроксилом або галогеном;

або R₈ - (гетеро)арил, як варіант, заміщений ціано, галогеном, (1-4C)алкілом, (1-4C)алкоксилком або (1-4C)алкокси(1-4C)алкілом;

або R₈ - -C(H)NOR₁₆, -C(O)NHR₁₇, -C(O)R₁₈, -C(O)OR₁₉, -NHC(O)R₂₀, -NHS(O)₂R₂₁ або -C(1-4C)алкіл NOR₂₁;

R₉ - H, галоген, ціано або (1-4C)алкіл, як варіант, заміщений галогеном;

R₁₀ - H або (1-4C)алкіл;

R₁₁ - H;

R₁₂ - H, ціано або (1-4C)алкіл;

R₁₃ - H, (1-4C)алкіл, галоген або форміл;

R₁₄ - H, галоген, ціано, (1-4C)алкіл, (2-6C)алкеніл, C(O)R₂₁ або (гетеро)арил;

R₁₅ - H;

або R₁₅ - (1-6C)алкіл, (2-6C)алкеніл, (2-6C)алкініл, -O(2-6C)алкіл, -O(2-6C)алкеніл або -O(2-6C)алкініл, усі, як варіант, заміщені одним або більше OH, галогеном, ціано або (гетеро)арилом;

або R₁₅ - (гетеро)арил, як варіант, заміщений (1-4C)алкілом, галогеном, ціано, нітро або аміно;

або R₁₅ - NH₂, (ді)(1-4C)алкіламіно, (1-4C)алкіл(1-4C)алкоксиамін, (1-4C)алкілтіо(1-4C)алкіл або (1-4C)алкокси(1-4C)алкіл;

кожний R₁₆ незалежно - H, (1-6C)алкіл, (2-6C)алкеніл або (2-6C)алкініл;

R₁₇ - H, (1-4C)алкоксил або (3-6C)циклоалкіл;

(11) 91352
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/551
A61P 29/00

(21) a200707948

(22) 14.02.2006

або R₁₇ - (1-6C)алкіл, як варіант, заміщений галогеном;

або R₁₇ - (гетеро)арил, як варіант, заміщений галогеном, (1-4C)алкілом або (1-4C)алкоксилем.

R₁₈ - H, NH₂, -C(O)R₂₁ або -S(1-4C)алкіл;

або R₁₈ - (1-4C)алкіл, як варіант, заміщений OH, галогеном або ціано;

R₁₉ - H або (1-6C)алкіл, як варіант, заміщений OH або галогеном, а

R₂₀ - H, (1-6C)алкіл або (2-6C)алкеніл, які, як варіант, заміщені галогеном, -O(1-6C)алкілом, або (гетеро)арил, що, як варіант, заміщено (1-4C)алкілом або галогеном;

або R₂₀ - (3-6C)циклоалкіл, (1-6C)алкоксил; (1-6C)алкенілоксил або (гетеро)арил, що, як варіант, заміщено (1-4C)алкілом, NH₂, -NH(1-6C)алкілом або -NH(гетеро)арилом;

кожний R₂₁ незалежно - H або (1-6C)алкіл.

2. Сполука за п. 1, де R₇ - H або галоген чи OR₁₆.

3. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2, де R₇ - H.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де R₁₀ - метил.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де кожний R₁₆ незалежно - H або (1-6C)алкіл.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де R₂ - C(O)R₁₅.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, де R₁₅ - (1-4C)алкіл, як варіант, заміщений галогеном.

8. Сполука за п. 7, де R₁₅ - трифлуорметил.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, де кожний R₂₁ незалежно - (1-4C)алкіл.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, де R₈ - H, галоген, ціано, нітро, C(O)R₁₈ або -NHC(O)R₂₀;

або R₈ - (гетеро)арил, як варіант, заміщений ціано, (1-4C)алкілом, (1-4C)алкоксилем, (1-4C)алкоксил(1-4C)алкілом або (гетеро)арилом.

11. Сполука за пп. 10, де R₈ - H, ціано, піридил або нітро.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-10 для застосування у терапії.

13. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятної солі або сольвату для вироблення медикаменту для пацієнтів при потребі модуляції глюкокортикоїдного рецептора.

14. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятної солі або сольвату для вироблення медикаменту для лікування імунологічних та запальних хвороб.

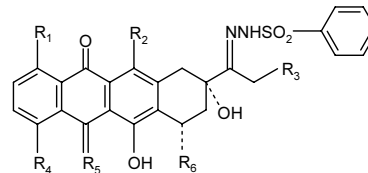
15. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятної солі або сольвату для вироблення медикаменту в сфері ревматології, гематології, пульмонології, дерматології, гастроентерології, ендокринології, неврології або нефрології.

(72) Волш Джеральд М., US, Ольсон Річард Д., US

(73) ДЖ-І-ЕМ ФАРМАСУТИКАЛЗ, ЛЛС, US

(54) ПОХІДНІ 13-БЕНЗОЛСУЛЬФОНІЛГІДРАЗОНАНТРАЦИКЛІНУ І СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 13-ДЕОКСІАНТРАЦИКЛІНІВ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Сполука формули:



де:

R₁, R₂ і R₃ є H або OH;

R₄ є H, OH, алкіл або O-алкіл;

R₅ є O або NH; і

R₆ є H, OH або цукровий фрагмент.

2. Сполука за пунктом 1, де згадувана сполука - похідне антрацикліну, вибране із групи, що складається з наступних: доксорубіцин, даунорубіцин, епірубіцин, ідарубіцин, анаміцин і карміноміцин.

3. Спосіб одержання сполуки за пунктом 1, за яким здійснюють реакцію 13-кетоантрацикліну або його кислоти солі з бензолсульфонілгідразидом в спиртовому розчиннику при приблизно 35-50 °C протягом приблизно 10-24 годин.

4. Спосіб одержання 13-деоксіантрациклінів, за яким здійснюють:

1) утворення спиртового розчину 13-бензол- або заміщеного бензолсульфонілгідрозонантрацикліну;

2) додавання відновлювального агента і кислоти до згаданого розчину;

3) нагрівання розчину без струшування або перемішування для відновлення 13-бензол- або заміщеного бензолсульфонілгідрозонантрацикліну; і

4) нейтралізацію розчину водною основою, одержуючи таким чином 13-деоксіантрациклін і осади.

5. Спосіб за пунктом 4, за яким додатково здійснюють стадію фільтрування осаду, екстрагування 13-деоксіантрацикліну із осаду і екстрагування 13-деоксіантрацикліну із фільтрату.

6. Спосіб за пунктом 4, де нагрівання здійснюють при приблизно 55-64 °C, відновлювальний агент - ціаноборогідрид, і згадувана кислота - п-толуолсульфонова кислота.

7. Спосіб за пунктом 6, за яким нагрівання здійснюють при приблизно від 59 °C до приблизно 60 °C.

8. Спосіб за пунктом 4, за яким 13-бензол- або заміщений бензолсульфонілгідрозонантрациклін - похідне антрацикліну, вибране із групи, що складається з доксорубіцину, даунорубіцину, епірубіцину, ідарубіцину, анаміцину і карміноміцину.

9. Спосіб одержання 5-іміно-13-деоксіантрациклінів, за яким здійснюють:

1) одержання 13-деоксіантрацикліну за пунктом 4;

2) розчинення 13-деоксіантрацикліну в спирті; і

3) перетворення 13-деоксіантрацикліну у відповідний 5-іміно-13-деоксіантрациклін з аміаком при температурі менше ніж приблизно 20 °C.

10. Спосіб за пунктом 9, за яким стадію перетворення 13-деоксіантрацикліну у відповідний 5-іміно-13-деоксіантрациклін з аміаком здійснюють при приблизно 1-4 °C протягом від 1 до 4 днів.

11. Спосіб за пунктом 9, за яким 13-деоксіантрациклін вибраний із групи, що складається з 13-де-

(11) 91349 (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 C07H 1/00

(21) a200706517 (22) 08.11.2005

(31) 10/982,873

(32) 08.11.2004

(33) US

(86) PCT/US2005/040346, 08.11.2005

оксиформ доксорубіцину, даунорубіцину, епірубіцину, ідарубіцину, анаміцину і карміноміцину.

12. Спосіб за пунктом 9, за яким 13-деоксіантрациклін синтезують із відповідного 13-бензолсульфонілгідрозантрацикліну.

13. Спосіб одержання 13-деоксіантрациклінів, за яким здійснюють:

1) утворення спиртового розчину 13-бензол- або заміщеного бензолсульфонілгідрозантрацикліну;

2) додавання відновлювального агента і кислоти піридинової солі до розчину; і

3) нагрівання розчину для відновлення 13-бензол- або заміщеного бензолсульфонілгідрозантрацикліну.

14. Спосіб за пунктом 13, за яким кисла піридинова сіль є піридин-п-толуолсульфонатом і відновлювальний агент - ціаноборогідридом.

15. Спосіб за пунктом 13, за яким додатково проводять стадію гідролізу відновленого 13-бензол- або заміщеного бензолсульфонілгідрозантрацикліну, одержуючи таким чином 13-деоксіантрациклін.

16. Спосіб за пунктом 13, за яким нагрівання здійснюють при приблизно 65-75 °С.

17. Спосіб за пунктом 13, за яким 13-бензол- або заміщений бензолсульфонілгідрозантрациклін - похідне антрацикліну, вибране із групи, що складається з доксорубіцину, даунорубіцину, епірубіцину, ідарубіцину, анаміцину і карміноміцину.

18. Спосіб одержання 5-іміно-13-деоксіантрациклінів, за яким здійснюють:

1) одержання 13-деоксіантрацикліну за пунктом 13; і

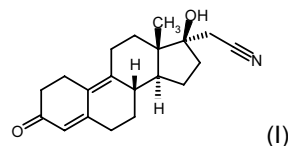
2) перетворення 13-деоксіантрацикліну у відповідний 5-іміно-13-деоксіантрациклін з аміаком при температурі менше ніж приблизно 20 °С.

19. Спосіб за пунктом 18, за яким стадію перетворення 13-деоксіантрацикліну у відповідний 5-іміно-13-деоксіантрациклін з аміаком здійснюють при температурі приблизно 1-4 °С протягом 1-4 днів.

20. Спосіб за пунктом 18, за яким 13-деоксіантрациклін вибраний із групи, що складається з 13-деоксиформ доксорубіцину, даунорубіцину, епірубіцину, ідарубіцину, анаміцину і карміноміцину.

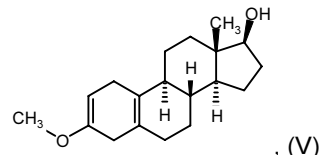
21. Спосіб за пунктом 18, за яким 13-деоксіантрациклін синтезують із відповідного 13-бензолсульфонілгідрозантрацикліну.

формули (I)



(I)

з 3-метокси-17-гідроксіестра-2,5(10)-дієну формули (V)

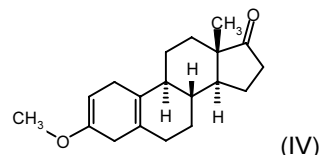


(V)

який відрізняється тим, що

i) проводять взаємодію 3-метокси-17-гідроксіестра-2,5(10)-дієну формули (V) з ізопропілатом алюмінію за наявності циклогексанону в інертному органічному розчиннику при нагріванні;

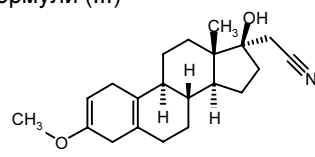
ii) проводять подальшу взаємодію одержаного таким чином 3-метоксіестра-2,5(10)-дієн-17-ону формули (IV)



(IV)

з ціанометиллітєм при температурі між 0 і -30 °С;

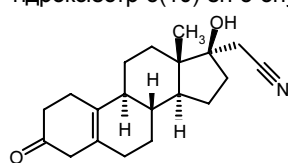
iii) проводять подальшу взаємодію одержаного 3-метокси-17 α-ціанометил-17 β-гідроксіестра-2,5(10)-дієну формули (III)



(III)

з сильною органічною кислотою в тетрагідрофурановому розчині;

iv) проводять взаємодію одержаного 17 α-ціанометил-17 β-гідроксіестра-5(10)-ен-3-ону формули (II)



(II)

з 1-1,5 еквівалентами піридинію триброміду в піридиновому розчині при температурі між 0 і 60 °С, подальшим очищенням одержаного сирового дієногесту формули (I) перекристалізацією й препаративною ВЕРХ.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що виконують окислення на стадії i) у толуолі у присутності 20-25 еквівалентів циклогексанону при температурі між 100 і 120 °С.

3. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що додатково одержують ціанометиллітєвий реагент на стадії ii) in situ з гексилітєю й ацетонітрилу.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що виконують реакцію ціанометилювання на стадії ii) при температурі між -10 і -20 °С.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що використовують 2 еквіваленти ціанометиллітєвого реагенту на стадії ii).

(11) 91390 (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 С07J 41/00

(21) a200808851 (22) 11.10.2006

(31) P05 01132

(32) 05.12.2005

(33) HU

(86) PCT/HU2006/000091, 11.10.2006

(72) Данчі Лайошне, HU, Махо Шандор, HU, Араны Антал, HU, Хорват Янош, HU

(73) РІХТЕР ГЕДЕОН НІРТ., HU

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 17α-ЦІАНОМЕТИЛ-17β-ГІДРОКСІЕСТРА-4,9-ДІЕН-3-ОНУ

(57) 1. Спосіб одержання 17 α-ціанометил-17 β-гідроксіестра-4,9-дієн-3-ону (далі за текстом - дієногест)

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що виконують кислотну обробку на стадії iii) дво- або триосновною органічною кислотою в тетрагідрофурані.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що виконують кислотну обробку на стадії iii) 2 еквівалентами дигідрату щавлевої кислоти.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що вводять у взаємодію сполуку формули (II) з 1,05 еквівалентами піридинію триброміду на стадії iv).

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що вводять у взаємодію сполуку формули (II) з піридинієм трибромідом при температурі між 25 і 50 °C.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що очищують дієногест формули (I) методом ВЕРХ з використанням силікагелю як адсорбенту.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що очищують дієногест формули (I) методом ВЕРХ з використанням наступних сумішей розчинників як елюентів: 70:30 дихлорметан/етилацетат або 80:20 дихлорметан/трет-бутилметиловий ефір або 90:10 дихлорметан/ацетон.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що здійснюють перекристалізацію дієногесту формули (I), одержаного за допомогою препаративної ВЕРХ, з етилацетату, ацетону, трет-бутилметилового ефіру, діізопропілового ефіру, ацетонітрилу, метанолу, етанолу або сумішей цих розчинників з водою в різних співвідношеннях.

поліпептидного гормону або його мутеїнового поліпептидного антагоніста, ніж зберігається тоді, коли такі полімери є випадково з'єднаними, який включає

(а) відбір цитокіну, хемокіну, фактора росту або поліпептидного гормону або його мутеїнового поліпептидного антагоніста на основі віддаленості розташування амінокінцевої амінокислоти від одного або кількох доменів рецепторного зв'язування вищезгаданого цитокіну, хемокіну, фактора росту або поліпептидного гормону або його мутеїнового поліпептидного антагоніста, і

(б) вибіркове з'єднання вищезгаданих одного або кількох полімерів з вищезгаданою амінокінцевою амінокислотою, причому вказаний цитокін є іншим, ніж фактор, що стимулює колонії гранулоцитів (G-CSF), іншим, ніж інтерлейкін-1 (IL-1), іншим, ніж інтерлейкін-8 (IL-8) та іншим, ніж консенсусний інтерферон.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезгадані один або кілька полімерів вибирають із групи, яка складається з одного або кількох поліалкіленгліколів, одного або кількох поліалкіленоксидів, одного або кількох полівінілових спиртів, одного або кількох полікарбоксилатів, одного або кількох полі(вінілпіролідонів), одного або кількох полі(оксіетилен-оксиметиленив), однієї або кількох полі(амінокислот), одного або кількох поліакрилоїлморфолінів, одного або кількох співполімерів одного або кількох амідів та одного або кількох алкіленоксидів, одного або кількох декстранів і однієї або кількох гіалуронових кислот.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокін, хемокін, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст має чотириспірально закручену структуру.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокін, хемокін, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст вибирають із групи, яка складається з фактора, який стимулює колонії макрофагів (M-CSF), фактора, який стимулює утворення колонії гранулоцитів-макрофагів (GM-CSF), фактора інгібування лейкемії (LIF), тромбопоетину (Тро), еритропоетину (ЕРО), фактора стовбурових клітин (SCF), Flt3-ліганду, онкостатину М (OSM), інтерлейкіну-2 (IL-2), IL-3, IL-4, IL-5, IL-6, IL-7, IL-9, IL-10, IL-11, IL-12 (субодиниця р35), IL-13, IL-15, IL-17, інтерферону-альфа (IFN-α), інтерферону-бета (IFN-β), пролактину та гормону росту і їх мутеїнів, мутеїнових поліпептидних антагоністів, варіантів, поліпептидних аналогів та похідних.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий фактор росту або поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст має структуру β-sheet або β-barrel.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокін, хемокін, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст вибирають із групи, яка складається з фактора некрозу пухлин альфа (TNF-α), IL-12 (субодиниця р40), IL-16, епідермального

(11) **91325**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
C07K 14/52 (2006.01)
C07K 14/475 (2006.01)
C07K 14/575 (2006.01)
A61K 47/48
A61K 38/00

(21) **a200507468**

(22) 23.12.2003

(31) 60/436,020
(32) 26.12.2002

(33) US

(31) 60/479,914

(32) 20.06.2003

(33) US

(86) PCT/US2003/041162, 23.12.2003

(72) Баскаран Шіам С., US, Шерман Меррі Р., US, Саїфер Марк Г.П., US, Уїлліамс Л. Девід, US

(73) МАУНТІН ВЬО ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US

(54) ПОЛІМЕРНІ КОН'ЮГАТИ ЦИТОКІНІВ, ХЕМОКІНІВ, ФАКТОРІВ РОСТУ, ПОЛІПЕПТИДНИХ ГОРМОНІВ ТА ЇХ АНТАГОНІСТІВ ЗІ ЗБЕРЕЖЕНОЮ АКТИВНІСТЮ РЕЦЕПТОРНОГО ЗВ'ЯЗУВАННЯ

(57) 1. Спосіб синтезування кон'югатів одного або кількох синтетичних водорозчинних полімерів з цитокіном, хемокіном, фактором росту або поліпептидним гормоном або його мутеїновим поліпептидним антагоністом, який зберігає *in vitro* більшу активність рецепторного зв'язування вищезгаданого цитокіну, хемокіну, фактора росту або

фактора росту (EGF), основного фактора росту фібробластів (bFGF), кислотного FGF, FGF-4 та фактора росту кераноцитів (KGF; FGF-7) та їх мутеїнів, мутеїнових поліпептидних антагоністів, варіантів, поліпептидних аналогів та похідних.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокін, хемокін, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст має змішану α/β структуру.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокін, хемокін, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст вибирають із групи, яка складається з нейтрофілоактивуючого пептиду-2 (NAP-2), похідного від клітин строми фактора-1 α (SDF-1 α), протеїн-1-хемоатрактанта моноцитів (MCP-1), MCP-2, MCP-3, еотаксину-1, еотаксину-2 та еотаксину-3, RANTES, мієлоїдного вихідного інгібіторного фактора-1 (MIPF-1); нейротактину, фактора інгібування міграції макрофагів (MIF) і пов'язаного з ростом онкогену / стимулюючої активності росту меланоми (GRO- α /MGSA) та їх мутеїнів, мутеїнових поліпептидних антагоністів, варіантів, поліпептидних аналогів та похідних.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокін, хемокін, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст, вибирають із групи, яка складається з інтерферону-*альфа*, інтерферону-*бета*, IL-2, IL-4, IL-10, TNF-*альфа*, IGF-1, EGF, bFGF, інсуліну, мутеїнового поліпептидного антагоніста TNF-*альфа*, мутеїнового поліпептидного антагоніста hGH та мутеїнового поліпептидного антагоніста пролактину.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим цитокіном є IL-2.

11. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим цитокіном є інтерферон-*альфа*.

12. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим цитокіном є TNF-*альфа*.

13. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що антагоністом вищезгаданого цитокіну є мутеїновий поліпептидний антагоніст TNF-*альфа*.

14. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим фактором росту є EGF.

15. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим фактором росту є IGF-1.

16. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий полімер є ковалентно зв'язаним з *альфа*-аміногрупою вищезгаданої амінокінцевої амінокислоти.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що вищезгадане ковалентне зв'язування вищезгаданого полімеру з вищезгаданою *альфа*-аміногрупою відбувається через вторинний амінний зв'язок.

18. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий полімер є з'єднаним з хімічно реакційноздатною групою бокового ланцюга вищезгаданої амінокінцевої амінокислоти.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий реакційноздатний боковий ланцюг вибирають із групи, яка складається з гідроксильної групи, сульфгідрильної групи, гуанідиног-

упи, імідазольної групи, аміногрупи, карбоксильної групи та альдегідної групи.

20. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим полімером є поліалкіленгліколь.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь вибирають із групи, яка складається з полі(етиленгліколю), монометоксиполі(етиленгліколю) та моногідроксиполі(етиленгліколю).

22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь є монометоксиполі(етиленгліколем).

23. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь є моногідроксиполі(етиленгліколем).

24. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу від приблизно 1 кДа до приблизно 100 кДа включно.

25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу від приблизно 1 кДа до приблизно 5 кДа включно.

26. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу від приблизно 10 кДа до приблизно 20 кДа включно.

27. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу від приблизно 18 кДа до приблизно 60 кДа включно.

28. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу від приблизно 12 кДа до приблизно 30 кДа.

29. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу приблизно 20 кДа.

30. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу приблизно 30 кДа.

31. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст вибирають із групи, яка складається з пролактину та аналогів пролактину, які відтворюють або антагонізують біологічний вплив пролактину, який опосередковується пролактиновими рецепторами.

32. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст вибирають із групи, яка складається з гормону росту та аналогів гормону росту, які відтворюють або антагонізують біологічний вплив гормону росту, який опосередковується рецепторами гормону росту.

33. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокін, хемокін, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст вибирають із групи, яка складається з неглікозилизованого еритропоєтину та аналогів еритропоєтину, які відтворюють або антагонізують біологічний вплив еритропоєтину, який опосередковується рецепторами еритропоєтину.

34. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що з'єднання вищезгаданого полімеру з вищезгаданим цитокином, хемокином, фактором росту або поліпептидним гормоном або його мутеїновим поліпептидним антагоністом на вищезгаданій амінокінцевій амінокислоті відтворює сприятливий вплив глікозилювання або гіперглікозилювання вищезгаданого цитокину, хемокину, фактора росту або поліпептидного гормону або його мутеїнового поліпептидного антагоніста.

35. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезгадану активність рецепторного зв'язування *in vitro* вимірюють одним або кількома способами, вибраними з групи, яка включає ультрацентрифугування, аналізи на основі клітин, аналізи конкурентного зв'язування, радіорецепторні аналізи, вимірювання резонансів поверхневих плазмонів та динамічне світлорозсіювання.

36. Кон'югат, одержаний способом за п. 1.

37. Фармацевтична композиція, яка включає один або кілька кон'югатів за п. 36 та один або кілька фармацевтично прийнятних наповнювачів або носіїв.

38. Кон'югат, який включає цитокин, хемокин, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст, з'єднаний з одним або кількома синтетичними водорозчинними полімерами, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокин, хемокин, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст відбирають на належність до групи білків та поліпептидів рецепторного зв'язування на основі віддаленості розташування амінокінцевої амінокислоти від одного або кількох доменів рецепторного зв'язування, і тим, що вищезгадані один або кілька полімерів є селективно з'єднаним(ми) з вищезгаданою амінокінцевою амінокислотою та вказаний цитокин є іншим, ніж фактор, що стимулює колонії гранулоцитів (G-CSF), іншим, ніж інтерлейкін-1 (IL-1), іншим, ніж інтерлейкін-8 (IL-8) та іншим, ніж консенсусний інтерферон.

39. Кон'югат за п. 38, який **відрізняється** тим, що вищезгадані один або кілька полімерів вибирають із групи, яка складається з одного або кількох поліалкіленгліколів, одного або кількох поліалкіленоксидів, одного або кількох полівінілових спиртів, одного або кількох полікарбоксилатів, одного або кількох полі(вінілпіролідонів), одного або кількох полі(оксietилеи-оксиметилеи), однієї або кількох полі(амінокислот), одного або кількох поліакрилоїлморфолінів, одного або кількох співполімерів одного або кількох амідів та одного або кількох алкіленоксидів, одного або кількох декстранів і однієї або кількох гіалуронових кислот.

40. Кон'югат за п. 38, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокин, хемокин, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст має чотириспірально закручену структуру.

41. Кон'югат за п. 40, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокин, хемокин, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст вибирають із групи, яка складається з фактора, який стимулює утворення колонії макрофагів (M-CSF), фактора, який стимулює утворення колонії гранулоцитів-макрофагів

(GM-CSF), фактора інгібування лейкемії (LIF), тромбopoетину (Тро), еритропоетину (EPO), фактора стовбурових клітин (SCF), Flt3-ліганду, онкостатину М (OSM), інтерлейкіну-2 (IL-2), IL-3, IL-4, IL-5, IL-6, IL-7, IL-9, IL-10, IL-11, IL-12 (субодиниця р35), IL-13, IL-15, IL-17, інтерферону-альфа (IFN- α), інтерферону-бета (IFN- β), пролактину і гормону росту та їх мутеїнів, мутеїнових поліпептидних антагоністів, варіантів, поліпептидних аналогів та похідних.

42. Кон'югат за п. 38, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокин, хемокин, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст має структуру β -sheet або β -barrel.

43. Кон'югат за п. 42, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокин, хемокин, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст вибирають із групи, яка складається з фактора некрозу пухлин альфа (TNF- α), IL-12 (субодиниця р40), IL-16, епідермального фактора росту (EGF), основного фактора росту фібробластів (bFGF), кислотного FGF, FGF-4 та фактора росту кераноцитів (KGF; FGF-7) та їх мутеїнів, мутеїнових поліпептидних антагоністів, варіантів, поліпептидних аналогів та похідних.

44. Кон'югат за п. 38, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокин, хемокин, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст має змішану α/β структуру.

45. Кон'югат за п. 44, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокин, хемокин, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст вибирають із групи, яка складається з нейтрофілоактивуючого пептиду-2 (NAP-2), похідного від клітин строми фактора-1 α (SDF-1 α), протеїн-1-хемоатрактанта моноцитів (MCP-1), MCP-2, MCP-3, еотаксину-1, еотаксину-2 та еотаксину-3, RANTES, мієлоїдного вихідного інгібіторного фактора-1 (MIPF-1); нейротактину, фактора інгібування міграції макрофагів (MIF) і GRO/стимулюючої активності росту меланоми (GRO- α /MGSA) та їх мутеїнових поліпептидних антагоністів, варіантів, поліпептидних аналогів та похідних.

46. Кон'югат за п. 38, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокин, хемокин, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст, вибирають із групи, яка складається з інтерферону-альфа, інтерферону-бета, IL-2, IL-4, IL-10, TNF-альфа, IGF-1, EGF, bFGF, hGH, інсуліну і пролактину та їх мутеїнових поліпептидних антагоністів.

47. Кон'югат за п. 46, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим цитокином є IL-2.

48. Кон'югат за п. 46, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим цитокином є інтерферон-альфа.

49. Кон'югат за п. 46, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим цитокином є TNF-альфа.

50. Кон'югат за п. 46, який **відрізняється** тим, що антагоністом вищезгаданого цитокину є мутеїновий поліпептидний антагоніст TNF-альфа.

51. Кон'югат за п. 46, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим фактором росту є EGF.

52. Кон'югат за п. 46, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим фактором росту є IGF-1.

53. Кон'югат за п. 38, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий полімер є ковалентно зв'язаним з альфа-аміногрупою вищезгаданої амінокінцевої амінокислоти.

54. Кон'югат за п. 53, який **відрізняється** тим, що вищезгадане ковалентне зв'язування вищезгаданого полімеру з вищезгаданою альфа-аміногрупою відбувається через вторинний амінний зв'язок.

55. Кон'югат за п. 38, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий полімер є з'єднаним з хімічно реакційноздатною групою бокового ланцюга вищезгаданої амінокінцевої амінокислоти.

56. Кон'югат за п. 55, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий реакційноздатний боковий ланцюг вибирають із групи, яка складається з гідроксильної групи, сульфгідрильної групи, гуанідиногрупи, імідазольної групи, аміногрупи, карбоксильної групи та альдегідної групи.

57. Кон'югат за п. 38, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий водорозчинний полімер є поліалкіленгліколем.

58. Кон'югат за п. 57, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь вибирають із групи, яка складається з полі(етиленгліколю), монометоксиполі(етиленгліколю) та моногідроксиполі(етиленгліколю).

59. Кон'югат за п. 58, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь є монометоксиполі(етиленгліколем).

60. Кон'югат за п. 58, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь є моногідроксиполі(етиленгліколем).

61. Кон'югат за п. 57, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу від приблизно 1 кДа до приблизно 100 кДа включно.

62. Кон'югат за п. 61, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу від приблизно 1 кДа до приблизно 5 кДа включно.

63. Кон'югат за п. 38, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу від приблизно 10 кДа до приблизно 20 кДа включно.

64. Кон'югат за п. 61, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу від приблизно 18 кДа до приблизно 60 кДа включно.

65. Кон'югат за п. 61, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу від приблизно 12 кДа до приблизно 30 кДа включно.

66. Кон'югат за п. 65, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу приблизно 20 кДа.

67. Кон'югат за п. 61, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу приблизно 30 кДа.

68. Кон'югат за п. 40, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст вибирають із групи, яка складається з пролактину та аналогів

пролактину, які відтворюють або антагонізують біологічний вплив пролактину, який опосередковується пролактиновими рецепторами.

69. Кон'югат за п. 40, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст вибирають із групи, яка складається з гормону росту та аналогів гормону росту, які відтворюють або антагонізують біологічний вплив гормону росту, який опосередковується рецепторами гормону росту.

70. Кон'югат за п. 41, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокін, хемокін, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст вибирають із групи, яка складається з неглікозилизованого еритропоєтину та аналогів еритропоєтину, які відтворюють або антагонізують біологічний вплив еритропоєтину, який опосередковується рецепторами еритропоєтину.

71. Кон'югат за п. 38, який **відрізняється** тим, що з'єднання вищезгаданого полімеру з вищезгаданим цитокіном, хемокіном, фактором росту або поліпептидним гормоном або його мутеїновим поліпептидним антагоністом у вищезгаданій амінокінцевій амінокислоті відтворює сприятливий вплив глікозилювання або гіперглікозилювання вищезгаданого цитокіну, хемокіну, фактора росту або поліпептидного гормону або його мутеїнового поліпептидного антагоніста.

72. Фармацевтична композиція, яка включає кон'югат за п. 38 і фармацевтично прийнятний носій або наповнювач.

73. Комплект, який включає фармацевтичну композицію за п. 37.

74. Комплект, який включає кон'югат за п. 38.

75. Комплект, який включає кон'югат за п. 40.

76. Комплект, який включає фармацевтичну композицію за п. 72.

77. Спосіб синтезування кон'югата одного або кількох синтетичних водорозчинних полімерів з цитокіном, хемокіном, фактором росту або поліпептидним гормоном або його мутеїновим поліпептидним антагоністом, який збирає *in vitro* більшу активність рецепторного зв'язування вищезгаданого цитокіну, хемокіну, фактора росту або поліпептидного гормону або його мутеїнового поліпептидного антагоніста, ніж зберігається тоді, коли такі полімери є випадково з'єднаними, який включає

(а) відбір цитокіну, хемокіну фактора росту або поліпептидного гормону або його мутеїнового поліпептидного антагоніста на основі віддаленості розташування природного або одержаного за допомогою генної інженерії місця глікозилювання від одного або кількох доменів рецепторного зв'язування вищезгаданого цитокіну, хемокіну, фактора росту або поліпептидного гормону або його мутеїнового поліпептидного антагоніста, і

(б) вибіркове з'єднання вищезгаданих одного або кількох полімерів з вищезгаданим місцем глікозилювання або з приєднаним до нього вуглеводним компонентом.

78. Спосіб за п. 77, який **відрізняється** тим, що вищезгадані один або кілька полімерів вибирають із групи, яка складається з одного або кількох поліалкіленгліколів, одного або кількох поліалкі-

леноксидів, одного або кількох полівінілових спиртів, одного або кількох полікарбосилатів, одного або кількох полі(вінілпіролідонів), одного або кількох полі(оксєтилен-оксиметилєнів), однієї або кількох полі(амінокислот), одного або кількох поліакрилоїлморфолінів, одного або кількох співполімерів одного або кількох амідів та одного або кількох алкіленоксидів, одного або кількох декстранів і однієї або кількох гіалуронових кислот.

79. Спосіб за п. 77, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокін, хемокін, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутєїновий поліпептидний антагоніст має чотириспїральну закручену структуру.

80. Спосіб за п. 79, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокін, хемокін, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутєїновий поліпептидний антагоніст вибирають із групи, яка складається з фактора, який стимулює колонії макрофагів (M-CSF), фактора, який стимулює утворєнєнє тромбopoєтину (Тро), еритропоєтину (ЕРО), фактора стовбурових клітин (SCF), Flt3-ліганду, онкостатину М (OSM), інтерлейкіну-2 (IL-2), IL-3, IL-4, IL-5, IL-6, IL-7, IL-9, IL-10, IL-11, IL-12 (субодинаця р35), IL-13, IL-15, IL-17, інтерферону-альфа (IFN- α), інтерферону-бєта (IFN- β), пролактину і гормону росту та їх мутєїнів, мутєїнових поліпептидних антагоністів, варіантів, поліпептидних аналогів та похідних.

81. Спосіб за п. 77, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокін, хемокін, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутєїновий поліпептидний антагоніст має структуру β -sheet або β -barrel.

82. Спосіб за п. 81, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокін, хемокін, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутєїновий поліпептидний антагоніст вибирають із групи, яка складається з фактора некрозу пухлин альфа (TNF- α), IL-12 (субодинаця р40), IL-16, епідєрмального фактора росту (EGF), основного фактора росту фібробластів (bFGF), кислотного FGF, FGF-4 та фактора росту кераноцитів (KGF; FGF-7) та їх мутєїнів, мутєїнових поліпептидних антагоністів, варіантів, поліпептидних аналогів та похідних.

83. Спосіб за п. 77, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокін, хемокін, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутєїновий поліпептидний антагоніст має змішану α/β структуру.

84. Спосіб за п. 83, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокін, хемокін, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутєїновий поліпептидний антагоніст вибирають із групи, яка складається з нейтрофілоактивуючого пептиду-2 (NAP-2), похідного від клітин строми фактора-1 α (SDF-1 α), протеїн-1-хемоатрактанта моноцитів (MCP-1), MCP-2, MCP-3, еотаксину-1, еотаксину-2 та еотаксину-3, RANTES, мїєлоїдного вихідного інгібіторного фактора-1 (MPlF-1); нейротактину, фактора інгібування міграції макрофагів (MIF) і GRO/стимулюючої активності росту меланоми (GRO- α /MGSA) та їх мутєїнів, варіантів, поліпептидних аналогів та похідних.

85. Спосіб за п. 77, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокін, хемокін, фактор росту або

поліпептидний гормон або його мутєїновий поліпептидний антагоніст вибирають із групи, яка складається з інтерферону-альфа, інтерферону-бєта, IL-2, IL-4, IL-10, TNF-альфа, IGF-1, EGF, bFGF, hGH, пролактину, інсуліну та їх мутєїнових поліпептидних антагоністів.

86. Спосіб за п. 85, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокін є IL-2.

87. Спосіб за п. 85, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокін є інтерферон-альфа.

88. Спосіб за п. 85, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокін є TNF-альфа.

89. Спосіб за п. 85, який **відрізняється** тим, що мутєїновим поліпептидним антагоністом вищезгаданого цитокіну є мутєїновий поліпептидний антагоніст TNF-альфа.

90. Спосіб за п. 85, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий фактор росту є EGF.

91. Спосіб за п. 85, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий фактор росту є IGF-1.

92. Спосіб за п. 77, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий водорозчинним полімером є поліалкіленгліколь.

93. Спосіб за п. 92, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь вибирають із групи, яка складається з полі(єтиленгліколю), мономєтоксиполі(єтиленгліколю) та моногідроксиполі(єтиленгліколю).

94. Спосіб за п. 93, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколем є мономєтоксиполі(єтиленгліколь).

95. Спосіб за п. 93, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколем є моногідроксиполі(єтиленгліколь).

96. Спосіб за п. 92, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу від приблизно 1 кДа до приблизно 100 кДа включно.

97. Спосіб за п. 96, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу від приблизно 1 кДа до приблизно 5 кДа включно.

98. Спосіб за п. 96, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу від приблизно 10 кДа до приблизно 20 кДа включно.

99. Спосіб за п. 96, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу від приблизно 18 кДа до приблизно 60 кДа включно.

100. Спосіб за п. 96, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу від приблизно 12 кДа до приблизно 30 кДа включно.

101. Спосіб за п. 100, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу приблизно 20 кДа.

102. Спосіб за п. 96, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу приблизно 30 кДа.

103. Спосіб за п. 77, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліпептидний гормон або його мутєїновий поліпептидний антагоніст вибирають із групи, яка складається з пролактину та аналогів пролактину, які відтворюють або антагонізують

біологічний вплив пролактину, який опосередковується пролактиновими рецепторами.

104. Спосіб за п. 77, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст вибирають із групи, яка складається з гормону росту та аналогів гормону росту, які відтворюють або антагонізують біологічний вплив гормону росту, який опосередковується рецепторами гормону росту.

105. Спосіб за п. 77, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокін, хемокін, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст вибирають із групи, яка складається з неглікозилизованого еритропоетину та аналогів еритропоетину, які відтворюють або антагонізують біологічний вплив еритропоетину, який опосередковується рецепторами еритропоетину.

106. Спосіб за п. 77, який **відрізняється** тим, що з'єднання вищезгаданого полімеру з вищезгаданим цитокіном, хемокіном, фактором росту або поліпептидним гормоном або його мутеїновим поліпептидним антагоністом в одному або кількох місцях глікозилювання або поблизу від них відтворює сприятливий вплив глікозилювання цитокіну, хемокіну, фактора росту або поліпептидного гормону.

107. Кон'югат, одержаний способом за п. 77.

108. Фармацевтична композиція, яка включає один або кілька кон'югатів за п. 107 і один або кілька фармацевтично прийнятних наповнювачів або носіїв.

109. Кон'югат, який включає цитокін, фактор росту, хемокін або поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст, з'єднаний з одним або кількома синтетичними водорозчинними полімерами, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокін, хемокін, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст відбирають на належність до групи білків та поліпептидів рецепторного зв'язування на основі віддаленості розташування місця глікозилювання від одного або кількох доменів рецепторного зв'язування, і тим, що вищезгадані один або кілька полімерів є селективно з'єднаним(ми) в одному або кількох місцях глікозилювання або поблизу них, або з приєднанням до нього вуглеводним компонентом.

110. Кон'югат за п. 109, який **відрізняється** тим, що вищезгадані один або кілька полімерів вибирають із групи, яка складається з одного або кількох поліалкіленгліколів, одного або кількох поліалкіленоксидів, одного або кількох полівінілових спиртів, одного або кількох полікарбоксилатів, одного або кількох полі(вінілпіролідонів), одного або кількох полі(оксіетилен-оксиметилєнів), однієї або кількох полі(амінокислот), одного або кількох поліакрилоїлморфолінів, одного або кількох співполімерів одного або кількох амідів та одного або кількох алкіленоксидів, одного або кількох декстранів і однієї або кількох гіалуронових кислот.

111. Кон'югат за п. 109, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокін, хемокін, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутеїновий

поліпептидний антагоніст має чотириспіральну закручену структуру.

112. Кон'югат за п. 111, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокін, хемокін, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст вибирають із групи, яка складається з фактора, який стимулює колонії макрофагів (M-CSF), фактора, який стимулює утворення колонії гранулоцитів-макрофагів (GM-CSF), фактора інгібування лейкемії (LIF), тромбопоетину (Тро), еритропоетину (ЕРО), фактора стовбурових клітин (SCF), Flt3-ліганду, онкостатину М (OSM), інтерлейкіну-2 (IL-2), IL-3, IL-4, IL-5, IL-6, IL-7, IL-9, IL-10, IL-11, IL-12 (субодиниця р35), IL-13, IL-15, IL-17, інтерферону-альфа (IFN- α), інтерферону-бета (IFN- β), пролактину і гормону росту та їх мутеїнів, мутеїнових поліпептидних антагоністів, варіантів, поліпептидних аналогів та похідних.

113. Кон'югат за п. 109, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокін, хемокін, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст має структуру β -sheet або β -barrel.

114. Кон'югат за п. 113, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокін, хемокін, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст вибирають із групи, яка складається з фактора некрозу пухлин альфа (TNF- α), IL-12 (субодиниця р40), IL-16, епідермального фактора росту (EGF), основного фактора росту фібробластів (bFGF), кислотного FGF, FGF-4 та фактора росту кераноцитів (KGF; FGF-7) та їх мутеїнів, мутеїнових поліпептидних антагоністів, варіантів, поліпептидних аналогів та похідних.

115. Кон'югат за п. 109, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокін, хемокін, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст має змішану α/β структуру.

116. Кон'югат за п. 115, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокін, хемокін, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст вибирають із групи, яка складається з нейтрофілоактивуючого пептиду-2 (NAP-2), похідного від клітин строми фактора-1 α (SDF-1 α), протеїн-1-хемоатрактанта моноцитів (MCP-1), MCP-2, MCP-3, еотаксину-1, еотаксину-2 та еотаксину-3, RANTES, мієлоїдного вихідного інгібіторного фактора-1 (MIPF-1); нейротактину, фактора інгібування міграції макрофагів (MIF) і пов'язаного з ростом онкогену / стимулюючої активності росту меланоми (GRO- α /MGSA) та їх мутеїнів, мутеїнових поліпептидних антагоністів, варіантів, поліпептидних аналогів та похідних.

117. Кон'югат за п. 109, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокін, хемокін, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст вибирають із групи, яка складається з інтерферону-альфа, інтерферону-бета, IL-2, IL-4, IL-10, TNF-альфа, IGF-1, EGF, bFGF, hGH, пролактину, інсуліну та їх мутеїнових поліпептидних антагоністів.

118. Кон'югат за п. 117, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим цитокіном є IL-2.

119. Кон'югат за п. 117, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим цитокином є інтерферон-альфа.

120. Кон'югат за п. 117, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим цитокином є TNF-альфа.

121. Кон'югат за п. 117, який **відрізняється** тим, що антагоністом вищезгаданого цитокіну є мутеїновий поліпептидний антагоніст TNF-альфа.

122. Кон'югат за п. 117, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим фактором росту є EGF.

123. Кон'югат за п. 117, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим фактором росту є IGF-1.

124. Кон'югат за п. 109, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим водорозчинним полімером є поліалкіленгліколь.

125. Кон'югат за п. 124, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь вибирають із групи, яка складається з полі(етиленгліколю), монометоксиполі(етиленгліколю) та моногідрокси (поліетиленгліколю).

126. Кон'югат за п. 125, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим поліалкіленгліколем є монометоксиполі(етиленгліколь).

127. Кон'югат за п. 125, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим поліалкіленгліколем є моногідрокси(поліетиленгліколь).

128. Кон'югат за п. 124, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу від приблизно 1 кДа до приблизно 100 кДа включно.

129. Кон'югат за п. 128, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу від приблизно 1 кДа до приблизно 5 кДа включно.

130. Кон'югат за п. 128, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу від приблизно 10 кДа до приблизно 20 кДа включно.

131. Кон'югат за п. 128, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу від приблизно 18 кДа до приблизно 60 кДа включно.

132. Кон'югат за п. 128, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу від приблизно 12 кДа до приблизно 30 кДа включно.

133. Кон'югат за п. 132, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу приблизно 20 кДа.

134. Кон'югат за п. 128, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу приблизно 30 кДа.

135. Кон'югат за п. 109, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст вибирають із групи, яка складається з пролактину та аналогів пролактину, які відтворюють або антагонізують біологічний вплив пролактину, який опосередковується пролактиновими рецепторами.

136. Кон'югат за п. 109, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст вибирають із групи, яка складається з гормону росту та аналогів гормону росту, які відтворюють або антагонізують біологічний вплив гормону росту, який опосередковується рецепторами гормону росту.

137. Кон'югат за п. 109, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий цитокін, хемокін, фактор росту або поліпептидний гормон або його мутеїновий поліпептидний антагоніст вибирають із групи, яка складається з неглікозилизованого еритропоєтину та аналогів еритропоєтину, які відтворюють або антагонізують біологічний вплив еритропоєтину, який опосередковується рецепторами еритропоєтину.

138. Кон'югат за п. 109, який **відрізняється** тим, що з'єднання вищезгаданого полімеру з вищезгаданим цитокином, хемокіном, фактором росту або поліпептидним гормоном або його мутеїновим поліпептидним антагоністом у вищезгаданому місці глікозилювання або поблизу від нього відтворює сприятливий вплив глікозилювання або гіперглікозилювання вищезгаданого цитокіну, хемокіну, фактора росту або поліпептидного гормону.

139. Фармацевтична композиція, яка включає кон'югат за п. 109 та фармацевтично прийнятний носій або наповнювач.

140. Комплект, який включає кон'югат за п. 107.

141. Комплект, який включає фармацевтичну композицію за п. 108.

142. Комплект, який включає кон'югат за п. 109.

143. Комплект, який включає фармацевтичну композицію за п. 139.

144. Спосіб профілактики порушення у тварини, яка страждає або є схильною до вищезгаданого порушення, який включає введення вищезгаданий тварині ефективної кількості кон'югату за будь-яким з пп. 36, 38, 107 та 109.

145. Спосіб профілактики порушення у тварини, яка страждає або є схильною до вищезгаданого порушення, який включає введення вищезгаданий тварині ефективної кількості фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 37, 72, 108 та 139.

146. Спосіб за п. 144, який **відрізняється** тим, що вищезгаданою твариною є ссавець.

147. Спосіб за п. 145, який **відрізняється** тим, що вищезгаданою твариною є ссавець.

148. Спосіб за п. 146 або п. 147, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим ссавцем є людина.

149. Спосіб за п. 144, який **відрізняється** тим, що вищезгадане порушення належить до групи, яка складається з раку, інфекційної хвороби, нейродегенеративного порушення, аутоімунного порушення та генетичного порушення.

150. Спосіб за п. 149, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий рак належить до групи, яка складається з раку молочної залози, раку матки, раку яєчника, раку передміхурової залози, раку яєчка, раку легень, лейкемії, лімфоми, раку товстої кишки, раку шлунково-кишкового тракту, раку підшлункової залози, раку сечового міхура, раку нирок, раку кісток, неврологічного раку, раку голови та шиї, раку шкіри, саркоми, карциноми, аденоми та мієломи.

151. Спосіб за п. 149, який **відрізняється** тим, що вищезгадана інфекційна хвороба належить до групи, яка складається з бактеріальної хвороби, грибкової хвороби, вірусної хвороби та паразитарної хвороби.

152. Спосіб за п. 151, який **відрізняється** тим, що вищезгадана вірусна хвороба належить до групи,

яка складається з гепатиту В, гепатиту С, хвороби, викликаной кардіотропним вірусом, та ВІЛ/СНІД.

153. Спосіб за п. 149, який **відрізняється** тим, що вищезгадане аутоімунне порушення належить до групи, яка складається з системного червоного вовчака, ревматоїдного артриту та псоріазу.

154. Спосіб за п. 149, який **відрізняється** тим, що вищезгадане генетичне порушення належить до групи, яка складається з анемії, нейтропенії, тромбоцитопенії, гемофілії, карликовості та важкого комбінованого імунodefіциту ("SCID").

155. Спосіб за п. 149, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим нейродегенеративним порушенням є розсіяний склероз.

156. Спосіб за п. 149, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим нейродегенеративним порушенням є хвороба Кройцфельдта-Якоба або хвороба Альцгеймера.

157. Спосіб за п. 145, який **відрізняється** тим, що вищезгадане порушення належить до групи, яка складається з раку, інфекційної хвороби, нейродегенеративного порушення, аутоімунного порушення та генетичного порушення.

158. Спосіб за п. 157, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий рак належить до групи, яка складається з раку молочної залози, раку матки, раку яєчника, раку передміхурової залози, раку яєчка, раку легенів, лейкемії, лімфоми, раку товстої кишки, раку шлунково-кишкового тракту, раку підшлункової залози, раку сечового міхура, раку нирок, раку кісток, неврологічного раку, раку голови та шиї, раку шкіри, саркоми, карциноми, аденоми та мієломи.

159. Спосіб за п. 157, який **відрізняється** тим, що вищезгадана інфекційна хвороба належить до групи, яка складається з бактеріальної хвороби, грибової хвороби, вірусної хвороби та паразитарної хвороби.

160. Спосіб за п. 159, який **відрізняється** тим, що вищезгадана вірусна хвороба належить до групи, яка складається з гепатиту В, гепатиту С, хвороби, викликаной кардіотропним вірусом, та ВІЛ/СНІД.

161. Спосіб за п. 157, який **відрізняється** тим, що вищезгадане аутоімунне порушення належить до групи, яка складається з системного червоного вовчака, ревматоїдного артриту та псоріазу.

162. Спосіб за п. 157, який **відрізняється** тим, що вищезгадане генетичне порушення належить до групи, яка складається з анемії, нейтропенії, тромбоцитопенії, гемофілії, карликовості та важкого комбінованого імунodefіциту ("SCID").

163. Спосіб за п. 157, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим нейродегенеративним порушенням є розсіяний склероз.

164. Спосіб за п. 157, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим нейродегенеративним порушенням є хвороба Кройцфельдта-Якоба або хвороба Альцгеймера.

165. Спосіб діагностування порушення у тварини, яка страждає або є схильною до вищезгаданого порушення, який включає введення вищезгаданої тварині ефективної кількості кон'югату за будь-яким з пп. 36, 38, 107 та 109.

166. Спосіб діагностування порушення у тварини, яка страждає або є схильною до вищезгаданого порушення, який включає введення вищезгаданої тварині ефективної кількості фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 37, 72, 108 та 139.

167. Спосіб за п. 165, який **відрізняється** тим, що вищезгаданою твариною є ссавець.

168. Спосіб за п. 166, який **відрізняється** тим, що вищезгаданою твариною є ссавець.

169. Спосіб за п. 167 або п. 168, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим ссавцем є людина.

170. Спосіб за п. 165, який **відрізняється** тим, що вищезгадане порушення належить до групи, яка складається з раку, інфекційної хвороби, нейродегенеративного порушення, аутоімунного порушення та генетичного порушення.

171. Спосіб за п. 170, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий рак належить до групи, яка складається з раку молочної залози, раку матки, раку яєчника, раку передміхурової залози, раку яєчка, раку легенів, лейкемії, лімфоми, раку товстої кишки, раку шлунково-кишкового тракту, раку підшлункової залози, раку сечового міхура, раку нирок, раку кісток, неврологічного раку, раку голови та шиї, раку шкіри, саркоми, карциноми, аденоми та мієломи.

172. Спосіб за п. 170, який **відрізняється** тим, що вищезгадана інфекційна хвороба належить до групи, яка складається з бактеріальної хвороби, грибової хвороби, вірусної хвороби та паразитарної хвороби.

173. Спосіб за п. 172, який **відрізняється** тим, що вищезгадана вірусна хвороба належить до групи, яка складається з гепатиту В, гепатиту С, хвороби, викликаной кардіотропним вірусом, та ВІЛ/СНІД.

174. Спосіб за п. 170, який **відрізняється** тим, що вищезгадане аутоімунне порушення належить до групи, яка складається з системного червоного вовчака, ревматоїдного артриту та псоріазу.

175. Спосіб за п. 170, який **відрізняється** тим, що вищезгадане генетичне порушення належить до групи, яка складається з анемії, нейтропенії, тромбоцитопенії, гемофілії, карликовості та важкого комбінованого імунodefіциту ("SCID").

176. Спосіб за п. 170, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим нейродегенеративним порушенням є розсіяний склероз.

177. Спосіб за п. 170, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим нейродегенеративним порушенням є хвороба Кройцфельдта-Якоба або хвороба Альцгеймера.

178. Спосіб за п. 166, який **відрізняється** тим, що вищезгадане порушення належить до групи, яка складається з раку, інфекційної хвороби, нейродегенеративного порушення, аутоімунного порушення та генетичного порушення.

179. Спосіб за п. 178, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий рак належить до групи, яка складається з раку молочної залози, раку матки, раку яєчника, раку передміхурової залози, раку яєчка, раку легенів, лейкемії, лімфоми, раку товстої кишки, раку шлунково-кишкового тракту, раку підшлункової залози, раку сечового міхура, раку нирок, раку кісток, неврологічного раку, раку голови та шиї, раку шкіри, саркоми, карциноми, аденоми та мієломи.

180. Спосіб за п. 178, який **відрізняється** тим, що вищезгадана інфекційна хвороба належить до групи, яка складається з бактеріальної хвороби, грибової хвороби, вірусної хвороби та паразитарної хвороби.

181. Спосіб за п. 180, який **відрізняється** тим, що вищезгадана вірусна хвороба належить до групи, яка складається з гепатиту В, гепатиту С, хвороби, викликаной кардіотропним вірусом, та ВІЛ/СНІД.

182. Спосіб за п. 178, який **відрізняється** тим, що вищезгадане аутоімунне порушення належить до групи, яка складається з системного червоного вовчака, ревматоїдного артриту та псоріазу.

183. Спосіб за п. 178, який **відрізняється** тим, що вищезгадане генетичне порушення належить до групи, яка складається з анемії, нейтропенії, тромбоцитопенії, гемофілії, карликовості та важкого комбінованого імунodefіциту ("SCID").

184. Спосіб за п. 178, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим нейродегенеративним порушенням є розсіяний склероз.

185. Спосіб за п. 178, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим нейродегенеративним порушенням є хвороба Кройцфельда-Якоба або хвороба Альцгеймера.

186. Спосіб лікування порушення у тварини, яка страждає або є схильною до вищезгаданого порушення, який включає введення вищезгаданих тварині ефективної кількості кон'югату за будь-яким з пп. 36, 38, 107 та 109.

187. Спосіб лікування порушення у тварини, яка страждає або є схильною до вищезгаданого порушення, який включає введення вищезгаданих тварині ефективної кількості фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 37, 72, 108 та 139.

188. Спосіб за п. 186, який **відрізняється** тим, що вищезгаданою твариною є свавець.

189. Спосіб за п. 187, який **відрізняється** тим, що вищезгаданою твариною є свавець.

190. Спосіб за п. 188 або п. 189, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим свавцем є людина.

191. Спосіб за п. 186, який **відрізняється** тим, що вищезгадане порушення належить до групи, яка складається з раку, інфекційної хвороби, нейродегенеративного порушення, аутоімунного порушення та генетичного порушення.

192. Спосіб за п. 191, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий рак належить до групи, яка складається з раку молочної залози, раку матки, раку яєчника, раку передміхурової залози, раку яєчка, раку легенів, лейкемії, лімфоми, раку товстої кишки, раку шлунково-кишкового тракту, раку підшлункової залози, раку сечового міхура, раку нирок, раку кісток, неврологічного раку, раку голови та шиї, раку шкіри, саркоми, карциноми, аденоми та мієломи.

193. Спосіб за п. 191, який **відрізняється** тим, що вищезгадана інфекційна хвороба належить до групи, яка складається з бактеріальної хвороби, грибової хвороби, вірусної хвороби та паразитарної хвороби.

194. Спосіб за п. 193, який **відрізняється** тим, що вищезгадана вірусна хвороба належить до групи, яка складається з гепатиту В, гепатиту С, хвороби, викликаной кардіотропним вірусом, та ВІЛ/СНІД.

195. Спосіб за п. 191, який **відрізняється** тим, що вищезгадане аутоімунне порушення належить до групи, яка складається з системного червоного вовчака, ревматоїдного артриту та псоріазу.

196. Спосіб за п. 191, який **відрізняється** тим, що вищезгадане генетичне порушення належить до групи, яка складається з анемії, нейтропенії, тромбоцитопенії, гемофілії, карликовості та важкого комбінованого імунodefіциту ("SCID").

197. Спосіб за п. 191, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим нейродегенеративним порушенням є розсіяний склероз.

198. Спосіб за п. 191, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим нейродегенеративним порушенням є хвороба Кройцфельда-Якоба або хвороба Альцгеймера.

199. Спосіб за п. 187, який **відрізняється** тим, що вищезгадане порушення належить до групи, яка складається з раку, інфекційної хвороби, нейродегенеративного порушення, аутоімунного порушення та генетичного порушення.

200. Спосіб за п. 199, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий рак належить до групи, яка складається з раку молочної залози, раку матки, раку яєчника, раку передміхурової залози, раку яєчка, раку легенів, лейкемії, лімфоми, раку товстої кишки, раку шлунково-кишкового тракту, раку підшлункової залози, раку сечового міхура, раку нирок, раку кісток, неврологічного раку, раку голови та шиї, раку шкіри, саркоми, карциноми, аденоми та мієломи.

201. Спосіб за п. 199, який **відрізняється** тим, що вищезгадана інфекційна хвороба належить до групи, яка складається з бактеріальної хвороби, грибової хвороби, вірусної хвороби та паразитарної хвороби.

202. Спосіб за п. 201, який **відрізняється** тим, що вищезгадана вірусна хвороба належить до групи, яка складається з гепатиту В, гепатиту С, хвороби, викликаной кардіотропним вірусом, та ВІЛ/СНІД.

203. Спосіб за п. 199, який **відрізняється** тим, що вищезгадане аутоімунне порушення належить до групи, яка складається з системного червоного вовчака, ревматоїдного артриту та псоріазу.

204. Спосіб за п. 199, який **відрізняється** тим, що вищезгадане генетичне порушення належить до групи, яка складається з анемії, нейтропенії, тромбоцитопенії, гемофілії, карликовості та важкого комбінованого імунodefіциту ("SCID").

205. Спосіб за п. 199, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим нейродегенеративним порушенням є розсіяний склероз.

206. Спосіб за п. 199, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим нейродегенеративним порушенням є хвороба Кройцфельда-Якоба або хвороба Альцгеймера.

C 09

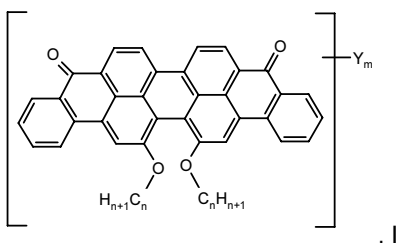
(11) 91480
(24) 26.07.2010

(21) a200912501

(51) МПК (2009)
C09B 3/00

(22) 03.12.2009

- (72) Шершуков Віктор Михайлович, Гуркаленко Юрій Олександрович, Жмурін Петро Миколайович
 (73) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ**
 (54) **ЗАМІЩЕНІ ВІОЛАНТРОНУ**
 (57) Заміщені віолантронну загальної формули формули I



де X = Br, S-Alk, O-Ph-Alk, O-Alk, S-Ph-Alk, NH-Alk, N(Alk)₂,
 де Alk - алкіл,
 n = 6-12,
 m = 2-4.

C 10

- (11) **91344** (51) МПК (2009)
 (24) 26.07.2010 C10G 1/00
- (21) a200702167 (22) 05.08.2005
 (31) 10 2004 038 220.4
 (32) 05.08.2004
 (33) DE
 (86) PCT/EP2005/008477, 05.08.2005
 (72) Зікманн Еккхардт, DE, Майер Германн, DE
 (73) ПРОТОН ТЕКНОЛОДЖІ ГМБХ І.Г., DE
 (54) **ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ДЛЯ ТЕРМІЧНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ БІОМАСИ В РІДКЕ ПАЛИВО**
 (57) 1. Пристрій, який містить модуль одержання рідкого палива (9), що містить щонайменше з'єднані один з одним компоненти для переміщення матеріалів:
 вузол введення вихідної маси (13),
 реакційну камеру (14), пов'язану з вузлом введення вихідної маси (13) і в якій, при необхідності, може бути підвищений або знижений тиск,
 з'єднаний з реакційною камерою перший сепаратор (15) з випускним отвором для низькокиплячих фракцій (16) і випускним отвором для висококиплячих фракцій (17),
 при цьому до випускного отвору для низькокиплячих фракцій (16) приєднаний вузол фракціонування (32),
 до випускного отвору для висококиплячих фракцій (17) приєднаний віддільник твердих речовин (33),
 віддільник твердих речовин (33) оснащений випускним отвором для рідини (35a) і випускним отвором для твердих речовин (35b), а
 випускний отвір для рідини (35a) пов'язаний з реакційною камерою (14) через систему повернення

рідкого палива (35с), при необхідності, через ємність для висококиплячих фракцій (36).

2. Пристрій за п. 1, у якому вузол введення вихідної маси (13) оснащений напірним клапаном (26).
 3. Пристрій за п. 1 або 2, у якому вузол введення вихідної маси (13) оснащений безупинно працюючим пристроєм подачі (24, 25).
 4. Пристрій за п. 3, у якому пристрій подачі (24, 25) виконаний, щонайменше частково, у вигляді шнека.
 5. Пристрій за п. 3 або 4, у якому вузол введення вихідної маси (13) виконаний з можливістю нагрівання нагрівальним елементом введення.
 6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, у якому реакційна камера (14) оснащена нагрівальним елементом реактора (20).
 7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, у якому реакційна камера (14) оснащена змішувальним пристроєм.
 8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, у якому віддільник твердих речовин (33) містить щонайменше дві зони відділення.
 9. Пристрій за п. 8, у якому перша зона відділення (34) оснащена щільним фільтром.
 10. Пристрій за п. 8 або 9, у якому друга зона відділення (35) оснащена сепаратором.
 11. Пристрій за будь-яким з пп. 1-10, у якому до віддільника твердих речовин (33) підключено пристрій перетворення енергії твердих речовин.
 12. Пристрій за будь-яким з пп. 1-11, у якому система повернення рідкого палива (35с) оснащена нагрівальним елементом системи повернення (21).
 13. Пристрій за будь-яким з пп. 1-12, у якому до вихідного отвору для висококиплячої фракції (17) приєднана щонайменше наступна реакційна камера (30).
 14. Пристрій за будь-яким з пп. 1-13, який додатково містить модуль збирання врожаю (2), розташований перед модулем одержання рідкого палива (9).
 15. Пристрій за будь-яким з пп. 1-14, який додатково встановлений на транспортному засобі для збирання врожаю (1).
 16. Спосіб одержання рідкого палива, яке містить вуглеводні, шляхом термічного розщеплення вихідної маси, що містить цукри і/або похідні цукрів, який включає:
 стадію реакції, де вихідну масу приводять у контакт з контактним рідким паливом, що має температуру початку кипіння щонайменше 200 °C при тиску 1013 мбар, з утворенням реакційної фази при температурі реакції в діапазоні від 200 до 600 °C та абсолютному тиску в діапазоні від 0,1 до 25 бар, та
 стадію переробки, де реакційну фазу розділяють на низькокиплячу фракцію і висококиплячу фракцію, при цьому щонайменше частину висококиплячої фракції відводять назад як контактне рідке паливо на стадію реакції.
 17. Спосіб за п. 16, у якому контактне рідке паливо містить не більше 10 мас. % твердих частинок з розмірами менше 50 мікрон.
 18. Спосіб за п. 16 або 17, у якому контактне рідке паливо містить щонайменше 50 мас. % висококиплячої фракції.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 16-18, у якому частка вихідної маси у реакційній фазі становить від 5 до 80 мас. % відносно реакційної фази.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 16-19, у якому висококиплячу фракцію перед використанням як контактного рідкого палива звільняють щонайменше від однієї твердої речовини.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 16-20, у якому контактне рідке паливо містить щонайменше 1 мас. % вуглеводнів від C_{30} до C_{80} відносно контактного рідкого палива.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 16-21, у якому реакційна фаза додатково містить твердий каталізатор, кількість якого становить менше 0,05 мас. % відносно вихідної маси.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 16-22, у якому вихідна маса містить воду в кількості від 0,001 до 30 мас. % відносно вихідної маси.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 16-23, у якому вихідна маса містить щонайменше 5 мас. % відносно змішуваної маси частинок розміром від 0,001 до 50 мм.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 16-24, у якому вихідну масу перед приведенням у контакт із контактним рідким паливом нагрівають до температури більше 40 °C.

26. Спосіб за будь-яким з пп. 16-25, у якому щонайменше стадію реакції проводять безперервно.

27. Спосіб за будь-яким з пп. 16-26, у якому частину висококиплячої фракції вводять на реакційній стадії безперервно.

28. Спосіб за будь-яким з пп. 16-27, у якому вихідна маса містить щонайменше один рослинний сільськогосподарський продукт.

29. Спосіб за п. 28, у якому сільськогосподарський продукт вибирають із групи: солома, сіно, скошена трава і продукти рільництва.

30. Спосіб за будь-яким з пп. 16-29, у якому вихідну масу збирають у вигляді врожаю менше ніж за 10 годин до введення в стадію реакції.

31. Спосіб за будь-яким з пп. 16-30, який здійснюють у виробничій установці, встановленій на транспортному засобі.

32. Спосіб за будь-яким з пп. 16-31, який здійснюють у пристрої за будь-яким з пп. 1-15.

33. Спосіб за будь-яким з пп. 16-32, у якому подачу вихідної маси на стадії реакції виконує одна особа, а стадію переробки проводить інша особа.

(54) ШТАМ БАКТЕРІЙ LACTOBACILLUS ACIDOPHILUS, ЩО ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ У ВИРОБНИЦТВІ ЗАКВАСУВАЛЬНИХ КУЛЬТУР ДЛЯ СИЧУЖНИХ СИРІВ

(57) Штам бактерій *Lactobacillus acidophilus* IMB В-7174, що використовується у виробництві заквашувальних культур для сичужних сирів.

(11) 91441
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
C12N 1/20
A23C 9/12

(21) a200815252 (22) 30.12.2008

(72) Кігель Наталя Федорівна, Науменко Оксана Василівна

(73) ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МОЛОКА ТА М'ЯСА УААН

(54) ШТАМ БАКТЕРІЙ STREPTOCOCCUS THERMOPHILUS, ЩО ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ У ВИРОБНИЦТВІ БАКТЕРІАЛЬНИХ КОНЦЕНТРАТІВ ДЛЯ КИСЛОМОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДІЇ

(57) Штам бактерій *Streptococcus thermophilus* IMB В-7179, що використовується у виробництві бактеріальних концентратів для кисломолочних продуктів функціональної дії.

(11) 91335
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
C12N 15/82
A01H 5/00

(21) a200611571 (22) 25.03.2005

(31) 04101388.9

(32) 02.04.2004

(33) EP

(31) 60/563,847

(32) 20.04.2004

(33) US

(86) PCT/EP2005/051403, 25.03.2005

(72) Дудіжш Денеш, НУ, Фехер Аттіла, НУ, Франкард Валері, ВЕ

(73) КРОПДИЗАЙН Н.ФІ., ВЕ

(54) РОСЛИНИ, ЩО МАЮТЬ ПІДВИЩЕНУ ВРОЖАЙНІСТЬ, І СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Спосіб підвищення врожайності насіння рослини по відношенню до відповідних рослин дикого типу, який **відрізняється** тим, що включає здійснення генетичної модифікації вказаної рослини і селекцію за підвищеною експресією у вказаній рослині послідовності нуклеїнової кислоти, яка кодує NAP1-подібний білок.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана генетична модифікація здійснюється шляхом одного з наступного: сайт-спрямований мутагенез, гомологічна рекомбінація, TILLING, активація Т-ДНК та перетасування (shuffling) ДНК.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що вказана генетична модифікація включає вве-

C 12

(11) 91417 (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 C12N 1/20
A23C 19/032 (2006.01)

(21) a200812216 (22) 16.10.2008

(72) Кігель Наталя Федорівна, Шульга Наталія Михайлівна

(73) ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МОЛОКА ТА М'ЯСА УААН

дення в рослину ізольованої послідовності нуклеїнової кислоти, яка кодує NAP1-подібний білок.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що вказана нуклеїнова кислота походить з рослини, переважно з дводольної рослини, більш переважно з родини *Brassicaceae*, найбільш переважно з *Arabidopsis thaliana*.

5. Спосіб за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що вказана послідовність нуклеїнової кислоти та вказані білки включають варіанти, вибрані з наступного:

(i) нуклеїнова кислота, яка кодує NAP1-подібний білок, переважно є такою, як представлено послідовністю SEQ ID NO:1, або кодує NAP1-подібний білок, представлений послідовністю SEQ ID NO: 2;

(ii) альтернативний сплайс-варіант послідовності нуклеїнової кислоти, яка кодує NAP1-подібний білок, або де вказаний NAP1-подібний білок кодується сплайс-варіантом;

(iii) алельний варіант послідовності нуклеїнової кислоти, яка кодує NAP1-подібний білок, або де вказаний NAP1-подібний білок кодується алельним варіантом;

(iv) послідовність, здатна гібридизуватися з послідовністю нуклеїнової кислоти, яка кодує NAP1-подібний білок, переважно, за жорстких умов;

(v) NAP1-подібний білок;

(vi) NAP1-подібний білок, представлений послідовністю SEQ ID NO: 2;

(vii) гомологи та похідні NAP1-подібного білка, переважно, NAP1-подібного білка, представленого в SEQ ID NO: 2, причому вказаний NAP1-подібний білок включає домен NAP і кислотну С-термінальну область та має здатність інгібувати фосфатазу PP2a.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана підвищена врожайність насіння включає одне або більше з наступного: збільшену кількість повних насінин, підвищену загальну масу насіння або підвищений індекс врожайності, кожний в порівнянні з відповідними рослинами дикої типу.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 3-6, який **відрізняється** тим, що вказана нуклеїнова кислота, яка кодує NAP1-подібний білок, функціонально зв'язана з конститутивним промотором, переважно, з промотором GOS2.

8. Спосіб одержання трансгенної рослини, яка має підвищену врожайність насіння, який **відрізняється** тим, що включає:

(i) введення в рослину клітину послідовності нуклеїнової кислоти, яка кодує NAP1-подібний білок, функціонально зв'язана з рисовим промотором GOS2;

(ii) регенерацію та/або вирощування рослини з клітини трансгенної рослини.

9. Генний конструкт для експресії в рослині, який **відрізняється** тим, що включає:

(i) послідовність нуклеїнової кислоти, яка кодує NAP1-подібний білок;

(ii) рисовий промотор GOS2, який контролює експресію послідовності нуклеїнової кислоти (i) в рослині; та необов'язково

(iii) транскрипцію термінальної послідовності.

10. Конструкт згідно з п. 9, де вказана нуклеїнова кислота, яка кодує NAP1-подібний білок, вибрана з групи, що включає:

(i) послідовність нуклеїнової кислоти, представлену SEQ ID NO: 1, або її комплементарний ланцюг;

(ii) послідовність нуклеїнової кислоти, яка кодує послідовність амінокислот, представлену послідовністю SEQ ID NO: 2, або її гомологи, похідні або активні фрагменти;

(iii) послідовність нуклеїнової кислоти, здатну до гібридизації (переважно за суворих умов) з послідовністю нуклеїнової кислоти (i) або (ii), причому послідовність, яка гібридизується, переважно кодує білок, який володіє активністю NAP1-подібного білка;

(iv) послідовність нуклеїнової кислоти у відповідності до (i)–(iii), що являє собою результат вирождення генетичного коду;

(v) послідовність нуклеїнової кислоти, що являє собою алельний варіант послідовностей нуклеїнових кислот у відповідності до (i)–(iii);

(vi) послідовність нуклеїнової кислоти, що являє собою альтернативний сплайс-варіант послідовностей нуклеїнових кислот у відповідності до (i)–(iii), де вказаний NAP1-подібний білок включає домен NAP і кислотну С-термінальну область та має здатність інгібувати PP2a фосфатазу.

11. Конструкт згідно з будь-яким з пп. 9, 10, який **відрізняється** тим, що вказана послідовність нуклеїнової кислоти, яка кодує NAP1-подібний білок, орієнтована в смислового напрямку по відношенню до вказаної контрольної послідовності.

12. Трансгенна рослина, яка включає ізольовану послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує NAP1-подібний білок, функціонально зв'язану з рисовим промотором GOS2, яка **відрізняється** тим, що вказана рослина була відібрана за підвищену врожайність насіння.

13. Трансгенна рослина за п. 12, яка **відрізняється** тим, що є відібраною за підвищену експресію нуклеїнової кислоти, яка кодує NAP1-подібний білок.

14. Трансгенна рослина за п. 12 або 13, яка **відрізняється** тим, що вказана виділена нуклеїнова кислота, яка кодує NAP1-подібний білок, кодує білок, представлений в SEQ ID NO: 2

15. Трансгенна рослина згідно з будь-яким з пп. 12-14, яка **відрізняється** тим, що вказана рослина являє собою злакову рослину, що включає сою, соняшник, канолу (різновид рапсу), люцерну, рапс або бавовну, переважно, рослина являє собою одnodольну рослину, таку як цукрова тростина, найбільш переважно, злак, такий як рис, кукурудза, пшениця, просо, ячмінь, овес, сорго.

(11) 91424
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
C12P 23/00
C12N 1/14

(21) a200813317

(22) 18.11.2008

- (72) Кунщикова Євгенія Олександрівна, Бондар Ірина Володимирівна, Туріянський Юрій Давидович, Тюрєнков Алексей Александровіч, RU, Тюрєнков Владімір Александровіч, RU
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ВІТАН"**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БІОМАСИ, ЩО МІСТИТЬ ЛІКОПІН**
- (57) Спосіб виробництва біомаси, що містить лікопін, шляхом ферментації штамів гриба *Blakeslea trispora* ТКСТ (+) і ТКСТ (-) у співвідношенні (+) і (-) статевих форм 1:7, на живильному середовищі, що придатне для ферментації, при температурі ферментації 30 ± 2 °C, при введенні інгібітора активності лікопінциклази і тривалості ферментації до періоду встановлення постійної концентрації лікопіну в біомасі, який **відрізняється** тим, що як інгібітор активності лікопінциклази використовують 2-метилімідазол, введення якого здійснюють одноразово в живильне середовище перед його стерилізацією в діапазоні концентрацій 0,0015-0,0045 % від об'єму живильного середовища, а процес ферментації ведуть не більше 72 годин.

личини прямо пропорційно зміні добутку витрати газів після ОКГ і процентного вмісту в них оксиду вуглецю.

C 21

- (11) **91472** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 C21C 5/30
F27D 17/00
C21C 5/38 (2006.01)
- (21) **a200910009** (22) 01.10.2009
- (72) Сущенко Андрій Вікторович, Гриценко Олександр Сергійович
- (73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ДОПАЛЮВАННЯ ВІДХІДНИХ КОНВЕРТЕРНИХ ГАЗІВ В ОХОЛОДЖУВАЧІ КОНВЕРТЕРНИХ ГАЗІВ**
- (57) 1. Спосіб допалювання конвертерних газів, що відходять, в охолоджувачі конвертерних газів (ОКГ), який включає подачу повітря в підйомний газохід охолоджувача конвертерних газів, який **відрізняється** тим, що в конвертерні гази, що відходять, та/або в повітря подають кисневмісний газ (КВГ).
2. Спосіб допалювання конвертерних газів, що відходять, в охолоджувачі конвертерних газів за п. 1, який **відрізняється** тим, що витрату КВГ $V_{\text{КВГ}}$ встановлюють не більш ніж $\frac{47,5 \cdot I_{\text{O}_2} \cdot G}{\{\% \text{O}_2\}_{\text{КВГ}} - 21}$, де I_{O_2} – максимальна для періоду інтенсивного зневуглецювання розплаву інтенсивність продування плавки киснем, $\text{м}^3/(\text{т} \cdot \text{хв})$, G – садка конвертера, т, $\{\% \text{O}_2\}_{\text{КВГ}}$ – вміст кисню в кисневмісному газі, об. %.
3. Спосіб допалювання конвертерних газів, що відходять, в охолоджувачі конвертерних газів за п. 2, який **відрізняється** тим, що витрату КВГ по ходу продування плавки регулюють зміною її ве-

- (11) **91412** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 C21C 5/35 (2006.01)
C21B 13/00
C21B 13/10 (2006.01)
F27B 1/16 (2006.01)
F27B 3/22 (2006.01)
- (21) **a200811688** (22) 01.03.2007
(31) **2006901032**
(32) 01.03.2006
(33) AU
(86) PCT/AU2007/000250, 01.03.2007
- (72) Драї Родні Джеймс, AU, Девіс Марк Престон, AU, Хейтон Марк, AU
- (73) **ТЕКНОЛОДЖІКАЛ РЕСОРСІЗ ПІТІВАЙ. ЛІМІТЕД, AU**
- (54) **УСТАНОВКА ПРЯМОЇ ПЛАВКИ**
- (57) 1. Установка прямої плавки для одержання розплавленого металу з металовмісного завантаженого матеріалу, використовуючи ванну розплавленого металу, на основі процесу прямої плавки, що включає:
(а) фіксований конвертор прямої плавки, здатний вміщувати ванну розплавленого металу і шлак і газовий простір над ванною, конвертор включає горн і бічну стінку, бічна стінка включає: (i) нижню циліндричну секцію, (ii) верхню циліндричну секцію, що має менший діаметр, ніж нижня секція, і (iii) перехідну секцію, що з'єднує верхню і нижню секції;
(б) пристрій подачі твердих речовин, для подачі твердого завантаженого матеріалу, що включає металовмісний завантажуваний матеріал і вуглецевий матеріал, з місця подачі твердого завантаженого матеріалу, розташованого поза конвертором, в конвертор;
(с) пристрій подачі кисневмісного газу для подачі кисневмісного газу з місця подачі кисневмісного газу, розташованого поза конвертором, в конвертор, пристрій подачі кисневмісного газу включає (i) пристрій для вводу газу, що включає множину газоін'єкційних фурм для введення кисневмісного газу у конвертор, що простягаються донизу через отвори в перехідній секції бічної стінки конвертора, і (ii) газоподавальний трубопровід, що простягається від місця подачі газу, розташованого поза конвертором, для доставки кисневмісного газу до пристрою для вводу газу;
(д) газовідвідний трубопровід для полегшення витоку відхідних газів з конвертора;
(е) пристрій випуску металу для зливання розплавленого металу з ванни під час плавки; і
(ф) пристрій випуску шлаку для зливання шлаку з ванни під час плавки.
2. Установка за п. 1, де кожна газоін'єкційна фурма розташована так, щоб спрямовувати прямий потік газу донизу і зовні центральної вертикальної осі конвертора.

3. Установка за п. 1, де кожна газоін'єкційна фурма розташована так, щоб спрямовувати прямий потік газу донизу і зовні стосовно бічної стінки конвертора.

4. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, де кожна газоін'єкційна фурма розташована так, що фурма орієнтована донизу у конвертор і під кутом відносно вертикальної площини і радіальної площини в конверторі так, що напрямок потоку газу з фури має радіальний і кільцевий компоненти.

5. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, де кожна газоін'єкційна фурма розташована так, що фурма орієнтована донизу у конвертор і вісь фури розташована в межах вертикальної площини під кутом від 40 до 80° до радіальної площини конвертора і вісь фури простягається в межах вертикальної площини під кутом від 40 до 80° до горизонталі.

6. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, де вихідний кінець кожної газоін'єкційної фури розташований в конверторі по окружності уявного кола, що має діаметр більше, ніж діаметр верхньої циліндричної секції бічної стінки конвертора.

7. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, де розташування кожної газоін'єкційної фури в межах конвертора встановлено наступним чином:

(а) шляхом розташування фури вертикально з верхівкою фури в необхідному положенні, і потім

(б) з фіксацією верхівки фури, обертанням фури на 30-40°, більш переважно 35°, у вертикальній площині, що перетинає верхівку і є перпендикулярною до радіальної площини, що перетинає верхівку фури, і потім

(с) з фіксацією верхівки фури, обертанням фури на 25-35°, більш переважно 30°, зовні стосовно радіальної площини.

8. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, де перехідна секція є зрізаним конусом.

9. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, де отвори фури для газоін'єкційних фури розташовані на однаковій висоті конвертора і через однакові інтервали по периметру бічної стінки конвертора.

10. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, де металовмісний матеріал включає залізну руду.

11. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, де вуглецевий матеріал включає вугілля.

(57) 1. Багатосоплова водоохолоджувана фурма для продування розплаву, що містить концентрично розташовані зовнішню, середню і внутрішню труби, що створюють тракти підведення і відведення охолоджувача, тракт подачі газу і наконечник з соплами, яка **відрізняється** тим, що нижній торець середньої труби виконаний скошеним, причому відстані від внутрішньої поверхні наконечника до найближчої (h_1) та діаметрально протилежної їй найвіддаленішої точок цього торця (h_2) відповідно рівні:

$$h_1 = (0 \div 3)d_r; \quad h_2 = h_1 + (l \div 7)d_r,$$

де d_r - гідравлічний діаметр тракту відведення охолоджувача у вихідному перерізі наконечника, м.

2. Фурма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нижній торець середньої труби має плоский переріз.

(11) **91449**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
C21C 5/48
C21C 5/46

(21) **a200902090**

(22) 10.03.2009

(72) Сущенко Андрій Вікторович, Гриценко Олександр Сергійович

(73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ВОДООХОЛОДЖУВАНА ФУРМА ДЛЯ ПРОДУВАННЯ РОЗПЛАВУ**

(57) 1. Водоохолоджувана фурма для продування розплаву, яка містить концентрично розташовані труби, що утворюють тракти підведення та відведення охолоджувача - води, тракт подачі газу та наконечник з соплами, яка **відрізняється** тим, що в нижній частині тракту підведення води встановлена кільцеподібна вставка, з можливістю перекриття його перерізу в сегменті з центральним кутом α , що знаходиться в межах:

$$140^\circ \leq \alpha \leq 220^\circ.$$

2. Водоохолоджувана фурма для продування розплаву за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в півкільці нижньої частини тракту відведення води, діаметрально протилежно кільцеподібній вставці тракту підведення води, встановлена одна або декілька кільцеподібних вставок з можливістю перекриття його перерізу, причому сумарна площа кільцеподібних вставок тракту для відведення води складає 0,05-0,4 площі його прохідного перерізу з урахуванням кільцеподібних вставок.

(11) **91456**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
C21C 5/48

(21) **a200904026** (22) 24.04.2009

(72) Сущенко Андрій Вікторович, Балаба Олексій Петрович, Гриценко Олександр Сергійович

(73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, СУЩЕНКО АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **БАГАТОСОПЛОВА ВОДООХОЛОДЖУВАНА ФУРМА ДЛЯ ПРОДУВАННЯ РОЗПЛАВУ**

(11) **91486**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
C21C 7/00
C22C 33/06 (2006.01)
C22C 35/00
C22C 1/03

(21) **a201005530**

(22) 06.05.2010

(72) Петров Михайло Юрійович, Дашковська Олена Володимирівна, Плещис Вадим Юрійович, Кисіленко Володимир Васильович

(73) ПЕТРОВ МИХАЙЛО ЮРІЙОВИЧ, ДАШКОВСЬКА ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА, ПЛЕЦИС ВАДИМ ЮРІЙОВИЧ, КИСІЛЕНКО ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ

(54) ДРІТ ДЛЯ ЛЕГУВАННЯ РІДКОЇ СТАЛІ ВАНАДІЄМ

(57) Дріт для легування рідкої сталі ванадієм, який складається зі сталеві оболонки та порошкового заповнювача, що містить ванадій та залізо, який відрізняється тим, що заповнювач дроту додатково містить кремній, алюміній, вуглець, марганець, нікель, фосфор, сірку, мідь та миш'як при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

ванадій	70-85
кремній	не більше 2,0
алюміній	не більше 4,0
вуглець	не більше 0,30
марганець	не більше 0,50
нікель	не більше 0,15
фосфор	не більше 0,10
сірка	не більше 0,10
мідь	не більше 0,10
миш'як	не більше 0,10
залізо	решта,

при цьому відношення між вмістом ванадію та вмістом заліза в складі заповнювача становить величину (2,8-10,5):1, а співвідношення між товщиною сталеві оболонки дроту, в мм, та кількістю порошкового заповнювача в дроті, в мас. долях, знаходиться в межах (0,4-0,9):1.

C 22

(11) 91354
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
C22B 1/10 (2006.01)
C22B 5/14 (2006.01)
C22B 34/12 (2006.01)
F27B 15/00
B01J 8/18
B01J 8/24

(21) a200709472 (22) 14.03.2006

(31) 10 2005 012 524.7

(32) 16.03.2005

(33) DE

(86) PCT/FI2006/000086, 14.03.2006

(72) Бейзаві Алі-нахі, DE, Форманек Лозар, DE

(73) ОУТОТЕК ОЙИ, FI

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕРМООБРОБКИ ТИТАНОВІСНОЇ ТВЕРДОЇ РЕЧОВИНИ

(57) 1. Спосіб термообробки титановісної твердої речовини, який полягає в тому, що дрібнозернисту тверду речовину нагрівають до температури 700-1000 °C у реакторі (4) з циркулюючим псевдозрідженим шаром і частково виводять з реактора (4) разом з відхідними газами у наступний сепаратор (9), в якому тверду речовину відділяють від відхідних газів і рециркулюють у реактор (4) щонайменше частково та/або пофазно, який відрізняється тим, що вказану термообробку ведуть у відновлювальному середовищі.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що за реактором (4) і/або сепаратором (9) встановлено охолоджуючий пристрій, як варіант, впорскувальний охолодник (13), в якому тверду речовину охолоджують до температури нижче 250 °C, впорскуючи охолодник, і вводять зріджувальний газ в охолоджуючий пристрій з такою швидкістю, що число Фруда для частинок у псевдозрідженому шарі має значення у межах від 0,01 до 10, зокрема, від 0,1 до 1.

3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що число Фруда для частинок на дні впорскувального охолодника (13) становить 0,1-0,25, зокрема, приблизно 0,17.

4. Спосіб за п. 2 або п. 3, який відрізняється тим, що число Фруда для частинок у верхній частині впорскувального охолодника (13) становить 0,35-0,55, зокрема, приблизно 0,47.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що склад газу псевдозрідженого шару у впорскувальному охолоднику (13) містить 50-70 мас. %, зокрема, приблизно 60 мас. % пари.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що за впорскувальним охолодником (13) додатково встановлено охолодник (16) з псевдозрідженим шаром.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що вказаною речовиною є ільменіт.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що тверда речовина, завантажувана у реактор (4), має середній розмір частинок (d_{50}) від 75 до 250 мкм, зокрема, від 100 до 150 мкм.

9. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що тверда речовина, завантажувана у реактор (4), має максимальний розмір частинок 2 мм, переважно, менше 350 мкм.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що тверду речовину нагрівають подачею у реактор (4) палива, спалювання якого з кисневмісним газом у реакторі (4) утворюють відновлювальний газ.

11. Спосіб за п. 10, який відрізняється тим, що у реактор (4) за допомогою фурм (6) і/або донних фурм як паливо вдувають газове паливо, як варіант, природний газ, і вдувають щонайменше частково повітря як зріджувальний газ.

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що середній час перебування твердої речовини у реакторі (4) становить 10-50 хв., зокрема, приблизно 30 хв.

13. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що додатково щонайменше частину відхідного газу з реактора (4) значною мірою відділяють від твердої речовини у сепараторі (9), а також її подають на попереднє нагрівання у ступінь (2, 3) із сушильним пристроєм (2) і сепаратором (3), перед реактором (4) для сушіння та попереднього нагрівання твердої речовини для завантаження у реактор (4).

14. Спосіб за п. 13, який відрізняється тим, що відхідні гази з реактора (4) разом з паровмісними відхідними газами із впорскувального охолодника

(13) додатково очищають на стадії (20) очищення відхідних газів, наступній за вказаною стадією (2, 3) попереднього нагрівання.

15. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що рециркуляцію твердої речовини з сепаратора (9) у реактор (4) здійснюють з авторегулюванням.

16. Пристрій для здійснення способу термообробки титановмісної твердої речовини за будь-яким з попередніх пунктів, який містить реактор (4) з циркулюючим псевдозрідженим шаром і розташований за ним сепаратор (9), який **відрізняється** тим, що перед реактором (4) і/або сепаратором (9) встановлено пристрій попереднього нагрівання вказаної твердої речовини, за яким встановлено впорскувальний охолодник (13).

17. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що за реактором (4) додатково встановлено охолодник (16) з псевдозрідженим шаром.

18. Пристрій за п. 17, який **відрізняється** тим, що охолодник (16) з псевдозрідженим шаром містить охолодні змійовики для протитечійного пропуску охолоджувача.

19. Пристрій за п. 17 або п. 18, який **відрізняється** тим, що охолодник (16) з псевдозрідженим шаром містить дві або більше камер (16а, 16б), крізь днище яких дуттьовим вентилятором (18) вводять зріджувальний газ.

20. Пристрій за будь-яким з пп. 16-19, який **відрізняється** тим, що реактор (4) містить вузол (6) фурм, що мають вихід у реактор (4), і/або донні фурми, з'єднані з подавальним трубопроводом (7), особливо для газового палива.

21. Пристрій за будь-яким з пп. 16-20, який **відрізняється** тим, що між реактором (4) і сепаратором (9) встановлено саморегульовальне U-подібне ущільнення (11) для контролю подачі твердої речовини з сепаратора у реактор (4).

22. Пристрій за будь-яким з пп. 16-21, який **відрізняється** тим, що перед реактором (4) розміщено вказаний пристрій попереднього нагрівання твердої речовини у ступінь (2, 3), в якому сушильний пристрій (2) з'єднано з трубопроводом відхідного газу сепаратора (9) за реактором (4).

(72) Поп Григорій Степанович, Процишин Віра Томівна, Бодачівська Лариса Юріївна

(73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**

(54) **КОНСЕРВАЦІЙНА ОЛИВА**

(57) Консерваційна олива, що містить мінеральну оливу, продукт конденсації етаноламіну з олією та олеїнову кислоту, яка **відрізняється** тим, що як продукт конденсації етаноламіну з олією містить продукт, одержаний конденсацією оксіетильованого етилендіаміну з олією, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

продукт, одержаний конденсацією оксіетильованого етилендіаміну з олією	5-25
олеїнова кислота	5-15
мінеральна олива	до 100.

(11) **91432**
(24) **26.07.2010**

(51) МПК (2009)
C23F 11/08
C02F 5/00

(21) **a200814714** (22) **22.12.2008**

(72) Ожиганов Юрій Григорович, Ожиганов Олег Юрійович

(73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ІНГІБУЮЧИЙ СКЛАД ДЛЯ ЗАХИСТУ СИСТЕМИ ОХОЛОДЖЕННЯ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ ВІД КОРОЗІЙНИХ, КОРОЗІЙНО-МЕХАНІЧНИХ, КАВІТАЦІЙНИХ РУЙНУВАНЬ ТА НАКИПООТВОРЕНЬ**

(57) Інгібуючий склад для захисту системи охолодження двигунів внутрішнього згоряння від корозійних, корозійно-механічних та кавітаційних руйнувань, що містить продукт взаємодії алканоламіну, ортофосфорної кислоти і гліцерину, молібдат натрію, борат натрію, бензотриазол, 4,4-дигідрокситрифенілметил-2-сульфонат та воду, який **відрізняється** тим, що додатково містить силікат натрію і оксіетилідендифосфонову кислоту при таких співвідношеннях компонентів, мас. %:

продукт взаємодії алканоламіну, ортофосфорної кислоти і	
гліцерину	20,0-30,0
борат натрію	10,0-15,0
молібдат натрію	4,0-7,0
силікат натрію	0,15-0,25
бензотриазол	1,5-3,0
4,4-дигідрокситрифенілметил-2-сульфонат	0,001-0,002
оксіетилідендифосфонову кислоту	0,005-0,015
вода	решта.

С 23

(11) **91469**
(24) **26.07.2010**

(51) МПК (2009)
C23F 11/00
C10M 129/26 (2006.01)
C10M 133/04 (2006.01)

(21) **a200909218** (22) **07.09.2009**

Розділ D:**Текстиль та папір****D 04**

- (11) **91365** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 D04H 1/70
- (21) **a200714844** (22) 31.05.2006
(31) 20050582
(32) 01.06.2005
(33) FI
(86) PCT/FI2006/000171, 31.05.2006
(72) Остранд Ерік, FI, Валлі Б'ярне, FI
(73) ПАРОК ОЙ АБ, FI
(54) КОЛЕКТОРНА КАМЕРА І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ВОЛОКОН
- (57) 1. Колекторна камера для виробництва мінеральних волокон, що містить перший кінець, виконаний з можливістю взаємодії з розшарувальним пристроєм, який утворює мінеральні волокна з розплаву мінералу і містить щонайменше два ротори, другий кінець, виконаний з можливістю взаємодії з колекторним елементом, до якого транспортуються мінеральні волокна за допомогою газових потоків з розшарувального пристрою, при цьому між першим і другим кінцями розташовані стелі і перша і друга бічні стінки, при цьому поперечний переріз першого кінця колекторної камери має першу площу, а поперечний переріз другого кінця має другу площу, при цьому поперечні перерізи задаються стелею, першою і другою бічними стінками, а також площиною поперечного перерізу, яка горизонтально дотикається до найнижчого ротора розшарувального пристрою на його нижній кромці, перша площа вимірюється біля кромки розшарувального ротора, найбільш близького до колекторного елемента, а друга площа - в точці колекторного елемента, розташованого найбільш близько до розшарувального пристрою, яка **відрізняється** тим, що колекторна камера містить звуження, розташоване між першим і другим кінцями, при цьому довжина звуження становить щонайменше 100 мм, а його поперечний переріз має третю площу, яка максимум на 10 % більше першої площі і менше другої площі.
2. Колекторна камера за п. 1, яка **відрізняється** тим, що третя площа дорівнює або менша першої площі.
3. Колекторна камера за будь-яким з пп.1 або 2, яка **відрізняється** тим, що поперечний переріз звуження є постійним по довжині звуження.
4. Колекторна камера за п. 1, яка **відрізняється** тим, що загальна площа поперечного перерізу розшарувальних роторів розшарувального пристрою становить щонайменше 10 %, переважно між 15 і 35 % третьої площі.
5. Колекторна камера за п. 1, яка **відрізняється** тим, що довжина звуження знаходиться в діапа-

зоні від 150 мм до 1150 мм, переважно між 200 і 1100 мм.

6. Колекторна камера за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перший кінець колекторної камери розташований приблизно на відстані 300-550 мм, переважно 350-450 мм спереду розшарувального пристрою.

7. Колекторна камера за п. 1, яка **відрізняється** тим, що звуження містить регульовальний стик і регульовальний елемент для зміни довжини звуження.

8. Колекторна камера за п. 1, яка **відрізняється** тим, що колекторна камера містить рухому частину стелі, за допомогою якої відстань між кромкою стелі колекторної камери і колекторним елементом змінюється між 40 і 400 мм.

9. Спосіб виробництва мінеральних волокон, що включає розплав мінералу, який подають на перший обертовий розшарувальний ротор в розшарувальному пристрої, що містить щонайменше два розшарувальних ротори, розплав мінералу скидається із зовнішньої поверхні першого обертового ротора на зовнішню поверхню другого обертового ротора, і з неї послідовно далі на зовнішні поверхні можливих наступних роторів, з розплаву мінералу формуються мінеральні волокна на обертових розшарувальних роторах, утворені мінеральні волокна видаються з розшарувального ротора розшарувального пристрою за допомогою засобу, що видає волокна, в напрямку колекторного елемента через колекторну камеру, яка містить перший кінець, розташований поблизу розшарувального пристрою, при цьому перший кінець має першу площу, другий кінець, розташований поблизу колекторного елемента, при цьому поперечний переріз другого кінця має другу площу, при цьому перша площа вимірюється біля кромки розшарувального ротора, найбільш близького до колекторного елемента, а друга площа - в точці колекторного елемента, розташованого найбільш близько до розшарувального пристрою, стелю, розташовану між першим і другим кінцями, і першу і другу бічні стінки, які разом з площиною поперечного перерізу, яка горизонтально дотикається до найнижчого ротора розшарувального пристрою на його нижній кромці, задають першу і другу площі, який **відрізняється** тим, що утворення зворотних завихрень в колекторній камері мінімізують за допомогою звуження, розташованого між першим і другим кінцями, при цьому довжина звуження становить щонайменше 100 мм, а його поперечний переріз має третю площу, максимум на 10 % більше першої площі і менше другої площі.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що довжина звуження змінюється за допомогою регульовального стику і регульовального елемента.

11. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що відстань між кромкою стелі колекторної камери і колекторним елементом змінюється між 100 і 300 мм за допомогою рухомої панелі стелі.

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

- (11) **91402** (51) МПК
(24) 26.07.2010 *E01B 9/38* (2006.01)
E01B 9/66 (2006.01)
- (21) **a200810784** (22) 01.09.2008
(72) Костюк Михайло Дмитрович, Старух Валерій Станіславович, Дубневич Ярослав Васильович
(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-КОНСТРУКТОРСЬКЕ, ТЕХНОЛОГІЧНЕ БЮРО КОЛІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРЗАЛІЗНИЦІ", ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРПОРАЦІЯ КОЛІЙНИ РЕМОНТНІ ТЕХНОЛОГІЇ"**
(54) **СКРІПЛЕННЯ РЕЙКОВЕ ПРОМІЖНЕ ДЛЯ КРИВИХ ДІЛЯНОК КОЛІЇ**
(57) 1. Скріплення рейкове проміжне для кривих ділянок колії, що містить залізобетонну основу, шпалу чи брус, дві підкладки з ребордами для внутрішньої і зовнішньої рейкових ниток колії, підрейкові і нашпальні прокладки, притискні елементи для фіксації підшви рейок на підрейкових площадках підкладок, різьбові елементи кріплення підкладок до верхніх поверхонь основи, розташовані співвісно з електроізолюючими дюбелями, замоноличеними в основі, загвинчені в вказані дюбелі, притискні елементи підкладок, які включають пакети тарілчастих пружин, що взаємодіють кожен з головою різьбового елемента кріплення підкладки, регулювальні елементи у вигляді втулок, що розташовані кожна в наскрізному отворі підкладки, виконані у поперечному перерізі у вигляді квадрата з ексцентрично розташованим відносно його осі вертикальним наскрізним циліндричним отвором, бічні сторони яких контактують із ексцентричними поверхнями наскрізних отворів підкладки, а торцева поверхня, з боку тарілчастих пружин вище рівня підкладки, має по периферії зовнішню опорну ділянку у вигляді фланця, що опирається на верхню поверхню підкладки, причому кожна регулювальна втулка розташована у відповідному квадратному отворі підкладки з можливістю регулювання положення підкладки на основі після фіксованого повороту навколо відповідного різьбового елемента кріплення, яке **відрізняється** тим, що підрейкова площадка підкладки внутрішньої рейкової нитки колії виконана асиметрично, із зміщенням відносно поперечної осі цієї підкладки, паралельно їй, або із поздовжнім зміщенням відносно середини міжцентрової відстані між елементами її кріплення, що розташовані на протилежних приторцевих зонах підкладки, з можливістю повороту підкладки на основі на 180° при складанні рейкошпальної решітки чи при поточному утриманні колії, кількість елементів кріплення з притискними та регулювальними елементами на внутрішній притор-

цевій частині підкладки внутрішньої рейкової нитки колії рівна або більша їх кількості на зовнішній приторцевій частині цієї підкладки, а підкладка зовнішньої рейкової нитки колії виконана без регулювальних втулок, з діагональним розташуванням різьбових елементів кріплення та притискних елементів на її протилежних приторцевих частинах, симетрично центру цієї підкладки.

2. Скріплення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що верхні поверхні приторцевих частин підкладки з асиметричним розташуванням підрейкової площадки та регулювальні втулки на ній виконані із маркуванням для візуального визначення параметра ширини колії при складанні рейкошпальної решітки або після її регулювання при поточному утриманні колії.

Е 04

- (11) **91462** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 *E04F 21/02*
- (21) **a200906779** (22) 30.06.2009
(72) Четвертний Сергій Вікторович
(73) **ЧЕТВЕРТНИЙ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**
(54) **МАЯК БУДІВЕЛЬНИЙ**
(57) 1. Маяк будівельний, що включає металеву або полімерну монтажну смугу, виконану з можливістю взаємодії з кріпильним елементом і оснащену опорним ребром, площа якого перпендикулярна площині монтажної смуги, який **відрізняється** тим, що монтажна смуга має суміжно розташовані надрізи, напрямом яких перпендикулярний її поздовжній осі, при цьому між надрізами виконані консольні фіксатори, кожний з яких оснащений наскрізним отвором і має вигнуту крайку з зовнішньої вільної бічної частини, при цьому суміжні надрізи розташовані на відстані один від одного з можливістю розміщення між ними тіла кріпильного елемента.
2. Маяк будівельний за п. 1, який **відрізняється** тим, що на площині смуги суміжно надрізам виконані опуклі упори, осі яких паралельні поздовжній осі маяка.
3. Маяк будівельний за п. 1, який **відрізняється**, що опорне ребро в проекції на площину, яка перпендикулярна його поздовжній осі, виконано чотиригранним, при цьому суміжні грані утворюють між собою гострий кут, а протилежні - паралельні між собою і паралельні осі монтажної смуги.

- (11) **91356** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 *E04G 17/04*
E04G 11/08 (2006.01)
E04G 13/00
- (21) **a200710344** (22) 10.04.2006
(31) **P200500834**

(32) 11.04.2005

(33) ES

(86) PCT/ES2006/000173, 10.04.2006

(72) Убіньяна Фелікс Хосе Луїс, ES

(73) СІСТЕМАС ТЕКНІКОС ДЕ ЕНКОФРАДОС, С.А., ES

(54) ЩИТ ДЛЯ ОПАЛУБКИ СТІН ТА КОЛОН

(57) Щит для опалубки стін та колон, який має листовий металевий елемент, що утворює поверхню опалубки та має зігнуті краї, які утворюють бокові стінки щита, який обладнано на внутрішній поверхні посилюючими поперечинами та перехресними елементами, та який має на одному із бокових країв та на внутрішній поверхні з'єднувальні пристрої для кріплення двох суміжних щитів їхніми боковими краями, бокові стінки щита мають відповідні численні відцентровані отвори, форма яких доповнює форму фіксуючих елемен-

тів, що розміщуються на бокових стінках щитів, причому фіксуючі елементи мають пересувні стержні на з'єднаних перетинках у внутрішній частині стінок щита, які закінчуються головками у формі зачіпки, з розміщенням профілів на внутрішній поверхні щита, які обладнані отворами, ідентичними отворами бокових країв самого щита з метою забезпечення з'єднання щитів перпендикулярно один одному, який **відрізняється** тим, що кожна зі з'єднаних перетинок для приєднання щитів підтримує відповідний стержень з різьбою і головкою у формі зачіпки, на якому загвинчена гайка швидкої дії з можливістю контактування зі з'єднаною перетинкою у блокуючій позиції, причому з'єднана перетинка не має отворів в бічних частинах.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 01**

(11) **91458** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 F01D 1/00
F02D 43/00

(21) **a200904456** (22) 05.05.2009

(72) Садковський Віталій Федорович

(73) **САДКОВСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ФЕДОРОВИЧ**

(54) **ПНЕВМАТИЧНИЙ ДВИГУН САДКОВСЬКОГО**

(57) 1. Пневматичний двигун, який має корпус статора і ротор з турбіною, впускними і випускними трубопроводами для підведення і відведення газоподібного робочого тіла, який **відрізняється** тим, що корпус статора має чашоподібну форму з поглибленням, виконаний пустотілим і розділений перегородками з утворенням ресивера і буферної ємності, при цьому з корпусом статора зв'язаний повітроподавальний пристрій, з'єднаний з ресивером, який за допомогою повітроводів з'єднаний із впускними трубопроводами, при цьому в поглибленні статора розташований резервуар, до якого за допомогою фіксуючих пристроїв закріплені впускні і випускні трубопроводи, виконані з можливістю зміни положення по вертикалі, причому резервуар частково заповнений робочою рідиною - рідинною опорою ротора, що виконаний у вигляді ввігнутої ємності тіла обертання з позитивною плавучістю і порожнистими стінками, при цьому верхня вінець частина ротора оснащена несучим кільцевим виступом, до якого за допомогою механічних сполучних елементів закріплена турбіна, що являє собою колесо, внутрішні і зовнішня бічні частини якого оснащені зовнішніми і внутрішніми робочими пазами, взаємодіючими з повітряним потоком, при цьому турбіна перебуває усередині кільцевої нагнітальної камери, що закріплена до фіксуючих пристроїв та до якої примикають впускні і випускні трубопроводи, при цьому по вертикальній осі ротора встановлений опорний вал, який нижньою частиною зафіксований у донній частині статора пневматичного двигуна, а верхня частина опорного вала має шліци, до яких приєднаний підшипник ротора, виконаний з можливістю позовжних вертикальних переміщень по шліцах опорного вала, причому ротор пневматичного двигуна за допомогою опорної пластины взаємодіє з несучим валом якоря електричного генератора, статор якого закріплений до резервуара, при цьому несучий вал верхньої і нижньої частини має шліци, які взаємодіють із верхнім і нижнім підшипниками, при цьому у верхній частині несучого вала якоря генератора, вище електрогенератора, розміщений обмежник вертикальних переміщень, який скла-

дається з верхнього і нижнього стаканів, з'єднаних між собою різью, усередині яких розташована шайба-поршень, що закріплена до несучого вала, при цьому простір усередині обмежника вертикальних переміщень над шайбою-поршнем і під нею заповнений консистентним мастилом.

2. Пневматичний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що буферна ємність корпуса статора двигуна оснащена розвантажувальним отвором у вигляді болта-заглушки або клапанного механізму.

(11) **91478** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 F01D 11/00
F02C 7/04
F01D 5/00

(21) **a200911658** (22) 16.11.2009

(72) Ільющенко Федір Дмитрович, Ільющенко Олександр Федорович, Ільющенко Владімір Фьодорович, RU

(73) **ІЛЬЮЩЕНКО ФЕДІР ДМИТРОВИЧ, ІЛЬЮЩЕНКО ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, ІЛЬЮЩЕНКО ВЛАДІМІР ФЬОДОРОВІЧ, RU**

(54) **СТУПІНЬ ГАЗОВОЇ ТУРБИНИ**

(57) 1. Ступінь газової турбіни, що містить статор з принаймні одним лабіринтовим гребінцем і ротор, кожна робоча лопатка якого споряджена бандажною полицею з конусною поверхнею проточної частини і східчастою циліндричною зовнішньою поверхнею в напрямку осі обертання, при цьому кожна бандажна полиця споряджена каналами, які з'єднують торець сходинок з проточною частиною полиці, який **відрізняється** тим, що кожний канал споряджений повітрязабірником, виконаним у вигляді розширення вхідного отвору каналу на торці сходинок в напрямку обертання.
2. Ступінь газової турбіни за п. 1, який **відрізняється** тим, що канал, виконаний на торці сходинок, найближчої до вихідної кромки пера робочої лопатки, з'єднує торець сходинок з торцем бандажної полиці.

F 02

(11) **91342** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 F02B 1/00

(21) **a200701617** (22) 16.02.2007

(72) Ярошенко Віктор Прокопович

(73) **ЯРОШЕНКО ВІКТОР ПРОКОПОВИЧ**

(54) **РОТОРНО-ПОРШНЕВИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**

(57) 1. Роторно-поршневий двигун внутрішнього згоряння, що містить корпус з головною циліндричною порожниною, в якій концентрично встановлений ротор-поршень, що має радіальні виступи та радіальні западини на периферійній поверхні, що утворюють із внутрішніми стінками корпуса за-

мкнуті сегментні порожнини, щонайменше дві камери згоряння, розміщені симетрично за межами головної циліндричної порожнини, кожна камера згоряння обладнана парою каналів у вигляді впускного каналу та випускного каналу, за допомогою яких ця камера згоряння сполучається з головною циліндричною порожниною, при цьому вікно випускного каналу в головну циліндричну порожнину кожної пари каналів зміщено відносно вікна впускного каналу цієї пари в головну циліндричну порожнину по напрямку обертання ротора-поршня та між цими вікнами встановлені радіально рухомі розділові лопатки, що прилягають до периферійної поверхні ротора-поршня, вихлопні та всмоктувальні канали, попарно та симетрично розміщені між парами впускних і випускних каналів, при цьому вікно в головну циліндричну порожнину всмоктувального каналу в кожній парі зі всмоктувального та вихлопного каналу зміщено відносно вікна вихлопного каналу цієї пари в головну циліндричну порожнину по напрямку обертання ротора-поршня, та між цими вікнами встановлені радіально рухомі розділові лопатки, що прилягають до периферійної поверхні ротора-поршня, який **відрізняється** тим, що кожна камера згоряння виконана у вигляді трьох ізольованих одна від одної секцій з можливістю циклічного дискретного проходження кожною секцією наступних фаз: впуск, у якій порожнина секції з'єднана з впускним каналом, згоряння, у якій порожнина секції замкнена, випуск, у якій порожнина секції з'єднана з випускним каналом.

2. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що секції камери згоряння утворені внутрішньою поверхнею розподільної циліндричної порожнини та поверхнями западин між гребенями розподільного ротора, зв'язаного з приводом циклічних дискретних поворотів на 120° і встановленого в розподільній циліндричній порожнині, що сполучається з циліндричною порожниною корпусу за допомогою впускного каналу та випускного каналу, при цьому вікно впускного каналу в розподільну порожнину зміщено відносно вікна випускного каналу в цю порожнину по напрямку обертання розподільного ротора та між цими вікнами розміщена вершина одного з гребенів розподільного ротора, коли він знаходиться в стаціонарному положенні.

3. Двигун за одним з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що розподільна порожнина обладнана свічею запалювання, що зміщена відносно вікна впускного каналу в цю порожнину на кут близько 120° по напрямку обертання розподільного ротора.

4. Двигун за одним з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що розподільна порожнина обладнана форсункою для впорскування палива, що зміщена відносно вікна впускного каналу в цю порожнину на кут близько 120° по напрямку обертання розподільного ротора.

5. Двигун за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що привід циклічних дискретних поворотів забезпечує початок повороту розподільного ротора камери згоряння на 120° в момент часу $T_S \geq T_C$, а закінчення цього повороту в момент часу

$$T_F \leq T_O, \text{ де:}$$

T_C - момент повного перекриття радіальним виступом ротора-поршня вікна впускного каналу в порожнину даної камери згоряння;

T_O - момент початку відкриття радіальним виступом ротора-поршня вікна випускного каналу в порожнину даної камери згоряння.

(11) **91438**
(24) **26.07.2010**

(51) МПК (2009)
F02K 9/00

(21) **a200815101**

(22) **29.12.2008**

(72) Кіндєревич Анатолій Володимирович, Маракуца Григорій Степанович

(73) **КІНДЕРЕВИЧ АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, МАРАКУЦА ГРИГОРІЙ СТЕПАНОВИЧ**

(54) **ЯДЕРНИЙ РЕАКТИВНИЙ ДВИГУН**

(57) Ядерний реактивний двигун, що містить блок запасу ядерних зарядів, оснащений механізмом їх викиду в реактивну камеру згоряння із соплом, який **відрізняється** тим, що він містить систему охолодження, а блок запасу ядерних зарядів, забезпечений механізмом їх викиду, через канал підводу ядерних зарядів з'єднаний з блоком підготовки ядерного заряду в пароподібному стані, при цьому блок підготовки ядерного заряду в пароподібному стані через канал підводу ядерного заряду в пароподібному стані з'єднаний з реактивною камерою згоряння із соплом, на зовнішній поверхні якої встановлені циліндричні камери інтенсифікації фізичних процесів, встановлені паралельно основній осі симетрії, при цьому внутрішня і зовнішня обкладки конденсатора циліндричних камер інтенсифікації фізичних процесів підключені до регульованого джерела високочастотної напруги, циліндри із матеріалу, що відбиває нейтрони і γ -випромінювання, розміщені в камерах інтенсифікації фізичних процесів і прикріплені нижньою півосною до реактивної камери згоряння, причому у внутрішній порожнині циліндрів-відбивачів нейтронів міститься суміш радіоактивних ізотопів, що породжує повільні нейтрони, при цьому ядерний реактивний двигун, що забезпечений камерами інтенсифікації фізичних процесів із вкладеними в них циліндрами-відбивачами нейтронів з ізотопною сумішшю, забезпечує можливість генерувати в режимі регулювання повільні нейтрони високої щільності і направляти їх в реактивну камеру згоряння, куди одночасно регульовано надходить ядерне паливо в пароподібному стані.

F 03

(11) **91418**
(24) **26.07.2010**

(51) МПК (2009)
F03B 13/18 (2006.01)
F03B 13/12 (2006.01)
H02B 7/00

(21) **a200812639**

(22) **29.03.2006**

(86) **PCT/SE2006/050047, 29.03.2006**

(72) Торбурн Карін, SE, Лейон Матс, SE
(73) **СІБЕЙСД АБ, SE**

(54) СИСТЕМА ДЛЯ ВИРОБЛЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

- (57)** 1. Система для вироблення електричної енергії з відновлюваних джерел енергії, що включає в себе велику кількість генераторних агрегатів (4a-6c), розташованих в морі, і множину розподільних пристроїв (1a-1c), розташованих в морі, причому кожний розподільний пристрій (1a-1c) з'єднаний з великою кількістю згаданих генераторних агрегатів (4a-4c), яка **відрізняється** тим, що включає в себе множину первинних проміжних станцій (17a-17c) і щонайменше одну вторинну проміжну станцію (19; 19a-19c), причому кожна первинна проміжна станція (17a-17c) з'єднана з множиною згаданих розподільних пристроїв (1a-1c), щонайменше одна вторинна проміжна станція (19; 19a-19c) з'єднана з множиною згаданих первинних проміжних станцій (17a-17c) і з розташованою на суші електричною мережею, і причому система включає в себе перемикаючий засіб (192; 212), що забезпечує селективне з'єднання щонайменше однієї вторинної проміжної станції (19; 19a-19c) з різними місцями (193, 194, 195; 213, 214, 215) в електричній мережі.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що включає в себе множину вторинних проміжних станцій (19a-19c), причому кожна вторинна проміжна станція (19a-19c) з'єднана з множиною згаданих первинних проміжних станцій (17a-17c).
3. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що включає в себе третинну проміжну станцію (21), причому третинна проміжна станція (21) з'єднана з множиною згаданих вторинних проміжних станцій (19a-19c).
4. Система за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що щонайменше деякі з первинних проміжних станцій (17a-17c) розташовані в морі.
5. Система за п. 4, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна з вторинних проміжних станцій (19; 19a-19c) розташована в морі.
6. Система за п. 5, що включає в себе третинну проміжну станцію (21), яка **відрізняється** тим, що третинна проміжна станція (21) розташована в морі.
7. Система за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що кожний розподільний пристрій (1a-1c) включає в себе водонепроникний контейнер (102, 103), зафіксований на морському дні (B), причому контейнер (102, 103) містить щонайменше деякі з компонентів розподільного пристрою.
8. Система за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що щонайменше деякі з первинних проміжних станцій (17a-17c) і/або щонайменше деякі з вторинних проміжних станцій (19; 19a-19c) включають в себе водонепроникний контейнер (171, 172), зафіксований на морському дні (B), причому контейнер містить щонайменше деякі з компонентів станцій (173-179).
9. Система за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що щонайменше деякі з генераторних агрегатів (4a-11a) включають в себе засоби, що приводяться в дію хвилями (4a-9a).
10. Система за п. 9, яка **відрізняється** тим, що генератор щонайменше деяких з тих, що приводяться в дію хвилями, генераторних агрегатів

(4a-11a) являє собою лінійний генератор (45), що має ротор зі зворотно-поступальним рухом (47), який включає в себе постійні магніти.

11. Система за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що щонайменше деякі (10a) з генераторних агрегатів (4a-11a) являють собою генератори, що приводяться в дію вітром.

12. Система за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що щонайменше деякі (11a) з генераторних агрегатів (4a-11a) являють собою генератори, що приводяться в дію течіями води.

13. Система за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що включає в себе випрямлячі для перетворення змінного струму в постійний струм (AC/DC) (32; 173) і/або інвертори для перетворення постійного струму в змінний струм (DC/AC) (174), причому випрямлячі/інвертори (32, 173, 174) розміщені в розподільних пристроях (1a-1c) і/або в проміжних станціях (17a-21).

14. Система за п. 13, яка **відрізняється** тим, що щонайменше деякі з випрямлячів (32; 173) включають в себе діодний або тиристорний міст.

15. Система за будь-яким з пп. 1-14, яка **відрізняється** тим, що щонайменше деякі з розподільних пристроїв (1a-1c) і/або проміжних станцій (17a-21) включають в себе трансформатор (34; 176).

16. Система за будь-яким з пп. 1-15, яка **відрізняється** тим, що генераторні агрегати (4a-11a) з'єднані з розподільними пристроями (1a-1c) кабелями змінного струму (AC) (42-48).

17. Система за будь-яким з пп. 1-16, яка **відрізняється** тим, що з'єднання між розподільними пристроями (1a-1c) і первинними проміжними станціями (17a-17c) і/або з'єднання між проміжними станціями (17a-21) включають в себе кабелі змінного струму (AC).

18. Система за будь-яким з пп. 1-17, яка **відрізняється** тим, що з'єднання між розподільними пристроями (1a-1c) і первинною проміжною станцією (17a-17c) і/або з'єднання між проміжними станціями (17a-21) включають в себе кабелі постійного струму (DC).

19. Система за будь-яким з пп. 1-18, яка **відрізняється** тим, що щонайменше деякі з первинних проміжних станцій (17a-17c) оснащені системою (175) контролю і керування для компонентів постійного струму (DC).

20. Система за будь-яким з пп. 1-19, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна із згаданих вторинних (19a-19c) або третинних (21) проміжних станцій розташована на суші і включає в себе головну систему контролю, виконану з можливістю контролю системи вироблення електричної енергії.

21. Система за будь-яким з пп. 1-20, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна згадана вторинна (19a-19c) або третинна (21) проміжна станція розташована на суші і включає в себе білінгову систему (217).

22. Система за будь-яким з пп. 1-21, яка **відрізняється** тим, що щонайменше деякі із згаданих розподільних пристроїв (1a-1c) і/або згаданих проміжних станцій (17a-21) включають в себе пристрій релейного захисту (177).

23. Система за п. 22, яка **відрізняється** тим, що згаданий пристрій релейного захисту (177) являє собою диференціальний захист або захист від перенапруг.

24. Система за будь-яким з пп. 1-23, яка **відрізняється** тим, що щонайменше деякі із згаданих розподільних пристроїв (1а-1с) і/або згаданих проміжних станцій (17а-21) включають в себе вимірювальну систему (178), виконану з можливістю вимірювання параметрів, які належать до струму.

25. Система за будь-яким з пп. 1-24, яка **відрізняється** тим, що система включає в себе систему сигналізації (179), виконану з можливістю передачі інформаційних сигналів щонайменше на деякі з розподільних пристроїв (1а-1с) і проміжних станцій (17а-21) і від них.

26. Система за п. 25, яка **відрізняється** тим, що система сигналізації включає в себе засоби сигналізації (180), вибрані з групи, що складається з оптоволокна, кабелю, засобів звукової сигналізації, засобів радіосигналізації і поплавців.

27. Система за будь-яким з пп. 1-26, яка **відрізняється** тим, що обмотка статора щонайменше деяких з генераторних агрегатів (4а-11а) включає в себе кабель (100), що має тверду ізоляцію, причому тверда ізоляція включає в себе внутрішній напівпровідний шар (102), зовнішній напівпровідний шар (103) і проміжний шар ізоляції (104).

28. Спосіб подачі електричної енергії в електричну мережу, який **відрізняється** тим, що з'єднують систему за будь-яким з пп. 1-27 з електричною мережею.

29. Електрична мережа, яка **відрізняється** тим, що ця мережа з'єднана з системою за будь-яким з пп. 1-27.

по магнітному потоку щонайменше першого додаткового ротора з відповідним йому додатковим статором зменшують, який **відрізняється** тим, що для збільшення взаємодії по магнітному потоку вказаних щонайменше першого додаткового ротора і відповідного йому статора зміщують уздовж осі обертання щонайменше перший додатковий ротор щодо відповідного йому статора, а для зменшення взаємодії по магнітному потоку вказаних щонайменше першого додаткового ротора і відповідного йому статора зміщують уздовж осі обертання в зворотному порядку щонайменше перший додатковий ротор щодо відповідного йому статора.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при збільшенні швидкості вітрового потоку вище за номінальну зміщують уздовж осі обертання вказаний щонайменше перший додатковий ротор щодо відповідного йому статора за допомогою датчика тиску вітрового потоку (ТВП), а при зниженні швидкості вітрового потоку нижче за номінальну зміщують уздовж осі обертання в зворотному порядку вказаний щонайменше перший додатковий ротор щодо відповідного йому статора за допомогою пружного елемента.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що перший і подальші додаткові ротори зміщують послідовно уздовж осі обертання щодо відповідних їм статорів за допомогою датчика ТВП у міру збільшення швидкості вітрового потоку вище за номінальну, а при зниженні швидкості вітрового потоку нижче за номінальну зсув уздовж осі обертання першого і подальших додаткових роторів щодо відповідних їм статорів виконують послідовно в зворотному порядку за допомогою пружних елементів з різним ступенем пружності.

4. Вітроелектрогенератор, що містить вітроколесо, основний і щонайменше перший додатковий електрогенератори, ротори яких розташовані на першому валу, при цьому вітроколесо за допомогою першого вала взаємодіє з основним ротором і щонайменше з першим додатковим ротором, який **відрізняється** тим, що щонайменше перший додатковий ротор з'єднаний першим засобом зачіплювання з першим валом з можливістю зсуву щонайменше першого додаткового ротора уздовж осі першого вала за допомогою першого датчика тиску вітрового потоку (ТВП) при зміні швидкості вітрового потоку.

5. Вітроелектрогенератор за п. 4, який **відрізняється** тим, що перший засіб зачіплювання виконаний у вигляді шліцевого з'єднання.

6. Вітроелектрогенератор за п. 5, який **відрізняється** тим, що перший засіб зачіплювання у вигляді шліцевого з'єднання виконаний спіралеподібним навколо осі першого вала.

7. Вітроелектрогенератор за п. 6 який **відрізняється** тим, що уздовж вектора вітрового потоку напрям спіралеподібного шліцевого з'єднання виконаний протилежним напрямку обертання вітроколеса.

8. Вітроелектрогенератор за п. 4, який **відрізняється** тим, що щонайменше перший додатковий ротор взаємодіє з відповідним пружним елемен-

(11) 91436

(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)

F03D 9/00

F03D 1/00

F03D 7/00

H02K 7/18

H02K 1/22

(21) a200815062

(22) 26.12.2008

(72) Гусак Станіслав Іванович, Ганзелінський Сергій Миколайович

(73) ГУСАК СТАНІСЛАВ ІВАНОВИЧ, ГАНЗЕЛІНСЬКИЙ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(54) СПОСІБ РОБОТИ ВІТРОЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРА І ВІТРОЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОР

(57) 1. Спосіб роботи вітроелектрогенератора, який полягає у тому, що за допомогою вітроколеса обертають навколо осі обертання основний ротор і щонайменше перший додатковий ротор щодо відповідних їм статорів, при збільшенні швидкості вітрового потоку вище за номінальну збільшують взаємодію по магнітному потоку щонайменше першого додаткового ротора з відповідним йому додатковим статором, а при зниженні швидкості вітрового потоку нижче за номінальну взаємодію

том для забезпечення можливості пружного зсуву першого додаткового ротора уздовж осі першого вала.

9. Вітроелектрогенератор за п. 4, який **відрізняється** тим, що першим датчиком ТВП є вітроколесо, при цьому вітроколесо взаємодіє щонайменше з першим додатковим ротором відповідного додаткового електрогенератора за допомогою другого вала, який виконаний порожнистим і за допомогою другого засобу зачіплювання взаємодіє з першим валом, при цьому вітроколесо з'єднане з другим валом.

10. Вітроелектрогенератор за п. 4, який **відрізняється** тим, що перший датчик ТВП з'єднаний другим валом, який виконаний порожнистим, щонайменше з першим додатковим ротором відповідного додаткового електрогенератора, а другий вал за допомогою другого засобу зачіплювання взаємодіє з першим валом, при цьому вітроколесо, в місцях його закріплення до першого вала, розташовано в подовжніх прорізах другого вала.

11. Вітроелектрогенератор за п. 4, який **відрізняється** тим, що уздовж вектора вітрового потоку спочатку розташований перший датчик ТВП, щонайменше перший додатковий електрогенератор і основний електрогенератор, а потім вітроколесо, яке закріплене на першому валу, при цьому перший датчик ТВП з'єднаний другим валом, який виконаний порожнистим, щонайменше з першим додатковим ротором відповідного додаткового електрогенератора, при цьому другий вал за допомогою другого засобу зачіплювання взаємодіє з першим валом.

12. Вітроелектрогенератор за будь-яким з пп. 9-11, який **відрізняється** тим, що другий засіб зачіплювання виконаний у вигляді шліцевого з'єднання.

13. Вітроелектрогенератор за п. 12, який **відрізняється** тим, що другий засіб зачіплювання у вигляді шліцевого з'єднання виконаний спіралеподібним навколо осі першого вала.

14. Вітроелектрогенератор за п. 13, який **відрізняється** тим, що уздовж вектора вітрового потоку напрям спіралеподібного шліцевого з'єднання виконаний протилежним напрямку обертання вітроколеса.

15. Вітроелектрогенератор за п. 4, який **відрізняється** тим, що основний ротор і щонайменше перший додатковий ротор розташовані концентрично до відповідних статорів, при цьому діаметр основного ротора, щонайменше першого додаткового ротора і відповідних їм статорів в напрямі від осі першого вала ступінчасто збільшується від основного до останнього електрогенератора.

16. Вітроелектрогенератор за п. 15, який **відрізняється** тим, що основний ротор і щонайменше перший додатковий ротор розташовані із зовнішньої сторони відповідних їм статорів.

17. Вітроелектрогенератор за п. 4, який **відрізняється** тим, що основний ротор і щонайменше перший додатковий ротор розташовані концентрично до відповідних статорів, при цьому діаметр основного ротора, щонайменше першого додаткового ротора і відповідних їм статорів у напрямі

до осі першого вала ступінчасто зменшується від основного до останнього електрогенератора.

18. Вітроелектрогенератор за п. 17, який **відрізняється** тим, що основний ротор і щонайменше перший додатковий ротор розташовані із зовнішньої сторони відповідних їм статорів.

19. Вітроелектрогенератор за п. 4, який **відрізняється** тим, що електрогенератори виконані з торцевим розташуванням основного ротора і щонайменше першого додаткового ротора щодо відповідних їм статорів, при цьому діаметр основного ротора, щонайменше першого додаткового ротора і відповідних їм статорів в напрямі від осі першого вала збільшується від основного до останнього електрогенератора.

20. Вітроелектрогенератор за п. 4, який **відрізняється** тим, що електрогенератори виконані з торцевим розташуванням основного ротора і щонайменше першого додаткового ротора відносно відповідних їм статорів, при цьому діаметр основного ротора, щонайменше першого додаткового ротора і відповідних їм статорів у напрямі до осі першого вала зменшується від основного до останнього електрогенератора.

21. Вітроелектрогенератор за будь-яким з пп. 4-11, 15-20, який **відрізняється** тим, що додатково містить другий датчик ТВП, а по напрямку вектора вітрового потоку, за основним електрогенератором, розташований один з додаткових електрогенераторів, додатковий ротор якого розташований з можливістю зсуву уздовж осі першого вала, при цьому другий датчик ТВП з'єднаний кінематичним ланцюгом з вказаним додатковим ротором одного з додаткових електрогенераторів для забезпечення його зсуву в напрямі назустріч вектора вітрового потоку.

22. Вітроелектрогенератор за п. 21, який **відрізняється** тим, що другий датчик ТВП виконаний двостороннім щодо вектора напрямку вітрового потоку, при цьому другий датчик ТВП одночасно є флюгером.

23. Вітроелектрогенератор за п. 4, який **відрізняється** тим, що основний ротор і щонайменше перший додатковий ротор з відповідними їм статорами, при максимальній їх взаємодії, розташовані концентрично в одній площині, в якій проміжно розташовані статори і ротори виконані з полюсами, які звернені відповідно до полюсів сусідніх роторів і статорів.

24. Вітроелектрогенератор за п. 23, який **відрізняється** тим, що основний ротор і щонайменше перший додатковий ротор розташовані із зовнішньої сторони відповідних їм статорів, при цьому діаметр основного ротора, щонайменше першого додаткового ротора і відповідних їм статорів в напрямі від осі першого вала збільшується від основного до останнього електрогенератора.

25. Вітроелектрогенератор за п. 23, який **відрізняється** тим, що основний ротор і щонайменше перший додатковий ротор розташовані із зовнішньої сторони відповідних їм статорів, при цьому діаметр основного ротора, щонайменше першого додаткового ротора і відповідних їм статорів у напрямі до осі першого вала зменшується від основного до останнього електрогенератора.

26. Вітроелектрогенератор за п. 23, який **відрізняється** тим, що основний ротор і щонайменше перший додатковий ротор розташовані з внутрішньої сторони відповідних їм статорів, при цьому діаметр основного ротора, щонайменше першого додаткового ротора і відповідних їм статорів в напрямі від осі першого вала збільшується від основного до останнього електрогенератора.

27. Вітроелектрогенератор за п. 23, який **відрізняється** тим, що основний ротор і щонайменше перший додатковий ротор розташовані з внутрішньої сторони відповідних їм статорів, при цьому діаметр основного ротора, щонайменше першого додаткового ротора і відповідних їм статорів в напрямі до осі першого вала зменшується від основного до останнього електрогенератора.

28. Вітроелектрогенератор за будь-яким з пп. 4-10, який **відрізняється** тим, що містить перший додатковий ротор і щонайменше перший додатковий статор.

29. Вітроелектрогенератор за п. 28, який **відрізняється** тим, що основним ротором є частина першого додаткового ротора, яка постійно взаємодіє по магнітному потоку з основним статором, при цьому перший додатковий ротор закріплений на першому валу з можливістю зсуву уздовж осі першого вала за допомогою першого засобу зачіплювання.

30. Вітроелектрогенератор за п. 28, який **відрізняється** тим, що містить другий додатковий ротор, який виконаний з торцевим розташуванням щодо відповідного йому торцевого додаткового статора, при цьому перший додатковий ротор розташований концентрично щодо щонайменше першого додаткового статора.

31. Вітроелектрогенератор за п. 28, який **відрізняється** тим, що перший додатковий ротор розташований із зовнішньої сторони щонайменше першого додаткового статора.

32. Вітроелектрогенератор за п. 28, який **відрізняється** тим, що уздовж вектора вітрового потоку спочатку розташоване вітрокоесо, основний електрогенератор, щонайменше перший додатковий статор, а також перший додатковий ротор, перший датчик ТВП, який з'єднаний кінематичним ланцюгом з вказаним першим додатковим ротором для забезпечення його зсуву в напрямі назустріч вектора вітрового потоку.

33. Вітроелектрогенератор за п. 32, який **відрізняється** тим, що перший датчик ТВП виконаний двостороннім щодо вектора напрямку вітрового потоку, при цьому перший датчик ТВП одночасно є флюгером.

F 04

(11) **91465** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 F04D 27/02

(21) a200907520 (22) 17.07.2009

(72) Беккер Михайло Вікторович, Шимко Роман Ярославович, Семенов Георгій Никифорович, Бляут Юрій Євстахович, Гіренко Сергій Геннадійович, Петеш Микола Орестович, Сукач Олексій Васильович, Репета Андрій Федорович

(73) **ІВАНО-ФРАКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

(54) **АКУСТИЧНИЙ СПОСІБ КОНТРОЛЮ ПЕРЕДПОМПАЖНОГО СТАНУ ВІДЦЕНТРОВОГО НАГНІТАЧА**

(57) Акустичний спосіб контролю передпомпажного стану відцентрового нагнітача, який полягає в тому, що акустичні коливання, генеровані контрольованим об'єктом, перетворюють у відповідні аналого-цифрові сигнали і подають їх в систему обробки для отримання характеристик процесів, які генеруються самим вимірюваним об'єктом, який **відрізняється** тим, що для отримання акустичних сигналів, на робочих поверхнях нагнітача - на вхідному і вихідному конфузорах, встановлюють акустичні сенсори, які формують вихідний сигнал в аналого-цифровій формі, пропорційній амплітуді акустичних коливань, який через систему автоматичного керування надходить по оптоволоконному каналу передачі даних на робочу станцію оператора, де в автоматичному режимі здійснюється алгоритмічна обробка отриманих від акустичних сенсорів сигналів, після чого, шляхом аналізу та співставлення отриманих сигналів відносно відомих наперед критеріїв оцінки виникнення передпомпажних коливань, системою формується попереджувальний сигнал про початок помпажних явищ, який надходить в систему автоматичного керування для формування сигналу керуючої дії на виконавчі механізми, що забезпечують виведення газоперекачувального агрегату в зону стійкої роботи.

F 16

(11) **91433** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 F16C 43/00

(21) a200814723 (22) 22.12.2008

(72) Фіщенко Володимир Михайлович

(73) **ФІЩЕНКО ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ВУЗОЛ РОЗВАЛЬЦЮВАННЯ МЕТАЛЕВИХ ЗАХИСНИХ ШАЙБ В КУЛЬКОВИХ РАДІАЛЬНИХ ОДНОРЯДНИХ ПІДШИПНИКАХ**

(57) Вузол розвальцювання металевих захисних шайб в кулькових радіальних однорядних підшипниках, що містить інструментальний блок з елементом базування підшипника та виконавчими елементами монтажу шайби, який **відрізняється** тим, що виконавчі елементи містять систему важелів з розкатними роликками, виконаними з можливістю відслідковувати геометрію канавки в зовнішньому кільці підшипника, важелі встановлені з можливістю гойдання на осі, яка змонтована з можливістю самовстановлення.

- (11) **91372** (51) МПК
(24) 26.07.2010 **F16H 1/36** (2006.01)
- (21) **a200802075** (22) 18.02.2008
- (72) Власов Іван Петрович, Пустовгаров Андрій Анатолійович
- (73) **ПРИВАТНЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "СУПРЕД"**
- (54) **ПЛАНЕТАРНИЙ РЕДУКТОР**
- (57) Планетарний редуктор, що містить корпус з встановленим в нього центральним зубчастим колесом з внутрішніми зубами, закріпленим за допомогою паралельних осі кріпильних елементів та притиснутим до виступу корпусу кришкою, тихохідний вал, встановлений в корпусі на підшипниковій опорі, циліндричний швидкохідний вал, встановлений в підшипникових опорах кришки та тихохідного вала, два кінематично з'єднаних з тихохідним валом сателіти з зовнішніми зубами, які утворюють багатопарне зачеплення з відповідними внутрішніми зубами центрального зубчастого колеса і мають з ними малу різницю чисел зубів, ексцентрикові втулки, встановлені на швидкохідному валу в площині ексцентриситету на шпонках, відокремлені розпірними прокладками від підшипникових опор швидкохідного вала та розміщені в сателітах через підшипники, а також елементи герметизації, який **відрізняється** тим, що встановлені силові кільце, стяжки з різьбовими закінцівками і кільцевими упорами, два циліндричних водила, кожне з кільцевими буртом на одному торці і різьбовою закінцівкою - на іншому, розміщені паралельно осі редуктора, сателіти встановлені діаметрально протилежно і розділені прокладкою, на кришці виконаний циліндричний виступ, а розташована навпроти сателіта частина тихохідного вала виконана у формі диска, при цьому в кожному сателіті виконані наскрізні отвори - два в площині ексцентриситету (радіальний та круглий), та чотири круглих, розміщених рівномірно, силові кільце встановлене на циліндричний виступ кришки через підшипникову опору і жорстко сполучене з дисковою частиною тихохідного вала за допомогою гайок і стяжок, що проходять через круглі отвори в сателітах, а кожне водило встановлене паралельно осі редуктора з опорою буртом у дискову частину тихохідного вала, взаємодіє зі стінками радіального отвору одного сателіта, проходить крізь круглий отвір в іншому сателіті і скріплене гайкою із силовим кільцем, причому прокладка між сателітами встановлена на швидкохідний вал між ексцентриковими втулками, ширина радіальних отворів сателітів дорівнює діаметру водила, а висота - більше діаметра водила на два розміри ексцентриситету, а шпонкові пази на швидкохідному валу виконані діаметрально протилежними в площині ексцентриситету.

- (72) Хлівняк Олексій Геннадійович, Шевельов Олександр Миколайович, Іващенко Володимир Миколайович, Бородін Володимир Григорович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СІНТА"**
- (54) **МЕХАНІЗМ ПЕРЕДАЧІ ОБЕРТАЛЬНОГО РУХУ СИЛОВИЙ**
- (57) 1. Механізм передачі обертального руху силовий, що включає корпус механізму, в якому встановлені з можливістю обертання ведучий і ведений вали, встановлений на ведучому валу ексцентриковий механізм з валом та механізмом управління, встановлену на валу ексцентрикового механізму з можливістю обертання кільцеподібну проміжну ланку та механізми вільного ходу з кільцеподібними вхідними ланками та вихідними ланками, який **відрізняється** тим, що проміжна ланка кінематично з'єднана з веденим валом із можливістю передачі обертального руху, вхідні ланки механізмів вільного ходу з'єднані з проміжною ланкою, а вихідні ланки з'єднані з корпусом механізму за допомогою шарнірних тяг та шарнірів, кожен з яких містить у собі корпус шарніра та вал шарніра, при цьому кожна шарнірна тяга, яка містить у своєму складі дві обойми, взаємодіє з центральним шарніром, корпус якого з'єднано з вихідною ланкою механізму вільного ходу, та з розташованим на корпусі механізму корпусним шарніром, корпус якого з'єднано з корпусом механізму.
2. Механізм передачі за п. 1, який **відрізняється** тим, що на корпусі корпусного шарніра розташована обойма, в якій з можливістю повертання розташовано вал шарніра та з'єднаний з ним ексцентрик шарніра, котрий взаємодіє з обоймою шарнірної тяги, при цьому до вала шарніра за допомогою пружної ланки у вигляді циліндричної пружини або тарілчастої пружини чи пластинчастої пружини, притиснута проміжна деталь у вигляді клина, кулі або колодки, розташована у корпусі шарніра з можливістю радіального пересування, або декілька проміжних деталей, кожна з яких взаємодіє з розташованою у корпусі шарніра пружною ланкою.
3. Механізм передачі за п. 2, який **відрізняється** тим, що кожна пружна ланка взаємодіє з механізмом регулювання зусилля, виконаним у вигляді розташованого у корпусі шарніра гвинтового механізму, або у вигляді ексцентрикового механізму, або у вигляді клинового механізму.
4. Механізм передачі за п. 2, який **відрізняється** тим, що на валу кожного корпусного шарніра розташована лунка або декілька лунок, в кожную лунку своїм клиноподібним або кулеподібним виступом заглиблена проміжна деталь, при цьому кут β між лінією, що з'єднує між собою вісь вала шарніра з віссю ексцентрика шарніра у площині поперечного перерізу та осью лінією шарнірної тяги при максимальному заглибленні проміжної деталі у лунку є більшим, ніж кут тертя β_0 у системі "вал шарніра-обойма шарніра", а кут $[\varphi]$ граничного повертання вала шарніра від положення максимального заглиблення проміжної деталі у лунку до граничного положення, коли ця деталь майже повністю виходить із лунки, є більшим, ніж різниця між кутами β та β_0 , тобто між кутами $[\varphi]$,

- (11) **91481** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **F16H 29/00**
F16H 37/00
- (21) **a200912568** (22) 04.12.2009

β та β_0 мусить бути таке співвідношення:
 $(\beta - \beta_0) \leq [\varphi]$.

F 23

- (11) **91397** (51) МПК (2009)
 (24) 26.07.2010 **F23C 5/00**
- (21) **a200809814** (22) 28.12.2006
 (31) 2006101646
 (32) 30.12.2005
 (33) RU
 (31) 2006127997
 (32) 01.08.2006
 (33) RU
 (86) PCT/RU2006/000717, 28.12.2006
 (72) Фінкер Фелікс Залмановіч, RU, Кубишкін Ігорь Борисовіч, RU
 (73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПОЛИТЕХЕНЕРГО", RU
 (54) СПОСІБ РОБОТИ ВИХРОВОЇ ТОПКИ І ВИХРОВА ТОПКА
 (57) 1. Спосіб роботи вихрової топки, яка включає камеру згоряння, яка має вихрову зону і зону доспалювання, пристрій нижнього дуття та засіб для уловлювання вугільно-золотої суміші із відхідних газів, який включає подачу в топку паливоповітряної суміші і повітря нижнього дуття, який **відрізняється** тим, що паливоповітряну суміш, яка включає крупнодисперсне подрібнене паливо, подають у вихрову зону камери, а регульовану кількість вугільно-золотої суміші, уловленої із відхідних газів, повертають у вибрану зону внутрішнього простору камери згоряння.
 2. Спосіб роботи вихрової топки за п. 1, який **відрізняється** тим, що вибраною зоною внутрішнього простору камери згоряння вибирають вихрову зону.
 3. Спосіб роботи вихрової топки за п. 1, який **відрізняється** тим, що вибраною зоною внутрішнього простору камери згоряння вибирають зону доспалювання.
 4. Вихрова топка, яка включає камеру згоряння з холодною лійкою, утвореною схилами нижніх частин стінок камери згоряння, пристрій нижнього дуття, який встановлений під устям холодної лійки, нахилений до низу пальник для подачі паливоповітряної суміші, встановлений на стінці камери згоряння, причому топка обладнана золоуловлювачем, встановленим за камерою згоряння, циркуляційним золотим каналом, обладнаним засобом для транспортування виносу, причому один кінець вказаного каналу сполучається з вказаним золоуловлювачем, а другий - з внутрішнім простором камери згоряння, при цьому вихідний отвір вказаного каналу розміщений в області розташування вибраної зони внутрішнього простору камери згоряння.
 5. Вихрова топка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що в золотому каналі встановлений регулятор витрати вугільно-золотої суміші.

6. Вихрова топка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що золотий канал обладнаний засобом для вводу сорбенту.

7. Вихрова топка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що вихідний отвір циркуляційного золотого каналу розміщений між устям холодної лійки та пальником для подачі палива, а золоуловлювач вибирається із умови уловлювання частинок більше 0,5 мм.

8. Вихрова топка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що на стінці камери згоряння в зоні доспалювання встановлений додатковий пальник, вихідний отвір циркуляційного золотого каналу сполучений з вказаним пальником, а золоуловлювач вибирається із умови уловлювання частинок більше 0,5 мм.

F 24

- (11) **91413** (51) МПК (2009)
 (24) 26.07.2010 **F24D 10/00**
- (21) **a200811920** (22) 07.10.2008
 (72) Редько Андрій Олександрович, Редько Олександр Федорович
 (73) РЕДЬКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, РЕДЬКО ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТЕПЛОТИ
 (57) Пристрій для трансформації теплоти, який містить випарник, що підключений до джерела теплоти; конденсатор, підключений до споживача теплоти - системи опалення; компресори з приводними двигунами; дросельний клапан; охолоджувач, підключений до споживача теплоти - гарячого водопостачання, який **відрізняється** тим, що для підвищення теплової потужності додатково містить регенеративний теплообмінник, встановлений між компресорами.
- (11) **91408** (51) МПК (2009)
 (24) 26.07.2010 **F24D 19/00**
- (21) **a200811177** (22) 19.02.2007
 (31) 0603233.8
 (32) 17.02.2006
 (33) GB
 (86) PCT/GB2007/000558, 19.02.2007
 (72) Бекетт Ніколас Девід, GB
 (73) ХОТХАУС ТЕКНОЛОДЖІС ЛІМІТЕД, GB
 (54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПУСКОНАЛАГОДЖУВАЛЬНИХ РОБІТ І БАЛАНСУВАННЯ СИСТЕМИ ЦЕНТРАЛЬНОГО ВОДЯНОГО ОПАЛЮВАННЯ
 (57) 1. Пристрій для проведення пусконалагоджувальних робіт і балансування системи центрального опалювання, що включає бойлер для нагріву води і насос для прокачування води через групу

з'єднаних трубами радіаторів, кожен з яких забезпечений радіаторним клапаном подвійного регулювання, що включає декілька пар термоголовак, з яких перша головка кожної пари пристосована для установки на вході, а друга головка кожної пари пристосована для установки на виході відповідного одного з вказаної групи радіаторів, блок управління для отримання даних про температуру з термоголовак, засіб передачі в блок управління даних про температуру, зареєстрованих кожною термоголовою, для представлення операторові можливості відстежування падіння температури на кожній парі термоголовак, і засіб регулювання кожного радіаторного клапана подвійного регулювання, що включає групу системних вузлів, що містять блоки двигуна, причому один системний вузол пристосований для установки на радіаторному клапані подвійного регулювання кожного радіатора, і системні вузли виконані з можливістю дистанційного приведення в дію від блока управління.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що термоголівки пристосовані для знімної установки на радіаторах.

3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що блок управління забезпечений блоком візуального відображення для представлення різниці температур на кожній парі термоголовак, встановлених на кожному радіаторі.

4. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що блок управління містить портативний комп'ютер.

5. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що системні вузли пристосовані для знімної установки на радіаторних клапанах подвійного регулювання.

6. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що кожен системний вузол містить блок живлення, електрично сполучений з відповідною парою термоголовак і відповідним приводом блока двигуна системного вузла.

7. Пристрій за п. 6, який відрізняється тим, що блок живлення кожного системного вузла пристосований для підключення до основної мережі електроживлення і підводить електроживлення до системного вузла.

8. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що кожен системний вузол забезпечений засобом отримання і накопичення даних про температуру з відповідної пари головок.

9. Пристрій за п. 8, який відрізняється тим, що кожен системний вузол забезпечений мікроконтролером.

10. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що блок управління забезпечений генератором сигналу і антеною блока управління, і кожен системний вузол забезпечений приймачем-передавачем і антеною для бездротової передачі в блок управління даних про температуру, зареєстрованих кожною термоголовою.

11. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що в блок управління закладена виконувана в ньому керуюча програма отримання даних про температуру з кожного системного вузла і у відповідь на ці дані вироблення і передачі в кожен системний вузол сигналів, що визначають положення радіаторного клапана подвійного регулювання.

12. Пристрій за п. 11, який відрізняється тим, що керуюча програма побудована на алгоритмі, за яким отримують значення температури з системних вузлів, зістикованих з низкою радіаторів системи опалювання, і виробляють величини, що відповідають ступеню повороту, який потрібно надати одному або більше радіаторним клапанам подвійного регулювання.

13. Пристрій за п. 12, який відрізняється тим, що керуюча програма передає вказані величини в мікроконтролери системних вузлів, які застосовують їх через блоки двигуна до радіаторних клапанів подвійного регулювання, щоб отримати оптимальну задану різницю температур між відповідною і поворотною трубою системи центрального опалювання.

14. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що системні вузли і блок управління забезпечені засобами бездротового зв'язку між собою.

15. Пристрій за п. 6, який відрізняється тим, що кожне джерело живлення системного вузла містить акумулятор.

16. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що термоголівки містять радіочастотні засоби ідентифікації, об'єднані з датчиками температури.

17. Спосіб проведення пусконаладжувальних робіт і балансування системи центрального водяного опалювання, що включає операції з установки термоголовак на вході і виході кожного з групи радіаторів системи центрального опалювання, збору всіх показників температури з головок в блоці управління, пристосованому для відображення цих показників операторові, і установки поворотних засобів на радіаторних клапанах подвійного регулювання кожного радіатора, причому поворотні засоби виконані з можливістю дистанційного приведення в дію від блока управління.

18. Спосіб за п. 17, який відрізняється тим, що включає операцію дистанційного регулювання обертання поворотних засобів блоком управління у відповідь на значення температури, зареєстровані термоголівками.

F 25

(11) 91394 (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 F25B 30/00

(21) a200809250 (22) 15.07.2008

(72) Зінченко Дмитро Іванович

(73) ЗІНЧЕНКО ДМИТРО ІВАНОВИЧ

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ПЕРЕРОЗПОДІЛУ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ НА ВИСОКИЙ І НИЗЬКИЙ ЕНЕРГЕТИЧНИЙ РІВЕНЬ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Спосіб перерозподілу теплової енергії на високий і низький енергетичний рівень, відповідно до якого здійснюють передачу теплової енергії від зовнішнього середовища розташованому в замкнутому об'ємі робочому агенту і подальшу передачу перетвореної теплової енергії від робочо-

го агента у зовнішнє середовище, який **відрізняється** тим, що перерозподіл теплової енергії здійснюють через робочий агент, який поміщений в замкнутий об'єм і знаходиться в потенційному (гравітаційному) полі, причому до нижньої, холоднішої, частини робочого агента теплову енергію підводять, а від верхньої, теплішої, частини робочого агента теплову енергію відводять.

2. Пристрій перерозподілу теплової енергії на високий і низький енергетичний рівень, який містить один або кілька резервуарів, заповнених робочим агентом, систему підведення і відведення теплової енергії робочого агента, яка включає перший теплообмінник для підведення теплової енергії від зовнішнього середовища робочому агенту і другий теплообмінник для відведення теплової енергії від робочого агента у зовнішнє середовище, який **відрізняється** тим, що теплообмінники розташовані в середовищі робочого агента, яким заповнений резервуар, який знаходиться в потенційному (гравітаційному) полі, причому перший теплообмінник розташований в щільніших, холодніших, формуваннях робочого агента, а другий теплообмінник розташований в менш щільних, тепліших, формуваннях робочого агента.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що резервуари теплоізолювані від зовнішнього середовища.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 2-3, який **відрізняється** тим, що він містить систему сполучених резервуарів.

5. Спосіб перерозподілу силової енергії на високий і низький енергетичний рівень, відповідно до якого здійснюють передачу теплової енергії від зовнішнього середовища робочому агенту і подальшу передачу перетвореної теплової енергії від робочого агента у зовнішнє середовище, який **відрізняється** тим, що перерозподіл теплової енергії здійснюють через робочий агент, поміщений в замкнутий об'єм, для якого створюють штучне потенційне поле шляхом обертання вказаного об'єму навколо осі, причому до периферійної, холоднішої, частини робочого агента теплову енергію підводять, а від осевої, теплішої, частини робочого агента теплову енергію відводять.

6. Пристрій перерозподілу теплової енергії на високий і низький енергетичний рівень, що містить корпус, в якому встановлений резервуар, заповнений робочим агентом, систему підведення і відведення теплової енергії робочого агента, яка включає принаймні один перший теплообмінник для підведення теплової енергії від зовнішнього середовища робочому агенту і принаймні один другий теплообмінник для відведення теплової енергії від робочого агента у зовнішнє середовище, який **відрізняється** тим, що зазначений резервуар виконаний у вигляді тіла обертання з порожнистою віссю, яка встановлена на підшипниках в корпусі, заповненому холодоагентом, причому порожнина корпусу з'єднана з першим теплообмінником, а внутрішня порожнина порожнистої осі з'єднана з другим теплообмінником і також заповнена холодоагентом, а вісь з резервуаром з'єднана з приводом обертання.

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що як зовнішня поверхня корпусу, так і зовнішня поверхня резервуара, крім поверхонь теплообміну, теплоізолювана для збереження градієнта температур.

8. Пристрій за будь-яким з пп. 6-7, який **відрізняється** тим, що він містить систему сполучених пристроїв, кожен з яких з'єднаний з приводом обертання.

F 41

(11) **91323**
(24) **26.07.2010**

(51) МПК (2009)
F41C 23/00
F41A 3/00
F41A 5/00
F41A 19/00
F41A 21/00

(21) **a200505038**

(22) **27.05.2005**

(72) Наумов Сергій Миколайович

(73) **ВАРИБРУСОВ СЕРГІЙ ТИМОФІЙОВИЧ**

(54) **МЕХАНІЗМ ПЕРЕЗАРЯДЖАННЯ РУЧНОЇ ВОГНЕПАЛЬНОЇ АВТОМАТИЧНОЇ ЗБРОЇ**

(57) 1. Механізм перезаряджання ручної вогнепальної автоматичної зброї, що містить ствольну коробку із стволом та газовою камерою, раму замка, встановлену в ствольній коробці, замок, який встановлений в рамі замка, газовідвідний механізм з газовою трубою і поршнем, шток якого встановлений в отворі рами замка, механізм рукоятки перезаряджання, який включає трубчастий штовхач, встановлений в газовій трубці, і рукоятку перезаряджання з заціпкою, яка встановлена на трубчастому штовхачі, заціп для заціпки рукоятки перезаряджання, яка встановлена нерухомо на зброї, зворотний механізм, який **відрізняється** тим, що шток газового поршня має упор для взаємодії з трубчастим штовхачем, напрямним для руху газового поршня в процесі стрільби є трубчастий штовхач, газова трубка виконує функцію прямої руху трубчастого штовхача при його сумісному з рамою замка зворотно-поступальному русі в процесі ручного перезаряджання.

2. Механізм перезаряджання за п. 1, який **відрізняється** тим, що трубчастий штовхач при крайньому передньому положенні рами замка своєю передньою частиною знаходиться напроти патрубка газової камери, а задня його частина - напроти упора штока газового поршня, при цьому газовий поршень своєю задньою частиною, яка виступає з газової камери, і передньою частиною упора його штока входять у внутрішній канал трубчастого штовхача, забезпечуючи їх співвісність, яка необхідна для забезпечення безперешкодного входу газового поршня в газову камеру при ручному перезаряджанні.

3. Механізм перезаряджання за п. 1, який **відрізняється** тим, що рукоятка перезаряджання і трубчастий штовхач, на якому вона встановлена, під час стрільби залишаються нерухомими і утримуються від мимовільного переміщення заціпкою

рукоятки перезаряджання, зчепленою із зацепом, який нерухомо закріплений на зброї.

4. Механізм перезаряджання за п. 1, який **відрізняється** тим, що рукоятка перезаряджання може бути встановлена на трубчастому штовхачі з лівим або правим положенням.

(11) **91340**

(24) **26.07.2010**

(51) МПК (2009)

F41C 23/00

F41A 3/00

F41A 5/00

F41A 19/00

F41A 21/00

(21) **a200701239**

(22) **06.02.2007**

(72) Наумов Сергій Миколайович

(73) **ВАРИБРУСОВ СЕРГІЙ ТИМОФІЙОВИЧ**

(54) **ФІКСУЮЧИЙ ШТИФТ ДЛЯ РУЧНОЇ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ**

(57) 1. Фіксуєчий штифт для ручної вогнепальної зброї, що включає сам штифт та механізм його фіксації, який **відрізняється** тим, що механізм його фіксації розташовується в одному із вузлів, який з'єднує штифт і має клин, важіль керування клином та пружину з прямою.

2. Фіксуєчий штифт за п. 1, який **відрізняється** тим, що при нейтральному положенні важеля керування клин, який шарнірно з'єднаний з ним, входить між з'єднувальними вузлами, вибираючи проміжок в з'єднанні та усуваючи люфт, а його виступ входить в проточку на штифті і жорстко фіксує його в осьовому напрямку.

3. Фіксуєчий штифт за п. 1, який **відрізняється** тим, що важіль керування клином при повертанні на кут більше ніж 90° в будь-який бік від нейтрального положення переміщує клин, стискаючи пружину, та виводить його із зачеплення зі штифтом і фіксує в цьому положенні.

4. Фіксуєчий штифт за п. 1, який **відрізняється** тим, що фігурний наконечник прямої, на який спирається пружина, знаходиться в проточці на осі важеля, стопорячи його від випадіння із клина, а при нейтральному положенні важеля тисне на лиску в проточці, фіксуючи його в цьому положенні.

5. Фіксуєчий штифт за п. 1, який **відрізняється** тим, що при відділенні вузла, в якому знаходиться механізм, важіль є підпорою, яка обмежує переміщення клина та стопорить його від випадіння з вузла.

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **91466** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 G01B 5/24
G01B 5/00
- (21) a200908037 (22) 30.07.2009
(72) Багно Анатолій Миколайович
(73) **БАГНО АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УСТАНОВКИ І ЦЕНТРУВАННЯ ВІЗИРНОЇ ТРУБИ НА ФЛАНЦІ ВАЛА**
(57) 1. Пристрій для установки і центрування візирної труби на фланці вала, що містить фланець із закріпленням на ньому кронштейном, на якому закріплені опори для кріплення візирної труби, який **відрізняється** тим, що торцева поверхня фланця оснащена по його осі центруючим конусним виступом, відповідним розмірам базового технологічного центрового отвору на фланці суднового вала.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кронштейн, закріплений на фланці з можливістю обертання навколо осі візирної труби, має пристосування для кріплення індикатора з зігнутою насадкою для вимірювання злomu осі на фланцях вала та пристрою.

- (11) **91437** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 G01L 1/12
- (21) a200815068 (22) 26.12.2008
(72) Сокирко Володимир Арсентійович, Тарабан Микола Євгенович, Яремчик Анатолій Антонович
(73) **СОКИРКО ВОЛОДИМИР АРСЕНТІЙОВИЧ, ТАРАБАН МИКОЛА ЄВГЕНОВИЧ, ЯРЕМЧИК АНАТОЛІЙ АНТОНОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ВНУТРІШНІХ НАПРУГ В СТАЛЕВИХ ДЕТАЛЯХ ТА/АБО В СТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЯХ**
(57) 1. Спосіб виявлення внутрішніх напруг в сталевих деталях та/або в сталевих конструкціях, що включає дію на визначений об'єм матеріалу досліджуваного об'єкта магнітним полем і вимірювання параметрів магнітних полів визначеного об'єму матеріалу досліджуваного об'єкта, який **відрізняється** тим, що на визначений об'єм матеріалу досліджуваного об'єкта діють змінним електромагнітним полем з частотою, котра не перевищує 1 Гц, причому амплітуда коливань низькочастотного електромагнітного поля, котрим діють на визначений об'єм матеріалу досліджуваного об'єкта, відповідає області зворотного намагнічування матеріалу досліджуваного об'єкта, до того ж на визначений об'єм матеріалу досліджуваного об'

єкта діють змінним електромагнітним полем так, щоб виключити вплив на вимірювання магнітних параметрів залишкової намагніченості об'єму матеріалу, котрий досліджують, і при цьому вимірюють стільки магнітних параметрів та числових значень магнітних параметрів, що надходять з внутрішніх шарів визначеного об'єму матеріалу досліджуваного об'єкта, скільки потрібно для вирахування магнітної енергії визначеного об'єму матеріалу досліджуваного об'єкта з встановленою точністю, і далі, по отриманих числових значеннях вимірюваних магнітних параметрів, розраховують числове значення об'ємної щільності магнітної енергії визначеного об'єму матеріалу досліджуваного об'єкта, а потім порівнюють його з числовим значенням вимірюваної та вирахованої такими самими способами об'ємної щільності магнітної енергії еталонного зразка, тобто такої самої сталевий деталі чи такої самої сталевий конструкції, виготовленої з такого ж самого матеріалу, котрий пройшов термічну обробку з метою зняття внутрішніх напруг, та визначають збільшення об'ємної щільності магнітної енергії, і потім вираховують відносне співвідношення збільшення числового значення об'ємної щільності магнітної енергії визначеного об'єму матеріалу досліджуваного об'єкта з числовим значенням вимірюваної та вирахованої об'ємної щільності магнітної енергії матеріалу еталонного зразка.

2. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що вимірюють максимально можливу кількість магнітних параметрів, що надходять з внутрішніх шарів визначеного об'єму матеріалу досліджуваного об'єкта.

3. Спосіб по пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що магнітні параметри, що надходять з внутрішніх шарів визначеного об'єму матеріалу досліджуваного об'єкта, вимірюють в різні чи однакові проміжки часу.

4. Спосіб по пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що вимірювання магнітних параметрів проводять в визначених точках, що знаходяться на встановленій відстані одна від іншої, по всій поверхні досліджуваного об'єкта і виявляють зони, що відповідають максимальним внутрішнім напругам.

5. Спосіб по пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що додатково виявляють напрямки вектора максимуму відносної зміни об'ємної щільності магнітної енергії, котрий відповідає напрямку вектора максимуму внутрішніх напруг.

- (11) **91386** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 G01M 1/30 (2006.01)
B24B 45/00

- (21) a200807947 (22) 12.06.2008
(72) Сталінський Дмитро Віталійович, Сизий Юрій Анатолійович, Пірогов Олександр Юрійович
(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЙ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТО-**

РИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"**(54) СПОСІБ БАЛАНСУВАННЯ НАХИЛЕНОГО ШЛІФУВАЛЬНОГО КРУГА**

(57) Спосіб балансування нахилоного шліфувального круга, що включає закріплення нахилоного шліфувального круга між двома циліндричними корпусами, попереднє та наступне зрівноважування моментного дисбалансу шляхом регульованого переміщення коригувальних вантажів, розташованих у зазначених циліндричних корпусах по обидва боки нахилоного шліфувального круга, який **відрізняється** тим, що розміри коригувальних вантажів та кут α , що визначає кутовий розмір кожної пари вантажів щодо вертикальної площини, яка проходить через вісь обертання нахилоного шліфувального круга і на яку торці цього круга проєктуються в прямі лінії та при цьому коригувальні вантажі перебувають на найбільшій відстані від нахилоної частини круга і доторкаються один до одного внутрішніми бічними поверхнями, визначають згідно з рівнянням:

$$M_c = (R_{gr}^2 - r_{gr}^2) \cdot \alpha \cdot h \cdot \rho_2 \cdot \frac{R_{gr} + r_{gr}}{2} \cdot \omega^2 \cdot \left(d + \frac{h}{2}\right) \cdot \cos \frac{\alpha}{2},$$

при попередньому зрівноважуванні моментного дисбалансу спочатку здійснюють регульоване переміщення двох пар коригувальних вантажів у протилежні боки по відповідних кільцевих канавках, які виконані на бічній поверхні кожного циліндричного корпусу по обидві боки нахилоного шліфувального круга, потім шляхом регульованого кутового переміщення коригувальних вантажів у кожній парі у протилежні боки на кут γ щодо вертикальної площини, яка проходить через вісь обертання нахилоного шліфувального круга і на яку торці цього круга проєктуються в прямі лінії, здійснюють попереднє зрівноважування моментного дисбалансу для початкового поточного значення зовнішнього радіуса нахилоного шліфувального круга, а наступне зрівноважування моментного дисбалансу здійснюють періодично залежно від величини спрацювання нахилоного шліфувального круга шляхом регульованого кутового переміщення коригувальних вантажів у кожній парі в протилежні боки на кут γ щодо вертикальної площини, яка проходить через вісь обертання нахилоного шліфувального круга і на яку торці цього круга проєктуються в прямі лінії, при цьому кут γ , що визначає кутове переміщення коригувальних вантажів залежно від поточного значення зовнішнього радіуса нахилоного шліфувального круга, визначають за формулою:

$$\gamma = \arccos \left[\frac{M_c}{\left[(R_b^2 - r^2) \cdot \alpha \cdot h \cdot \rho_2 \cdot \frac{R_b - r}{2} \cdot \omega^2 \cdot \left(d + \frac{h}{2}\right) \right]} \right],$$

де: $M_c = \frac{\rho_1 \cdot \omega^2 \cdot (R_b^4 - r^4)}{8} \cdot \pi \cdot \text{tg} \beta$ - момент, який створюється при обертанні нахилоною частиною круга щодо осі, яка перпендикулярна осі обертання круга та проходить через точку, що перебуває в

середині розмаху осциляційного руху круга при його обертанні;

$$\text{tg} \beta = \frac{B}{2 \cdot R};$$

R_{gr} - відстань зовнішньої поверхні коригувальних вантажів від осі обертання нахилоного шліфувального круга;

r_{gr} - відстань внутрішньої поверхні коригувальних вантажів від осі обертання нахилоного шліфувального круга;

α - кутовий розмір кожного з коригувальних вантажів щодо вертикальної площини, яка проходить через вісь обертання нахилоного шліфувального круга та на яку торці цього круга проєктуються в прямі лінії;

h - розмір коригувальних вантажів вздовж осі обертання нахилоного шліфувального круга;

ρ_1 - густина матеріалу коригувальних вантажів;

ρ_2 - густина матеріалу нахилоного шліфувального круга;

ω - задана кутова швидкість обертання нахилоного шліфувального круга;

d - відстань від середини канавки до площини, перпендикулярної осі нахилоного шліфувального круга, яка проходить через середину розмаху осциляційного руху круга при його обертанні;

R - радіус нахилоного шліфувального круга;

R_b - поточне значення радіуса нахилоного шліфувального круга;

B - висота нахилоного шліфувального круга;

r - зовнішній радіус циліндричного корпусу;

π - число "пі".

(11) 91389
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
G01N 3/00
G01N 3/08

(21) a200808490

(22) 25.06.2008

(72) Чаусов Микола Георгійович, Пилипенко Андрій Петрович, Параца Віктор Миколайович, Березін Валентин Борисович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ РЕАЛІЗАЦІЇ НАДПЛАСТИЧНОГО СТАНУ МАТЕРІАЛУ У ПРОЦЕСІ ДЕФОРМУВАННЯ

(57) 1. Спосіб реалізації надпластичного стану матеріалу у процесі деформування, що включає нагрівання зразка матеріалу до заданої температури, витримування протягом певного часу, а також наступне розтягування, який **відрізняється** тим, що додатково послідовно статично розтягують за кімнатної температури декілька серій однакових зразків досліджуваного матеріалу, кожен до заданого ступеня деформацій, який менше деформацій ϵ_b , яка відповідає межі міцності матеріалу σ_b , і послідовно кожен із зразків з будь-якої серії безперервно піддають раптовим змінам в режимі навантаження за однаковим складним законом у декілька етапів із зростаючою середньою швидкістю деформації, на першому етапі раптово під-

вищують швидкість деформації, на другому раптово знижують і на третьому знову раптово підвищують, незруйновані зразки кожної серії розвантажують і фіксують на кожному із зразків залишкове видовження, вибирають з кожної серії зразок з максимальним залишковим видовженням і повторно ці зразки послідовно статично навантажують до рівня деформації 1...2 %, і послідовно піддають раптовим змінам у режимі навантаження за однаковим складним законом, аналогічно попередньому для цих конкретних зразків, незруйновані зразки розвантажують і ще раз статично послідовно навантажують до рівня деформації 1...2 %, потім знову піддають раптовим змінам в режимі навантаження за однаковим складним законом, аналогічно двом попереднім для цих конкретних зразків, незруйновані зразки розвантажують і остаточно послідовно статично навантажують до повного поділу їх на частини, а про ступінь реалізації надпластичного стану матеріалу судять за величиною максимальної деформації практично лінійної ділянки останнього етапу статичного навантаження з усіх випробуваних зразків.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що середні швидкості деформації в процесі раптових змін в режимі навантаження задають в діапазоні 1 %/с...100 %/с.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що час процесу раптових змін в режимі навантаження складає 0,1...1,1с.

4. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що середні швидкості деформації в процесі першого етапу раптового підвищення швидкості деформації задають в діапазоні 1...145 %/с, і час першого етапу складає 1...15 % від повного часу процесу раптових змін в режимі навантаження.

5. Спосіб за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що середні швидкості деформації в процесі другого етапу раптового зниження швидкості деформації задають в діапазоні 0,1...10 %/с, і час другого етапу складає 3...20 % від повного часу процесу раптових змін в режимі навантаження.

6. Спосіб за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що середні швидкості деформації в процесі третього етапу раптового підвищення швидкості деформації задають в діапазоні 1...145 %/с.

7. Спосіб за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що кількість етапів раптового підвищення і зниження деформації задають більше трьох.

(57) 1. Пристрій для контрольних випробувань вогнезахисних покриттів металевих конструкцій, що містить досліджуваний зразок з нанесеним на нього досліджуванним вогнезахисним покриттям, камерну або електричну муфельну піч, набір температурних датчиків і вторинних приладів для реєстрації і регулювання температур в печі і на зразку, який **відрізняється** тим, що зразок виконаний у вигляді порожнистого сталевго циліндричного кільця, на зовнішню поверхню якого нанесене досліджуване покриття, це циліндричне кільце щільно насаджується на середню частину сталевго порожнистого циліндричного вимірювального вкладиша з внутрішньою теплоізоляцією порожнини, який забезпечений термопарами для вимірювання температури на контакт з кільцем зразка і в центрі теплоізоляції, при цьому крайні частини вкладиша теплоізолюються таким чином, що в центральній частині збірної із досліджуваного зразка і вкладиша циліндра створюється однорівне вісесиметричне нестационарне температурне поле.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в залежності від різних типоб'ємів досліджуваних зразків вкладиш виконують з різними діаметрами внутрішньої порожнини або з набору сталевих циліндрів, щільно вставлених один в один.

(11) **91428** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 G01N 3/60
G01M 19/00

(21) **a200814085** (22) 08.12.2008

(72) Фомін Станіслав Леонідович, Яковлева Раїса Антонівна, Безуглий Олексій Михайлович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНИХ ВИПРОБУВАНЬ ВОГНЕЗАХИСНИХ ПОКРИТТІВ МЕТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ

(11) **91467**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
G01N 21/17
G01N 1/38
G01N 33/15
A61K 31/197 (2006.01)

(21) **a200908212**

(22) 06.03.2008

(31) 200700597

(32) 07.03.2007

(33) EA

(86) PCT/RU2008/000130, 06.03.2008

(72) Комісарова Іріна Алексєєвна, RU, Солдатенкова Татьяна Дмитрієвна, RU, Гудкова Юлія Васі́льєвна, RU, Кондрашова Татьяна Тіхонівна, RU, Бурбенская Наталія Михайлівна, RU

(73) НЕКОММЕРЧЕСКОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЦИТОХИМИИ И МОЛЕКУЛЯРНОЙ ФАРМАКОЛОГИИ", RU

(54) СУМІШ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ АВТЕНТИЧНОСТІ ПРИ КОНТРОЛІ ЯКОСТІ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ "ГЛІЦИН ТАБЛЕТКИ ПІД'ЯЗИЧНІ 0,1 Г", СПОСІБ ЙОГО ПРИГОТУВАННЯ ТА СПОСІБ ОЦІНЮВАННЯ АВТЕНТИЧНОСТІ ПРИ КОНТРОЛІ ЯКОСТІ ЗАЗНАЧЕНОГО ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ

(57) 1. Суміш для визначення автентичності при контролі якості лікарського засобу "Гліцин таблетки під'язичні 0,1 г", метаболічного засобу, стресопротекторної, антистресорної, ноотропної й нейропротекторної дії для одноразового прийому й курсового лікування, що містить амінооцтову кислоту 0,1 г й водорозчинну метилцелюлозу марки МЦ-100 - 0,001 г у формі мікрокапсул неагломерованих кристалів, покритих полімерною плівкою

метилцелюлози водорозчинної марки МЦ-100, або гранул, і магнію стеарат 0,001 г, із часом розпаду таблетки не менше 10 хв і не більше 20 хв та міцністю не менше 10 Н і не більше 30 Н, що включає у співвідношенні 100:0,5 50 % етиловий спирт й розтерті у порошок таблетки "Гліцин таблетки під'язичні 0,1 г", при цьому величина світлопропускання 4 мл суміші при товщині шару 10 мм і довжині хвилі 700 ± 2 нм у порівнянні з 50 % етиловим спиртом лежить у діапазоні від 90 до 100 %.

2. Спосіб готування суміші для визначення автентичності при контролі якості лікарського засобу "Гліцин таблетки під'язичні 0,1 г", метаболічного засобу, стресопротекторної, антистресорної, ноотропної й нейропротекторної дії для однократного прийому або курсового лікування, що містить амінооцтову кислоту 0,1 г і водорозчинну метилцелюлозу марки МЦ-100 - 0,001 г у формі мікрокапсул - неагломерованих кристалів, покритих полімерною плівкою метилцелюлози водорозчинної марки МЦ-100, або гранул, і магнію стеарат 0,001 г, із часом розпаду таблетки не менше 10 хв і не більше 20 хв та міцністю не менше 10 Н і не більше 30 Н, включає розчинення 1,25 г розтертих у порошок таблеток у 250 мл 50 % етилового спирту протягом 20 хв при 40°C у приладі для визначення розчинення при швидкості обертання лопатевої мішалки 200 об/хв, витримання отриманої суміші протягом 10 хв при кімнатній температурі, відбирання 4 мл суміші й вимірювання величини світлопропускання на спектрофотометрі при довжині хвилі 700 ± 2 нм у кюветі з товщиною шару 10 мм відносно 50 % етилового спирту.

3. Спосіб визначення автентичності при контролі якості лікарського засобу "Гліцин таблетки під'язичні 0,1 г", метаболічного засобу, стресопротекторної, антистресорної, ноотропної й нейропротекторної дії для однократного прийому й курсового лікування, що містить амінооцтову кислоту 0,1 г, водорозчинну метилцелюлозу марки МЦ-100 - 0,001 г у формі мікрокапсул неагломерованих кристалів, покритих полімерною плівкою метилцелюлози водорозчинної марки МЦ-100, або гранул, і магнію стеарат 0,001 г, із часом розпаду таблетки не менше 10 хв і не більше 20 хв та міцністю не менше 10 Н і не більше 30 Н, що включає готування водно-спиртової суміші розчиненням 1,25 г розтертих у порошок таблеток у 250 мл 50 % етилового спирту протягом 20 хв при 40°C у приладі для визначення розчинення при швидкості обертання лопатевої мішалки 200 об/хв, витримання отриманої суміші протягом 10 хв при кімнатній температурі, відбирання 4 мл суміші й вимірювання величини світлопропускання на спектрофотометрі при довжині хвилі 700 ± 2 нм у кюветі з товщиною шару 10 мм відносно 50 % етилового спирту, готування водної суміші розчиненням 2,5 г розтертих у порошок таблеток у 250 мл води очищеної, протягом 20 хв при 37°C у приладі для визначення розчинення при швидкості обертання лопатевої мішалки 150 об/хв, витримання приготовленої суміші протягом 10 хвилин, відбирання 4 мл суміші й вимірювання

величини світлопропускання на спектрофотометрі при довжині хвилі 700 ± 2 нм у кюветі з товщиною шару 10 мм щодо води очищеної, а також визначення різниці між величиною світлопропускання водно-спиртової суміші й величиною світлопропускання водної суміші з наступним порівнянням отриманого значення з діапазоном від 30 до 50 %.

(11) **91387**
(24) **26.07.2010**

(51) МПК (2009)
G01N 21/35 (2006.01)
G01N 21/15
G01N 21/85

(21) **a200808024**
(31) **2005-331531**
(32) **16.11.2005**
(33) **JP**

(22) **08.11.2006**

(86) **PST/JP2006/322282, 08.11.2006**

(72) Тай Макото, JP, Ізумія Такафумі, JP, Футамуро Цуйосі, JP, Сінохара Сігеюкі, JP

(73) **ДЖАПАН ТОБАККО ІНК., JP**

(54) **СИСТЕМА ІДЕНТИФІКАЦІЇ СУМІШІ**

(57) 1. Система ідентифікації суміші, яка містить: засіб транспортування для просування суміші вздовж попередньо заданого конвеєрного тракту; суміш, яка складається з множини різних компонентів практично одного кольору; пристрій опромінення, що включає лінію технічного контролю, який направлений на конвеєрний тракт, причому пристрій опромінення виконаний з можливістю випускання інфрачервоного випромінювання на суміш, яка розміщена на лінії технічного контролю; пристрій інфрачервоної камери для прийому інфрачервоного випромінювання, яке відбите від суміші, і формування даних зображення суміші, на основі прийнятого інфрачервоного випромінювання; ланцюг дискримінації для ідентифікації досліджуваного матеріалу, що міститься в суміші, виходячи з вихідних даних пристроєм інфрачервоної камери, при цьому пристрій інфрачервоної камери включає в себе: спектральне дзеркало для розділення інфрачервоного випромінювання, що приймається, на пучки світла з різними ділянками довжин хвиль; множину інфрачервоних фільтрів для прийому відповідних потоків випромінювання і пропускання тільки інфрачервоного випромінювання з відповідними конкретними довжинами хвиль, при цьому під дією вказаних конкретних довжин хвиль інфрачервоного випромінювання компоненти суміші виявляють попередньо задані відмінності у відбивній здатності при опроміненні суміші і відбитті від відповідних компонентів; і множину оптичних лінійних датчиків для прийому потоку інфрачервоного випромінювання, що проходить через відповідні інфрачервоні фільтри, причому в кожному з оптичних лінійних датчиків міститься велика кількість світлоприймальних елементів, які виконані з можливістю прийому інфрачервоного випромінювання, яке відбите від

суміші, що знаходиться на лінії технічного контролю, кожний з яких виробляє у вигляді даних зображення електричні сигнали, відповідні кількості інфрачервоного випромінювання, що приймається.

2. Система ідентифікації суміші за п. 1, в якій вказаний пристрій інфрачервоної камери додатково містить ланцюг компенсації для компенсування різниці в чутливості між світлоприймальними елементами окремих оптичних лінійних датчиків, і в якій

ланцюг компенсації задає значення посилення і зміщення для окремих світлоприймальних елементів для коректування електричних сигналів від відповідних світлоприймальних елементів.

3. Система ідентифікації суміші за п. 2, в якій вказаний пристрій інфрачервоної камери додатково включає в себе:

калібрувальну пластину, що забезпечує однорідне відбиття інфрачервоного випромінювання, і напрямний засіб для переміщення калібрувальної пластини між робочим положенням на лінії технічного контролю і вихідним положенням на відстані від лінії технічного контролю.

4. Система ідентифікації суміші за п. 2, в якій вказаний пристрій опромінення включає в себе пару лампових блоків для освітлення інфрачервоним випромінюванням, яке спрямовується на лінію технічного контролю, лампові блоки встановлюються вище і нижче по потоку, відповідно, на лінії технічного контролю, якщо дивитися в напрямку руху суміші.

5. Система ідентифікації суміші за п. 4, в якій кожний ламповий блок містить в собі галогенну лампу у вигляді прямої трубки, яка розташована паралельно лінії технічного контролю і виконана з можливістю випускання інфрачервоного випромінювання, відбивач для відбиття інфрачервоного випромінювання від галогенної лампи на лінію технічного контролю.

6. Система ідентифікації суміші за п. 5, в якій вказаний пристрій опромінення також включає в себе:

ламповий корпус, який складається з пари інфрачервоних лампових блоків і має отвір для проходження інфрачервоного випромінювання, що випускається парою лампових блоків, в напрямку лінії технічного контролю,

скляне вікно, що закриває отвір і пропускає інфрачервоне випромінювання, охолоджуючий блок для охолодження повітря в лампових блоках.

7. Система ідентифікації суміші за п. 6, в якій охолоджуючий блок нагнітає охолоджуюче повітря в лампові блоки і підтримує в них тиск, вищий зовнішнього.

8. Система ідентифікації суміші за п. 7, в якій вказаний пристрій опромінення додатково включає в себе блок нагнітання повітря для генерування потоку повітря вздовж зовнішньої поверхні скляного вікна.

9. Система ідентифікації суміші за п. 6, в якій вказаний пристрій опромінення містить механізм ковзання, за допомогою якого пара лампових блоків висувається з лампового корпусу, механізм ковзання підтримує пару лампових блоків так, щоб

лампові блоки переміщалися в напрямку, паралельному лінії технічного контролю.

10. Система ідентифікації суміші за п. 1, в якій вказаний пристрій опромінення містить пару лампових блоків, за допомогою яких інфрачервоне випромінювання спрямовується на лінію технічного контролю, лампові блоки встановлюються вище і нижче по потоку, відповідно, на лінії технічного контролю, якщо дивитися в напрямку руху суміші.

11. Система ідентифікації суміші за п. 10, в якій кожний ламповий блок містить галогенну лампу у вигляді прямої трубки, яка розташована паралельно лінії технічного контролю і виконана з можливістю випускання інфрачервоного випромінювання, і відбивач для відбиття інфрачервоного випромінювання від галогенної лампи на лінію технічного контролю.

12. Система ідентифікації суміші за п. 11, в якій вказаний пристрій опромінення містить:

ламповий корпус, що містить пару лампових блоків і має отвір для проходження інфрачервоного випромінювання, що випускається парою лампових блоків, до лінії технічного контролю, скляне вікно, що закриває отвір і пропускає інфрачервоне випромінювання, і охолоджуючий блок для охолодження повітря в лампових блоках.

13. Система ідентифікації суміші за п. 12, в якій охолоджуючий блок нагнітає охолоджуюче повітря в лампові блоки і підтримує в них тиск, вищий зовнішнього.

14. Система ідентифікації суміші за п. 13, в якій вказаний пристрій опромінення додатково містить вузол нагнітання повітря для генерування потоку повітря вздовж зовнішньої поверхні скляного вікна.

15. Система ідентифікації суміші за п. 11, в якій вказаний пристрій інфрачервоної камери додатково включає ланцюг компенсації для компенсування різниці в чутливості між світлоприймальними елементами окремих оптичних лінійних датчиків, і в якій

ланцюг компенсації задає значення посилення і зміщення для окремих світлоприймальних елементів для коректування електричних сигналів відповідних світлоприймальних елементів.

16. Система ідентифікації суміші за п. 15, в якій вказаний пристрій інфрачервоної камери додатково включає в себе:

калібрувальну пластину, що забезпечує однорідне відбиття інфрачервоного випромінювання, і напрямний засіб для переміщення калібрувальної пластини між робочим положенням на лінії технічного контролю і вихідним положенням на відстані від лінії технічного контролю.

(11) **91404**
(24) **26.07.2010**

(51) МПК (2009)
G01N 21/55

(21) **a200811006**

(22) **09.09.2008**

(72) Войтович Ігор Данилович, Яворський Ігор Олександрович

(73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**

(54) СЕНСОРНИЙ ПРИСТРІЙ

- (57)** 1. Сенсорний пристрій, що містить циліндричну обойму із послідовно розміщеними і оптично пов'язаними лазером, поляризатором і діафрагмою, а також містить оптично пов'язані призму повного внутрішнього відбивання, змінний рецепторний чіп, відділений від призми повного внутрішнього відбивання щільним проміжком з імерсійною рідиною, і фотоприймач, який **відрізняється** тим, що в циліндричній обоймі за діафрагмою розміщені призма повного внутрішнього відбивання, оптично пов'язана з діафрагмою, і фотоприймач, а під робочою поверхнею призми повного внутрішнього відбивання в циліндричній обоймі знаходиться направляючий паз, в якому розміщена касета зі змінним рецепторним чіпом.
2. Сенсорний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ширина щільного проміжку з імерсійною рідиною між змінним рецепторним чіпом і призмою повного внутрішнього відбивання становить $\sim 0,4-0,5$ мм.

(11) 91452
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
G01N 21/64
A01G 7/00

(21) a200903000 **(22) 30.03.2009**

- (72)** Артеменко Дмитро Михайлович, Васюта Світлана Олександрівна, Войтович Ігор Данилович, Китаєв Олег Ігорович, Клочан Петро Степанович, Колесник Юрій Степанович, Міщенко Лідія Трохимівна, Романов Володимир Олександрович, Скрыга Вікторія Аліфарманівна, Тарануха Юлія Миколаївна, Федак Володимир Семенович

(73) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ВІРУСНИХ УРАЖЕНЬ РОСЛИН

- (57)** Спосіб виявлення вірусних уражень рослин, який включає опромінення листка рослини, після темної фази, світлом в діапазоні хвиль $400-650$ нм, прийом, вимірювання та реєстрацію сигналів наведеної флуоресценції в діапазоні хвиль $670-770$ нм, із значень яких будують індукційну криву флуоресценції та визначають стаціонарну флуоресценцію F_{st} , який **відрізняється** тим, що в ньому додатково визначають значення фонові F_0 , максимальної F_m і варіабельної флуоресценції $F_m - F_0$, та значення флуоресценції плато F_{pl} , а також визначають максимальне значення модуля різниці між поточними значеннями флуоресценції повільної фази F_n та відповідним йому значенням лінійного спаду флуоресценції F_t визначеного для моменту вимірювання F_n в межах від максимального F_m до стаціонарного F_{st} значень і по величині коефіцієнта плато $K_{pl} = (F_{pl} - F_0) : (F_m - F_0) \geq 0,4$ та коефіцієнта нелінійності $K_{nl} = |F_n - F_t|_{\max} : (F_m - F_{st}) \leq 0,1$ роблять висновок про вірусне ураження рослини.

(11) 91479
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
G01N 23/00

(21) a200911698 **(22) 16.11.2009**

- (72)** Сторіжко Володимир Юхимович, Білошапка Іван Олександрович, Дрозденко Олександр Олексійович

(73) ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ СТРУКТУРИ І ЕЛЕМЕНТНОГО СКЛАДУ РЕЧОВИНИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

- (57)** 1. Спосіб дослідження структури і елементного складу речовини, при якому спрямовують пучок прискорених протонів на мішень з речовини, яка досліджується, реєструють характеристичне рентгенівське випромінювання, що виникає в результаті взаємодії пучка прискорених протонів і мішені, після чого підсилюють сигнал і далі обробляють для перетворення у цифрову послідовність та передають дані про корисний сигнал на комп'ютер, який **відрізняється** тим, що посилення сигналу проводять у дві стадії й одночасно з реєстрацією характеристичного рентгенівського випромінювання реєструють енергію протонів, які спричинили це характеристичне випромінювання, вказаний сигнал також підсилюють, після чого формують обидва сигнали однієї й тієї ж форми й амплітуди, додатково після другого посилення сигнал з детектору характеристичного рентгенівського випромінювання перед обробкою для подальшого перетворення у цифрову послідовність, одночасно з формуванням службового сигналу, направляють на затримку, причому сигнал характеристичного рентгенівського випромінювання та сигнал енергії протонів аналізують на предмет їх збігу у часі.

2. Пристрій для дослідження структури і елементного складу речовини за допомогою пучка прискорених протонів, який містить мішень із досліджуваної речовини, детектор рентгенівського випромінювання, розташований під кутом до досліджуваної мішені, вихід якого пов'язаний із входом підсилювача, аналого-цифровий перетворювач, пов'язаний з комп'ютером, який **відрізняється** тим, що після детектора рентгенівського випромінювання додатково розміщений попередній підсилювач, після підсилювача встановлені дискримінатор і лінія затримки, вихід якої пов'язаний із аналоговим входом аналого-цифрового перетворювача, крім того, на виході з мішені встановлений енергоаналізатор, на виході з якого послідовно розміщені другий детектор, другий попередній підсилювач, другий підсилювач, другий дискримінатор і перетворювач "час-амплітуда", при цьому виходи обох дискримінаторів підключено на входи перетворювача "час-амплітуда", вихід якого зв'язаний із другим входом аналого-цифрового перетворювача.

(11) 91383
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
G01N 27/20
G01R 19/00
G01R 31/08

(21) a200806273

(22) 13.05.2008

(72) Мухлінін Сергій Михайлович, Ткаленко Микола Андрійович, Єременко Василь Іванович

(73) МУХЛІНІН СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ ІЗОЛЯЦІЙНОГО ПОКРИТТЯ ТРУБОПРОВОДУ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

(57) 1. Спосіб визначення якості ізоляційного покриття трубопроводу, що включає генерацію електричних імпульсів, передачу струму в трубопровід, випромінювання ним в простір електромагнітних коливань, наступне їх перетворення антеною приймача в електричний сигнал з подальшим його аналізом, який **відрізняється** тим, що використовують щонайменше дві гармоніки сигналу генератора електричних імпульсів стабілізованого струму, при цьому струм вздовж трубопроводу обчислюють по кожній з гармонік, після чого визначають коефіцієнт згасання струму, який характеризує якість ізоляційного покриття, а як аналіз сигналу використовують спектральний аналіз.

2. Пристрій для визначення якості ізоляційного покриття трубопроводу, що містить генератор електричних імпульсів, виконаний з можливістю під'єднання до трубопроводу, та приймач електромагнітних коливань, який **відрізняється** тим, що генератор виконано з можливістю генерації електричних імпульсів стабілізованого струму щонайменше з двома гармоніками одночасно, а приймач містить щонайменше дві паралельні котушки, розташовані на відстані одна від одної, та містить обчислювач, що виконаний з можливістю здійснювати спектральний аналіз прийнятого сигналу і визначати коефіцієнт згасання струму, який характеризує якість ізоляційного покриття.

(11) 91440
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
G01N 27/28
G01N 27/48

(21) a200815241 (22) 29.12.2008

(72) Кірющенко Ігор Георгійович, Шаповалов Юрій Іванович

(73) МОРСЬКИЙ ГІДРОФІЗИЧНИЙ ІНСТИТУТ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) ЕЛЕКТРОХІМІЧНИЙ ГАЗОАНАЛІЗАТОР

(57) 1. Електрохімічний газоаналізатор, що містить заповнені електролітом камеру з капіляром, а також катод і анод або анодну систему, які мають контакт з електролітом газоаналізатора, при цьому катод і капіляр відокремлені від зовнішнього середовища селективно-проникною мембраною у формі круга, яка притягнута до катода та капіляра і зафіксована на прикатодній поверхні газоаналізатора по замкнутій лінії кришкою, яка з'єднана з накидною гайкою і виконана у вигляді перевернутого стакана з осьовим отвором в дні, при цьому поверхня катода спряжена з прикатодною поверхнею газоаналізатора, який **відрізняється** тим, що мембрана притягнута дном кришки, при цьому крайова частина мембрани затиснута між дном кришки і розміщеним в порожнині кришки

ущільнювальним кільцем із заданими модулем пружності та висотою.

2. Газоаналізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхня катода виконана сфероїдальною, а прикатодна поверхня газоаналізатора - сфероїдальною або конічною.

3. Газоаналізатор за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що мембрана зафіксована на прикатодній поверхні газоаналізатора ребром кришки з перерізом у формі негострого кута.

4. Електрохімічний газоаналізатор, що містить заповнені електролітом камеру з капіляром, а також катод і анод або анодну систему, які мають контакт з електролітом газоаналізатора, при цьому катод і капіляр відокремлені від зовнішнього середовища селективно-проникною мембраною у формі круга, яка притягнута до катода та капіляра і зафіксована на прикатодній поверхні газоаналізатора по замкнутій лінії кришкою, яка зв'язана з накидною гайкою, виконана у вигляді перевернутого стакана з осьовим отвором в дні і в місці взаємодії з мембраною має низький коефіцієнт тертя, при цьому поверхня катода спряжена з прикатодною поверхнею газоаналізатора, який **відрізняється** тим, що кришка рухомо з'єднана з розміщеним в її порожнині притягувальним елементом, який з'єднаний з накидною гайкою і виконаний у вигляді перевернутого стакана з осьовим отвором в дні, а мембрана притягнута цим елементом, при цьому крайова частина мембрани затиснута між дном притягувального елемента і розміщеним в порожнині притягувального елемента ущільнювальним кільцем із заданими модулем пружності та висотою.

5. Газоаналізатор за п. 4, який **відрізняється** тим, що поверхня катода виконана сфероїдальною, а прикатодна поверхня газоаналізатора - сфероїдальною або конічною.

6. Газоаналізатор за пп. 4, 5, який **відрізняється** тим, що мембрана зафіксована на прикатодній поверхні газоаналізатора ребром кришки з перерізом у формі негострого кута.

7. Електрохімічний газоаналізатор, що містить заповнені електролітом камеру з капіляром, а також катод і анод або анодну систему, які мають контакт з електролітом газоаналізатора, при цьому катод і капіляр відокремлені від зовнішнього середовища селективно-проникною мембраною у формі круга, яка притягнута до катода та капіляра і зафіксована на прикатодній поверхні газоаналізатора по замкнутій лінії кришкою, яка з'єднана з накидною гайкою і виконана у вигляді перевернутого стакана з осьовим отвором в дні, при цьому поверхня катода спряжена з прикатодною поверхнею газоаналізатора, який **відрізняється** тим, що накидна гайка розміщена в порожнині кришки і з'єднана з нею рухомо, в порожнині накидної гайки розміщені ущільнювальне кільце із заданими модулем пружності та висотою і притягувальний елемент у вигляді шайби, який встановлений на дні накидної гайки і в місці взаємодії з нею має низький коефіцієнт тертя, а мембрана притягнута цим елементом, при цьому крайова частина мембрани затиснута між притягувальним елементом і ущільнювальним кільцем.

8. Газоаналізатор за п. 7, який **відрізняється** тим, що поверхня катода виконана сфероїдальною, а прикатодна поверхня газоаналізатора - сфероїдальною або конічною.

9. Газоаналізатор за пп. 7, 8, який **відрізняється** тим, що мембрана зафіксована на прикатодній поверхні газоаналізатора ребром кришки з перебігом у формі негострого кута.

- (11) **91359** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 G01N 33/558
- (21) a200711422 (22) 13.04.2006
(31) 05447079.4
(32) 14.04.2005
(33) EP
(86) PCT/BE2006/000036, 13.04.2006
(72) Гранієр Бенуа, BE
(73) УНІСЕНСОР С.А., BE
(54) СПОСІБ ОДНОЧАСНОГО ВИЯВЛЕННЯ Й ІДЕНТИФІКАЦІЇ АНТИБІОТИКІВ РІЗНИХ КЛАСІВ IN VITRO І ВІДПОВІДНИЙ ДІАГНОСТИЧНИЙ НАБІР
- (57) 1. Діагностичний набір для одночасного визначення антибіотиків різних класів щонайменше β -лактамів і тетрациклінів, який **відрізняється** тим, що він включає:
- по-перше, єдину реакційну суміш, яка включає щонайменше перший рецептор, що специфічно розпізнає β -лактами, другий рецептор, що специфічним і конкурентним чином розпізнає тетрациклін, і біотинільований фрагмент нуклеїнової кислоти, причому обидва рецептори, переважно, є міченими частинками колоїдного золота або безпосередньо, або за допомогою антитіла або антитіла в поєднанні з білком А;
- по-друге, регенераційну систему у вигляді твердої підкладки, що включає нітроцелюлозну мембрану, на якій в двох відомих і різних ділянках, що називаються тестовими зонами, закріплені антибіотик з β -лактамним ядром і авідин, у вказаному порядку або навпаки;
таким чином, щоб інтенсивність мітки, що виявляється в регенераційній системі в обох тестових зонах незалежно, була б результатом конкурентного розпізнавання кожного антибіотика своїм міченим рецептором.
2. Діагностичний набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що антибіотик з β -лактамним ядром і авідин, закріплені на нітроцелюлозній мембрані, є, відповідно, пеніцилін або цефалоспорин, переважно, ампіцилін, імобілізований на β -лактоглобуліні, і авідин яєчного білка.
3. Діагностичний набір для одночасного визначення антибіотиків різних класів щонайменше β -лактамів і сульфамідів, який **відрізняється** тим, що він включає:
- по-перше, єдину реакційну суміш, яка включає щонайменше перший рецептор, який специфічно розпізнає β -лактами, мічений безпосередньо або не безпосередньо, переважно, частинками колоїд-

дного золота; біотинільовані антитіла проти сульфамідів і аналог сульфаміду, мічений безпосередньо або не безпосередньо колоїдним золотом;

- по-друге, регенераційну систему у вигляді твердої підкладки, що включає нітроцелюлозну мембрану, на якій в двох відомих і різних ділянках, що називаються тестовими зонами, закріплені антибіотик з β -лактамним ядром і авідин, у вказаному порядку або навпаки;

таким чином, щоб інтенсивність мітки, що виявляється на регенераційній системі в обох тестових зонах незалежно, була б результатом конкурентного розпізнавання кожного антибіотика.

4. Діагностичний набір для одночасного визначення аналізованих речовин, відповідних антибіотикам різних класів щонайменше тетрацикліну і сульфамідів, який **відрізняється** тим, що він включає:

- по-перше, єдину реакційну суміш, що включає щонайменше рецептор, який специфічним і конкурентним чином розпізнає тетрациклін, і біотинільований фрагмент нуклеїнової кислоти, де рецептор є мічений, переважно, частинками колоїдного золота, безпосередньо або не безпосередньо за допомогою антитіла, а також антитіло проти сульфаміду і аналог сульфаміду, мічений або безпосередньо, або не безпосередньо, переважно, колоїдним золотом;

- по-друге, регенераційну систему у вигляді твердої підкладки, що включає нітроцелюлозну мембрану, на якій в двох відомих і різних ділянках, що називаються тестовими зонами, закріплено відповідно антитіло, специфічно направлене або проти рецептора тетрацикліну, або проти специфічного антитіла проти рецептора тетрацикліну, і антитіло, специфічно направлене проти антитіла до сульфаміду, у вказаному порядку або навпаки.

5. Діагностичний набір за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що специфічні антитіла проти рецепторів, що додаються в реакційну суміш, є або моноклональними, або поліклональними антитілами, модифікованими або не модифікованими хімічно або рекомбінантно, очищеними або не очищеними, кон'югованими або не кон'югованими безпосередньо або не безпосередньо з міченими частинками, переважно з частинками колоїдного золота.

6. Діагностичний набір за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що нітроцелюлозна мембрана, нанесена на підкладку діагностичної смужки, одним кінцем стикається з мембраною, а іншим кінцем зі всмоктуючим папером і має дві різні тестові зони, одну за іншою у напрямі руху рідини, і контрольну зону, яка може розділяти дві тестові зони.

7. Діагностичний набір за п. 6, який **відрізняється** тим, що контрольна зона одержана за допомогою якого-небудь білкового препарату, міченого, переважно, частинками колоїдного золота, переважніше, за допомогою бичачого сироваткового альбуміну (БСА), кон'югованого з частинками колоїдного золота.

8. Діагностичний набір для одночасного визначення β -лактамів, тетрациклінів і сульфамідів за пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що реакцій-

на суміш також містить специфічне антитіло, що розпізнає сульфаміди, мічене, переважно, частинками колоїдного золота, безпосередньо або не безпосередньо; і тим, що регенераційна система додатково включає препарат білка, кон'югованого з сульфамідами, імобілізований на нітроцелюлозній мембрані.

9. Діагностичний набір для одночасного визначення β -лактамів, тетрациклінів і сульфамідів за п. 8, який **відрізняється** тим, що нітроцелюлозна мембрана, нанесена на підкладку діагностичної смужки, одним кінцем стикається з мембраною, а іншим кінцем зі всмоктуючим папером і несе три різні тестові зони і контрольну зону, розташовані послідовно одна за одною у напрямку руху рідини, або дві контрольні зони, кожна з яких альтернативно розташована між двома тестовими зонами.

10. Діагностичний набір для одночасного визначення аналізованих речовин, відповідних антибіотикам різних класів щонайменше β -лактамів, тетрациклінів і сульфамідів, який **відрізняється** тим, що він включає:

- по-перше, єдину реакційну суміш, яка включає щонайменше перший рецептор, що специфічно розпізнає β -лактами, другий рецептор, який специфічним і конкурентним чином розпізнає тетрациклін, і біотинільований фрагмент нуклеїнової кислоти, при цьому обидва рецептори, переважно, є міченими частинками колоїдного золота, або безпосередньо, або не безпосередньо за допомогою антитіла або антитіла в поєднанні з білком А, або антитіла проти сульфаміду, а також аналог вільного сульфаміду, мічений безпосередньо або не безпосередньо колоїдним золотом;

- по-друге, регенераційну систему у вигляді твердої підкладки, що включає нітроцелюлозну мембрану, на якій в трьох відомих і різних ділянках закріплені, відповідно, антибіотик з β -лактамним ядром, авідин і антитіло, направлене проти антитіла до сульфаміду;

так, щоб інтенсивність мітки, що виявляється на регенераційній системі незалежно в трьох тестових зонах, була б результатом конкурентного розпізнавання кожного антибіотика.

11. Діагностичний набір за будь-яким із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що проба є по суті рідкою, і її одержують з молока, меду, м'яса, яєць або біологічних рідин.

12. Діагностичний набір за будь-яким із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що рецептори, що використовуються для визначення β -лактамів або тетрациклінів, є, відповідно, рецептори BlaR і TetR, виділені з відомих класів мікроорганізмів, переважно, з *Staphylococcus aureus* для BlaR і з плазмиди pSCIOI *E. coli* 600 для TetR відповідно.

13. Спосіб застосування діагностичного набору за будь-яким із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що він включає наступні стадії:

- вищезазначену реакційну суміш приводять в контакт з пробой, яку потрібно класифікувати, з отриманням розчину, який витримують при температурі від 30 °C до 50 °C протягом від 3 до 15 хвилин;

- діагностичну смужку, що несе вищезазначену регенераційну систему, занурюють в одержаний розчин і витримують протягом від 3 до 15 хвилин;
- результат, одержаний на діагностичній смужці, оцінюють або візуально, або за допомогою оптичного пристрою, що прочитує зображення зі смужок.

(11) 91477
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
G01V 3/12
H01Q 19/00

(21) а200911566

(22) 13.11.2009

(72) Дем'янчук Борис Олександрович, Болотський Олександр Миколаєвич

(73) ДЕМ'ЯНЧУК БОРИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БОЛОТСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЄВИЧ

(54) СПОСІБ ПІДПОВЕРХНЕВОГО РАДІОЛОКАЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ

(57) Спосіб підповерхневого радіолокаційного зондування шляхом випромінювання вглиб Землі наносекундних імпульсів і прийому відбитих від підповерхневих об'єктів сигналів за допомогою відповідно передавальної та приймальної антен у вигляді дзеркальних рефлекторів-параболоїдів обертання, заповнених пінистим діелектричним ферито-перовськітним композитом і закритих в розкритві пластинами композита з хвильовим опором, що дорівнює хвильовому опору пінистого композита, а також за допомогою випромінювача з обмоткою і з ферито-перовськітним осердям, причому перед випромінюванням накопичують високу напругу в конденсаторі передавача та потужно збуджують випромінювач передавальної антени під час розряду конденсатора протягом декількох наносекунд крізь ключовий елемент, при цьому спостерігають структуру підповерхневого середовища і визначають глибину залягання підповерхневих об'єктів під час отримання сигналів від випромінювача приймальної антени шляхом визначення затримки відбитих сигналів відносно імпульсу зондування, який **відрізняється** тим, що імпульси зондування спрямовують і приймають відбиті імпульси за допомогою короткофокусних дзеркальних рефлекторів-параболоїдів обертання і їх випромінювачів з обмоткою у вигляді неспрямованої циліндричної двокрокової лівої і відповідно правої спіралі мідного проводу, які розташовані у фокусі відповідно передавальної і приймальної антен.

G 02

(11) 91329
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
G02F 2/00
G06T 11/00

(21) а200602488

(22) 05.08.2004

(31) 10/636,441

(32) 06.08.2003

(33) US

(86) PCT/US2004/025298, 05.08.2004

(72) Спайсер Шін А., US

(73) ЛЕНДМАРК ГРАФІКС КОРПОРЕЙШН, US

(54) СИСТЕМА І СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ТРИВИМІРНИХ ОБ'ЄМНИХ ТЕКСТУР НА ДОВІЛЬНО ТРИАНГУЛЬОВАНІ ПОВЕРХНІ

(57) 1. Спосіб відображення графічних даних, що складаються принаймні з одної об'ємної інформаційної точки (102) в інформаційному об'ємі (100), який включає такі кроки:

створення текстурного атласу, що складається з двовимірної схеми принаймні одного полігона (108) на полігональній поверхні;

сканування-конвертація принаймні одного полігона (108) для утворення відповідного тексела (600); і

запису кожного тексела, що перетинає полігональну поверхню, в сегмент пам'яті (500) для необов'язкового відображення.

2. Спосіб за п. 1, в якому інформаційним об'ємом є сейсмічний інформаційний об'єм, що включає принаймні амплітуду, фазу, частоту, вигляд і когерентність.

3. Спосіб за п. 2, що додатково включає крок створення текстурного елемента (300).

4. Спосіб за п. 3, що додатково включає кроки: визначення, чи узгоджується принаймні один полігон (108) із заздалегідь визначеним максимальним розміром текстурного елемента; поділ принаймні одного полігона (108) на множини компонентних полігонів, якщо він не узгоджується з максимальним розміром текстурного елемента; і позначення принаймні одного полігона (108) і кожного з множини компонентних полігонів, що узгоджується з максимальним розміром текстурного елемента.

5. Спосіб за п. 4, що додатково включає крок створення набору текстурних елементів, причому набір текстурних елементів включає множини текстурних елементів, множина текстурних елементів включає в себе текстурний елемент, кожний з множини текстурних елементів включає принаймні один полігон (108) і множини компонентних полігонів.

6. Спосіб за п. 4, в якому принаймні один полігон (108), що не узгоджується з максимальним розміром текстурного елемента, має найдовшу грань, середню точку на найдовшій грані і вершину.

7. Спосіб за п. 6, який додатково включає такі кроки: створення грані між середньою точкою і вершиною; і виконання виродження центра ваги.

8. Спосіб за п. 5, що додатково включає такі кроки: визначення, чи узгоджується кожна множина текстурних елементів із заздалегідь визначеним максимальним розміром текстурного атласу; приписування до текстурного атласу кожної множини текстурних елементів, що узгоджується з максимальним розміром текстурного атласу; приписування до нового текстурного атласу кожної множини текстурних елементів, що не узгоджується з максимальним розміром текстурного атласу; і позначення кожної множини текстурних елементів, що приписана до текстурного атласу і нового текстурного атласу.

9. Спосіб за п. 8, що додатково включає крок порівняння розміру елемента для кожної множини текстурних елементів з максимальним розміром тек-

стурного атласу, кожна множина текстурних елементів приписана до текстурного атласу і нового текстурного атласу, щоб звести до мінімуму різницю між розміром колективного елемента для множини текстурних елементів, приписаних текстурному атласу, і максимальним розміром текстурного елемента, і щоб звести до мінімуму різницю між розміром колективного елемента для множини текстурних елементів, приписаних до нового текстурного атласу, і максимальним розміром текстурного атласу.

10. Спосіб за п. 1, в якому тексел (600) базується на відповідній об'ємній інформаційній точці (102).

11. Спосіб за п. 1, який додатково включає крок обробки представлення принаймні одного полігона (108) в якому оброблене представлення принаймні одного полігона (108) включає принаймні одну вершину для полігона.

12. Спосіб за п. 1, що додатково включає крок відображення принаймні частини перетину тексела (600) і полігональної поверхні.

13. Система для відображення графічних даних, що включає принаймні одну об'ємну інформаційну точку в інформаційному об'ємі (100), пристрій для зберігання програми, що зчитується машиною, який містить програму з інструкціями, що виконуються машиною для здійснення наступних кроків: створення текстурного атласу, який складається з двовимірної схеми принаймні одного полігона (108) на полігональній поверхні; сканування-конвертація принаймні одного полігона (108) для утворення відповідного тексела (600); і запису кожного тексела, що перетинає полігональну поверхню, в сегмент пам'яті (500) для необов'язкового відображення.

14. Система за п. 13, в якій інформаційний об'єм - це сейсмічний інформаційний об'єм, що включає принаймні один атрибут з: амплітуди, фази, частоти, вигляду і когерентності.

15. Система за п. 13, в якій текстурний атлас включає текстурний елемент (300).

16. Система за п. 15, яка додатково містить крок створення набору текстурних елементів, який містить текстурний елемент (300) та інший текстурний елемент.

17. Система за п. 16, в якій текстурний атлас містить принаймні один з текстурних елементів (300) та інший текстурний елемент.

18. Система за п. 17, що далі складається з кроку створення набору текстурних атласів, набір текстурних атласів складається з текстурного атласу та іншого текстурного атласу, інший текстурний атлас містить принаймні один текстурний елемент (300) та інший текстурний елемент.

19. Система за п. 15, в якій текстурний елемент (300) містить полігон.

20. Система за п. 13, в якій тексел (600) базується на відповідній об'ємній інформаційній точці.

21. Система за п. 13, яка додатково передбачає крок обробки представлення принаймні одного полігона (108), в якій оброблене представлення принаймні одного полігона (108) містить принаймні одну вершину для полігона.

22. Система для нанесення тривимірної текстури на полігональну поверхню, що містить комп'ютерно-зчитуваний носій, що має структуру даних, яка зберігається в ньому у вигляді текстурного атласу, який містить:

засоби для генерування текстурного елемента (300), що містять:
 окреме число, що відрізняє текстурний елемент (300) від інших текстурних елементів;
 координати, що визначають положення текстурного елемента (300) на текстурному атласі;
 засоби для генерування розміру текстурного атласу;
 засоби для генерування співвідношення розмірів текстурного атласу; і
 засоби для генерування координатів, що визначають положення текстурного атласу в сегменті пам'яті (500), призначеному для текстурного атласу.
 23. Система за п. 22, в якій текстурний елемент (300) містить:
 представлення полігона, яке має вершини, причому вершини принаймні частково містяться у тривимірному інформаційному об'ємі;
 число, що визначає полігон;
 розмір елемента;
 число, що визначає текстурний атлас, що містить елемент; і
 координати, що визначають положення елемента на відображеному зображенні.
 24. Система за п. 23, в якій інформаційний об'єм містить сейсмічні дані, що включають принаймні один атрибут з: амплітуди, фази, частоти, вигляду і когерентності.
 25. Система за п. 23, в якій полігон є трикутником.
 26. Система за п. 23, в якій представлення полігона складається з окремих координат для кожної з його вершин.
 27. Система за п. 22, в якій сегмент пам'яті (500) містить текстурний кеш.

G 05

(11) **91398** (51) МПК (2009)
 (24) 26.07.2010 G05B 13/02
 G05B 11/01

(21) **a200810055** (22) 04.08.2008

(72) Агамалов Олег Миколайович

(73) **АГАМАЛОВ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ОБ'ЄКТОМ НА ОСНОВІ ОБЧИСЛЕННЯ ВЕКТОРНОЇ ПОХИБКИ АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ**

(57) Спосіб автоматичного регулювання об'єктом регулювання на основі обчислення векторної похибки автоматичного регулювання, в якому вихідний сигнал об'єкта регулювання регулюють шляхом зміни сигналу на виході регулятора, який відрізняється тим, що вихідний сигнал об'єкта регулювання y визначають як вектор з врахуванням фазового (або часового) зсуву відносно сигналу на вході (або сигналу заданої уставки) об'єкта регулювання, визначають фазовий (або часовий) зсув вихідного сигналу об'єкта регулювання, та на вхід регулятора подають сигнал, який вибирають рівним векторній похибці e , яку визначають як різницю між вектором сигналу уставки r , що є заданим значенням вихідного сигналу об'єкта

та регулювання, та вектором вихідного сигналу об'єкта регулювання y , і при цьому регулюють вихідний сигнал об'єкта регулювання на основі значень векторної похибки e регулятора, її дійсної e_R та уявної e_I складових, які визначають відповідно до співвідношень:

$$e = r - y = e_R + j \cdot e_I;$$

$$e^2 = r^2 + y^2 - 2 \cdot r \cdot y \cdot \cos \tau;$$

$$e_R = r - y \cdot \cos \tau;$$

$$e_I = y \cdot \sin \tau,$$

де

r - модуль вектора заданого значення вихідного сигналу об'єкта регулювання (уставки), відносно якого визначається фазовий зсув вихідного сигналу об'єкта автоматичного регулювання;
 y - модуль вектора вихідного сигналу об'єкта автоматичного регулювання;

$j = \sqrt{-1}$ - уявна одиниця;
 τ - фазовий зсув між вектором сигналу уставки r та вектором виміряного вихідного сигналу об'єкта автоматичного регулювання y .

(11) **91351**
 (24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
 G05D 23/01

(21) **a200707846**

(22) 09.12.2005

(31) 10 2004 059 767.7

(32) 11.12.2004

(33) DE

(86) РСТ/DK2005/000780, 09.12.2005

(72) Бьерггор Нільс, DK

(73) **ДАНФОС А/С, DK**

(54) **ОБМЕЖУВАЧ ЗВОРотної ТЕМПЕРАТУРИ**

(57) 1. Обмежувач зворотної температури, що містить ділянку трубопроводу (3), яка є проточним каналом, по якому в головному напрямку (4) протікає теплоносії, причому в каналі розміщений термочутливий дросельний пристрій, що містить пружину, яка створює оболонку, в стінці якої є щонайменше один зазор між витками пружини, розмір якого може змінюватися, причому теплоносії протікає через зазор (17), який відрізняється тим, що вказана пружина є пружиною (12) стискування і розміщена в корпусі (5) обмежувача разом з термочутливим елементом (14), причому ця пружина (12) стискування притискує термочутливий елемент (14) до упорної поверхні (8) корпусу (5).
 2. Обмежувач зворотної температури за п. 1, який відрізняється тим, що пружина (12) має декілька витків (16), причому зазор (17) розташований між витками (16).
 3. Обмежувач зворотної температури за п. 2, який відрізняється тим, що витки (16) розташовані перпендикулярно головному напрямку (4) і розташовані ступінчасто.

4. Обмежувач зворотної температури за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що оболонка має форму зрізаного конуса.
5. Обмежувач зворотної температури за п. 4, який **відрізняється** тим, що в напрямку, перпендикулярному головному напрямку (4) витки (16), щонайменше частково, перекривають один одного.
6. Обмежувач зворотної температури за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що корпус (5) закріплений в ділянці трубопроводу (3).
7. Обмежувач зворотної температури за п. 6, який **відрізняється** тим, що корпус (5) запресований в ділянку трубопроводу (3).
8. Обмежувач зворотної температури за пунктом 6 або 7, який **відрізняється** тим, що термочутливий елемент (14) упирається в пружину (12) через натискний диск (13).
9. Обмежувач зворотної температури за будь-яким із пп. 6-8, який **відрізняється** тим, що термочутливий елемент (14) має виступ (19), що виступає з корпусу (5).
10. Обмежувач зворотної температури за будь-яким із пп. 6-9, який **відрізняється** тим, що корпус (5) виконаний з пластмаси.
11. Обмежувач зворотної температури за будь-яким із пп. 6-10, який **відрізняється** тим, термочутливий елемент (14) виконаний у вигляді наповненого воском патрона.

2. Етикетка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що коефіцієнт теплового розширення плівки 12, 14, ближчої до шару клею, є не менш ніж подвійний коефіцієнт теплового розширення плівки 12, 14, дальшої від шару клею.
3. Етикетка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що поліпропіленова плівка має модуль пружності у машинному напрямку, який є не меншим за 2000 Н/мм² і не більшим за 2500 Н/мм².
4. Етикетка за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що модуль пружності поліпропіленової плівки 14 у поперечному напрямку є не меншим за 3000 Н/мм² і не більшим за 4000 Н/мм².
5. Етикетка за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що поліпропіленова плівка 14 знаходиться поруч із шаром 6 клею.
6. Етикетка за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що поліпропіленова плівка 14 та поліефірна плівка 12 мають різну товщину.
7. Етикетка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що одна з плівок 12, 14 має товщину, яка складає 20-75 % товщини другої плівки.
8. Етикетка за одним із пунктів 6 або 7, яка **відрізняється** тим, що шар більшої товщини має товщину, не меншу ніж 25 мкм і не більшу ніж 50 мкм.
9. Етикетка за п. 8, яка **відрізняється** тим, що поліпропіленова плівка 14 має товщину, не меншу ніж 40 мкм і не більшу ніж 60 мкм, а поліефірна плівка 12 має товщину, не меншу ніж 20 мкм і не більшу ніж 30 мкм.
10. Етикетка за п. 9, яка **відрізняється** тим, що поліпропіленова плівка 14 має товщину 50 мкм, а поліефірна плівка має товщину 23 мкм.
11. Етикетка за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що принаймні одна з плівок 12, 14 містить орієнтований полімер.
12. Етикетка за п. 11, яка **відрізняється** тим, що обидві плівки 12 та 14 містять двовісноорієнтований полімер.
13. Етикетка за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що поліефірна плівка 12 містить поліетилентерефталат.
14. Етикетка за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що у вільному стані скручується і набуває форми дуги, яка при температурі нижче +80 °С утворює коло.
15. Етикетка за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що скручується навколо осі, що проходить паралельно машинному напрямку.
16. Етикетка за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що шар 6 клею містить теплочутливий клейкий матеріал, що сам клеїться.
17. Етикетка за п. 16, яка **відрізняється** тим, що клейкий матеріал 6 являє собою клейкий матеріал на основі води.
18. Етикетка за п. 16, яка **відрізняється** тим, що клейкий матеріал 6 являє собою клейкий матеріал на основі розчинника.
19. Етикетка за п. 16, яка **відрізняється** тим, що клейкий матеріал 6 являє собою плавкий матеріал.

G 09

- | | |
|------------------------|-----------------|
| (11) 91361 | (51) МПК (2009) |
| (24) 26.07.2010 | G09F 3/10 |
| | C09J 7/02 |
| | B32B 27/32 |
-
- | | |
|---|------------------------|
| (21) a200712121 | (22) 31.03.2006 |
| (31) 0507077.6 | |
| (32) 06.04.2005 | |
| (33) GB | |
| (86) PCT/GB2006/001203, 31.03.2006 | |
| (72) Дейвіс Дейвід Джон, GB, Хаммондз Даррен, GB | |
| (73) СПІР ГРУП ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД, GB | |
| (54) ЕТИКЕТКА ДЛЯ ЗНІМНОГО ПРИКРІПЛЕННЯ ДО ВИРОБУ, ВИРІБ З ЕТИКЕТКОЮ ТА СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ЕТИКЕТКИ З ВИРОБУ | |
| (57) 1. Етикетка, яка при нагріванні може зніматися з виробу, причому етикетка містить шар 2 підкладки, який являє собою полімерну плівку, і шар 6 клею для приклеювання етикетки до виробу, яка відрізняється тим, що шар підкладки є багатошаровою структурою, що містить поліпропіленову плівку 14 та поліефірну плівку 2, причому матеріал плівок 12 та 14 є таким, що при нагріванні шар 2 підкладки розширюється, причому розширення поліпропіленової плівки 14 та поліефірної плівки 12 є різним, унаслідок чого етикетка намагається скручуватися у криволінійну форму із шаром 6 клею назовні кривої. | |

20. Етикетка за одним із пунктів 16-19, яка **відрізняється** тим, що клейкий матеріал 6 є не гумований.

21. Етикетка за одним із пунктів 16-20, яка **відрізняється** тим, що клейкий матеріал 6 містить поверхнево-активну речовину.

22. Етикетка за одним із пунктів 16-21, яка **відрізняється** тим, що товщина клею є не більшою за 15 г/м^2 .

23. Етикетка за п. 22, яка **відрізняється** тим, що товщина шару клею є не менша ніж 12 г/м^2 і не більша ніж 14 г/м^2 .

24. Етикетка за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що на зовнішню поверхню шару 6 клею перед його нанесенням на виріб наноситься покриття із засобу 8, що модифікує клей.

25. Етикетка за п. 24, яка **відрізняється** тим, що засобом 8, що модифікує клей, є висушений ультрафіолетовим випромінюванням лак, який позбавляє клей клейких властивостей.

26. Етикетка за п. 24 або 25, яка **відрізняється** тим, що засіб 8, що модифікує клей, наноситься на поверхню клею шляхом безпосереднього друку.

27. Етикетка за п. 26, яка **відрізняється** тим, що засіб 8, що модифікує клей, наноситься на поверхню клею шляхом трафаретного, флексографічного, високого або глибокого друку.

28. Етикетка за одним із пунктів 24-27, яка **відрізняється** тим, що засіб 8, що модифікує клей, наноситься на усю поверхню етикетки.

29. Етикетка за одним із пунктів 24-28, яка **відрізняється** тим, що засіб 8, що модифікує клей, наноситься малюнком.

30. Етикетка за одним із пунктів 24-29, яка **відрізняється** тим, що засіб 8, що модифікує клей, наноситься як серія точок.

31. Етикетка за одним із пунктів 24-30, яка **відрізняється** тим, що засіб 8, що модифікує клей, наноситься із щільністю у межах 5-10 %.

32. Етикетка за одним із пунктів 24-31, яка **відрізняється** тим, що засіб 8, що модифікує клей, наноситься малюнком з паралельних або перетинних ліній.

33. Етикетка за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що поліпропіленова плівка 14 та поліефірна плівка 12 ламіновані разом.

34. Етикетка за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що при нагріванні намагається скручуватися навколо осі, паралельної вертикальному напрямку етикетки, відносно орієнтації надрукованого матеріалу етикетки.

35. Виріб з етикеткою за одним з попередніх пунктів.

36. Виріб за п. 35, який являє собою пляшку.

37. Спосіб видалення з виробу етикетки за п. 1, який включає наступні стадії:

(1) стадію попереднього нагрівання виробу, на якій виріб нагрівають до температури вище $+40^\circ\text{C}$, зменшуючи міцність клею на відрив не менше ніж на 40 %, і потім

(2) стадію, на якій здійснюють мийний процес для виробу, у якому виріб (а) занурюють у мийну рідину, яку перемішують, та/або (б) оббризкують мийною рідиною, і перемішуванням та/або оббризуванням відділяють етикетку від виробу.

38. Спосіб за п. 37, який **відрізняється** тим, що на стадії попереднього нагрівання виробу виріб занурюють у гарячу воду при температурі не нижче $+50^\circ\text{C}$.

39. Спосіб за п. 37 або 38, який **відрізняється** тим, що виріб занурюють у мийну рідину, яка містить лужний розчин.

40. Спосіб за п. 39, який **відрізняється** тим, що виріб занурюють у мийну рідину, яка містить лужний розчин, який є водним розчином гідроксиду натрію.

41. Спосіб за одним з пунктів 38-40, який **відрізняється** тим, що виріб занурюють у мийну рідину, до складу якої додають поверхнево-активну речовину.

42. Спосіб за одним з пунктів 38-41, який **відрізняється** тим, що виріб занурюють у мийну рідину, яка має температуру, вищу за $+60^\circ\text{C}$.

G 10

(11) 91487
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
G10D 1/00

(21) u200809937

(22) 30.07.2008

(72) Поліщук Олександр Миколайович, Поліщук Дмитро Олександрович

(73) ПОЛІЩУК ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ

(54) ГІТАРА З ФУТЛЯРОМ-ТРАНСФОРМЕРОМ

(57) 1. Гітара з футляром-трансформером, яка містить роз'ємно з'єднані між собою гриф, що містить всю мензуру з переднім і заднім поріжками, і кілковий механізм, та кузов, який складається з двох частин, яка **відрізняється** тим, що як кузов використаний футляр, виконаний у вигляді двох порожніх стулок, з'єднаних між собою кріпленням, кожна з яких оснащена рукояткою-фітингом, фіксуючими буртиками та замком для з'єднання стулок між собою для перетворення кузова в футляр, а гриф оснащений вузлами кріплення, при цьому рукоятки-фітинги з'єднані між собою та кінематично з'єднані з вузлами кріплення і фіксуючими буртиками.

2. Гітара за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить електронний блок з елементом живлення, аудіовихід та п'єзоелектричний звукознімач.

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

- (11) **91388** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 H01B 3/00
F16L 59/02
- (21) a200808486 (22) 25.06.2008
(72) Лі Піл-Се, KR
(73) СЕВООН Т ЕНД С КО., ЛТД., KR
(54) **СКЛОВОЛОКОННИЙ ТРУБЧАСТИЙ ІЗОЛЯТОР І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ**
(57) 1. Скловолоконний трубчастий ізолятор, який містить: скловолоконний голкопробивний мат, підготовлений голчатим пробиванням скловолокна, при цьому одна або обидві поверхні скловолоконного голкопробивного мата покриті зв'язуючим, приготованим шляхом змішування і перемішування органічних і неорганічних речовин, антипірену і води, при цьому скловолоконний голкопробивний мат спресований пресуючим валком під час обертання, коли скловолоконний голкопробивний мат намотується на формуючий валок для формування пресованого скловолоконного трубчастого ізолятора, при цьому скловолоконний трубчастий ізолятор достатньо висушений перед зняттям з формуючого валка і після сушіння послідовно піддавався операціям розрізання по центру і обрізання торців; алюмінієву стрічку, посилену перехресним скловолокном, прикріплену до зовнішньої обводової поверхні пресованого скловолоконного трубчастого ізолятора після розрізання по центру і перед обрізанням торців пресованого скловолоконного трубчастого ізолятора.
2. Ізолятор за п. 1, в якому протилежні бічні ділянки скловолоконного голкопробивного мата частково вирізані для формування вирізів, розташованих в зміщених один від одного положеннях для створення на обох кінцях скловолоконного трубчастого ізолятора з'єднувального гнізда і з'єднувального виступу, відповідно, під час пресування скловолоконного голкопробивного мата, що намотується на формуючий валок.
3. Спосіб виготовлення скловолоконного трубчастого ізолятора, при якому: формують скловолоконний голкопробивний мат голчатим пробиванням скловолокна відповідної товщини, пресують скловолоконний голкопробивний мат, використовуючи пресуючий валок, обертаючи скловолоконний голкопробивний мат в стані, коли скловолоконний голкопробивний мат намотують на формуючий валок, для формування пресованого скловолоконного трубчастого ізолятора, при цьому одну або обидві сторони скловолоконного голкопробивного мата покривають зв'язуючим, приготованим шляхом змішування і перемішування органічної і неорганічної речовин, антипірену і води, сушать пресований скловолоконний трубчастий ізолятор в стані, коли скловолоконний труб-

частий ізолятор намотаний на формуючий валок, розрізають по центру скловолоконний трубчастий ізолятор після зняття висушеного скловолоконного трубчастого ізолятора з формуючого валка, кріплять алюмінієву стрічку, посилену перехресним скловолокном на всю зовнішню обводову поверхню розрізаного по центру скловолоконного трубчастого ізолятора, і обрізають торці для видалення протилежних кінців скловолоконного трубчастого ізолятора, до якого прикріплена алюмінієва стрічка, посилена перехресним скловолокном.

4. Спосіб за п. 3, що містить етап, при якому між етапом формування скловолоконного голкопробивного мата і етапом пресування скловолоконного голкопробивного мата частково вирізають протилежні бічні ділянки скловолоконного голкопробивного мата для формування вирізів в зміщених один від одного положеннях.

5. Спосіб за п. 3, в якому зв'язуюче містить бентоніт як неорганічну речовину, карбометилцелюлозу як органічну речовину і гідроокис магнію як антипірен.

6. Спосіб за п. 3, в якому зв'язуюче виготовляють змішуванням і перемішуванням 2-6 % по об'єму порошку бентоніту як неорганічної речовини з 94-98 % по об'єму води для отримання первинного перемішаного продукту, змішують і перемішують 2-7 % по об'єму гідроокису магнію як антипірену з 93-98 % по об'єму первинного перемішаного продукту для отримання вторинного перемішаного продукту і змішують 7-16 % по об'єму карбометилцелюлози як органічної речовини з 84-93 % по об'єму вторинного перемішаного продукту.

7. Спосіб за п. 4, в якому 0,2-1,0 % по об'єму вододіштовхувальної речовини на основі фтору змішують і перемішують з 99-99,8 % по об'єму зв'язуючого.

(11) **91368** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 H01H 3/00
H01H 9/00

(21) a200800490 (22) 29.04.2006
(31) 10 2005 027 524.9
(32) 15.06.2005
(33) DE
(86) PCT/EP2006/004042, 29.04.2006
(72) Вреде Сільке, DE, Хьопфль Клаус, DE
(73) **МАШІНЕНФАБРИК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ, DE**
(54) **АКУМУЛЯТОР ЕНЕРГІЇ**

(57) 1. Акумулятор енергії для перемикача відводів обмотки трансформатора, в якому передбачений звідний повзун, рухомий в повздовжньому напрямку і з'єднаний з привідним валом, а також рухомий в повздовжньому напрямку і з'єднаний з привідним валом стрибковий повзун, причому звідний повзун і стрибковий повзун направляються паралельними направляючими колонками, що проходять в напрямку їх руху, причому між звідним та стрибковим повзуном передбачені пружини акумулятора енергії, причому звідний повзун при

кожному вмиканні перемикача відводів обмотки трансформатора лінійно приводиться в рух в одному з двох протилежних напрямків привідним валом, що обертається, так що пружини акумулятора енергії напружуються і при цьому незадовго до досягнення нового кінцевого положення звідного повзуна вивільняється стрибковий повзун, який до цього був застопорений, який стрибкоподібно повторює рух звідного повзуна, який **відрізняється** тим, що передбачені три точно паралельні направляючі колонки (6, 7, 8), з яких дві сусідні (6, 7) оточені пружинами акумулятора енергії (12, 13) кожна, звідний повзун (3) має три лінійні опори (9, 10, 11) і кожна з цих опор (9, 10, 11) оточує одну з інших направляючих колонок (6, 7 або 8).

2. Акумулятор енергії за п. 1, який **відрізняється** тим, що як біля звідного повзуна (3), так і біля стрибкового повзуна (16) з одного боку передбачено по дві лінійні опори (9, 10 і 19, 20), приблизно перпендикулярно до напрямку руху, а на іншому боці розміщено по одній іншій лінійній опорі (11 і 12).

3. Акумулятор енергії за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що пружини акумулятора енергії (12, 13) з двох боків опираються на пружинні перемички (14, 15), кожна пружинна перемичка (14, 15) незалежно від іншої рухається на направляючих колонках (6, 7, 8), і кожна пружинна перемичка (14, 15) з одного боку, а також звідний повзун (3) і стрибковий повзун (16) з іншого боку виконані так, що пружинна перемичка (14, 15) має упор на обмеження звідного повзуна (3), а також стрибкового повзуна (16) і цими двома деталями переміщається в обох напрямках руху.

4. Акумулятор енергії за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що додатково до стрибкового повзуна (16) передбачений поводок (27, 28), який приєднується віссю (29) до ексцентрикового диска (2), яка розміщена так, що незадовго до кінця руху стрибкового повзуна (16) перед досягненням ним нового кінцевого положення він захоплюється повідком (27, 28) так, що ексцентриковий диск (2), що обертається, додатково витискує стрибковий повзун (16) в нове кінцеве положення.

новлено вмикаючу рукоятку (2), яка на одному з двох вільних кінців має поворотний важіль (22), а на іншому вільному кінці - маніпулятор (25), причому вмикаюча рукоятка (2) при навантаженні на маніпулятор (25) стрибком відхиляється від одного з обох стаціонарних положень, стрибком переходячи до іншого, який **відрізняється** тим, що на ізоляційному носії (1) додатково встановлено корпус (3) для контактів, який може обертатися на окремому підшипнику (34), причому в корпусі (3) розміщені два паралельні, електрично з'єднані між собою контактні пальці (9, 10), які з обох сторін охоплюють нерухомі контакти (4, 5, 6), що підлягають вмиканню, при цьому корпус (3) механічно з'єднаний з вмикаючою рукояткою (2) і нею приводиться в дію.

2. Механічний перемикальний контакт за п. 1, який **відрізняється** тим, що вмикаюча рукоятка (2) має поводок (23), який входить в геометричне замикання з фіксуючим отвором (31) корпусу (3).

3. Механічний перемикальний контакт за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що один з нерухомих контактів виконаний у формі контактної шини (6), по якій під час руху корпусу (3) ковзають контактні пальці (9, 10).

(11) **91405**
(24) 26.07.2010

(51) МПК
H01L 29/94 (2006.01)

(21) **a200811059**

(22) 10.09.2008

(72) Білоголовський Михайло Олександрович, Москаленко Михайло Андрійович, Пермьков Віталій Васильович

(73) **БІЛОГОЛОВСЬКИЙ МИХАЙЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МОСКАЛЕНКО МИХАЙЛО АНДРІЙОВИЧ, ПЕРМЬКОВ ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗАПИСУ ТА ЗЧИТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ У РЕЗИСТИВНІЙ ПАМ'ЯТІ З ДОВІЛЬНИМ ДОСТУПОМ**

(57) Спосіб запису та зчитування інформації в резистивній пам'яті з довільним доступом, який полягає в тому, що для запису та зчитування інформації на мемристори - комірки резистивної пам'яті, подають електричні імпульси, який **відрізняється** тим, що подають імпульси струму від джерела струму для запису інформації на мемристори - комірки резистивної пам'яті, а для зчитування інформації з мемристора - комірки резистивної пам'яті, подають два імпульси струму різної полярності, причому площу імпульса струму кожної полярності вибирають меншою площі імпульса струму запису, а збережену в мемристорі - комірку резистивної пам'яті інформацію визначають за напругою на мемристорі - комірку.

(11) **91378**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
H01H 9/00

(21) **a200804354** (22) 22.07.2006

(31) 10 2005 048 308.9

(32) 08.10.2005

(33) DE

(86) PCT/EP2006/007230, 22.07.2006

(72) Клот Гюнтер, DE, Вреде Сільке, DE

(73) **МАШІНЕНФАБРИК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ, DE**

(54) **МЕХАНІЧНИЙ ПЕРЕМИКАЛЬНИЙ КОНТАКТ**

(57) 1. Механічний перемикальний контакт для перемикачів, зокрема, в силовому перемикачі, що містить ізоляційний носій (1), на якому розташовані нерухомі контакти (4, 5, 6), причому на ізоляційному носії (1) з можливістю повороту встановлено вмикаючу рукоятку (2), яка на одному з двох вільних кінців має поворотний важіль (22), а на іншому вільному кінці - маніпулятор (25), причому вмикаюча рукоятка (2) при навантаженні на маніпулятор (25) стрибком відхиляється від одного з обох стаціонарних положень, стрибком переходячи до іншого, який **відрізняється** тим, що на ізоляційному носії (1) додатково встановлено корпус (3) для контактів, який може обертатися на окремому підшипнику (34), причому в корпусі (3) розміщені два паралельні, електрично з'єднані між собою контактні пальці (9, 10), які з обох сторін охоплюють нерухомі контакти (4, 5, 6), що підлягають вмиканню, при цьому корпус (3) механічно з'єднаний з вмикаючою рукояткою (2) і нею приводиться в дію.

(11) **91421**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
H01Q 21/22

(21) **a200813024**

(22) 10.11.2008

- (72) Щекатурін Андрій Олексійович, Юпіков Олег Олександрович
 (73) СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 (54) СКАНУЮЧА АНТЕННА РЕШІТКА
 (57) Скануюча антенна решітка, яка містить випромінюючі елементи, що рознесені на однакові відстані, яка **відрізняється** тим, що випромінюючі елементи зв'язані пружинами однакової жорсткості з можливістю переміщення вздовж решітки по напрямних, кожен наступний елемент антенної решітки збуджується з постійним фазовим зсувом щодо попереднього елемента, при цьому перший елемент закріплений нерухомо, а останній елемент з'єднаний з керуючою тягою, зміна положення якої приводить до сканування.

Н 02

- (11) **91476** (51) МПК (2009)
 (24) 26.07.2010 H02H 5/00
 (21) **a200911127** (22) 02.11.2009
 (72) Радченко Віктор Миколайович, Шелех Юрій Леонідович, Никонець Олексій Леонідович
 (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
 (54) БЕЗПЕЧНА ЕЛЕКТРИЧНА МЕРЕЖА З НОМІНАЛЬНОЮ НАПРУГОЮ ДО 1000 В
 (57) Безпечна електрична мережа з номінальною напругою до 1000 В, яка складається з джерела живлення з двома виводами, причому другий вивід джерела живлення заземлений, трансформатора з коефіцієнтом трансформації, що дорівнює одиниці, одна обмотка трансформатора включена послідовно між першим виводом джерела живлення та першим проводом мережі, а інша обмотка цього трансформатора включена послідовно між другим виводом джерела живлення та другим проводом мережі, захисного провідника, один кінець якого з'єднано з заземленим виводом джерела живлення, а інший підключено до струмопровідних частин корпусу електроприймача, яка **відрізняється** тим, що додатково між першим проводом та захисним провідником встановлено швидкодіючий контактор, пусковий орган якого підключено між другим проводом мережі та захисним провідником.

- (11) **91435** (51) МПК (2009)
 (24) 26.07.2010 H02K 15/08
 B22D 18/04
 (21) **a200815015** (22) 26.12.2008
 (72) Чувашев Віктор Анатолійович, Москальов Едуард Петрович, Наливайко Сергій Сергійович, Шишов Андрій Віталійович, Цветаєв Дмитро Віталійович,

- Лук'янченко Наталя Дмитрівна, Паршиков Олексій Матвійович
 (73) ЧУВАШЕВ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ, МОСКАЛЬОВ ЕДУАРД ПЕТРОВИЧ, НАЛИВАЙКО СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ, ШИШОВ АНДРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ, ЦВЕТАЄВ ДМИТРО ВІТАЛІЙОВИЧ
 (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ РОТОРА ЕЛЕКТРОДВИГУНА
 (57) 1. Спосіб виготовлення ротора електродвигуна, що включає складання ливарної форми із шихтованого на оправці магнітопроводу, закритого з торців двома напівформами, розігрів її в печі, подачу в ливарну форму розплаву електропровідного металу, його кристалізацію й витягання готового ротора з короткозамкнутою обмоткою, який **відрізняється** тим, що розігрів ливарної форми у печі проводять до температури 300-400 °С, потім продувають пази магнітопроводу повітрям і нагрівають до температури 400-700 °С без доступу повітря, після чого заливають у нагріту форму розплав електропровідного металу при температурі 750-1280 °С.
 2. Спосіб виготовлення ротора електродвигуна за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед складанням ливарної форми пази магнітопроводу ротора покривають електроізоляційним лаком або емаллю.
 3. Спосіб виготовлення ротора електродвигуна за п. 2, який **відрізняється** тим, що як електроізоляційний лак або емаль застосовують кремнієорганічні лаки або емалі.
 4. Спосіб виготовлення ротора електродвигуна за одним з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що нагрівають форму без доступу повітря до температури 400-500 °С, після чого заливають як електропровідний метал алюміній при температурі 750 - 850 °С.
 5. Спосіб виготовлення ротора електродвигуна за одним з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що нагрівають форму без доступу повітря до температури 450-700 °С, після чого заливають як електропровідний метал мідь або її сплави при температурі 1140-1280 °С.

- (11) **91471** (51) МПК (2009)
 (24) 26.07.2010 H02K 17/02
 H02K 41/025
 (21) **a200909831** (22) 28.09.2009
 (72) Носко Павло Леонідович, Філь Павло Володимирович, Брешев Володимир Євгенович
 (73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
 (54) ТОРЦЕВИЙ АСИНХРОННИЙ ЕЛЕКТРОДВИГУН З ВІЛЬНИМ РОТОРОМ
 (57) Торцевий асинхронний електродвигун з вільним ротором, який містить один або два кільцеві статори з розподіленими електричними обмотками, що покладені у пазах торцевих поверхонь з боку ротора, виконаних під кутом нахилу до радіуса від 0° до 90°, ротор кільцевої форми зі струмопровідного матеріалу, зовнішній радіус якого не менший за зовнішній радіус статорів, а пази в

статора прокладено так, що точки їх осей, найближчі до центра статора, визначають коло, зване ділильним, радіус якого R_O знаходять із співвідношення:

$$R_O = R_{CH} \sqrt{\frac{4\alpha^4 - 1}{4\alpha^2 - 1}},$$

де при $R_{PB} > R_{CB}$ $\alpha = \frac{R_{PB}}{R_{CH}}$, а при

$$R_{PB} < R_{CB} \quad \alpha = \frac{R_{CB}}{R_{CH}},$$

R_{PB} - радіус ротора внутрішній; R_{CB} - радіус статора внутрішній; R_{CH} - радіус статора зовнішній, а внутрішній радіус ротора більший за внутрішній радіус статора, причому відношення внутрішнього радіуса ротора до зовнішнього радіуса статора вибирається в інтервалі від $\frac{1}{\sqrt{2}}$ до 1,

при цьому як ротор може бути використаний алмазний відрізний круг з внутрішньою різальною крайкою, також внутрішній радіус ротора може бути меншим за внутрішній радіус статора, а відношення внутрішнього радіуса статора до зовнішнього радіуса статора вибирають в інтервалі від $\frac{1}{\sqrt{2}}$ до 1, причому ротор може бути використаний як робоче колесо відцентрового насоса, який відрізняється тим, що статори у радіальному напрямі однаково поділено на три ділянки кільцевої форми, у яких нахил пазів та покладених у них електричних обмоток відрізняється за напрямом відносно радіуса, ширина кожної ділянки складає третину товщини статорів у радіальному напрямі.

змінного струму якого з'єднаний з мережею змінного струму через струмопараметричне джерело струму, яке введено також додатково.

Н 03

(11) **91328**
(24) **26.07.2010**

(51) МПК (2009)
H03H 17/04

(21) **a200601876**

(22) **21.02.2006**

(72) Долгін Володимир Прохорович, Долгін Ігор Володимирович

(73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ФІЛЬТР ВИСОКИХ ЧАСТОТ**

(57) Фільтр високих частот, заснований на моделюванні реакції фільтра з операторною дробово-раціональною передавальною функцією

$$W(s) = \left(\frac{s}{s+f} \right)^n,$$

де $W(s)$ - операторна дробово-раціональна передавальна функція, s - оператор Лапласа, n - порядок фільтра, f - нижня гранична частота, що містить блоки підсумовування, множення і затримки сигналу, який відрізняється тим, що введені послідовно включені модулі операційного перетворення, число яких відповідає порядку фільтра n , кожний модуль операційного перетворення складається з послідовності блоків порівняння, множення, підсумовування і затримки, причому вихід блока затримки сполучений з другим входом суматора, вихід якого сполучений з віднімаючим входом блока порівняння, а виходом і входом модуля операційного перетворення є вихід і вхід блока порівняння, що підсумовує.

(11) **91338**
(24) **26.07.2010**

(51) МПК (2009)
H02M 5/00
H02P 23/00
H02P 5/00

(21) **a200613697** (22) **25.12.2006**

(72) Калюжний Володимир Владиславович, Калюжний Сергій Володимирович

(73) **КАЛЮЖНИЙ ВОЛОДИМИР ВЛАДИСЛАВОВИЧ, КАЛЮЖНИЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ПЕРЕТВОРЮВАЧ СТРУМОПАРАМЕТРИЧНИЙ АСИНХРОННО-ВЕНТИЛЬНОГО КАСКАДУ**

(57) Перетворювач струмопараметричний асинхронно-вентильного каскаду, який містить мостовий діодно-вентильний комплект, підключений до ротора асинхронного двигуна та навантажений на вхід постійного струму інвертора, вихід якого зв'язаний через трансформатор з мережею змінного струму, та систему керування інвертором, який відрізняється тим, що в коло постійного струму діодно-вентильного комплекта та інвертора, веденого мережею, додатково введено узгоджено-послідовний мостовий випрямляч, вхід

Н 04

(11) **91347**
(24) **26.07.2010**

(51) МПК (2009)
H04B 7/26

(21) **a200704614**

(22) **20.03.2006**

(31) **2005123827**

(32) **27.07.2005**

(33) **RU**

(86) **PCT/RU2006/000127, 20.03.2006**

(72) Громаков Юрій Алексєєвич, RU

(73) **ГРОМАКОВ ЮРІЙ АЛЕКСЄЄВИЧ, RU**

(54) **СИСТЕМА СТИЛЬНИКОВОГО ЗВ'ЯЗКУ ТА ЇЇ ВУЗЛИ**

(57) 1. Система стильникового зв'язку, що містить взаємозв'язані між собою підсистему (2) комутації і підсистему (1) базових станцій, яка включає в себе Q базових станцій (3-1,...3-Q), де Q - ціле число, взаємозв'язаних з контролером (4) базових

станцій, та мобільні станції (5), зв'язані по радіоканалах робочих частот системи стільникового зв'язку з антенним входом-виходом робочих частот відповідних базових станцій, при цьому кожна базова станція (3-і) включає в себе послідовно зв'язані антенно-фідерний модуль (7) робочих частот, модуль (8) цифрових прийомопередавачів робочих частот і цифровий блок (9) розподілу та комутації повідомлень, перший вхід-вихід якого є входом-виходом зв'язку базової станції з контролером (4) базових станцій через відповідну лінію (10) зв'язку, антенний вхід-вихід модуля (7) є антенним входом-виходом базової станції (3-і) для її зв'язку на робочих частотах з мобільними станціями (5), яка **відрізняється** тим, що у підсистемі (1) базових станцій введені K груп (11-1,...11- K) лінійних ретрансляторів з перенесенням каналної ємності системи, а до складу, як мінімум, однієї базової станції (3-і) введений блок (12) ретрансляції радіоканалів системи стільникового зв'язку, взаємозв'язаний своїм першим входом-виходом з антенним входом-виходом базової станції для її зв'язку по радіоканалах на частотах ретрансляції, відмінних від робочих частот, з відповідними їй групами лінійних ретрансляторів з перенесенням каналної ємності системи і своїм другим входом-виходом взаємозв'язаний з цифровим блоком (9) розподілу та комутації повідомлень базової станції, при цьому кожна група (11-1,...11- K) лінійних ретрансляторів з перенесенням каналної ємності включає L проміжних лінійних ретрансляторів (13-1,...13- L) з перенесенням каналної ємності системи і M кінцевих лінійних ретрансляторів (14-1,...14- M) з перенесенням каналної ємності системи, при цьому проміжні лінійні ретранслятори (13-1,...13- L) та кінцеві лінійні ретранслятори (14-1,...14- M) взаємозв'язані між собою по радіоканалах на частотах ретрансляції та з відповідними мобільними станціями (5) на робочих частотах взаємозв'язані безпосередньо або через додатковий ретранслятор (6) сигналів робочих частот системи, де $L \geq 1$, $M \geq 1$.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок (12) ретрансляції радіоканалів системи стільникового зв'язку містить взаємозв'язані антенний модуль (15) ретрансляції і модуль (16) цифрових прийомопередавачів ретрансляції, причому вхід-вихід антенного модуля (15) ретрансляції є першим входом-виходом блока (12) ретрансляції радіоканалів системи, а вхід-вихід модуля (16) цифрових прийомопередавачів ретрансляції є другим входом-виходом блока (12) ретрансляції радіоканалів системи.

3. Система за п.1, яка **відрізняється** тим, що кожний проміжний лінійний ретранслятор (13- q) з перенесенням каналної ємності системи містить послідовно з'єднані антенний модуль (17) N вхідних радіоканалів ретрансляції, модуль (18) N лінійних прийомопередавачів ретрансляції, модуль (19) лінійних конверторів n радіоканалів ретрансляції у смугу робочих частот, модуль (20) n лінійних прийомопередавачів робочих частот і вихідний антенний модуль (21) робочих частот, причому входи-виходи (22) ретрансльованих ($N-n$) радіоканалів модуля (18) N лінійних прийомо-

передавачів ретрансляції підключені через конвертор (23) частот ретрансляції та модуль (24) ($N-n$) лінійних прийомопередавачів ретрансляції до антенного модуля (25) ($N-n$) вихідних радіоканалів ретрансляції, де $1 \leq n \leq N$, $0 \leq q \leq L$.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожний кінцевий лінійний ретранслятор (14- ϵ) з перенесенням каналної ємності системи містить послідовно з'єднані антенний модуль (26) P вхідних радіоканалів ретрансляції, модуль (27) P лінійних прийомопередавачів, модуль (28) P лінійних конверторів частот ретрансляції у смугу робочих частот зони покриття кінцевого лінійного ретранслятора (14- ϵ), модуль (29) P лінійних прийомопередавачів смуги робочих частот і вихідний антенний модуль (30) робочих частот.

5. Базова станція системи стільникового зв'язку, що містить послідовно зв'язані антенно-фідерний модуль (7) робочих частот, модуль (8) цифрових прийомопередавачів робочих частот і цифровий блок (9) розподілу та комутації повідомлень, перший вхід-вихід якого є входом-виходом базової станції для підключення до контролера, яка **відрізняється** тим, що введений блок (12) ретрансляції радіоканалів системи стільникового зв'язку, перший вхід-вихід якого є антенним входом-виходом базової станції (3-і) для взаємодії по радіоканалах на частотах ретрансляції, що відрізняються від робочих частот, другий вхід-вихід взаємозв'язаний з другим входом-виходом цифрового блока (9), причому антенний вхід-вихід модуля (7) є антенним входом-виходом базової станції (3-і) для її зв'язку на робочих частотах з мобільними станціями (5).

6. Базова станція за п. 5, яка **відрізняється** тим, що блок (12) ретрансляції радіоканалів системи стільникового зв'язку містить взаємозв'язані між собою антенний модуль (15) ретрансляції і модуль (16) цифрових прийомопередавачів ретрансляції, причому вхід-вихід антенного модуля (15) ретрансляції є першим входом-виходом блока (12) ретрансляції радіоканалів системи, а вхід-вихід модуля (16) цифрових прийомопередавачів ретрансляції є другим входом-виходом блока (12) ретрансляції радіоканалів системи.

7. Проміжний лінійний ретранслятор з перенесенням каналної ємності системи стільникового зв'язку на робочих частотах з мобільними станціями (5), який **відрізняється** тим, що він містить послідовно з'єднані антенний модуль (17) N вхідних радіоканалів ретрансляції, частоти ретрансляції яких відрізняються від робочих частот, модуль (18) N лінійних прийомопередавачів ретрансляції, модуль (19) лінійних конверторів n радіоканалів ретрансляції у смугу робочих частот, модуль (20) n лінійних прийомопередавачів робочих частот і вихідний антенний модуль (21) робочих частот, причому входи-виходи (22) ($N-n$) ретрансльованих радіоканалів модуля (18) N лінійних прийомопередавачів ретрансляції підключені через конвертор (23) частот ретрансляції і модуль (24) ($N-n$) лінійних прийомопередавачів в ретрансляції до антенного модуля (25) ($N-n$) вихідних радіоканалів ретрансляції, де $0 < n < N$.

(11) **91375**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
H04J 13/02
H04J 4/00
H04B 7/14

(21) **a200803059** (22) 11.03.2008

(72) Шишкін Олександр Володимирович, Кошевий Віталій Михайлович

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ РАДІОТЕЛЕФОННИХ ПЕРЕДАЧ**

(57) Пристрій для автоматичної ідентифікації радіотелефонних передач, який включає передавач, приймач, послідовно з'єднані блок зберігання даних ідентифікації, блок кодування і блок вбудовування інформації, а також послідовно з'єднані блок декодування і блок виділення інформації, який **відрізняється** тим, що введено міні-дисплей даних ідентифікації, підключений до блока декодування, а блок вбудовування інформації своїм другим входом підключений до виходу підсилювача звукових частот передавача, а виходом - до входу модулятора передавача, при цьому блок вбудовування інформації містить генератор псевдовипадкової послідовності, помножувач і суматор, причому перший вхід блока вбудовування інформації з'єднаний з першим входом помножувача, другий вхід якого підключений до генератора псевдовипадкової послідовності, а вихід - до другого входу суматора, другий вхід блока вбудовування інформації підключений до першого входу суматора, вихід якого з'єднаний з виходом блока вбудовування інформації, а блок виділення інформації містить перший і другий обіляючі фільтри, блок адаптації, узгоджувальний фільтр, піковий детектор, генератор синхроімпульсів, помножувач, генератор псевдовипадкової послідовності, інтегратор зі скиданням і граничний пристрій, причому вхід блока виділення інформації підключений через перший обіляючий фільтр до першого входу помножувача, блока адаптації і узгоджувального фільтра, вихід якого через піковий детектор підключений до генератора синхроімпульсів і генератора псевдовипадкової послідовності, вихід блока адаптації підключений до входів керування коефіцієнтами першого і другого обіляючих фільтрів, вихід генератора псевдовипадкової послідовності підключений через другий обіляючий фільтр до другого входу помножувача, вихід якого підключений до першого входу інтегратора зі скиданням, вихід якого з'єднаний з першим входом граничного пристрою, вихід якого з'єднаний з виходом блока виділення інформації, а вихід генератора синхроімпульсів підключений до другого входу інтегратора зі скиданням.

(11) **91339**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
H04L 12/56

(21) **a200700385** (22) 14.06.2005

(31) 10-2004-044712

(32) 16.06.2004

(33) KR

(86) PCT/KR2005/001812, 14.06.2005

(72) Йі Сеунг-Джун, KR, Чун Сунг-Дак, KR, Лі Янг-Дае, KR

(73) **ЕЛ ДЖІ ЕЛЕКТРОНІКС ІНК., KR**

(54) **СИСТЕМА ДЛЯ ОБРОБКИ БЛОКА ДАНИХ РІВНЯ ПРОТОКОЛУ РАДІОЗВ'ЯЗКУ**

(57) 1. Пристрій для обробки блоків даних у системі зв'язку, який **відрізняється** тим, що пристрій включає:

елемент управління доступом до середовища (MAC), що підтримує високошвидкісний пакетний доступ по висхідному каналу (HSUPA), з кожним буфером перепорядкування, передбаченим для кожного з множини логічних каналів, причому елемент MAC сконфігурований для виконання наступних стадій,

засіб для отримання блока даних, що містить елементи даних і послідовний номер, причому блок даних включає ідентифікатор логічного каналу для ідентифікації елементів даних, що належать відповідному логічному каналу, і включає інформацію щодо розміру для зазначення розміру елементів даних;

засіб для обробки одержаного блока даних у такий спосіб, що елементи даних спрямовуються до відповідного буфера перепорядкування, пов'язаного з відповідним логічним каналом множини логічних каналів; та

засіб для доставки елементів даних, що зберігаються у відповідному буфері перепорядкування, до відповідного логічного каналу, де елемент MAC включає два піделементи, MAC-d та MAC-e, та ці піделементи з'єднані логічними каналами, безпосередньо з'єднаними з буфером перепорядкування елемента MAC.

2. Пристрій за п. 1, у якому елемент MAC здійснює стадію доставки після здійснення операції перепорядкування над елементами даних, що зберігаються у відповідному буфері перепорядкування.

3. Пристрій за п. 1, у якому послідовний номер являє собою послідовний номер передачі (TSN).

4. Пристрій за п. 1, у якому елемент MAC відразу здійснює стадію доставки для елементів даних, які мають послідовні номери, що слідує один за одним.

5. Пристрій за п. 1, у якому елемент MAC зберігає елементи даних, які мають послідовні номери, що не слідує один за одним, у відповідному буфері перепорядкування, доки не стане можливою послідовна доставка.

6. Пристрій за п. 1, у якому ідентифікатором логічного каналу є поле C/T.

7. Пристрій за п. 1, у якому послідовний номер міститься в заголовку блока даних.

8. Пристрій за п. 1, у якому ідентифікатор логічного каналу міститься в корисній частині блока даних.

9. Пристрій за п. 1, у якому ідентифікатор логічного каналу та інформація щодо розміру містяться у заголовку блока даних.

10. Пристрій за п. 1, у якому елемент MAC здійснює всі стадії без застосування інформації пріоритетного ідентифікатора (PID).

11. Пристрій за п. 1, у якому блоки даних відносяться до сервісу потокової передачі даних у реальному масштабі часу або голосового сервісу.

12. Спосіб обробки блоків даних у системі зв'язку, який **відрізняється** тим, що включає:

отримання блока даних, що містить елементи даних і послідовний номер, причому блок даних включає ідентифікатор логічного каналу для ідентифікації елементів даних, що належать відповідному логічному каналу, і включає інформацію щодо розміру для зазначення розміру елементів даних; обробку одержаного блока даних у такий спосіб, що елементи даних спрямовуються до відповідного буфера перепорядкування, пов'язаного з відповідним логічним каналом множини логічних каналів; та

доставку елементів даних, що зберігаються у відповідному буфері перепорядкування до відповідного логічного каналу,

причому всі із стадій здійснюються за допомогою рівня MAC (управління доступом до середовища), який включає два підрівні, MAC-d та MAC-e, та ці підрівні з'єднані логічними каналами безпосередньо з буфером перепорядкування MAC рівня.

13. Спосіб за п. 12, у якому MAC рівень здійснює стадію доставки після здійснення операції перепорядкування над елементами даних, що зберігаються у відповідному буфері перепорядкування.

14. Спосіб за п. 12, у якому послідовний номер являє собою послідовний номер передачі (TSN).

15. Спосіб за п. 12, у якому MAC рівень відразу здійснює стадію доставки для елементів даних, які мають послідовні номери, що слідують один за одним.

16. Спосіб за п. 12, у якому MAC рівень зберігає елементи даних, які мають послідовні номери, що не слідують один за одним, у відповідному буфері перепорядкування, доки не стане можливою послідовна доставка.

17. Спосіб за п. 12, у якому ідентифікатором логічного каналу є поле C/T.

18. Спосіб за п. 12, у якому послідовний номер міститься в заголовку блока даних.

19. Спосіб за п. 12, у якому ідентифікатор логічного каналу міститься в корисній частині блока даних.

20. Спосіб за п. 12, у якому ідентифікатор логічного каналу та інформація щодо розміру містяться у заголовку блока даних.

21. Спосіб за п. 12, у якому MAC рівень здійснює стадію без застосування інформації пріоритетного ідентифікатора (PID).

22. Спосіб за п. 12, у якому блоки даних відносяться до сервісу потокової передачі даних у реальному масштабі часу або голосового сервісу.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **51754** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **A01B 19/00**
- (21) **u201002329** (22) **01.03.2010**
- (72) Мельник Віктор Іванович, Чигрина Світлана Андріївна
- (73) **МЕЛЬНИК ВІКТОР ІВАНОВИЧ, ЧИГРИНА СВІТЛАНА АНДРІЙВНА**
- (54) **СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКЕ ЗНАРЯДДЯ ДЛЯ СУЦІЛЬНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ**
- (57) Сільськогосподарське знаряддя для суцільного обробітку ґрунту, що включає раму та щонайменше два робочих органи, яке **відрізняється** тим, що робочі органи встановлено з можливістю безступеневого регулювання величини перекриття їх ширини захвату за умови збереження їх орієнтації відносно поздовжньої осі агрегату.

- (11) **51700** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **A01C 1/00**
- (21) **u201001588** (22) **15.02.2010**
- (72) Петровський Олександр Миколайович, Смердов Андрій Андрійович, Жемела Григорій Пимонович, Волков Сергій Іванович, Ландар Анатолій Антонович
- (73) **ПЕТРОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕДПОСІВНОГО ОПРОМІНЕННЯ НАСІННЯ ЗЕРНОВИХ**
- (57) Спосіб передпосівного опромінення насіння зернових культур електромагнітними полями, який включає опромінення електромагнітними полями надзвичайно високих частот УВЧ, який **відрізняється** тим, що опромінення проводять ультрависокочастотним пристроєм з електромеханічною системою автоматичного підстроювання частоти вихідного контуру в діапазоні частот 20-30 МГц з тривалістю прямокутних імпульсів 0,03-0,04 мкс, потужністю 20-60 Вт, протягом 5-35 хв з забезпеченням нагріву насіння від 18 до 40 °С з коефіцієнтом Ньютона теплообміну на межі середовищ від 122,1 до 160,3 Вт/°К·м² і питомої теплоємності з 6,0·10⁴ до 5,79·10⁴ Дж/кг·°К та змін електричних

властивостей насіння: зі збільшенням водопоглинання з 15 до 45 % змінюються співвідношення маси від 1,12 до 1,43, активного опору - з 0,732 до 1,909 кОм та ємності з 38,17 до 43,34 пф при послідовному з'єднанні та 0,418 до 0,680 пф при паралельному з'єднанні і зменшенням комплексного опору опромінення в межах 2,33-1,98 кОм та 1,04-0,74 кОм в залежності від частоти відповідно з 2 до 200 кГц з довжиною хвиль від 150 до 1,5 м при підвищенні коефіцієнта поляризації клітинних мембран з 2,24 до 2,68 з позитивним впливом на фізіологічний стан - схожість на 15-27,5 %, покращення енергії росту рослин зі зміною довжини ростка з 9,23 до 13,5 (до 45 %) без пригнічення зародків та знищення патогенної мікрофлори, яка інтоксидує зародки в час проростання, і описується процес рівнянням:

$$T_{i+1,j} = T_{i,j} + \left[\alpha \left(\frac{T_{i,j+1} - 2T_{i,j} + T_{i,j-1}}{\Delta x^2} \right) + q \right] \Delta \tau,$$

при крайових умовах: $\frac{T_1}{\Delta x} = h' T_1$; $\frac{T_h}{\Delta x} = -h' T_h$,

де i - змінна часу, j - індекс координати;

$T_{i+1,j}$ - температура, яка відповідає координаті j при часі, що відповідає індексу $(i+1)$;

$h' = \frac{h}{\lambda}$ - приведений коефіцієнт Ньютона;

h - коефіцієнт Ньютона (Вт/м²°К);

λ - коефіцієнт теплопровідності (Вт/м°К) насипного насіння;

x - координата, Δx - крок по координаті,

τ - час, $\Delta \tau$ - крок по часу;

α - коефіцієнт температуропровідності (м²/с);

$$\alpha = \frac{\lambda}{c\rho};$$

c - середня питома теплопровідність насипного насіння (Дж/кг°К);

ρ - щільність шару насіння (кг/м³);

q - кількість теплоти, що виділяється в одиниці об'єму за одиницю часу внаслідок опромінення (Вт/м³).

- (11) **51545** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **A01C 7/00**

- (21) **u200913545** (22) **25.12.2009**
- (72) Пархоменко Анатолій Павлович, Повіляй Володимир Маркович, Вершков Олександр Олександрович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ВИСІВНИЙ АПАРАТ ПРЯМОГО ВИСІВУ**

(57) Висівний апарат прямого висіву, що складається з корпусу, в якому знаходяться: вертикально розташований нерухомий висівний диск з прямою доріжкою та викидним вікном, камера для насіння, яка розташована між нерухомим диском та кришкою корпусу, привідна вісь, на якій кріпиться обтічник, на якому закріплені радіально розташовані притискачі, що складаються зі штока, на якому з боку напрямної доріжки прикріплений палець, а з боку нерухомо закріпленого до корпусу кулачка прикріплений хвостовик, який **відрізняється** тим, що напрямна доріжка нерухомого висівного диска вкрита полімерним матеріалом з низьким коефіцієнтом тертя.

(11) **51620** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 A01C 7/08

(21) u201000354 (22) 15.01.2010

(72) Шабала Микола Олексійович, Чорна Тетяна Сергіївна

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ОТВОРІВ ВИСІВНИХ ДИСКІВ**

(57) Пристрій для очищення отворів висівних дисків, який складається з насінневого бункера з забірною камерою, висівного диска з наскрізними отворами та корпусу з вакуумною камерою, який **відрізняється** тим, що в зоні атмосферного тиску висівного апарата проти наскрізних отворів висівного диска встановлено сопло.

(11) **51619** (51) МПК
(24) 26.07.2010 A01C 7/18 (2006.01)

(21) u201000353 (22) 15.01.2010

(72) Шабала Микола Олексійович, Чорна Тетяна Сергіївна, Чорний Сергій Володимирович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТРИЧКОВОГО ВНЕСЕННЯ ГЕРБІЦИДІВ**

(57) Пристрій для стрічкового внесення гербіцидів, який складається зі стійки з культиваторною лапою та двобічного відвала, який **відрізняється** тим, що двобічний відвал виконано подовженим, а між його поверхнями встановлено розпилювач з можливістю переміщення його по висоті.

(11) **51546** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 A01C 14/00

(21) u200913553 (22) 25.12.2009

(72) Чередниченко Володимир Миколайович

(73) **ЧЕРЕДНИЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ КАПУСТИ ЦВІТНОЇ ТА БРОКОЛІ В ТИМЧАСОВИХ ТУНЕЛЬНИХ УКРИТТЯХ З АГРОВОЛОКНОМ НА ПРОДОВОЛЬЧІ ТА НАСІННЄВІ ЦІЛІ**

(57) Спосіб вирощування капусти цвітної і броколі, в якому рослини накриваються на весь період вегетації тимчасовими тунельними укриттями з агроволокна.

(11) **51547** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 A01C 14/00

(21) u200913556 (22) 25.12.2009

(72) Чередниченко Володимир Миколайович

(73) **ЧЕРЕДНИЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ КАПУСТИ ЦВІТНОЇ ТА БРОКОЛІ В ТИМЧАСОВИХ ТУНЕЛЬНИХ УКРИТТЯХ З ПЕРФОРОВАНОЮ ПЛІВКОЮ НА ПРОДОВОЛЬЧІ ТА НАСІННЄВІ ЦІЛІ**

(57) Спосіб вирощування капусти цвітної і броколі, в якому рослини накриваються на весь період вегетації тимчасовими тунельними укриттями з перфорованою плівкою.

(11) **51702** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 A01D 45/00

(21) u201001596 (22) 15.02.2010

(72) Налобіна Олена Олександрівна, Нікольчук Сергій Сергійович, Герасимчук Олександр Павлович, Мартинюк Віктор Леонідович, Пуць Віталій Степанович

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДО БРАЛЬНОГО АПАРАТА ДЛЯ ПІДБОРУ СТРИЧКИ ЛЬОНУ З ПЛАТФОРМОЮ**

(57) Пристрій до брального апарата для підбору стрічки льону з платформою, що містить пас із пальцями, що охоплює ведений і ведучий шкві, який **відрізняється** тим, що ведуча зірочка платформи з'єднана із веденою зірочкою платформи ланцюгом із пальцями, ведений шків закріплено на осі паралельно ведучій зірочці платформи, а рама платформи виконана з можливістю регулювання її висоти за допомогою опорного ролика, важеля, стрижнів, римської гайки та пружини.

(11) **51640** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 A01G 1/08

(21) u201000643 (22) 22.01.2010

(72) Зоценко Олексій Пилипович

(73) **ЗОЦЕНКО ОЛЕКСІЙ ПИЛИПОВИЧ**

(54) СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ ПІДКРОНОВОМУ ЗАБУР'ЯНЕННЮ САДІВ І ВИНОГРАДНИКІВ

- (57)** 1. Спосіб запобігання підкрановому забур'яненню садів і виноградників, що включає оброблення підкранової поверхні ґрунту гербіцидами, який **відрізняється** тим, що на підкрановій поверхні ґрунту створюють водопроникне покриття у вигляді гнучких мат із скловолокна, дорніту, мінеральної вати, будівельної повстини, синтетичного волокна, нижчих сортів азбесту товщиною 0,3-3,0 см, в тому числі у вигляді твердого покриття із пористого бетону, поропласту, керамзиту товщиною 3-10 см, а також у вигляді сипучого шару із гірської жеретви, доменних шлаків, золи ТЕЦ і ГРЕС, дрібної гальки, крупнозернистого піску товщиною 5-15 см діаметром 0,5-3,0 м.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що водопроникне покриття створюють суцільним уздовж рядів насаджень.

(11) 51708 **(51) МПК (2009)**
(24) 26.07.2010 **A01G 7/00**

(21) u201001759 **(22) 18.02.2010**

(72) Глухов Олександр Захарович, Аверчук Антон Сергійович, Хархота Ганна Іванівна

(73) ДОНЕЦЬКИЙ БОТАНІЧНИЙ САД НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ АЕРОСАНАЦІЇ ІЗОЛЬОВАНОГО СЕРЕДОВИЩА ЗА ДОПОМОГОЮ ЕКСТРАКТІВ ЛИШАЙНИКІВ

- (57)** Спосіб аеросанації ізолюваного середовища приміщень за допомогою екстрактів лишайників, що включає дрібнодисперсне розпилювання антимікробних агентів рослинного походження, який **відрізняється** тим, що як антимікробні агенти використовують екстракти лишайника *Cladonia arbuscula* (Wallr.) Hale et W. L. Culb., якими обприскують 2 рази на тиждень з розрахунку 25-30 мл екстракту на 1 м³ ізолюваного середовища.

(11) 51690 **(51) МПК (2009)**
(24) 26.07.2010 **A01H 1/00**

(21) u201001529 **(22) 15.02.2010**

(72) Білозоров Олексій Павлович, Савенкова Вікторія Володимирівна, Зуєва Марія Ігорівна, Васильченко Валерій Миколайович, Білозорова Ольга Олексіївна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ДЕРМАТОЛОГІЇ ТА ВЕНЕРОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СХИЛЬНОСТІ ДО ВИНИКНЕННЯ СИСТЕМНИХ ХВОРОБ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ ІЗ ПЕРЕВАЖНИМ УРАЖЕННЯМ ШКІРИ

- (57)** Спосіб діагностики схильності до виникнення системних хвороб сполучної тканини із переважним ураженням шкіри, який включає визначення поліморфізму генів, який **відрізняється** тим, що визначають поліморфізм гена SPINK-5 1458A/G і, у

випадку генотипу AA, визначають підвищену схильність до системних захворювань сполучної тканини - склеродермії або червоного вовчка, а у випадку генотипу AG - лише склеродермії.

(11) 51715 **(51) МПК (2009)**
(24) 26.07.2010 **A01J 5/00**

(21) u201001853 **(22) 22.02.2010**

(72) Ачкевич Василь Іванович, Бригас Олексій Володимирович, Дріго Валентин Олексійович, Ткач Віталій Васильович, Фененко Анатолій Іванович

(73) АЧКЕВИЧ ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ, БРИГАС ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ДРІГО ВАЛЕНТИН ОЛЕКСІЙОВИЧ, ТКАЧ ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ФЕ-НЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ

(54) ДОІЛЬНА УСТАНОВКА

- (57)** Доїльна установка, що містить вакуумний насос, доїльні апарати з пульсатором-колектором і стаканами, молокопровідну і повітропровідну лінії, молочний насос, вакуумований молокозбірник, молокопровідні, повітропровідні шланги, які підключені до молокопровідної та повітропровідної ліній, яка **відрізняється** тим, що повітропровідна лінія з'єднана з вакуумним насосом двосторонньої дії через резервуар-озонатор з фільтруючим елементом, а молокопровідна лінія в тактах стиснення сполучена з розподільчою камерою пульсатора-колектора через калібрований отвір, а також з молокозбірною камерою пульсатора-колектора в тактах стиснення діючої гуми.

(11) 51579 **(51) МПК (2009)**
(24) 26.07.2010 **A01K 1/00**

(21) u201000039 **(22) 11.01.2010**

(72) Дробішев Олег Олександрович, Сухоруков Василь Васильович, Парієв Андрій Олександрович

(73) ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТВАРИННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК ІМТ УААН

(54) БОКС ДЛЯ УТРИМАННЯ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

- (57)** Бокс для утримання великої рогатої худоби, що містить бокові трубчасті огорожі, які закріплені до нахального бруса і підлоги, який **відрізняється** тим, що верхня частина бокової трубчастої огорожі складена з двох відрізків, один з яких виконаний горизонтальним, а другий, з'єднаний з нахальним брусом, виконаний з нахилом під кутом, що дозволяє вільний поворот голови лежачої в боксі тварини.

(11) 51580 **(51) МПК (2009)**
(24) 26.07.2010 **A01K 1/02**

(21) u201000041 **(22) 11.01.2010**

(72) Обухов Віктор Олександрович, Тверденко Віктор Васильович, Парієва Олена Вячеславівна, Потапенко Олена Дмитріївна

(73) ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТВАРИННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК ІМТ УААН

(54) УСТАТКУВАННЯ ДЛЯ ОПОРОСУ ТА УТРИМАННЯ СВИНОМАТКИ З ПОРОСЯТАМИ

(57) 1. Устаткування для опоросу та утримання свиноматки з поросятами, яке містить будиночок з секціями для опоросу та відпочинку свиноматки і відпочинку поросят, розділеними перегородкою для захисту поросят від задавлення, стінки, дах, обладнаний поріжком і закритий шторкою лаз, яке **відрізняється** тим, що стінки будиночка виконані у вигляді тришарових сендвіч-панелей, зовнішній шар яких виконаний з коефіцієнтом теплопровідності $\lambda = 3,5B_T / \text{мК}$, внутрішній шар - з коефіцієнтом теплопровідності $\lambda = 0,5B_T / \text{мК}$, а середній шар - з коефіцієнтом теплопровідності $\lambda = 0,04B_T / \text{мК}$.

2. Устаткування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що шторка виконана складеною із двох частин, причому верхня частина жорстко закріплена до верхньої частини лазу з можливістю фіксації в відкритому положенні.

(11) 51618
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
A01K 59/00
G01N 33/50

(21) u201000345 (22) 15.01.2010

(72) Рівіс Йосип Федорович, Саранчук Іван Іванович

(73) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВМІСТУ ТОКСИЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ У НАТУРАЛЬНИХ КВІТКОВИХ МЕДАХ

(57) Спосіб прогнозування вмісту токсичних елементів у натуральних квіткових медах, який включає їх визначення у бджолиному обніжжі, який **відрізняється** тим, що вміст свинцю, кадмію та миш'яку у меді прогнозують після визначення їх концентрації в пилку з кульбаби лікарської.

(11) 51528
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
A01K 67/02 (2006.01)
A23K 1/00
A61K 33/06
A61K 33/18
A61K 33/30
A61K 33/32
A61K 33/34

(21) u200913211 (22) 18.12.2009

(72) Козенко Оксана Віталіївна, Сус Галина Володимирівна

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПРОЦЕСІВ ГЕМОПОЕЗУ ТА МОРФОЛОГІЧНОЇ КАРТИНИ КРОВІ У КОРІВ В УМОВАХ ЗАБРУДНЕННЯ РАДІОНУКЛІДАМИ

(57) Спосіб корекції процесів гемопоєзу та морфологічної картини крові у корів в умовах забруднення радіонуклідами, який включає введення в кормові раціони корів суміші мінеральних солей мікроелементів, що містить кобальту хлорид та цинку сульфат, який **відрізняється** тим, що коровам в умовах радіонуклідного забруднення доводилося додатково вводять парентерально вітамінний препарат "Вітафарм" в дозі 7 мл на голову тричі 1 раз на тиждень, а суміш мінеральних солей мікроелементів додатково збагачують включенням йодиду калію та селеніту натрію, а як наповнювач використовують пшеничні висівки при такому співвідношенні компонентів (в грамах на голову на добу):

сульфату цинку	0,115-0,117
хлориду кобальту	0,018-0,020
селеніту натрію	0,008-0,010
йодиду калію	0,004-0,006
наповнювач: пшеничні висівки	до 1000,0,

при цьому суміш солей мікроелементів ретельно перемішують з пшеничними висівками і згодовують коровам індивідуально щоденно з ранішньою даванкою кормів протягом 3-х тижнів з перервою 30 днів і наступним продовженням профілактичного використання способу протягом всього терміну перебування корів в зоні радіонуклідного забруднення.

(11) 51612
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
A01N 55/00
A01N 57/00

(21) u201000260 (22) 13.01.2010

(72) Козін Віктор Васильович

(73) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КЕМІЛАЙН АГРО"

(54) СКЛАД ПРОТРУЙНИКА

(57) Склад протруйника, що містить активну речовину, зокрема неорганічні солі фосфористої кислоти: моно-, двоаміщені або їх суміш, який **відрізняється** тим, що додатково містить фосфористу кислоту та імідаклоприд при такому співвідношенні, мас. %:

фосфориста кислота	10,0-90,0
неорганічні солі фосфористої кислоти	1,0-50,0
імідаклоприд	1,0-50,0
вода	решта.

A 21

(11) 51504
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
A21D 8/02

(21) u200912166 (22) 26.11.2009

- (72) Лисюк Галина Михайлівна, Олійник Світлана Георгіївна, Кравченко Олена Іванівна, Карпенко Петро Олександрович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПШЕНИЧНОГО ХЛІБА**
- (57) Спосіб виробництва пшеничного хліба, що включає з'єднання добавки, що містить харчові волокна у кількості 10,0-20,0 % від маси борошна з рештою передбаченої рецептурою сировини, змішування та дозрівання тіста, формування і вистоявання тістових заготовок та їх випікання, який **відрізняється** тим, що як добавку, що містить харчові волокна, використовують дієтичну добавку "Шрот зародків пшениці харчовий", що вноситься у тісто у сухому вигляді без попередньої підготовки.

(11) **51599** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A21D 8/02**
A21D 13/02 (2006.01)

- (21) **u201000162** (22) 11.01.2010
- (72) Шестопалов Борис Борисович, Жигуліна Людмила Іванівна, Філіпенко Антоніна Борисівна
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЗЬКИЙ ХЛІБОЗАВОД №3"**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПШЕНИЧНО-ЖИТНЬОГО ХЛІБА "МОЛОДЕЦЬКИЙ"**
- (57) 1. Спосіб виробництва пшенично-житнього хліба "Молодецький", що включає готування заварки на основі солоду, її витримування, змішування тіста з додаванням заварки, борошна, води, дріжджів, цукру, солі і пряної складової, поділу тіста на шматки, вистоявання тістових заготовок та випікання хліба, який **відрізняється** тим, що заварку готують із введенням житнього борошна і попередньо подрібненої пряної складової в співвідношенні 75 % від її загальної кількості, витримують її протягом 1,5-2,0 годин, при змішуванні тіста додатково вводять родзинки, при цьому забезпечують отримання тіста зі складовими у співвідношенні, мас. %:
- | | |
|----------------------------|-----------|
| борошно пшеничне | 52,6-55,5 |
| борошно житнє обдирне | 6,9-9,3 |
| солод житній ферментований | 2,9-3,7 |
| дріжджі пресовані | 1,0-1,2 |
| сіль харчова | 0,98-1,0 |
| цукор | 1,3-1,5 |
| пряна складова | 0,6-0,7 |
| родзинки | 2,0-2,2 |
| вода | решта, |
- а перед випіканням на поверхню вистояних тістових заготовок наносять залишок пряної складової.
2. Спосіб виробництва пшенично-житнього хліба за п. 1, який **відрізняється** тим, що як пряну складову використовують подрібнений коріандр.
3. Спосіб виробництва пшенично-житнього хліба за п. 1, який **відрізняється** тим, що як пряну складову використовують подрібнений кмин.

A 22

- (11) **51772** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A22C 7/00**
- (21) **u2010002635** (22) 09.03.2010
- (72) Свідло Карина Володимирівна, Корзун Віталій Наумович, Ліпченко Антон Олександрович, Антонюк Ірина Юріївна
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ, ІНСТИТУТ ГІГІЄНИ ТА МЕДИЧНОЇ ЕКОЛОГІЇ ІМ. О.М. МАРЗЄЄВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА М'ЯСНОГО ПАШТЕТУ В ОБОЛОНЦІ "АМАТОРСЬКИЙ" ІЗ ПОРОШКОМ ЦИСТОЗІРИ**
- (57) Спосіб виробництва м'ясного паштету в оболонці із порошком цистозіри, що включає підготування сировини: (яловичину, мозок та печінку жилують, промивають, нарізають на шматки, м'ясну масу пропускають крізь емульсатор), приготування фаршу: (м'ясну сировину, казеїнати, борошно пшеничне, сіль, спеції, обробляють у агрегаті В2-ОПН - подрібнюють, варять, ретельно перемішують), формування паштету: (на автоматах М1-ФУТ, М1-ФУТ-2Т, ЧАБ оболонку зварюють струмами високої частоти з рулонної плівки шириною 200 мм, розділення батонів здійснюють накладенням металевих кліпсів на кожний кінець батонів), термічну обробку: (батони м'ясного паштету варять в установці В2-ФЛЛ/2 при температурі води 87,5±2,5 °С протягом 45 хвилин до температури у центрі батона 72 °С), охолодження батонів м'ясного паштету проводять у тій самій установці при температурі води 2±2 °С протягом 45 хвилин до досягнення температури у центрі батона 0...6 °С, контроль якості та зберігання (в готовому паштеті не рідше 1 разу на 10 діб визначають масову частку вологи, кухонної солі, крохмалю, а також бактеріологічні показники і остаточну активність кислої фосфатази), який **відрізняється** тим, що під час виробництва м'ясного паштету на стадії приготування фаршу додатково вводять підготовлений порошок цистозіри у кількості 1,5 % від маси готового виробу (підготування цистозіри передбачає заливання холодною водою з ГМ=1:20 та залишення для набрякання на 3...4 години).

A 23

- (11) **51739** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A23B 7/02**
- (21) **u2010002107** (22) 25.02.2010
- (72) Малешик Іван Федорович, Безусов Анатолій Тимофійович, Носенко Володимир Єрофійович, Бандуренко Галина Михайлівна, Левківська Тетяна Миколаївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**(54) СПОСІБ СУШІННЯ МОРКВ'ЯНИХ ВИЧАВКІВ**

(57) Спосіб сушіння морквяних вичавків, який включає сушіння морквяних вичавків за допомогою надвисокочастотного випромінювання, який **відрізняється** тим, що сушіння проводять при товщині шару морквяних вичавків 0,8-1,2 см при густині теплового потоку 200-300 Вт/см² протягом 25-35 хв.

(11) 51529 **(51)** МПК
(24) 26.07.2010 **A23C 9/20** (2006.01)

(21) u200913215 **(22) 18.12.2009**

(72) Гачак Юрій Романович, Ковальський Юрій Володимирович, Штонь Катерина Андріївна

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КИСЛОМОЛОЧНОГО НАПОЮ З МАСЛЯНКИ "МЕДОВИЙ"**

(57) Спосіб виготовлення кисломолочного напою, який включає підготовку молочної сировини, за яку використана маслянка, нормалізована за масовою часткою молочного жиру молочними вершками, додавання солодких наповнювачів згідно з рецептурою, охолодження, ретельне перемішування, фасування і зберігання готового продукту при температурі 6-8 °С, який **відрізняється** тим, що як солодкі наповнювачі використовують натуральний розплавлений мед, який вносять у сквашену стабілізовану молочну основу в дозі 60-80 мл/л.

(11) 51666 **(51)** МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A23K 1/16**
A23K 1/175
A23K 1/18
B82B 3/00

(21) u201001155 **(22) 04.02.2010**

(72) Косінов Микола Васильович, Каплуненко Володимир Георгійович

(73) КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**(54) КОРМОВА ДОБАВКА**

(57) 1. Кормова добавка, що містить воду і щонайменше один мікроелемент з групи, що включає біогенні метали: мідь, цинк, залізо, молібден, кобальт, хром, селен, вісмут, марганець, срібло, кремній, германій, ванадій і магній, у вигляді цитратів біогенних металів, яка **відрізняється** тим, що містить нанокарбоксилати перерахованих мікроелементів, отримані взаємодією карбонової кислоти з наночастинками біогенних металів або наночастинками оксидів біогенних металів, або наночастинками гідроксидів біогенних металів, або їх суміші у водному колоїдному розчині біогенних металів.

2. Кормова добавка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить нанокарбоксилати мікроелементів в наступних кількостях, мг/кг: нанокарбоксилат міді - 0,3-1500, карбоксилат цинку - 2-12000, нанокарбоксилат заліза - 2-25000, карбоксилат молібдену - 0,005-20, нанокарбоксилат кобальту - 0,005-20, нанокарбоксилат хрому - 0,0001-20, нанокарбоксилат селену - 0,001-20, нанокарбоксилат вісмуту - 0,001-20, нанокарбоксилат марганцю - 1-6000, нанокарбоксилат срібла - 0,0001-20, нанокарбоксилат кремнію - 0,001-100, нанокарбоксилат германію - 0,002-20, нанокарбоксилат ванадію - 0,0001-20, нанокарбоксилат магнію - 10-25000, вода - решта.

3. Кормова добавка за п. 1 і п. 2, яка **відрізняється** тим, що містить нанокарбоксилати мікроелементів на основі харчових кислот.

4. Кормова добавка за п. 1 і п. 2, яка **відрізняється** тим, що не містить наночастинок металів, наночастинок оксидів металів, наночастинок гідроксидів металів.

(11) 51738 **(51)** МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A23L 1/06**

(21) u201002106 **(22) 25.02.2010**

(72) Стешенко Ольга Михайлівна, Гойко Ірина Юріївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СОУСУ З ПЛОДОВОЇ СИРОВИНИ**

(57) Спосіб отримання соусу з плодової сировини, що включає миття, інспекцію, видалення плодоніжок і кісточок, бланшування, протирання, змішування компонентів рецептури, термічну обробку, фінішування, який **відрізняється** тим, що як плодову сировину використовують вишню і полуницю, а також толокно, вершки 20 % та сир при наступному співвідношенні інгредієнтів, у мас. %:

вишня	35
полуниця	30
толокно	1
сир	17
вершки 20 %	17.

(11) 51809 **(51)** МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A23L 1/09**
A23L 1/025
C13F 3/00

(21) u201004001 **(22) 06.04.2010**

(72) Айрапетян Гор Гагікович

(73) АЙРАПЕТАН ГОР ГАГІКОВИЧ**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЦУКРОВОЇ ВАТИ**

(57) Пристрій для виробництва цукрової вати, що містить корпус, вертикально встановлену головку з отвором для цукрового піску або сиропу, на якій виконані прорізи для одержання цукрових ниток, при-

від і нагрівальний елемент, який **відрізняється** тим, що на головці розміщені лопатки, які виконані під кутом 35-55 градусів.

-
- (11) **51564** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 A23L 1/214
- (21) u200913913 (22) 29.12.2009
- (72) Шевченко Сергій Олександрович
- (73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ШПОЛЯНСЬКИЙ ЗАВОД ПРОДОВАРИВ"**
- (54) **СКЛАД КАРТОПЛЯНИХ ЧІПСІВ**
- (57) 1. Склад картопляних чіпсів, що включає картоплю, борошно пшеничне, сіль кухонну, олію рафіновану дезодоровану, який **відрізняється** тим, що додатково містить борошно кукурудзяне та крохмаль, а картоплю використано у вигляді пюре картопляного сухого, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|----------------------|--------|
| пюре картопляне сухе | 60-15 |
| борошно пшеничне | до 45 |
| крохмаль | 15-20 |
| борошно кукурудзяне | 1-7 |
| сіль кухонна | 22-29, |
- причому співвідношення суміші компонентів та олії рафінованої дезодорованої становить, мас. %:
- | | |
|------------------------------|--------|
| суміш компонентів | 60-75 |
| олія рафінована дезодорована | 25-40. |
2. Склад за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить смако-ароматичні добавки у кількості до 5 мас. %.
-

- (11) **51734** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 A23L 2/00
- (21) u201002101 (22) 25.02.2010
- (72) Матко Світлана Василівна, Мельник Людмила Миколаївна, Криворотенко Альона Володимирівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ МІКРОБНОГО ОСІМЕНІННЯ ЯБЛУЧНОГО СОКУ**
- (57) Спосіб зниження мікробного осіменіння яблучного соку, що включає адсорбційне оброблення яблучного соку, який **відрізняється** тим, що як реагент використовують природний мінерал - шунгіт у концентрації 1,5-2,0 % мас при нагріванні яблучного соку до 40-50 °С, тривалості оброблення 40-60 хв.
-

A 41

- (11) **51683** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 A41H 41/00
B29C 55/00
- (21) u201001417 (22) 11.02.2010

- (72) Кошевка Юлія Володимирівна, Куцевський Микола Олександрович, Прибега Дмитро Володимирович
- (73) **КОШЕВКО ЮЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, КУЩЕВСЬКИЙ МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПРИБЕГА ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ ГОЛОВНИХ УБОРІВ ОБ'ЄМНОЇ ФОРМИ В РІДИННО-АКТИВНОМУ РОБОЧОМУ СЕРЕДОВИЩІ**
- (57) Установка для формування деталей головних уборів об'ємної форми в рідинно-активному робочому середовищі, що містить перфоровану нижню матрицю, що з'єднана з трубопроводом, яка **відрізняється** тим, що замість верхньої подушки виступає рідинно-активне робоче середовище (РАРС), яке водночас є пластифікатором і теплоносієм, забезпечує відповідність формуючих поверхонь та рівномірне вібраційне зусилля на напівфабрикат, додатково містить датчики вимірювання тиску РАРС; вузол контролю та регулювання температури з нагрівальним елементом; вузли для подачі РАРС та пульсуючого повітря під тиском в робочу зону камери, керування основними параметрами процесу формування деталі головного убору здійснюють за допомогою ЕОМ.
-

A 47

- (11) **51659** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 A47G 23/00
- (21) u201001017 (22) 01.02.2010
- (72) Антонова Валерія Анатоліївна, Владіміров Сергій Володимирович, Хріпков Максим Едуардович
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
- (54) **ЕТАЖЕРКА ДЛЯ ПРОДУКТІВ**
- (57) Етажерка для продуктів, що містить тарілки з опорою, яка **відрізняється** тим, що на кінцях опори виконані пустотілі воронки, в які нерухомо вставлено присоски.
-

- (11) **51826** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 A47J 31/40
- (21) u201007472 (22) 15.06.2010
- (72) Колесник Андрій Миколайович
- (73) **КОЛЕСНИК АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **ОДНОРАЗОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГОТУВАННЯ НАПОЇВ З РОЗЧИННОГО ПРОДУКТУ**
- (57) 1. Одноразовий пристрій для готування напоїв з розчинного продукту, що містить корпус із корисним об'ємом, обмеженим дном, та розміщеним в ньому розчинним продуктом, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді стаканчика, корисний об'єм якого розділений перегородкою на дві порожнини, одна з яких є придонною час-

тиною, в якій розміщений розчинний продукт, при цьому перегородка закріплена на внутрішній поверхні корпусу паралельно дну та виконана з фільтрувального матеріалу.

2. Одноразовий пристрій для готування напоїв з розчинного продукту за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота придонної частини дорівнює 0,10-0,15 висоти корисного об'єму корпусу.

3. Одноразовий пристрій для готування напоїв з розчинного продукту за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний з харчового картону.

4. Одноразовий пристрій для готування напоїв з розчинного продукту за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний з пластмасового матеріалу, придатного для використання харчових продуктів, наприклад гомополімеру або співполімеру етилену чи пропілену.

5. Одноразовий пристрій для готування напоїв з розчинного продукту за п. 1, який **відрізняється** тим, що перегородка закріплена на внутрішній поверхні корпусу за допомогою харчового клею.

6. Одноразовий пристрій для готування напоїв з розчинного продукту за п. 1, який **відрізняється** тим, що перегородка закріплена на внутрішній поверхні корпусу зварюванням або термічним склеюванням.

(11) **51671** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A47J 41/00**

(21) **u201001227** (22) 08.02.2010

(72) Омельченко Наталья Володимирівна, Бідношея Валентин Якович, Мороз Світлана Едуардівна, Бідношея Марія Олександрівна, Смірнова Людмила Миколаївна, Петруняк Марина Валентинівна

(73) **ОМЕЛЬЧЕНКО НАТАЛЬЯ ВОЛОДИМИРІВНА, БІДНОШЕЯ ВАЛЕНТИН ЯКОВИЧ, МОРОЗ СВІТЛАНА ЕДУАРДІВНА, БІДНОШЕЯ МАРІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, СМІРНОВА ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА, ПЕТРУНЯК МАРИНА ВАЛЕНТИНІВНА**

(54) **ТЕПЛОЗБЕРІГАЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ГАРЯЧОЇ СТРАВИ В СТАЦІОНАРНИХ УМОВАХ**

(57) 1. Теплозберігаючий пристрій гарячої страви в стаціонарних умовах, який містить основу, корпус і кришку, який **відрізняється** тим, що основа і ступенева кришка мають дерев'яні пластини із внутрішнім захисним композитним матеріалом і повстяним кільцем - прокладкою на ступеневій кришці, керамічним або дерев'яним кругом - підставкою на поверхні основи, а корпус має герметизовану подвійну дерев'яну циліндричну стінку з міжстінковою теплоізоляцією із органічного і/або неорганічного матеріалів і захисним композитним матеріалом на внутрішній стороні внутрішньої циліндричної дерев'яної стінки.

2. Теплозберігаючий пристрій гарячої страви в стаціонарних умовах за п. 1, який **відрізняється** тим, що як складовий елемент захисного композитного матеріалу використовується віддзеркалювальне покриття - полірована алюмінієва фольга.

(11) **51740**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
A47J 47/00

(21) **u201002133** (22) 26.02.2010

(72) Салига Михайло Михайлович

(73) **САЛИГА МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ПІДСТАВКА БУТЕРБРОДНА**

(57) Підставка бутербродна, яка характеризується тим, що виготовляється з картону, складається з трьох частин, на межах між якими знаходиться перфорація для можливості розташування частин під кутами, має чотири фіксатори та чотири ніжки.

A 61

(11) **51751**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
A61B 1/00
A61B 19/00
A61B 17/00

(21) **u201002303** (22) 01.03.2010

(72) Клименко Юрий Анатолійович, Шевчук Ігор Михайлович, Клименко Анатолій Олексійович

(73) **КЛИМЕНКО ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ШЕВЧУК ІГОР МИХАЙЛОВИЧ, КЛИМЕНКО АНАТОЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗВИТКУ ПОЛІОРГАННОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ПОШИРЕНИЙ ПЕРИТОНІТ**

(57) Спосіб визначення розвитку поліорганної дисфункції у хворих на гострий поширений перитоніт, який **відрізняється** тим, що виявляють зниження показників активності церулоплазміну плазми крові, який є потужним антиоксидантом, на фоні наростання ендотоксикозу, зумовленого виснаженням та пригніченням функції печінки, і є об'єктивним підтвердженням формування поліорганної дисфункції, що вимагає своєчасної додаткової корекції в застосуванні інтенсивної терапії при комплексному хірургічному лікуванні.

(11) **51775**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
A61B 1/00
A61B 8/00
G01N 33/48

(21) **u201002857** (22) 15.03.2010

(72) Диннік Вікторія Олександрівна, Суліма Тетяна Нелівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ КЛІНІЧНИХ НАСЛІДКІВ ПУБЕРТАТНИХ МАТКОВИХ КРОВОТЕЧ**

(57) 1. Спосіб прогнозування наслідків пубертатних маткових кровотеч, що включає визначення клінічного та гормонального обстеження, який **відрізняється**

няється тим, як клінічні ознаки використовують ран-не менархе, тривалість кровотечі, темпи статевого дозрівання, передньо-задній розмір матки, М-ехо, наявність фолікулів або кіст у яєчниках, а як гормо-нальні - рівень лютеїнізуючого гормону.

2. Спосіб прогнозування наслідків пубертатних маткових кровотеч за п. 1, який **відрізняється** тим, що за формулою Байєса проводять підрахунок су-ми відношення шансів прогнозу обох наслідків за вибраними категоріями ознак для кожної конкрет-ної пацієнтки, здійснюють переклад сумарних ве-личин у вірогідні оцінки настання обох наслідків (кровотечі або нормалізація)

$$P_{\text{рецидив}} = \Sigma OR_{\text{рец кров}} / (1 + \Sigma OR_{\text{рец кров}})$$

$$P_{\text{нормалізація}} = \Sigma OR_{\text{норм}} / (1 + \Sigma OR_{\text{норм}})$$

і вибирають наслідок, який має більшу вірогідність настання.

(11) **51784** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61B 1/00**

(21) **u201003159** (22) 19.03.2010

(72) Яцків Василь Васильович, Фрімет Сергій Едуар-дович, Яцків Володимир Васильович

(73) **ЯЦКІВ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ, ФРИМЕТ СЕР-ГІЙ ЕДУАРДОВИЧ, ЯЦКІВ ВОЛОДИМИР ВАСИ-ЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТУПЕНЯ ПОШКОДЖЕН-НЯ ТКАНИН ТА ДЖЕРЕЛА КРОВОТЕЧІ ПРИ НА-СКРІЗНИХ ПОРАНЕННЯХ МАСИВНИМИ СТО-РОННІМИ ТІЛАМИ**

(57) Спосіб діагностики ступеня пошкодження тканин та джерела кровотечі при наскрізних пораненнях масивними сторонніми тілами, що здійснюють шля-хом застосування ендоскопії, який **відрізняється** тим, що ендоскопічне обстеження проводять че-рез рановий канал одночасно з видаленням сто-роннього тіла шляхом тракції за рахунок фіксації кетгутотом № 2 на відстані до 3 см робочої частини апарату до предмету, яким нанесено поранення, завдяки чому забезпечується об'єктивна діагно-стика ступеня пошкодження тканин та діагностика джерела кровотечі в момент виникнення, що, в свою чергу, дозволяє вибрати метод припинення кровотечі та найменш травматичний хірургічний доступ.

(11) **51586** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61B 1/24**

(21) **u201000062** (22) 11.01.2010

(72) Пюрик Василь Петрович, Ожоган Зеновій Романо-вич, Махлинець Наталія Петрівна, Пюрик Ярослав Васильович, Проць Галина Богданівна, Тарнав-ська Лілія Володимирівна

(73) **ПЮРИК ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ, ОЖОГАН ЗЕНО-ВІЙ РОМАНОВИЧ, МАХЛИНЕЦЬ НАТАЛІЯ ПЕТРІ-ВНА, ПЮРИК ЯРОСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ, ПРОЦЬ**

ГАЛИНА БОГДАНІВНА, ТАРНАВСЬКА ЛІЛІЯ ВО-ЛОДИМИРІВНА

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГЛИБИНИ ПРИСІНКА РОТА ЗА НАЯВНОСТІ СПОЛУЧНОТКАНИННИХ ТЯЖІВ**

(57) Спосіб визначення глибини присінка рота за на-явності сполучнотканинних тяжів, який полягає у ви-мірюванні розмірів вільної та прикріпленої части-ни ясен, який **відрізняється** тим, що вимірюван-ня глибини присінка рота проводять у ділянці різ-ців, іклів, премолярів та знаходять середнє значе-ння глибини присінка.

(11) **51642**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
A61B 1/24
A61C 7/00
A61C 17/00

(21) **u2010000674** (22) 25.01.2010

(72) Пюрик Василь Петрович, Ожоган Зеновій Романо-вич, Герелюк Віталій Іванович, Махлинець Наталія Петрівна

(73) **ПЮРИК ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ, ОЖОГАН ЗЕНО-ВІЙ РОМАНОВИЧ, ГЕРЕЛЮК ВІТАЛІЙ ІВАНО-ВИЧ, МАХЛИНЕЦЬ НАТАЛІЯ ПЕТРІВНА**

(54) **СПОСІБ МОДИФІКАЦІЇ ТУНЕЛЬНОЇ ВЕСТИБУ-ЛОПЛАСТИКИ**

(57) Спосіб модифікації тунельної вестибулопластики, що включає проведення вертикального розрізу вздовж вуздечки губи довжиною 20-25 мм, гори-зонтальних розрізів в ділянці премолярів з обох сторін, паралельних до перехідної складки, дов-жиною 20 мм, формування підслизового тунелю з наступним переміщенням комплексу підслизових тканин та видалення сполучнотканинних і м'язо-вих волокон, ушивання вертикального розрізу та фіксування слизової оболонки до окістя на гли-бині сформованого присінка, який **відрізняється** тим, що в ділянці горизонтальних розрізів біля пре-молярів розміщують і фіксують швами вільні муко-зні трансплантати, взяті з піднебіння.

(11) **51604**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
A61B 5/00
A61B 5/16
A61K 31/00

(21) **u2010000217** (22) 12.01.2010

(72) Михайлова Ємілія Аурелівна, Проскуріна Тетяна Юріївна, Мітельов Дмитро Анатолійович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДЕПРЕСИВНОГО НЕВРО-ТИЧНОГО РОЗЛАДУ У ПІДЛІТКІВ**

(57) Спосіб лікування депресивного невротичного роз-ладу у підлітків шляхом використання лікарських препаратів, який **відрізняється** тим, що додатко-во з хворими підлітками проводять поведінкову пси-хотерапію, а як лікарські препарати вживають ко-

ртексин у флаконах по 10 мг, седавіт по 1 капсулі 3 рази на день та фолієву кислоту.

(11) **51823** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **A61B 5/00**

(21) **u201007107** (22) **08.06.2010**

(72) Шунько Єлизавета Євгеніївна, Омельченко Людмила Василівна, Краснов Володимир Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ НАСЛІДКІВ ПЕРЕНЕСЕНОЇ ПЕРИНАТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб прогнозування наслідків перенесеної перинатальної патології у дітей, що здійснюють шляхом визначення і аналізу симптомокомплексу показників, що характеризують стан дитини, та надання їй різних видів допомоги під час або після її народження, який **відрізняється** тим, що поряд з іншими показниками визначають наявність змін в тонусі м'язів, кисневу залежність та ступінь дихальної недостатності і як показники, що тією чи іншою мірою впливають на можливі наслідки перенесеної перинатальної патології, використовують наступні фактори з відповідною їх вагомістю в балах:

- наявність патологічності перебігу пологів - 1,14;
 - надання допомоги при народженні - 1,02;
 - наявність синдрому пригнічення - 1,09;
 - наявність судом - 1,21;
 - відсутність крику - 1,09;
 - зміни в тонусі м'язів - 1,06;
 - неможливість ентерального годування або потреба в повному парентеральному харчуванні - 1,16;
 - значна киснева залежність (респіраторний індекс < 300) - 1,06;
 - тяжкий ступінь дихальної недостатності - 1,05;
 - застосування штучної вентиляції легень - 1,34,
- по яких за допомогою наступної залежності визначають сумарний бал:

$$B_{\Sigma} = \sum_{i=1}^n K_i \times N_i,$$

де K_i - коефіцієнт, що вказує на наявність ($K=1$) чи відсутність ($K=0$) фактора, що впливає на ймовірність розвитку ускладнень із-за перенесеної перинатальної патології;

N_i - вагомість показника в балах;

n - кількість факторів (показників), які використані для прогнозування наслідків перенесеної патології,

ймовірність наслідків перенесеної перинатальної патології I_H дітей на першому році їх життя при

$B_{\Sigma} \leq 2$ прогнозують рівною не більше 10 %, при

$B_{\Sigma} = 2-3,5$ - $I_H \approx 20-30$ %, при $B_{\Sigma} = 3,5-5$ -

$I_H \approx 30-40$ %, при $B_{\Sigma} = 5-7$ - $I_H \approx 40-60$ %, при

$B_{\Sigma} = 7-9$ - $I_H \approx 60-80$ % і при $B_{\Sigma} \geq 9$ - $I_H \geq 80-90$ %,

а при прогнозуванні наслідків перенесеної перинатальної патології для дітей на другому році життя вагомість тих же показників N_i приймають відповідно рівними:

1,09; 0,93; 1,02; 1,14; 1,12; 1,34; 1,06; 1,11; 1,09; 1,39 і при $B_{\Sigma} < 2$ прогнозують $I_H \approx 0$ %, при

$B_{\Sigma} = 2-4$ - $I_H \approx 20-30$ %, при $B_{\Sigma} = 4-5$ - $I_H \approx 40-$

50 %, при $B_{\Sigma} = 5-6$ - $I_H \approx 50-60$ %, при $B_{\Sigma} = 6-7$ -

$I_H \approx 60-80$ %, а при $B_{\Sigma} \geq 7$ - $I_H \geq 80$ %.

(11) **51645** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **A61B 5/08**

(21) **u201000797** (22) **27.01.2010**

(72) Оніщенко Євген Вікторович, Захаров Вадим Васильович, Захарова Ольга Вадимівна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТУПЕНЯ НЕДОСТАТНОСТІ КОНДИЦІОНУЮЧОЇ ФУНКЦІЇ ДИХАЛЬНОГО АПАРАТА У ПОТЕНЦІЙНИХ РЕЦИПІЄНТІВ НИРКОВОГО АЛОТРАНСПЛАНТАТА**

(57) Спосіб діагностики ступеня недостатності кондиціонуючої функції дихального апарата (КФДА) у потенційних реципієнтів ниркового алотрансплантата, що включає вимірювання респіраторного теплообміну, який **відрізняється** тим, що додатково проводять штучну вентиляцію легень з заданою температурою вдихуваного повітря, вимірюють різницю між аксильною температурою тіла і температурою видихуваного повітря (ΔT) і при значенні ΔT від 0° до $0,4^\circ$ діагностують відсутність (0 ступінь) недостатності КФДА, при значенні ΔT від $0,5^\circ$ до $0,9^\circ$ діагностують 1 ступінь недостатності КФДА, при значенні ΔT від 1° до 2° діагностують 2 ступінь недостатності КФДА, а при значенні $\Delta T > 2^\circ$ діагностують 3 ступінь недостатності КФДА.

(11) **51698** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **A61B 5/0402**

(21) **u201001574** (22) **15.02.2010**

(72) Гарбар Мирослава Орестівна, Дутка Роман Ярославович, Світлик Галина Володимирівна

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

(54) **СПОСІБ РАНОГО ВИЯВЛЕННЯ ПАЦІЄНТІВ З ВИСОКИМ РИЗИКОМ ВИНИКНЕННЯ ЖИТТЄЗАГРОЖУЮЧИХ ШЛУНОЧКОВИХ АРИТМІЙ В ГОСТРИЙ ПЕРІОД ІНФАРКТУ МІОКАРДА**

(57) Спосіб раннього виявлення пацієнтів з високим ризиком виникнення життєзагрожуючих шлуночкових аритмій (ЖЗША) в гострий період інфаркту міокарда, що включає проведення добового моніторингу електрокардіограми (ЕКГ), який **відрізняється** тим, що хворому на 2-3-ю добу захворювання проводять добовий моніторинг ЕКГ і визначають спектральні показники варіабельності серцевого ритму за добу, проводять аналіз співвідношення симпатовагального балансу і при величині співвідношення $LF/HF \geq 2,93$ встановлюють високий ризик виникнення ЖЗША на госпітальному етапі лікування.

(11) **51723** (51) МПК
(24) **26.07.2010** **A61B 5/0484** (2006.01)

(21) **u201001895** (22) **22.02.2010**

(72) Мельник Тетяна Михайлівна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ УРАЖЕННЯ ГОЛОВНОГО МОЗКУ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ**

(57) Спосіб діагностики ураження головного мозку у хворих на цукровий діабет, що включає пред'явлення зорових стимулів на екрані монітора, відведення й реєстрацію викликаной біоелектричної активності головного мозку з наступним аналізом основних N 75, P 100 та N 145 компонентів зорових викликаних потенціалів, який **відрізняється** тим, що порівнюють амплітуди й латентні періоди N 75, P 100 та N 145 компонентів зорових викликаних потенціалів з аналогічними показниками у здорових осіб тієї ж вікової групи й при зниженні амплітуди N 75, P 100 та N 145 компонентів зорових викликаних потенціалів на 18 % і більше й збільшенні латентних періодів N 75, P 100 та N 145 компонентів зорових викликаних потенціалів головного мозку на 20 % і більше діагностують ураження головного мозку.

(11) **51554** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **A61B 6/00**

(21) **u200913684** (22) **28.12.2009**

(72) Момот Наталя Володимирівна, Шпак Світлана Олександрівна, Солов'йова Євгенія Михайлівна, Танасичук Володимир Сергійович, Шаталов Олександр Дмитрійович, Пацкань Ігор Іванович

(73) **ДОНЕЦЬКЕ ОБЛАСНЕ КЛІНІЧНО-ТЕРИТОРІАЛЬНЕ МЕДИЧНЕ ОБ'ЄДНАННЯ**

(54) **СПОСІБ КТ-ДОСЛІДЖЕННЯ НОВОУТВОРЕНЬ ТА АНАТОМІЧНИХ СТРУКТУР ПЕЧІНКИ**

(57) Спосіб КТ-дослідження новоутворень та анатомічних структур печінки, котре включає болюсне контрастування і перфузію, який **відрізняється** тим, що забезпечують збільшення часу насичення досліджуваних структур контрастною речовиною саме до моменту початку сканування за раху-

нок того, що спочатку вводять 20 % від загального обсягу контрастної речовини зі швидкістю 3 мл/сек., потім 60 % від загального обсягу контрастної речовини вводять зі швидкістю 4 мл/сек. і решту 20 % від загального обсягу контрастної речовини вводять зі швидкістю 2 мл/сек., при цьому забезпечують індивідуалізацію затримок сканування фаз контрастування конкретного пацієнта шляхом урахування його гемодинамічних показників, а саме:

при ЧСС від 35 до 45 уд./хв., усереднений Кі затримки сканування становить 1,6;

при ЧСС від 45 до 55 уд./хв., усереднений Кі затримки сканування - 1,3;

при ЧСС від 55 до 65 уд./хв., усереднений Кі затримки сканування - 1,1;

при ЧСС від 65 до 75 уд./хв., усереднений Кі затримки сканування - 0,9;

при ЧСС від 75 до 85 уд./хв., усереднений Кі затримки сканування - 0,8;

при ЧСС від 85 до 95 уд./хв., усереднений Кі затримки сканування - 0,7;

при ЧСС від 95 до 115 уд./хв., усереднений Кі затримки сканування - 0,6;

при ЧСС від 115 до 125 уд./хв., усереднений Кі затримки сканування - 0,5.

(11) **51489** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **A61B 10/00**

(21) **u200908427** (22) **10.08.2009**

(72) Єрофєєва Оксана Володимирівна

(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ СУДИН ШКІРИ**

(57) Спосіб визначення ендотеліальної дисфункції судин шкіри шляхом електрофорезу холіноміметиків, який **відрізняється** тим, що на ділянку шкіри передпліччя проводять електрофорез 1,0 % розчину пілокарпіну протягом 1,0-1,5 хв при силі струму в 1,0-1,5 мкА, після чого вимірюють об'ємну швидкість течії крові, починаючи з 5-ї до 15 хв з моменту припинення електрофорезу, порівнюють отримані величини об'ємної швидкості течії крові з даними контрольних вимірювань, які було проведено до початку електрофорезу пілокарпіну, і при відхиленні цих показників менше ніж на 25 % та більше ніж на 35 % визначають стан ендотеліальної дисфункції судин шкіри.

(11) **51799** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **A61B 10/00**
A61B 5/00
A61B 6/00

(21) **u201003851** (22) **06.04.2010**

- (72) Євчев Федір Дмитрович, Варешкіна Марина Олександрівна, Кравченко Ольга Юріївна
(73) ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ КАРОТИДНИХ ХЕМОДЕКТОМ ТА АНАТОМІЧНОГО І ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ АРТЕРІЙ ГОЛОВИ ТА ШИЇ
(57) Спосіб діагностики каротидних хемодектом та анатомічного і функціонального стану артерій голови та шиї шляхом застосування спіральної комп'ютерної томографії (СКТ) з внутрішньовенним доступом для контрастування, який **відрізняється** тим, що додатково виконують нативну магніторезонансну томографію (МРТ), а у разі, коли СКТ- та МРТ-візуалізація не дозволяють визначити структурні характеристики пухлини, співвідношення між хемодектомою та стінками магістральних судин, власну судинну мережу пухлини, функціональний стан позачерепних і внутрішньочерепних відділів каротидної та вертебробазиллярної судинних систем до та після хірургічного втручання, застосовують безконтрастну МР-ангіографію, МР-ангіографію з внутрішньовенним доступом для параманітного контрастування.

- (11) 51805** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61B 10/00**
(21) u201003860 (22) 06.04.2010
(72) Бреус Володимир Євгенович, Ульянов Вадим Олександрович
(73) ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ ГІСТОХІМІЧНОЇ БУДОВИ ЕМАЛІ ЗУБІВ
(57) Спосіб комплексної оцінки гістохімічної будови емалі зубів шляхом визначення вмісту кальцію, фосфору і фтору методом порівняльної дисперсії двозаломлення, який **відрізняється** тим, що вміст кальцію, фосфору і фтору вимірюють в зубній емалі на зовнішній її поверхні, всередині і біля емалево-дентинної поверхні на оклюзійних, середніх і цервікальних частинах коронок різців, іклів, премолярів і молярів з вестибулярних, лінгвальних і бокових сторін їх коронок, і при виявленні зниження вмісту вказаних хімічних компонентів від усередненого значення, отриманого при вказаних вимірах, передбачають можливість розвитку у цих топографічних зонах емалі патологічних процесів.

- (11) 51807** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61B 10/00**
A61M 1/00
(21) u201003862 (22) 06.04.2010
(72) Євчев Федір Дмитрович, Гаєвський Віталій Віталійович

- (73) ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАБОРУ МАЗКІВ-ВІДБИТКІВ ЗІ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ГОРТАНІ У ХВОРИХ НА РАК ТА РЕЦИДИВ РАКУ ГОРТАНІ
(57) Пристрій для забору мазків-відбитків зі слизової оболонки гортані у хворих на рак та рецидив раку гортані, що містить приладдя для забору матеріалу зі слизової оболонки, який **відрізняється** тим, що він складається із гортанного корнцанга 2 з фіксатором 3, встановленим на його рукоятці, та спеціального одноразового ацетатно-целюлозного фільтра 1, закріпленого на полімерному циліндрі, який фіксується до корнцанга.

- (11) 51806** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61B 10/00**
(21) u201003861 (22) 06.04.2010
(72) Гешелін Сергій Олександрович, Чехлов Михайло Володимирович, Вастьянов Руслан Сергійович
(73) ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МІЦНОСТІ СПАЙКОВОГО ЗРОЩЕННЯ В ЕКСПЕРИМЕНТІ
(57) Спосіб визначення міцності спайкового зрощення в експерименті шляхом навантаження спайкового зрощення, який **відрізняється** тим, що навантаження здійснюють за допомогою прикріплення до спайкового зрощення, з поступовим збільшенням ваги, стандартних аптекарських гирок і при розриві спайкового зрощення і падінні гирки визначають її масу, яка є кількісним показником міцності спайкового зрощення.

- (11) 51804** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61B 10/00**
(21) u201003859 (22) 06.04.2010
(72) Бреус Володимир Євгенович, Ульянов Вадим Олександрович
(73) ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) СПОСІБ ГІСТОЛОГІЧНОЇ ОЦІНКИ СТАНУ ЕМАЛІ ЗУБІВ ЛЮДЕЙ ТА ТВАРИН
(57) Спосіб гістологічної оцінки стану емалі зубів людей та тварин шляхом вимірювання кута нахилу емалевих призм до емалево-дентинної поверхні, який **відрізняється** тим, що знаходять середні кути нахилу емалевих призм до емалево-дентинної поверхні на відстані 50 мкм від дентину, всередині товщі емалі та на відстані 50-100 мкм від її поверхні на оклюзійних, середніх і пришийкових частинах коронок різців, іклів, премолярів і молярів з вестибулярних, оральних і бокових сторін їх коронок для визначення оптимального напрямку зрізання емалі при препаруванні зубів.

- (11) **51766** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61B 10/00**
- (21) **u201002559** (22) 09.03.2010
- (72) Костев Федір Іванович, Шаталюк Станіслав Сергійович
- (73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ СКРИНІНГУ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ У ЧОЛОВІКІВ СЕРЕДНЬОГО ТА ПОХИЛОГО ВІКУ**
- (57) Спосіб скринінгу метаболічного синдрому у чоловіків середнього та похилого віку шляхом визначення рівня тестостерону крові, який **відрізняється** тим, що додатково використовують трансректальне ультразвукове дослідження передміхурової залози і при наявності гіперплазії простати та зниженні рівня тестостерону нижче 12 нмоль/л пацієнт має ризик метаболічного синдрому.

- (11) **51617** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61B 10/00**
- (21) **u201000329** (22) 15.01.2010
- (72) Нагорна Наталя Володимирівна, Четверик Наталя Олександрівна, Бордюгова Олена Вячеславівна, Дубова Ганна Валеріївна, Пшенична Олена Володимирівна, Конопко Наталя Миколаївна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ДІТЕЙ З СИНКОПАЛЬНИМИ СТАНАМИ**
- (57) Спосіб комплексної оцінки якості життя дітей з синкопальними станами шляхом анкетування, який **відрізняється** тим, що додатково проводять комплексне клініко-інструментальне та лабораторне обстеження пацієнтів, оцінюють психоемоційний та вегетативний статус, після чого отримані дані вносять до бази даних технічного засобу, виконують якісну та кількісну оцінку кожного критерію та його складових, а якість життя дітей з синкопальними станами визначають за формулою:

$$ЯЖ_{\%} = 100 \left(1 - \frac{ЯЖ}{ЯЖ_{\max}} \right),$$

ЯЖ - абсолютний показник якості життя дитини з синкопальними станами в балах,
 $ЯЖ_{\max}$ - абсолютний показник максимальної оцінки якості життя по анкеті,
 $ЯЖ_{\%}$ - показник якості життя дитини з синкопальними станами у відсотках,
 і, коли значення цього показника знаходиться в межах 100-70 %, якість життя дитини з синкопальними станами визначають як задовільну, 69-31 % - як помірно знижену, 30 % і менше - як значно знижену.

- (11) **51506** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61B 17/00**
- (21) **u200912276** (22) 30.11.2009
- (72) Воронов Олександр Миколайович
- (73) **ВОРОНОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЗАКРИТТЯ ШЛУНКОВОЇ НОРИЦІ**
- (57) Спосіб закриття шлункової нориці, який включає внутрішньоочеревинний оперативний доступ, ушивання стінки шлунка дворядним швом, який **відрізняється** тим, що виконують гастротомію над припустимою норицею, далі відділяють слизову від підслизового шару і накладають шви на підслизово-м'язово-серозний, а потім на слизовий шар, після чого ушивають гастротомічний отвір.

- (11) **51667** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61B 17/00**
- (21) **u201001214** (22) 08.02.2010
- (72) Вовк Юрій Миколайович, Вовк Олег Юрійович, Журавльова Юлія Павлівна
- (73) **ВОВК ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ВОВК ОЛЕГ ЮРІЙОВИЧ, ЖУРАВЛЬОВА ЮЛІЯ ПАВЛІВНА**
- (54) **ЗАТИСКАЧ-ФІКСАТОР ДЛЯ ФОРМУВАННЯ РОЗШАРОВАНИХ ТРАНСПЛАНТАТІВ З ТВЕРДОЇ ОБОЛОНКИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЛЮДИНИ**
- (57) 1. Затискач-фіксатор для формування розшарованих трансплантатів з твердої оболонки головного мозку людини, що містить рукоятку, бранші, муфту, гачки, який **відрізняється** тим, що містить плоский затискач з прямокутними головками та фіксатор у вигляді бічних гачків.
 2. Затискач-фіксатор для формування розшарованих трансплантатів з твердої оболонки головного мозку людини за п. 1, який **відрізняється** тим, що затискач є рухомих відносно рукоятки за допомогою фіксаційного повзунка.

- (11) **51519** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61B 17/00**
- (21) **u200912869** (22) 11.12.2009
- (72) Шано Валентина Петрівна, Гладка Світлана Вікторівна, Демчук Олег Володимирович, Гуменюк Ігор Васильович, Заяць Віктор Юрійович
- (73) **ШАНО ВАЛЕНТИНА ПЕТРІВНА, ГЛАДКА СВІТЛАНА ВІКТОРІВНА, ДЕМЧУК ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГУМЕНЮК ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ, ЗАЯЦЬ ВІКТОР ЮРІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ ПРИ ОПЕРАЦІЯХ НА ОРГАНАХ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ**
- (57) Спосіб профілактики та лікування ендотеліальної дисфункції при операціях на органах черевної порожнини, який включає раціональну інфузійну терапію, використання антиоксидантів, антигіпоксантів, який **відрізняється** тим, що досліджують по-

казники ендотеліальної функції, а саме фактор Віллебранда, нітрит натрію, ендотелій і, при показниках фактора Віллебранда $>150\%$, нітриту натрію $<4,8$ мкмоль/л та ендотеліну $>0,26$ фмоль/мл, у комплекс інтенсивної терапії включають ендотеліопротектори - глутаргін дозою 7 мг/кг/добу на 200 мл ізотонічного розчину NaCl та латрен дозою 4 мл/кг/добу внутрішньовенно-краплинно протягом 5-7 днів.

-
- (11) **51597** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61B 17/00**
A61B 17/42
- (21) **u201000156** (22) 11.01.2010
(72) Боєнко Дмитро Сергійович
(73) **БОЄНКО ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ СЕРЕДНЬОЇ НОСОВОЇ РАКОВИНИ (КОНХОКОРЕКТОР)**
(57) Пристрій для корекції середньої носової раковини (конхокоректор), що складається із двох розташованих на осі бранш з робочими частинами у вигляді вікончатих пластин, жорстко закріплених на стрижнях, причому в нижній бранші виконано паз для входження в нього верхньої бранші, який **відрізняється** тим, що на нижній бранші встановлено виступ-обмежувач, що перешкоджає повному змиканню вікончатих пластин робочої частини, при цьому зазор, створюваний виступом-обмежувачем при змиканні бранш, становить 1,5-2 мм.
-

- (11) **51571** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61B 17/00**
A61P 43/00
- (21) **u200914016** (22) 31.12.2009
(72) Сушко Юрій Олександрович, Сребняк Ілона Анатоліївна, Кизим Олександра Йосипівна, Борисенко Олег Миколайович
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОТОЛАРИНГОЛОГІЇ ІМ. ПРОФ. О.С. КОЛОМІЙЧЕНКА АМН УКРАЇНИ"**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ГНІЙНОГО СЕРЕДНЬОГО ОТИТУ З ХОЛЕСТЕАТОМОЮ**
(57) Спосіб лікування хронічного гнійного середнього отиту з холестеатомою, що включає хірургічну санацію холестеатомного осередка, який **відрізняється** тим, що інтраопераційно в операційну порожнину вводять розчин апротиніну в дозі 2 мл (20 000 АТрО) та далі в післяопераційному періоді вводять також 1 мл (10 000 АТрО) апротиніну протягом 7-10 діб 1 раз на добу, при цьому хворим із агресивною інвазивною холестеатомою додатково внутрішньом'язово вводять 300 000 ОД розчину інтерферону або лаферону один раз на добу протягом 7 діб.
-

- (11) **51674** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61B 17/00**
- (21) **u2010001243** (22) 08.02.2010
(72) Кришень Валерій Павлович, Кононенко Марина Євгенівна, Трофімов Микола Володимирович
(73) **КРИШЕНЬ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ, КОНОНЕНКО МАРИНА ЄВГЕНІВНА, ТРОФІМОВ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ УСКЛАДНЕНЬ МІЖКИШКОВИХ АНАСТОМОЗІВ**
(57) Спосіб профілактики ускладнень міжкишкових анастомозів, що включає введення лікарської суміші у брижову артерію інтраопераційним шляхом, який **відрізняється** тим, що лікарську суміш вводять перед формуванням анастомозу, де як таку залучають 2 г дозу цефтриаксону з властивістю антибіотика, а просвіт кишки тампують 20-25 мг кількістю 1 % спиртового розчину хлорфіліпту, послабленим у 3 рази фізіологічним розчином NaCl.
-

- (11) **51720** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61B 17/00**
A61M 1/04
- (21) **u2010001885** (22) 22.02.2010
(72) Васильченко Владислав Васильович
(73) **ВАСИЛЬЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПНЕВМОТОРАКСУ**
(57) Спосіб лікування пневмотораксу, що включає відеоторакоскопію та коагуляцію парієтальної плеври шляхом фізичного плевродезу, який **відрізняється** тим, що фізичний плевродез здійснюють струменем аргонної плазми у спреевому режимі, впливаючи ним на парієтальну плеву шляхом нанесення сітки за допомогою аксіального та радіального факелів коагулятора.
-

- (11) **51749** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61B 17/00**
- (21) **u2010002298** (22) 01.03.2010
(72) Берцун Костянтин Тихонович, Дмитрієв Дмитро Валерійович, Коноплицький Віктор Сергійович, Назарчук Олександр Адамович, Коноплицький Денис Вікторович
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЛЕГЕНЬ ПРИ ШТУЧНІЙ ВЕНТИЛЯЦІЇ ЛЕГЕНЬ У НОВОНАРОДЖЕНИХ З ВАДАМИ РОЗВИТКУ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ**
(57) Спосіб корекції механічних властивостей легень при штучній вентиляції легень у новонароджених з вадами розвитку передньої черевної стінки, який включає проведення штучної вентиляції легень в захисному режимі: контролюють по обсягу 8-10 мл/кг, встановлюють позитивний тиск в кінці видиху 3-5 мм
-

H₂O та проводять роздування легень вручну або з апаратним інспіраторним тиском 25-35 мм H₂O тривалістю 10-20 с.

- (11) **51725** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61B 17/00**
- (21) **u201001940** (22) 22.02.2010
(72) Бондар Григорій Васильович, Псарас Генадій Геннадійович, Бондар Григорій Володимирович
(73) **БОНДАР ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
(54) **ХІРУРГІЧНИЙ ЕЛЕВАТОР**
(57) Хірургічний елеватор, що містить робочу частину, стрижень і рукоятку, який **відрізняється** тим, що робоча частина інструмента являє собою площадку, виконану у формі паралелепіпеда, на робочій поверхні якого виконана поперечна канавка, довжина і ширина якої дорівнюють ширині площадки, а глибина - $\frac{1}{2}$ її товщини, причому розташована канавка ближче до робочого кінця площадки, крім того, стрижень з рукояткою виконані за одне ціле і жорстко закріплені до короткої бокової грані площадки з боку її неробочого кінця під кутом 20° у відношенні до неї і під кутом 60° стосовно робочої поверхні площадки.

- (11) **51661** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61B 17/00**
G01N 33/00
- (21) **u201001047** (22) 01.02.2010
(72) Журавльова Юлія Павлівна
(73) **ЖУРАВЛЬОВА ЮЛІЯ ПАВЛІВНА**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПЛОЩІ ТВЕРДОЇ ОБОЛОНИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ**
(57) 1. Пристрій для вимірювання площі твердої оболони головного мозку, що складається з дерев'яної основи та градуйованої пластини, який **відрізняється** тим, що поверхня основи є сферичною, а поверхня пластикової градуйованої пластини - півсферичною.
2. Пристрій для вимірювання площі твердої оболони головного мозку за п. 1, який **відрізняється** тим, що на пластикову півсферу нанесена сітка розміром 1×1 см та міліметрові шкали у фронтальній та сагітальній площинах.

- (11) **51803** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61B 17/00**
- (21) **u2010003858** (22) 06.04.2010
(72) Венгер Галина Юхимівна, Грачева Алла Миколаївна, Венгер Людмила Віленівна, Кресюн Наталія Валентинівна
(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ КАТАРАКТИ У ХВОРИХ З ПСЕВДОЕКСФОЛІАТИВНИМ СИНДРОМОМ**

- (57) Спосіб хірургічного лікування катаракти у хворих з псевдоексфолиативним синдромом шляхом виконання факоемульсифікації, який **відрізняється** тим, що виконують капсулорексис у центральній частині передньої капсули кришталика діаметром не більше 4,5 мм, після чого здрибнюють ядро кришталика всередині капсульного мішка з застосуванням ультразвуку потужністю не вище 30 %, вакуумом 400 торр, аспірацією до 30 та іригацією не більше 100 мл на операцію, потім, при наявності у хворого малого розриву задньої капсули кришталика і/або зонулярних зв'язок, додатково у передню камеру вводять важкий віскоеластик, після цього імплантують гнучку інтраокулярну лінзу (ІОЛ) у капсулярний мішок або на дублікатуру капсули в сулькус, а при наявності великого розриву задньої капсули і/або зонулярних зв'язок кришталика виконують передню вітректомію, через тунельний розріз величиною 3,2 мм у задню камеру імплантують гнучку ІОЛ у сулькус з додатковою шовною фіксацією до райдужки або склери методом закритої хірургії і, у разі наявності вираженої сублюксації кришталика, переходять на інтраокулярну екстракцію катаракти з використанням шовної фіксації ІОЛ методом закритої хірургії.

- (11) **51615** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61B 17/00**
- (21) **u2010000290** (22) 14.01.2010
(72) Дзюба Дмитро Олександрович
(73) **ДЗЮБА ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО КАУДАЛЬНОГО ЗНЕБОЛЮВАННЯ МІСЦЕВИМ АНЕСТЕТИКОМ У ПОЄДНАННІ З МОРФІНОМ ХВОРИХ ПІСЛЯ ГЕРНІОПЛАСТИКИ**
(57) Спосіб післяопераційного каудального знеболювання місцевим анестетиком у поєднанні з морфіном хворих після герніопластики, що вирішується шляхом застосування каудального знеболення, який **відрізняється** тим, що хворим проводять каудальну анестезію розчином 0,125 % бупівакаїну в фізіологічному розчині та 2-4 мг морфіну в об'ємі 60 мл одноразово.

- (11) **51681** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61B 17/00**
- (21) **u2010001340** (22) 09.02.2010
(72) Никоненко Олександр Семенович, Завгородній Сергій Миколайович, Молодан Олександр Вікторович, Носов Вадим Вікторович
(73) **ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ**

(57) Спосіб лікування хворих на ішемічну хворобу серця з серцевою недостатністю, що включає коронарографію, стентування коронарних артерій та медикаментозну терапію, який **відрізняється** тим, що додатково після стентування, якщо останнє виявилось недостатньо ефективним, проводять кардіологічну ударно-хвильову терапію серця за особовим протоколом, що включає вплив на 10 зон по 50 ударів на кожну зону при щільності потоку енергії 0,09 мДж/мм².

(11) **51713** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61B 17/00**

(21) **u201001843** (22) 19.02.2010

(72) Малик Сергій Васильович, Безручко Максим Васильович, Кравченко Сергій Павлович

(73) **МАЛИК СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, БЕЗРУЧКО МАКСИМ ВАСИЛЬОВИЧ, КРАВЧЕНКО СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ХОЛЕЦИСТИТУ З МІСЦЕВИМ ПЕРИТОНІТОМ У ПАЦІЄНТІВ З ТЯЖКИМ ЗАГАЛЬНИМ СТАНОМ**

(57) Спосіб хірургічного лікування гострого деструктивного холециститу з місцевим перитонітом у пацієнтів з тяжким загальним станом, що включає накладання холецистостоми шляхом черезшкірно-черезпечінкового дренування жовчного міхура під ультразвуковим контролем стилет-катетерною системою типу "pig tail", декомпресію та санацію жовчного міхура, який **відрізняється** тим, що проводять ревізію, санацію та дренування підпечінкового простору поліхлорвініловим трубчастим та напівакувничковим гумовим дренажами з мінілапаротомного доступу в правому підребер'ї за допомогою набору "міні-асистент" з відеолапароскопічним асистуванням, проводять періодичну санацію порожнини жовчного міхура розчином антисептиків протягом 4-5 діб, рентгенконтрастну холецистофістулографію на 4-5 добу та при рентгенологічному підтвердженні непрохідності міхурової протоки додатково в порожнину жовчного міхура, без попереднього видалення з неї конкрементів, вводять склерозант, попередньо обробивши слизову оболонку жовчного міхура 0,5 % розчином новокаїну, здійснюють п'ятиразове введення 96 % розчину етилового спирту з експозицією 30 сек.

(11) **51679** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61B 17/00**

(21) **u201001309** (22) 08.02.2010

(72) Слюсарев Ілля Юрійович, Слюсарев Микита Ілліч

(73) **СЛЮСАРЕВ ІЛЛЯ ЮРІЙОВИЧ, СЛЮСАРЕВ МИКИТА ІЛЛІЧ**

(54) **СПОСІБ РЕКОНСТРУКЦІЇ СОСКОВОГО АРЕОЛЯРНОГО КОМПЛЕКСУ З ЛОКАЛЬНИХ ТКАНИН МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ**

(57) Спосіб реконструкції сосково-ареолярного комплексу з локальних тканин молочної залози, який включає в себе нанесення на шкіру молочної залози розмітки - двох вертикальних і двох горизонтальних ліній, розмітку окружності ареоли, накладанням на верхівку соска шва - трималки, виконання розрізів шкіри по лініях розмітки, висічення з ділянки ареоли чотирьох шкірних трикутників, який **відрізняється** тим, що додатково виконують накладання двох швів з проленовою сіткою через, накладання внутрішніх швів на краї прямокутних клаптів, накладання остаточних швів на краї шкіри.

(11) **51783** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61B 17/00**

(21) **u201003114** (22) 18.03.2010

(72) Лісовий Володимир Миколайович, Гарагатий Ігор Анатолійович, Тучкіна Ірина Олексіївна, Андреев Сергій В'ячеславович, Лісова Марія Аршавирівна, Гарагатий Артем Ігорович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВАГІНАЛЬНОЇ ЕКТОПІЇ ЗОВНІШНЬОГО ОТВОРУ СЕЧОВИПУСКНОГО КАНАЛУ У ЖІНОК**

(57) Спосіб лікування вагінальної ектопії зовнішнього отвору сечовипускного каналу у жінок шляхом його хірургічної траспозиції, який **відрізняється** тим, що нижче уретри відсепаровують трикутний шматок стінки піхви вершиною донизу, висікаючи тканини на глибину 2 см з пересіченням уретро-гіменальних зв'язок, між уретрою і клітором двома поперечними напівмісячними розрізами, які змикаються донизу, з відстанню між ними 1 см, висікають тканини на глибину 1 см, мобілізовану таким чином частину уретри переміщують доверху з фіксацією швами до верхньої стінки рани, утворений дефект тканин нижче уретри вшивають в повздовжньому напрямку, попередньо зшиваючи під уретрою кукси уретро-гіменальних зв'язок.

(11) **51782** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61B 17/00**

(21) **u201003108** (22) 18.03.2010

(72) Старіков Володимир Іванович, Трунов Геннадій Віталійович, Майборода Костянтин Юрійович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ НАКЛАДЕННЯ СТРАВОХІДНО-ШЛУНКОВОГО АНАСТОМОЗУ ПРИ РЕЗЕКЦІЇ ВНУТРІШНЬОГРУДНОГО ВІДДІЛУ СТРАВХОДУ**

(57) Спосіб накладання стравохідно-шлункового анастомозу при резекції внутрішньогрудного відділу

стравоходу, що включає видалення пошкодженої частини стравоходу, переміщення шлунка в праву плевральну порожнину та накладання швів між куксою шлунка та дистальною частиною стравоходу, який **відрізняється** тим, що прошивають ліву частину шлунка біля анастомозу, стравохід та праву частину шлунка однією лігатурою, затягують та зав'язують її, нижче лігатури накладають ще 3-4 шви між правою та лівою стінками кукси шлунка.

(11) **51718** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61B 17/42**

(21) **u201001876** (22) 22.02.2010

(72) Чернов Артем Володимирович, Камінський В'ячеслав Володимирович, Белобаба Людмила Федорівна, Малюк Віктор Вікторович

(73) **ЧЕРНОВ АРТЕМ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВІДБОРУ ВАГІТНИХ ЖІНОК З РУБЦЕМ НА МАТЦІ ДО СПРОБИ ВАГІНАЛЬНИХ ПОЛОГІВ З ВИЗНАЧЕННЯМ СТАТУСУ КАНДИДАТА НА ДОПОЛОГОВОМУ ТА ІНТРАНАТАЛЬНОМУ ЕТАПАХ**

(57) 1. Спосіб відбору вагітних жінок з рубцем на матці до спроби вагінальних пологів з визначенням статусу кандидата на допологовому та інтранатальному етапах, що включає виявлення протипоказань до ВПКР, який **відрізняється** тим, що у вагітної визначають допологові анамнестичні та клінічні фактори, які підвищують імовірність успішних ВПКР, які знижують імовірність успішних ВПКР, та фактори, які збільшують ризик розриву матки при спробі ВПКР, проводять аналіз комбінації факторів і формують висновок щодо статусу вагітної як кандидата до спроби ВПКР - ідеальний, не ідеальний за ризиком невдалої спроби ВПКР, не ідеальний за ризиком розриву матки, не ідеальний за сукупністю ризиків, не придатний до спроби ВПКР, та визначають вагітних, які можуть здійснити спробу народжувати через природні пологові шляхи.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що з початком пологів додатково враховують інтранатальні фактори, які підвищують імовірність успішних ВПКР, які знижують імовірність успішних ВПКР, та фактори, які асоційовані зі збільшенням ризику розриву матки при спробі ВПКР, уточнюють статус роділлі як кандидата до спроби ВПКР, та відповідно до статусу визначають, чи може дана роділля продовжувати народжувати через природні пологові шляхи, чи показаний КР.

(11) **51592** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61C 3/00**

(21) **u201000133** (22) 11.01.2010

(72) Бульбук Олександр Іванович, Бульбук Олена Василівна, Гринішак Ельвіра Богданівна

(73) **БУЛЬБУК ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, БУЛЬБУК ОЛЕНА ВАСИЛІВНА, ГРИНІШАК ЕЛЬВІРА БОГДАНІВНА**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОБ'ЄМУ ДЕФЕКТІВ ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБІВ**

(57) Спосіб визначення об'єму дефектів твердих тканин зубів шляхом заповнення дефекту на гіпсовій моделі кремоподібною речовиною та відмодельовування вихідної форми зуба, який **відрізняється** тим, що кремоподібну речовину вносять за допомогою інсулінового шприца.

(11) **51800** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61C 5/00**
G01N 21/00

(21) **u201003853** (22) 06.04.2010

(72) Бреус Володимир Євгенович, Ульянов Вадим Олександрович

(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ГІСТОАРХІТЕКТОНІКИ ЕМАЛЕВИХ ПРИЗМ**

(57) Спосіб оцінки гістоархітекtonіки емалевих призм шляхом визначення кута нахилу емалевих призм, який **відрізняється** тим, що визначають кут нахилу емалевих призм до перпендикуляра, опущеного на емалево-дентинну поверхню, і на підставі отриманих даних судять про особливості розташування емалевих призм в емалі зубів для визначення, наприклад, оптимального напрямку препарування емалі в стоматологічній практиці.

(11) **51699** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61C 5/02**

(21) **u201001581** (22) 15.02.2010

(72) Пюрик Василь Петрович, Ожоган Зеновій Романович, Махлинець Наталія Петрівна, Пюрик Ярослав Васильович

(73) **ПЮРИК ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ, ОЖОГАН ЗЕНОВІЙ РОМАНОВИЧ, МАХЛИНЕЦЬ НАТАЛІЯ ПЕТРІВНА, ПЮРИК ЯРОСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ РАН СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА**

(57) Спосіб лікування післяопераційних ран слизової оболонки порожнини рота, який полягає в антисептичній обробці післяопераційної рани, призначенні ранозагоюючих препаратів, який **відрізняється** тим, що як ранозагоюючий препарат використовують Кверцетин 1 раз на день впродовж 5-7 днів.

(11) **51821** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61C 7/00**

(21) **u201006925** (22) 04.06.2010

(72) Хамдан Абдулла

(73) **ХАМДАН АБДУЛЛА**(54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ОРТОДОНТИЧНОЇ КОРЕКЦІЇ**

(57) Спосіб проведення ортодонтичної корекції, відповідно до якого виправлення положення зуба здійснюють шляхом його переміщення відносно жорсткої опори, за рахунок впливу на зуб, що переміщують, коригувального зусилля за допомогою ортодонтичної системи, яка складається із мікроімплантата, який закріплено у кістковій тканині щелепи (жорсткій опорі), фіксуючого елемента, який розташовано на зубі, що переміщують, та пружного елемента, який з'єднує мікроімплантат з фіксуючим елементом, який **відрізняється** тим, що коригувальне зусилля розраховують у відповідності з наступною залежністю:

$$F=K \cdot \Delta,$$

де:

F - коригувальне зусилля, яке забезпечує необхідну величину переміщення зуба, Н;

 Δ - необхідна величина переміщення зуба, мм;

K - коефіцієнт жорсткості пружного елемента, Н/мм;

та регулюють за рахунок зміни жорсткості пружного елемента періодично змінюють у залежності від результатів ортодонтичної корекції та стану пацієнта, шляхом регулювання довжини та перерізу пружного елемента протягом усього періоду лікування пацієнта.

(11) **51497** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61C 8/00**

(21) **u200910533** (22) 19.10.2009

(72) Іщенко Павло Васильович, Кльомін Володимир Анатолійович, Гаврилов Олександр Євгенович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**(54) **ЗУБНИЙ ІМПЛАНТАТ**

(57) Зубний імплантат, що складається з основи у вигляді перфорованої пластини, шийки і головки, який **відрізняється** тим, що головка виготовлена знімною.

(11) **51657** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61C 8/00**
A61C 13/00

(21) **u201000994** (22) 01.02.2010

(72) Левандовський Роман Адамович

(73) **ЛЕВАНДОВСЬКИЙ РОМАН АДАМОВИЧ**

(54) **КОМБІНОВАНА ЗУБНА КОРОНКА З ФІКСАЦІЄЮ НА ІМПЛАНТАТІ(АХ) (КОРОНКА ЛЕВАНДОВСЬКОГО)**

(57) Комбінована зубна коронка з фіксацією на імплантаті(ах), що має цільнолитий металевий каркас з нанесеним на нього облицювальним косметичним шаром, яка **відрізняється** тим, що споряджена

скритою маркерною лінією можливого розрізання при необхідності зняття коронки, нанесеною на цільнолитому металевому каркасі переважно по вестибулярній частині у вертикальному напрямку з переходом на жувальну частину коронки, що починається вище шийки коронки на 2-2,5 мм і замаскована марджин-масою з керамічним облицювальним косметичним шаром і/або ґрунтом і косметичним полімером з пластмасовим облицювальним косметичним шаром до цільності облицювальної поверхні коронки, при цьому, при товщині металу цільнолитого каркаса до 1,5 мм, маркерна лінія виконана у вигляді отворів діаметром 1,0-1,5 мм з інтервалом у 2 мм і/або, при товщині металу цільнолитого каркаса більше 1,5 мм, маркерна лінія виконана у вигляді суцільної канавки на глибину ¹Л товщини металу цільнолитого каркаса, і кути отворів/канавки додатково заглажені.

(11) **51741** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61C 8/00**

(21) **u201002134** (22) 26.02.2010

(72) Добровольська Оксана Володимирівна, Рубаненко В'ячеслав Васильович, Дворник Валентин Миколайович

(73) **ДОБРОВОЛЬСЬКА ОКСАНА ВОЛОДИМИРІВНА, РУБАНЕНКО В'ЯЧЕСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ, ДВОРНИК ВАЛЕНТИН МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **АБАТМЕНТ ДЛЯ ЗНІМНОГО ПРОТЕЗУВАННЯ**

(57) Абатмент для протезування, що включає головку конічної форми, з'єднану з імплантатом за рахунок внутрішнього шестигранника, який **відрізняється** тим, що його поперечний перетин обмежений чотирма колами з порожнистими боковими поверхнями, з'єднання абатмента з імплантатом здійснюється за рахунок гвинта з циліндричною формою різьби.

(11) **51563** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61C 13/08**

(21) **u200913767** (22) 28.12.2009

(72) Ярова Світлана Павлівна, Безсмертний Андрій Анатолійович, Попов Роман Вікторович, Коваленко Ян Олегович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ЗРУЙНОВАНИХ ЗУБІВ**

(57) Спосіб відновлення зруйнованих зубів, який включає протезування суцільнолитими куксовими штифтовими вкладками і фіксацію на них цільнокерамічних коронок, який **відрізняється** тим, що куксову частину суцільнолітої куксової штифтової вкладки поетапно вкривають двома шарами відтінком, що відповідає відтінку кольору зубів за кольоровою шкалою.

- (11) **51585** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61C 19/00**
- (21) **u201000054** (22) 11.01.2010
- (72) Пюрик Василь Петрович, Ожоган Зеновій Романович, Махлинець Наталія Петрівна, Пюрик Ярослав Васильович, Деркач Лілія Зіновіївна, Підвербецька Ірина Тарасівна
- (73) **ПЮРИК ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ, ОЖОГАН ЗЕНОВІЙ РОМАНОВИЧ, МАХЛИНЕЦЬ НАТАЛІЯ ПЕТРІВНА, ПЮРИК ЯРОСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ, ДЕРКАЧ ЛІЛІЯ ЗІНОВІЇВНА, ПІДВЕРБЕЦЬКА ІРИНА ТАРАСІВНА**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ГЛИБИНИ ПРИСІНКА РОТА**
- (57) Пристрій для вимірювання глибини присінка рота, який містить робочу частину і руків'я, який **відрізняється** тим, що робоча частина має градуювання в мм та гумовий обмежувач глибини присінка рота.

- (11) **51687** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61D 19/00**
G01N 22/00
- (21) **u2010001506** (22) 15.02.2010
- (72) Гевкан Іван Іванович, Нікітенко Анатолій Мефодійович, Штапенко Оксана Всеволодівна, Сливчук Юрій Іванович, Федорова Світлана Володимирівна
- (73) **ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН УААН**
- (54) **СПОСІБ АКТИВАЦІЇ ПРОЛІФЕРАТИВНИХ ПРОЦЕСІВ У КУЛЬТУРІ КЛІТИН ЕПІТЕЛІЮ ЯЙЦЕПРОВІДІВ**
- (57) Спосіб активації проліферативних процесів в культурі клітин епітелію яйцепроводів, що включає її обробку електромагнітним випромінюванням, який **відрізняється** тим, що використовують електромагнітне випромінювання надвисокої частоти в діапазоні 30-300 ГГц, при цьому обробку здійснюють впродовж 3-9 хвилин одноразово перед початком 72-годинного культивування клітин.

- (11) **51603** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61F 2/30**
- (21) **u2010000205** (22) 11.01.2010
- (72) Любченко Олександр Володимирович
- (73) **ЛЮБЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **СКРОНЕВИЙ ВУЗОЛ ЕНДОПРОТЕЗА СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБА**
- (57) 1. Скроневий вузол ендопротеза скронево-нижньощелепного суглоба, що містить скроневу опорну пластину з отворами для кріплень і з прикріпленою до неї штучною суглобовою головою у вигляді шарнірної опори із центром обертання для нижньощелепного вузла, який **відрізняється** тим, що скро-

нева опорна пластина містить принаймні один додатковий пластинчастий гнучкий елемент кріплення, розташований на торці пластини, протилежному до штучної суглобової головки.

2. Скроневий вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що скронева опорна пластина містить принаймні два додаткових елементи кріплення.

3. Скроневий вузол за будь-яким з пп. 1,2, який **відрізняється** тим, що скронева опорна пластина містить принаймні чотири додаткових елементи кріплення.

- (11) **51759** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61F 5/14**
- (21) **u2010002497** (22) 05.03.2010
- (72) Прозоровський Дмитро Веніамінович, Романенко Костянтин Костянтинович, Лебедєв Михайло Вікторович, Біцадзе Маріанна Заурієвна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМ. ПРОФ. М.І. СИТЕНКА АМН УКРАЇНИ"**
- (54) **ОРТОПЕДИЧНЕ ВЗУТТЯ**
- (57) Ортопедичне взуття, що містить розрізану вздовж передньої поверхні жорстку гільзу з гумовою підошвою, ходова поверхня носкової і п'яткової частини якої в сагітальній площині має форму дуг, а також елементи стягнення гільзи, яке **відрізняється** тим, що носкова і п'яткова частини підошви виконані з різними радіусами кривизни, з більшим радіусом кривизни на п'ятковій частині підошви, ніж на носковій її частині, при цьому відношення радіусів кривизни дуг п'яткової і носкової частин підошви складає у межах 1,2-1,8.

- (11) **51628** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61H 39/00**
A61K 35/02
- (21) **u2010000412** (22) 18.01.2010
- (72) Гайдачук Олександр Віталійович, Волосюк Валерій Костянтинович, Зворський Валентин Іванович, Дергачов Володимир Андрійович, Малій Олександр Дмитрович, Шматко Олександр Олександрович, Аксьонов Євген Олександрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ШЛЯХОМ ВПЛИВУ НА БІОЛОГІЧНО АКТИВНІ ТОЧКИ ТІЛА**
- (57) Спосіб лікування шляхом впливу на біологічно активні точки тіла глиною, який **відрізняється** тим, що біологічно активні точки нагрівають згідно з заданим температурним полем.

- (11) **51761** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61K 6/00**
- (21) **u201002529** (22) 09.03.2010
- (72) Плав'юк Лев Юрійович, Герелюк Віталій Іванович, Ільків Мар'яна Михайлівна, Нейко Ніла Василівна, Стасюк Надія Орестівна
- (73) **ПЛАВ'ЮК ЛЕВ ЮРІЙОВИЧ, ГЕРЕЛЮК ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ, ІЛЬКІВ МАР'ЯНА МИХАЙЛІВНА, НЕЙКО НІЛА ВАСИЛІВНА, СТАСЮК НАДІЯ ОРЕСТІВНА**
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ**
- (57) Спосіб комплексного лікування генералізованого пародонтиту, що включає загальноприйняті місцеві та загальні заходи (зняття зубних відкладень, полірування поверхні кореня, інстиляції в пародонтальні кишені антисептичних середників, накладання пародонтальних пов'язок з протизапальними мазями, остеотропну терапію), який **відрізняється** тим, що додатково доповнюється прийомом всередину комплексного препарату магнію, як патогенетичний засіб використовують препарат, наприклад, магнікум незалежно від ступеня розвитку генералізованого пародонтиту - по 2 таблетки 3 рази на день протягом 3 місяців.

- (11) **51724** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61K 6/00**
A61K 9/08
A61K 9/14
A61K 31/695
A61K 33/06
A61K 33/38
- (21) **u201001896** (22) 22.02.2010
- (72) Хоружа Ритта Юхимівна, Хоружий Михайло Євгенович, Хоружий Євген Григорович, Білоусова Катерина Євгенівна, Білоус Антоніна Петрівна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
- (54) **ЗАСІБ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ДЕПО ПРЕПАРАТІВ В ПЕРІАПІКАЛЬНИХ ТКАНИНАХ**
- (57) Засіб для створення депо препаратів в періапикальних тканинах, що містить гідроксилапатит кальцію, який **відрізняється** тим, що додатково включає аеросил, ебермін та розчин офтану катахрому, у такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-------------------------|-----------|
| гідроксилапатит кальцію | 90,0-91,0 |
| аеросил | 5,0-4,0 |
| ебермін | 2,0-3,0 |
| розчин офтану катахрому | 3,0-2,0. |

- (11) **51588** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61K 8/00**
A61K 33/38
- (21) **u201000093** (22) 11.01.2010

- (72) Косінов Микола Васильович, Каплуненко Володимир Георгійович
- (73) **КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**
- (54) **КОСМЕТИЧНИЙ ЗАСІБ**
- (57) 1. Косметичний засіб, такий як шампунь, бальзам, крем, мазь, тонік, туалетна вода, спрей, одеколон, духи, емульсія, молочко, піна, засіб для ванн, дезодорант, гель, лосьйон, тіні для вік, тональний крем, пудра, рум'яна для щік, косметичний олівець, крем-маска, губна помада, блиск для губ, туш для вій і брів, препарат для і від загару, продукт для тимчасової татуїровки, захисний засіб для рук і нігтів, засіб для пом'якшення шкіри стоп, засіб для чищення і вибілювання зубів, полоскання рота, зубний еліксир, засіб для гоління, тверде або рідке мило, що містить косметичні компоненти, передбачені рецептурою, у вигляді активних речовин і добавок і протимікробні речовини на основі бактерицидних металів, який **відрізняється** тим, що як протимікробну речовину містить карбоксилати бактерицидних металів, отримані взаємодією карбонової кислоти з наночастинками бактерицидних металів або наночастинками оксидів бактерицидних металів, або наночастинками гідроксидів бактерицидних металів у водному колоїдному розчині бактерицидних металів.
2. Косметичний засіб за п.1, який **відрізняється** тим, що містить карбоксилати щонайменше одного бактерицидного металу з групи, що включає срібло, мідь, золото, платину, паладій, іридій, цинк, магній, олово.
3. Косметичний засіб за п. 1 і п. 2, який **відрізняється** тим, що містить карбоксилати бактерицидних металів в наступних кількостях, мг/кг: карбоксилат срібла - 0,001-50, карбоксилат міді - 0,03-100, карбоксилат золота - 0,001-5, карбоксилат платини - 0,001-5, карбоксилат паладію - 0,001-5, карбоксилат іридію - 0,001-5, карбоксилат цинку - 0,1-200, карбоксилат магнію - 5-500, карбоксилат олова - 0,1-200.
4. Косметичний засіб за п. 1 і п. 2, який **відрізняється** тим, що містить карбоксилати металів на основі харчових кислот.
5. Косметичний засіб за п. 1 і п. 2, який **відрізняється** тим, що містить карбоксилати металів, які отримані на основі наночастинок металів, наночастинок оксидів металів, наночастинок гідроксидів металів розміром від 1 нм до 15 мкм.
6. Косметичний засіб за п. 1 і п. 2, який **відрізняється** тим, що не містить наночастинок металів, наночастинок оксидів металів, наночастинок гідроксидів металів.

- (11) **51587** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61K 9/08**
A61K 35/00

- (21) **u201000063** (22) 04.01.2010
- (72) Струк Оксана Анатоліївна, Грицик Андрій Романович, Клименко Анатолій Олексійович, Михайлюк Іван Олексійович

- (73) **СТРУК ОКСАНА АНАТОЛІЇВНА, ГРИЦИК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ, КЛИМЕНКО АНАТОЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, МИХАЙЛЮК ІВАН ОЛЕКСІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕКСТРАКТУ КОРЕНЕВИЩ З КОРЕНЯМИ ГАДЮЧНИКА ШЕСТИПЕЛЮСТКОВОГО**
- (57) Спосіб лікування гострого панкреатиту, що включає використання лікувальних препаратів, який **відрізняється** тим, що як лікувальний препарат використовують екстракт кореневищ з коренями гадючника шестипелюсткового, який проявляє протизапальну, антиферментну дію та регенераторний вплив на тканини підшлункової залози.

(11) **51646** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61K 31/00**
G01N 33/48

- (21) **u201000856** (22) 28.01.2010
- (72) Кушнір Олександра Юріївна, Давиденко Ігор Святославович
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ СТАНУ ОСТРІВЦІВ ЛАНГЕРГАНСА ПРИ АЛОКСАНОВОМУ ДІАБЕТИ**
- (57) Спосіб корекції стану острівців Лангерганса при алоксановому діабеті засобом із антиоксидантною та імуномодулюючою дією, який **відрізняється** тим, що після інтоксикації алоксану моногідратом проводиться морфометричний аналіз тканини підшлункової залози щурів за допомогою визначення питомої ваги острівців Лангерганса, середньої кількості клітин на зрізі одного острівця Лангерганса, відсотку бета-клітин серед клітин острівців Лангерганса, відсотку клітин з проявами некрозу, з наступною корекцією порушень шляхом застосування мелатоніну.

(11) **51767** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61K 31/00**

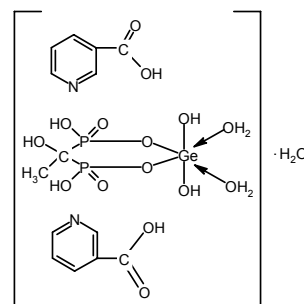
- (21) **u2010002599** (22) 09.03.2010
- (72) Рижкова Наталія Олександрівна, Біловол Алла Миколаївна
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПСОРИАЗУ**
- (57) Спосіб лікування псоріазу, який включає призначення: седативних, гіпосенсибілізуючих, сечогінних засобів, вітамінів, мікроелементів, який **відрізняється** тим, що додатково призначають ранселекс по 200 мг два рази на добу курсом 14 діб та корвітин по 50 мл на 50 мл фізіологічного розчину внутрішньовенно крапельно через добу курсом 5 діб.

(11) **51660** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61K 31/00**

- (21) **u2010001030** (22) 01.02.2010
- (72) Токарчук Надія Іванівна, Зализюк Алла Анатоліївна
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НЕГОСПІТАЛЬНИХ ПНЕВМОНІЙ У ДІТЕЙ ПЕРШОГО РОКУ ЖИТТЯ НА ТЛІ ГЕРПЕТИЧНОЇ ТА ЦИТОМЕГАЛОВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ**
- (57) Спосіб лікування негоспітальних пневмоній у дітей першого року життя на тлі герпетичної та цитомегаловірусної інфекції, що полягає у введенні лікарських засобів на тлі антибактеріальної терапії, який **відрізняється** тим, що призначають препарат "Імунофлазід" по 0,5 мл 2 рази на день за 20-30 хв до вживання їжі протягом 14 днів за допомогою дозатора.

(11) **51482** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61K 31/185**
A61K 33/06
A61K 33/24

- (21) **a200912001** (22) 23.11.2009
- (72) Годован Владлена Володимирівна, Кресюн Валентин Йосипович, Сейфуліна Інна Йосипівна
- (73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **НІКОГЕРМ - БІОЛОГІЧНО АКТИВНА ГЕПАТОПРОТЕКТОРНА РЕЧОВИНА**
- (57) Нікогерм - ніацин-оксіетилідендифосфонатогерманат



який має низьку токсичність та виражену гепатопротекторну дію при експериментальному токсичному гепатиті.

(11) **51644** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61K 31/475**
A61K 38/24

(21) **u2010000698** (22) 25.01.2010

- (72) Чайка Володимир Кирилович, Носенко Олена Миколаївна, Суслікова Лідія Вікторівна, Дорошенко Венера Енверівна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРПЛАЗІЇ ЕНДОМЕТРІЯ У ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ З БЕЗПЛІДДЯМ**
- (57) 1. Спосіб лікування гіперплазії ендометрія у жінок репродуктивного віку з безпліддям шляхом призначення гормонального препарату з супресивною дією на ендометрій, який **відрізняється** тим, що як гормональний препарат вибирають засіб з високою антипроліферативною дією та додатково призначають біологічно активну добавку на основі індол-3-карбінолу з розрахунку 200 мг індол-3-карбінолу двічі на день, причому курс лікування продовжують 3 місяці.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при простій неатиповій гіперплазії ендометрія як гормональний препарат з антипроліферативною дією призначають "Регулон", який містить 0,03 мг етинілестрадіолу та 0,15 мг дезогестрелу, з першого дня менструації перорально 1 раз на добу з семиденною перервою після 21 дня прийому.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при комплексній неатиповій й атиповій гіперплазії ендометрія як гормональний препарат з антипроліферативною дією призначають "Диферелін-депо-3,75" внутрішньом'язово з розрахунковою дозою 3,75 мг кожні 28 днів.

(11) **51781** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61K 33/00**

(21) **u201003104** (22) 18.03.2010

- (72) Бочаров Василь Андрійович, Бочаров Дмитро Васильович, Гладчук Вячеслав Євгенович
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, БОЧАРОВ ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ, БОЧАРОВ ДМИТРО ВАСИЛЬОВИЧ, ГЛАДЧУК ВЯЧЕСЛАВ ЄВГЕНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ ЕКЗЕМИ**
- (57) Спосіб лікування хронічної екземи, що здійснюють шляхом призначення стандартної схеми терапії, який **відрізняється** тим, що хворому додатково призначають есмін внутрішньо після їжі по 1 капсулі 2 рази на добу протягом 30 днів.

(11) **51728** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61K 35/00**

(21) **u2010001989** (22) 23.02.2010

- (72) Редько Ірина Іванівна, Овчаренко Леонід Сергійович
- (73) **ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЕНТЕРОВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ**

- (57) Спосіб лікування ентеровірусної інфекції, що включає призначення людського рекомбінантного інтерферону альфа-2 та імуноглобуліну внутрішньовенного, який **відрізняється** тим, що імуноглобулін призначають IV покоління та додатково після курсу людського рекомбінантного інтерферону альфа-2 призначають противірусний та індуктор альфа-, гамма-інтерферону препарат.

(11) **51676** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61K 35/00**

(21) **u2010001275** (22) 08.02.2010

- (72) Бойко Тетяна Йосипівна, Стойкевич Марина Валеріївна, Сорочан Олена Вікторівна, Мосалова Ніна Михайлівна, Толстикова Тетяна Миколаївна, Челкан Віра Володимирівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНИХ НЕСПЕЦИФІЧНИХ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ КИШЕЧНИКУ**
- (57) Спосіб лікування хронічних неспецифічних запальних захворювань кишечника, який включає застосування базисної терапії який **відрізняється** тим, що додатково призначається препарат Актовегін за схемою: при дисфункції ендотелію - 5 мл (200 мг) внутрішньовенно у 200 мл 0,9 % розчину натрію хлориду щоденно протягом 10 днів, потім по 1 таблетці (200 мг) 3 рази на день впродовж 20 днів; при зниженні функції судинного ендотелію - 2 мл (80 мг) внутрішньом'язово 1 раз на день щоденно протягом 10 днів, потім по 1 таблетці (200 мг) 3 рази на день впродовж 20 днів.

(11) **51607** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61K 35/14**
A61K 31/00

(21) **u2010000241** (22) 13.01.2010

- (72) Луб'яна Стелла Станіславівна, Павлова Жанна Сергіївна
- (73) **ЛУБ'ЯНА СТЕЛЛА СТАНІСЛАВІВНА, ПАВЛОВА ЖАННА СЕРГІЇВНА**
- (54) **СПОСІБ НЕГОРМОНАЛЬНОЇ КОРЕКЦІЇ НЕЙРОВЕГЕТАТИВНИХ І ПСИХОЕМОЦІЙНИХ РОЗЛАДІВ У ЖІНОК З РАННІМ ПОСТГІСТЕРЕКТОМІЧНИМ СИНДРОМОМ**
- (57) 1. Спосіб негормональної корекції нейровегетативних і психоемоційних розладів у жінок з раннім постгістеректомічним синдромом, що включає введення мультівітамінного комплексу з мікроелементами менопаузи по 1 капсулі на добу протягом 6-ти місяців, який **відрізняється** тим, що додатково вводять фітоестроген - фітосою.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що фітосою призначають з 5-го дня після гістеректомії з або без придатків матки упродовж 6 місяців безперервно.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що фітосою призначають по 35-70 мг на добу усередину в залежності від клінічного ефекту.

(11) **51639** (51) МПК
(24) **26.07.2010** **A61K 36/78** (2006.01)
A61K 125/00 (2006.01)

(21) **u201000632** (22) **22.01.2010**
(72) Давидчук Галина Миколаївна, Флегонтова Вероніка Валентинівна, Гайдаш Ігор Славович, Хижняк Тетяна Олексіївна

(73) **ДАВИДЧУК ГАЛИНА МИКОЛАЇВНА, ФЛЕГОНТОВА ВЕРОНІКА ВАЛЕНТИНІВНА, ГАЙДАШ ІГОР СЛАВОВИЧ, ХИЖНЯК ТЕТЯНА ОЛЕКСІЇВНА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОЇ ПОЗАЛІКАРНЯНОЇ ПНЕВМОНІЇ У ДІТЕЙ, ІНФІКОВАНИХ МΥСОΒACTERIUM TUBERCULOSIS**

(57) 1. Спосіб лікування гострої позалікарняної пневмонії у дітей, які інфіковані *Mycobacterium tuberculosis*, який включає призначення дітям 12-14 років препарату "Траумель С" додатково до базисної терапії.

2. Спосіб лікування гострої позалікарняної пневмонії за п. 1, який **відрізняється** тим, що дітям 12-14 років препарат "Траумель С" додатково до базисної терапії призначають по 1 таблетці тричі на день протягом 10 днів.

(11) **51635** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **A61K 39/118**

(21) **u201000500** (22) **19.01.2010**

(72) Ксьонз Ігор Миколайович, Почерняєв Костянтин Федорович

(73) **ПОЛТАВСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДНК БАКТЕРІЙ РОДИНИ CHLAMYDIACEAE У ПОЛІМЕРАЗНІЙ ЛАНЦЮГОВІЙ РЕАКЦІЇ ШЛЯХОМ АМПЛІФІКАЦІЇ ФРАГМЕНТА ГЕНА ГОЛОВНОГО БІЛКА МЕМБРАНИ (MOMP)**

(57) Спосіб визначення ДНК бактерій родини *Chlamydiaceae* у полімеразній ланцюговій реакції шляхом ампліфікації фрагмента гена головного білка мембрани (MOMP), який **відрізняється** тим, що при цьому у полімеразній ланцюговій реакції ампліфікується однакова за нуклеотидним складом ділянка ДНК з молекулярною масою - 221 пари нуклеотидів бактерій родини *Chlamydiaceae*, що викликають захворювання у ссавців і птахів незалежно від їх виду.

(11) **51686** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **A61L 2/00**

(21) **u2010001459** (22) **12.02.2010**

(72) Кугушов Олександр Сергійович, Іваненко Валерій Валентинович

(73) **КУГУШОВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **ПРИЛАД ДЛЯ ІОНІЗАЦІЇ ГАЗУ**

(57) Прилад для іонізації газу, що містить: контейнер, оснащений пропускними клапанами для закачування і викачування газу, голковий електрод-іонізатор, на який подається пульсуюча напруга негативної полярності достатньої величини для відбивання зовнішніх електронів із молекул газу, який **відрізняється** тим, що по боках контейнера встановлені електромагніти, призначені для притягання і накопичення відбитих електронів на полюсах магнітів, які вмикають при вимиканні електрода і які залишаються вткнутими при викачуванні іонізованого газу з контейнера, що забезпечує отримання газу, який має молекули, позбавлені зовнішніх електронів.

(11) **51569** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **A61L 2/16**

(21) **u200913973** (22) **30.12.2009**

(72) Березовський Андрій Володимирович, Шевченко Анатолій Миколаєвич, Тимошенко Ніна Володимирівна

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НІМЕЦЬКО-УКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "БРОВАФАРМА"**

(54) **ПРЕПАРАТ ВЕТЕРИНАРНИЙ "ЕКТОСАН-ПУДРА ІНСЕКТО-РЕПЕЛЕНТНА"**

(57) Інсекто-репелентний препарат, який **відрізняється** тим, що містить альфаметрин як активну діючу речовину та додатково містить сірку очищену, гераніол, нейтральний носій (тальк дрібнодисперсний і карбонат кальцію) та стабілізуючі компоненти при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

альфаметрин	0,45-0,55
сірка очищена	0,4-0,5
гераніол	0,5-0,7
карбонат кальцію очищений	81,5-84,5
тальк дрібнодисперсний	14,5-16,0
стабілізуючі компоненти	0,15-0,25.

(11) **51763** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **A61N 1/20**

(21) **u2010002535** (22) **09.03.2010**

(72) Білецький Олексій Володимирович, Чернов Олександр Леонідович, Полторацький Віталій Григорович, Дьолог Микола Васильович

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ СПАСТИЧНИХ ПАРАЛІЧІВ ТА КОНТРАКТУР У ХВОРИХ З ТРАВМАМИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ**

(57) Спосіб корекції спастичних паралічів та контрактур у хворих з травмами головного мозку, що вклю-

чає введення місцевого анестетика, який **відрізняється** тим, що введення місцевого анестетика лідокаїну здійснюють за допомогою електрофорезу, електроди розташовують так, щоб вони діяли саме у зоні тих сегментів, які іннервують зону спастики, при цьому гідрофільну прокладку, накладену на активний електрод (анод), змочують 2-5 % лідокаїном в об'ємі 20-30 мл, потім проводять електрофорез експозицією 30 хвилин, кратністю 1-2 рази на добу, курсом до повної корекції спастичного паралічу, ноцицептивної імпульсації, трофічних порушень.

платину, у разових дозах 600 мг/м² і 100 мг/м², відповідно, протягом дня.

- (11) **51730** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61N 2/00**
- (21) **u201002061** (22) **25.02.2010**
(72) Зоценко Олексій Пилипович, Зоценко Людмила Олексіївна
(73) **ЗОЦЕНКО ОЛЕКСІЙ ПИЛИПОВИЧ, ЗОЦЕНКО ЛЮДМИЛА ОЛЕКСІЇВНА**
(54) **СПОСІБ ПОКРАЩАННЯ САМОПОЧУТТЯ ЛЮДИНИ**
(57) 1. Спосіб покращання самопочуття людини, що включає зняття болі з хворих органів за допомогою лікарських препаратів, який **відрізняється** тим, що зверху на місце проявлення болі накладають магніт лікарський на 10-60 хвилин, один-два рази на добу до повної її ліквідації.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що накладання магніту лікарського здійснюють при перших симптомах проявлення болі.

- (11) **51643** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61N 5/00**
A61D 17/00
A61K 31/66
A61K 33/24
- (21) **u201000695** (22) **25.01.2010**
(72) Крижанівська Анна Євстахіївна, Долик Степан Степанович
(73) **КРИЖАНІВСЬКА АННА ЄВСТАХІЇВНА, ДОЛИК СТЕПАН СТЕПАНОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РАКУ ШИЙКИ МАТКИ II В-СТАДІЇ**
(57) Спосіб лікування раку шийки матки II В-стадії, що передбачає перед оперативним лікуванням проведення неоад'ювантного курсу поліхіміотерапії (ПХТ), яку проводять за схемою, що включає визначене введення препаратів, і оперативне лікування здійснюють шляхом проведення розширеної пангістеректомії за Вертеймом, який **відрізняється** тим, що перед оперативним лікуванням використовують неоад'ювантний курс системної ПХТ, яка проводиться 2-3 рази з інтервалом через три тижні між курсами, за схемою, що включає внутрішнє введення препаратів циклофосфану і цис-

- (11) **51785** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61P 5/24** (2006.01)
A61P 15/00
- (21) **u201003162** (22) **19.03.2010**
(72) Чайка Андрій Володимирович, Ганжий Ірина Юріївна, Яшина Олена Григорівна, Ласачко Світлана Анатоліївна
(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОЄДНАНИХ ДИСГОРМОНАЛЬНИХ ПОРУШЕНЬ У ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ**
(57) 1. Спосіб лікування поєднаних дисгормональних порушень у жінок репродуктивного віку, що здійснюють шляхом прийому комбінованого орального контрацептиву на основі естрогену та прогестерону по 1 пігулці на день, який **відрізняється** тим, що як комбінований оральний контрацептив застосовують засіб, кожна пігулка якого містить 20 мкг етинілестрадіолу та 3 мг дроспіренону, приймають препарат 72 дні у безперервному режимі з наступними 4 днями перерви, після чого препарат приймають курсами по 24 дні з наступними 4 днями перерви, причому терапію продовжують до зникнення клінічних ознак дисгормональних порушень і нормалізації лабораторних показників стану пацієнтки.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як комбінований оральний контрацептив застосовують засіб "Джаз".

- (11) **51665** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61P 9/00**
A61K 35/60 (2006.01)
- (21) **u201001152** (22) **04.02.2010**
(72) Целуйко Віра Йосипівна, Білостоцька Олена Олександрівна
(73) **ЦЕЛУЙКО ВІРА ЙОСИПІВНА, БІЛОСТОЦЬКА ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ГІПЕРТРОФІЧНОЮ КАРДІОМІОПАТІЄЮ З НАЯВНІСТЮ ШЛУНОЧКОВИХ ПОРУШЕНЬ РИТМУ СЕРЦЯ**
(57) 1. Спосіб лікування хворих гіпертрофічною кардіоміопатією з наявністю шлуночкових порушень ритму серця, що передбачає медикаментозний вплив, який **відрізняється** тим, що як медикаментозний препарат застосовують поліненасичені жирні кислоти класу "Омега 3" протягом щонайменше 2 місяців в дозі 1 г на добу.
2. Спосіб лікування хворих гіпертрофічною кардіоміопатією з наявністю шлуночкових порушень ритму серця за п. 1, який **відрізняється** тим, що як поліненасичені жирні кислоти класу "Омега 3"

застосовують ейкозапентаєнову і докозагексаєнову кислоти.

3. Спосіб лікування хворих гіпертрофічною кардіоміопатією з наявністю шлуночкових порушень ритму серця за п. 1 та 2, який **відрізняється** тим, що ейкозапентаєнову і докозагексаєнову кислоти застосовують у вигляді препарату "Омакор".

(11) **51801** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61P 15/00**
A61P 5/00
A61K 38/24

(21) **u2010003855** (22) 06.04.2010

(72) Запорожан Валерій Миколайович, Галич Світлана Родіонівна, Каланжова Ольга Михайлівна

(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПЛАЦЕНТАРНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ЖІНОК ІЗ ЗОВНІШНІМ ГЕНІТАЛЬНИМ ЕНДОМЕТРІОЗОМ**

(57) Спосіб профілактики плацентарної дисфункції у жінок із зовнішнім генітальним ендометріозом шляхом передгравідарної підготовки прогестероном, який **відрізняється** тим, що інтравагінально призначають натуральний прогестин лютеїну в дозі 100 мг на добу, по 50 мг кожні 12 годин, з 11-ї доби менструального циклу в передгравідарний період та щоденно за зазначеною схемою впродовж перших 4 тижнів гестації.

(11) **51802** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61P 15/00**
A61P 5/00
A61K 38/24

(21) **u2010003856** (22) 06.04.2010

(72) Запорожан Валерій Миколайович, Галич Світлана Родіонівна, Каланжова Ольга Михайлівна

(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАГРОЗИ ПЕРЕРИВАННЯ ВАГІТНОСТІ ПРИ ЗОВНІШНЬОМУ ГЕНІТАЛЬНОМУ ЕНДОМЕТРІОЗІ**

(57) Спосіб лікування загрози переривання вагітності при зовнішньому генітальному ендометріозі шляхом використання гормонотерапії препаратами натурального прогестерону в I триместрі гестації, який **відрізняється** тим, що при нормальному рівні в крові хоріонічного гонадотропіну та прогестерону призначають інтравагінально прогестин лютеїну в дозі 100-200 мг двічі на добу, а при зниженому рівні в крові зазначених гормонів призначають перорально мікронізований прогестерон утрожестан в дозі 200-400 мг двічі на добу загальним курсом 10-14 днів.

(11) **51647** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **A61P 33/00**

(21) **u2010000873** (22) 29.01.2010

(72) Кузьмін Анатолій Альбертович, Боровко Олександр Миколайович

(73) **КУЗЬМІН АНАТОЛІЙ АЛЬБЕРТОВИЧ, БОРОВКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ПРОТИМІКРОБНА КОМПОЗИЦІЯ**

(57) 1. Протимікробна композиція, яка містить триметоприм та/або щонайменше один фторхінолон, або щонайменше одну фармацевтично прийнятну сіль фторхінолону, щонайменше одну органічну кислоту, допоміжні речовини та фармацевтично прийнятний розчинник, яка **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один макролідний антибіотик або щонайменше одну фармацевтично прийнятну сіль макролідного антибіотика.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має наступне співвідношення компонентів, мас. %:

макролідний антибіотик або його фармацевтично прийнятна сіль	0,1-50
триметоприм	0,1-30
органічна кислота	0,1-90
допоміжні речовини	0,1-20
фармацевтично прийнятний розчинник	решта.

3. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має наступне співвідношення компонентів, мас. %:

макролідний антибіотик або його фармацевтично прийнятна сіль	0,1-50
фторхінолон або його фармацевтично прийнятна сіль	0,1-40
органічна кислота	0,1-90
допоміжні речовини	0,1-20
фармацевтично прийнятний розчинник	решта.

4. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має наступне співвідношення компонентів, мас. %:

макролідний антибіотик або його фармацевтично прийнятна сіль	0,1-50
триметоприм	0,1-30
фторхінолон або його фармацевтично прийнятна сіль	0,1-40
органічна кислота	0,1-90
допоміжні речовини	0,1-20
фармацевтично прийнятний розчинник	решта.

5. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що макролідний антибіотик або його фармацевтична прийнятна сіль вибрані з групи, що містить: еритроміцин, (еритроміцин) спіраміцин, мідекаміцин, олеандоміцин, рокситроміцин, джозаміцин, тролеандоміцин, кларитроміцин, азитроміцин, міокаміцин, рокітаміцин, диритроміцин, флуридоміцин, телітроміцин, тилозин, тилмікозин, кітазаміцин, тулатроміцин, гамітроміцин.

6. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фторхінолон або його фармацевтично прийнятна сіль вибрані з групи, що містить: офлоксацин, ципрофлоксацин, пефлоксацин, еноксацин, темафлоксацин, норфлоксацин, ломефлоксацин, флероксацин, спарфлоксацин, руфлоксацин, грепафлоксацин, левофлоксацин, тровафлоксацин, моксифлоксацин, геміфлоксацин, гатифлоксацин, прую-

ліфлораксин, пауфлораксин, гареноксацин, енрофлораксин, данофлораксин, маброфлораксин, дифлораксин, орбіфлораксин, ібафлораксин, ситафлораксин, клінафлораксин.

7. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що органічна кислота вибрана з групи, що включає: аскорбінову, мурашину, оцтову, валеріанову, капронову, енантову, яблучну, винну, молочну, щавлеву, бурштинову, пропіонову, лимонну, малонову, глутарову кислоти.

8. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як допоміжні речовини використовуються стабілізатори та/або консерванти, та/або антиоксиданти.

9. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що застосовується для лікування інфекцій, викликаних грампозитивними та грамнегативними мікроорганізмами, найпростішими.

A 62

(11) **51503** (51) МПК
(24) 26.07.2010 **A62B 7/02** (2006.01)

(21) **u200911984** (22) 23.11.2009

(72) Літман Леонід Семенович, Попов Володимир Миколайович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКИЙ ЗАВОД ПРИБОРОБУВАННЯ АПАРАТУРИ"**

(54) **РЕСПІРАТОР ІЗОЛЮВАЛЬНИЙ РЕГЕНЕРАТИВНИЙ**

(57) 1. Респіратор ізолювальний регенеративний, який містить ранець у вигляді єдиної жорсткої оболонки з відсіками, що мають монтажні отвори, в яких розташовані дихальний мішок, киснепостачальна система у вигляді балона з вентилем, редуктора тиску, легеневого автомата, запобіжного клапана, клапана аварійного подавання кисню (байпаса) і кисневого манометра із капіляром, холодильник із кришкою і клапаном вдиху та прямоструминний регенеративний патрон із клапаном видиху та сорбентом діоксиду вуглецю, розташованим поміж нерухомою і рухомою перфорованою перегородкою, що взаємодіє з пружинами в порожнині патрона, яка сполучена з мішком, мембранний клапан надлишкового тиску на торці патрона, гофровані дихальні шланги з з'єднувальною коробкою, приєднані до клапанів вдиху та видиху, з лицевою частиною у вигляді панорамної маски або мундштукового пристрою як загубника, носовий затискач, головний гарнітур і протидимні окуляри, щиток оболонки, що має амортизатори та систему для носіння як два плечових ремені із еластичними подушками та поясний ремінь, а також звуковий сигнал, який **відрізняється** тим, що щиток оболонки виконаний як два перфорованих листи (верхній та нижній), що шарнірно з'єднані між собою, та прикріплений нижнім листом за допомогою двох гачків до нижньої крайки оболонки та до С-подібного ребра жорсткості середнього відсіку за допомогою двох напрямних штирів: двох пружин-

них заціпок, що входять у пази ребра жорсткості, а верхній лист прикріплений П-подібною заціпкою у зоні кріплення вушка під плечові ремені, яка охоплює верхню крайку оболонки та взаємодіє тильним боком із подовжнім ребром вушка в складеному апараті, при цьому верхній лист виконаний з фігурним вирізом, що співпадає з контуром кришки холодильника, а нижній лист обладнаний двома кронштейнами з пазами нижнього амортизатора, а поясний ремінь на ділянці поміж кронштейнами має фіксатор у вигляді фігурної втулки з кільцевим пазом по товщині ременя, що обмежує переміщення ременя в межах кронштейнів, кінці плечових ременів просунуті в вушка оболонки та подовжні пази верхнього листа щитка та закріплені на ньому за допомогою гвинтів, які утримують також верхній овальний амортизатор.

2. Респіратор ізолювальний регенеративний за п. 1, який **відрізняється** тим, що С-подібне ребро жорсткості середнього відсіку оболонки виконане з отвором під палець долоні користувача апаратом, який розміщений фронтально клапану аварійного подавання кисню (байпаса).

3. Респіратор ізолювальний регенеративний за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що підклапанна порожнина на торці корпусу регенеративного патрона сполучена з порожниною поміж корпусом патрона та рухомою перегородкою каналом, що відформований на торцевій стінці патрона як одне ціле з гніздом під монтаж мембранного клапана надлишкового тиску, при цьому протилежна торцева стінка патрона обладнана елементом байонетного з'єднання із холодильником, який має сполучний елемент цього з'єднання, а корпус патрона виконаний з подовжніми гофрами, що розташовані з можливістю контакту з С-подібним ребром жорсткості оболонки, яка має фіксатор для патрона в вигляді плоскої пружини, приєднаної у верхній зоні оболонки та взаємодіючої з гофром на патроні, при цьому корпус патрона виконаний з поперечним пазом під палець долоні користувача, який розташований фронтально фіксатору.

4. Респіратор ізолювальний регенеративний за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що холодильник виконаний у вигляді двох стаканів, розміщених коаксіально з зазором, що утворює порожнину, сполучену з клапаном вдиху і мішком, при цьому стакани жорстко з'єднані між собою на торцях із утворенням ділянки під еластичну легко розкривану кришку, що утримує в порожнині внутрішнього стакана охолоджуючий елемент, наприклад, у вигляді блока замороженої заздалегідь води, при цьому на боці зовнішнього стакана прикріплений елемент байонетного з'єднання, що взаємодіє з елементом на торці патрона.

- (11) **51553** (51) МПК
(24) **26.07.2010** **A62B 7/02** (2006.01)
- (21) **u200913680** (22) **28.12.2009**
- (72) Котюхов Микола Вікторович, Літман Леонід Семенович, Лучко Віктор Миколайович, Положій Віталій Олегович, Попов Володимир Миколайович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКИЙ ЗАВОД ПРНИЧОРЯТУВАЛЬНОЇ АПАРАТУРИ"**
- (54) **РЕСПІРАТОР ІЗОЛЮВАЛЬНИЙ РЕГЕНЕРАТИВНИЙ**
- (57) 1. Респіратор ізолювальний регенеративний, який містить ранець у вигляді єдиної жорсткої оболонки з відсіками, що мають монтажні отвори, в яких розташовані дихальний мішок, приєднані до нього жорстко з'єднані поміж собою холодильник із клапаном вдиху та прямоструминний регенеративний патрон із клапаном видиху та клапаном надлишкового тиску на торці, киснепостачальну систему в вигляді балона з вентилям, редуктор тиску, клапан аварійного подавання кисню (байпас), легеневого автомата в вигляді мембранного клапана, що виконаний з кільцевим гофром, та клапана з дозувальним отвором і пневмопідсилювачем із мембраною на штоці клапана та кисневого манометра з капіляром, гофровані дихальні шланги зі з'єднувальною коробкою, приєднані до клапанів вдиху та видиху, з лицевою частиною у вигляді панорамної маски або мундштукового пристрою як загубника, носовий затискач, головний гарнітур і протидимні окуляри, щиток оболонки, що має амортизатори та систему для носіння як два плечові ремені із еластичними подушками та поясний ремінь, а також звуковий сигнал, який **відрізняється** тим, що капіляр кисневого манометра виконаний в вигляді навитої в спіраль трубки, з'єднаної за допомогою штуцерів із манометром і киснепостачальним блоком і розміщеної в захисному прогумованому шланзі з отвором назовні, при цьому

на торці капіляра нарізана внутрішня різьба зі збігом, конусність якого відповідає заходу різі мітчика, а клас точності різі - не нижче середнього (6H) по ГОСТ 16093-70, при цьому в нарізі капіляра закручений гвинт із різьгою за класом точності не нижче середнього (6g), який має лиски під ключ; мембрана легеневого автомата виконана з кільцевим гофром і обладнана жорсткою шайбою з зовнішнім діаметром, меншим діаметра гофри, при цьому шайба приєднана до мембрани за допомогою штирів із буртами, які відформовані як одне ціле з мембраною і взаємодіють з відповідними отворами в шайбі, або завулканізована в матеріал мембрани в її центральній зоні; система для носіння обладнана плечовими ремнями, які виконані з подушками у вигляді ряду почергових окремих елементів, відокремлених рядковими швами, що з'єднують ремінь та загальне облицювання елементів, виконаних із антистатичних матеріалів, при цьому остання подушка в ряду на стороні кінця ремня, який приєднується до респіатора, має подовжній розмір не більше половини подовжнього розміру сусідніх подушок.

2. Респіратор ізолювальний регенеративний за п. 1, який **відрізняється** тим що жорстка оболонка ранця виконана з антистатичної пластмаси, що не підтримує горіння та має поверхневий електричний опір не більше 10^9 Ом, наприклад, із шаруватого пластика "NORPOL 840-810" фірми "Reichhold" або інших матеріалів із аналогічними фізико-механічними властивостями.

3. Респіратор ізолювальний регенеративний за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим що мембрана легеневого автомата виконана з силіконової гуми, наприклад ИРП-1338У.

Розділ В:

чення функції буде оптимальним при раціональному значенні параметра піщаного фільтра.

**Виконання операцій.
Транспортування**
В 01

- (11) **51575** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 B01D 11/02
- (21) u201000014 (22) 11.01.2010
- (72) Гайдук Віталій Анатолійович, Задорський Вільям Михайлович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **КЛАПАННА ТАРІЛКА**
- (57) Клапанна тарілка, що містить перфоровану основу з відігнутими донизу кромками, в отворах якої розміщені обмежувачі піднімання та кільцеві клапани з прикріпленими знизу піддонами, яка відрізняється тим, що піддон клапана виконано у вигляді відкритого конуса з вершиною, що направлена донизу, при цьому твірна конуса має кут нахилу, менший кута нахилу конічної відбортовки отвору до горизонтальної поверхні полотна тарілки і створює з відбортовкою зазор у вигляді кільцевого сопла Лавалю.

- (11) **51488** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 B01D 17/00 G05B 13/00
- (21) u200908108 (22) 03.08.2009
- (72) Хохлов Володимир Володимирович, Істомін Валерій Іванович, Істомина Вікторія Валеріївна
- (73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РАЦІОНАЛЬНИХ КОНСТРУКТИВНО-ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ПАРАМЕТРІВ ПІЩАНИХ ФІЛЬТРІВ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ НАФТОВІСНИХ ВОД**
- (57) Спосіб визначення раціональних конструктивно-експлуатаційних параметрів піщаних фільтрів для очищення нафтовмісних вод, який характеризується тим, що на основі інструментальних вимірів конструктивно-експлуатаційних параметрів піщаних фільтрів визначають функцію зміни концентрації нафтопродуктів в очищеній воді після піщаного фільтра в залежності від конструктивно-експлуатаційних параметрів, а саме висоти шару піску, питомої пропускної здатності піщаного фільтра, діаметра гранул піску, при цьому графічним або аналітичним методами знаходиться точка, яка максимально віддалена від прямої, що з'єднує значення функції зміни концентрації нафтопродуктів в очищеній воді після піщаного фільтра на границях інтервалу зміни параметра, у цій точці зна-

- (11) **51689** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 B01D 21/01
- (21) u201001520 (22) 15.02.2010
- (72) Погребняк Володимир Григорович, Перкун Ірина Володимирівна, Наумчук Микола Васильович
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОСВІТЛЕННЯ РІДКИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ФЛОКУЛЯНТІВ**
- (57) Пристрій для освітлення рідких харчових продуктів за допомогою флокулянтів, що включає ємності з освітлювальною рідиною і розчином флокулянта, під'єднані через дозатор флокулянта і проточну камеру до ємності для відстою освітлювальної рідини, який відрізняється тим, що проточна камера являє собою зазор між двома коаксіальними циліндрами, один з яких має привід і обертається зі швидкістю, необхідною для існування в цьому зазорі турбулентної течії освітлювальної рідини з числом $Re=3000-7000$.

- (11) **51769** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 B01D 24/00
- (21) u201002609 (22) 09.03.2010
- (72) Шукайло Борис Миколайович, Івонін Михайло Володимирович, Заволокін Василь Іванович
- (73) **ШУКАЙЛО БОРИС МИКОЛАЙОВИЧ, ІВОНІН МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЗАВОЛОКІН ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**
- (54) **ДРЕНАЖНО-РОЗПОДІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) 1. Дренажно-розподільний пристрій, який включає колектор, з'єднані з ним розподільні труби, виконані перфорованими по утворюючій поверхні з заглушками на кінцях труб, і щільові фільтр-елементи, розташовані на певній відстані один від одного по довжині розподільних труб, який відрізняється тим, що щільові фільтр-елементи розташовані безпосередньо на розподільних трубах, які виконані з різьбою в місця розташування фільтр-елементів по довжині розподільних труб і перфорацією, виконаною у вигляді прорізів, розташованих у верхній утворюючій поверхні труб.
2. Дренажно-розподільний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що щільові фільтр-елементи виконані у вигляді проволочки, намотаної безпосередньо на виконані з різьбою і прорізами ділянки розподільних труб, або виконані у вигляді проволочки, намотаної безпосередньо на окремі, виконані з різьбою і прорізами розподільні трубки, з'єднані між собою за допомогою циліндричних вставок в єдиний блок розподільних труб.

(11) **51787** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **B01D 27/06** (2006.01)
B01D 35/00

(21) **u201003165** (22) 19.03.2010
(72) Бондаренко Володимир Євгенійович
(73) **БОНДАРЕНКО ВОЛОДИМИР ЄВГЕНІЙОВИЧ**
(54) **ФІЛЬТР ГІДРАВЛІЧНИЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ РІДИНИ**
(57) Фільтр гідралічний для очищення рідини, що містить корпус, на поверхні якого виконана двоярусна насічка для зручності утримання та маніпулювання фільтром долонею руки людини, який герметично зібраний з кришкою з посилювачем, та всередині якого встановлений фільтроелемент, виконаний у вигляді гофропакета з внутрішнім циліндром та з приклеєними дисками по торцях гофропакета, в одному з яких встановлений перепускний клапан, в корпусі якого вільно розташована циліндрична пружина, яка вкрита неметалевим рухомим диском-клапаном, а в другому (протилежному) диску гофропакета встановлена втулка з протидренажним клапаном, з гумового диска, що виконує безпосередньо функцію протидренажного клапана, при цьому у місці з'єднання посилювача з корпусом розташований шар будь-якого герметичного матеріалу, який **відрізняється** тим, що протидренажний клапан виконаний у вигляді гумової манжети грибоподібного перерізу, а внутрішній циліндр виконаний у вигляді просіченої металевої спіралі з гвинтовим ребром жорсткості, яке автоматично формується під час кручення металевої стрічки у циліндр шляхом безперервного утворення загином замкового з'єднання між суміжними поздовжніми крайками стрічки, а перепускний клапан має корпус, виконаний у формі стаканчика з отвором на денці та з внутрішніми радіальними ребрами для центрування пружини та неметалевого рухомого диска-клапана, який притиснений пружиною до металевого диска з радіальною відбортовкою, на якому розміщена пружина, що спирається на поверхню корпусу фільтра, при цьому корпус перепускного клапана має зовнішній радіальний виступ, через який він спирається на кришку гофропакета, а також у верхній частині корпусу виконані віконця для проходження рідини у корпус перепускного клапана, а диск фільтроелемента має радіальні локальні вигини, що забезпечують його центрування у корпусі фільтра.

(11) **51648** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **B01D 45/00**

(21) **u201000879** (22) 29.01.2010
(72) Правило Сергій Вікторович, Степанюк Андрій Романович
(73) **ПРАВИЛО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ, СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**
(54) **ГАЗОРИДІННИЙ СЕПАРАТОР**
(57) Газорідинний сепаратор, що містить корпус, який **відрізняється** тим, що в корпусі встановлені в шаховому порядку дугоподібні відбиваючі елементи єдиного профілю.

(11) **51652** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **B01D 45/12**

(21) **u201000953** (22) 01.02.2010
(72) Паккі Віктор Іванович, Арнольд Ірина Михайлівна, Паккі Гліб Вікторович, Паккі Михайло Вікторович
(73) **ПАККІ ВІКТОР ІВАНОВИЧ**
(54) **ФІЛЬТР-СЕПАРАТОР ПАККІ**
(57) 1. Фільтр-сепаратор, що включає металевий корпус фільтра, вхідний та вихідний патрубки, фільтропакети, дренажні патрубки, штуцери для системи виміру параметрів, який **відрізняється** тим, що додатково всередині фільтра встановлений колектор для збору очищеного газу, який у верхній частині герметично з'єднаний з вихідним патрубком апарата та в нижній частині заглушений, при цьому коаксіально "труба в трубі" розміщений зовнішній колектор для збору рідини, який в верхній частині заглушений, а в нижній частині має прорізи та спирається в днище апарата, до колекторів як газу, так і рідини вздовж периметра та по висоті прикріплені віялом ("ялинкою") фільтропакети в кожухах.
2. Фільтр-сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що фільтропакети оснащені на торцях завихрювачами та встановлені коаксіально в кожухах.
3. Фільтр-сепаратор за пп. 1 та 2, який **відрізняється** тим, що фільтропакети з коаксіальними кожухами розташовані по відношенню до колекторів під кутом від 90° до 5°.
4. Фільтр-сепаратор за пп. 1, 2 та 3, який **відрізняється** тим, що фільтропакет складається з двох фторопластових фільтроелементів різної товщини очищення, коаксіально вставлених один в один із зазором.
5. Фільтр-сепаратор за пп. 1, 2, 3 та 4, який **відрізняється** тим, що вхідний патрубок виготовлений тангенціально та сплющений та розтягнутий вертикально.
6. Фільтр-сепаратор за п. 5, який **відрізняється** тим, що сплющений розтягнутий вертикально патрубок оснащений прямокутними вічками, які утворені горизонтальними пластинами.

(11) **51798** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **B01F 3/00**
D21B 1/00

(21) **u2010003840** (22) 02.04.2010
(72) Булгаков Борис Борисович, Булгаков Олексій Борисович
(73) **БУЛГАКОВ БОРИС БОРИСОВИЧ, БУЛГАКОВ ОЛЕКСІЙ БОРИСОВИЧ**
(54) **КАВІТАЦІЙНИЙ АПАРАТ**
(57) Кавітаційний апарат, що містить послідовно сполучені конфузори потоку вхідного матеріалу, циліндричний корпус, дифузори відведення обробленого матеріалу, вздовж горизонтальної осі корпусу встановлений щонайменше один кавітатор з наскрізними отворами, який має форму зрізаного конуса, зорієнтованого своєю вершиною назустріч потоку, який **відрізняється** тим, що кінцева форма каві-

татора по ходу потоку переходить в циліндричну, на якій виконано щонайменше дві кругові порожнини, глибина, ширина та відстань між якими становлять 2-3 мм, наскрізні отвори орієнтовані під кутом 1-75° відносно горизонтальної осі корпусу, відношення величини діаметра наскрізних отворів до величини найбільшого діаметра конуса становить 1:8-1:15, а довжина конуса кавітатора становить 1,2-1,8 величини найбільшого діаметра конуса.

(11) **51773** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **B01J 8/18**
B01J 2/00

(21) **u201002659** (22) **10.03.2010**

(72) Донець Олег Євгенович, Гріффен Юлія Олександрівна, Степанюк Андрій Романович

(73) **СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ, ДОНЕЦЬ ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ, ГРІФФЕН ЮЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**

(54) **АПАРАТ ДЛЯ ОБРОБКИ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ У ПСЕВДОЗРІДЖЕНОМУ ШАРІ**

(57) Апарат для обробки сипких матеріалів у псевдозрідженому шарі, що містить корпус з верхньою та нижньою камерою, газорозподільну решітку, завантажувальний та вивантажувальний пристрій, при цьому газорозподільну решітку виконано горизонтальною до поверхні фундаменту, який відрізняється тим, що газорозподільна решітка виконана під змінним кутом до горизонтальної поверхні.

(11) **51616** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **B01J 20/02**

(21) **u201000295** (22) **14.01.2010**

(72) Юрков Євген Вікторович, Тугай Ярослав Анатолійович, Юрков Віталій Євгенович, Юрков Олексій Дмитрович

(73) **ЮРКОВ ЄВГЕН ВІКТОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ФІЛЬТРУЮЧО-СОРБУЮЧОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) Спосіб отримання фільтруючо-сорбуючого матеріалу для очистки води, що включає обробку доломіту, бруситу, який відрізняється тим, що з метою підвищення ефективності очистки води, одержання фільтруючого матеріалу із сорбційними властивостями отриманого із природного доломіту при його термообробці при температурі 750-850 °С впродовж 1,5-2,0 годин, потім матеріал подрібнюють і класифікують на фільтруючі фракції, а природний матеріал брусит без термообробки подрібнюють і класифікують по фракціях.

(11) **51520** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **B01J 20/10**
B01J 45/00

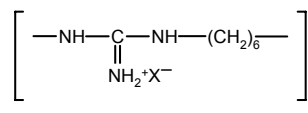
(21) **u200912899** (22) **14.12.2009**

(72) Трохимчук Анатолій Костянтинович, Лещенко Віталій Миколайович, Андріанова Олена Борисівна, Ульберг Зоя Рудольфівна

(73) **ІНСТИТУТ БІОКОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ІМ. Ф.Д. ОВЧАРЕНКА НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СОРБЕНТУ ДЛЯ ВИЛУЧЕННЯ ПЕРЕХІДНИХ МЕТАЛІВ З РОЗЧИНІВ**

(57) 1. Спосіб одержання сорбенту для вилучення іонів перехідних металів з розчинів взаємодією силікагелю і зшивального агента з наступною обробкою отриманого модифікованого силікагелю комплексують агентом, який відрізняється тим, що як зшивальний агент використовують полігексаметиленгуанідин (ПГМГ) загальної формули:



де X - аніон неорганічної кислоти, n = 30-90, а як комплексують агент застосовують динатрієву сіль етилендіамінтетраоцтової кислоти (ЕДТА).

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що застосовують ПГМГ у формі гідрохлориду.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що взаємодію силікагелю з ПГМГ проводять у водному середовищі при pH = 2,0-9,0.

4. Спосіб за пп. 1 або 2, або 3, який відрізняється тим, що ПГМГ вводять у кількості 6-12 % мас.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що обробку модифікованого силікагелю ЕДТА проводять у водному середовищі при pH = 2,5-7,0.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що обробку модифікованого силікагелю ЕДТА проводять при масовому співвідношенні компонентів 40-80:1 відповідно.

(11) **51555** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **B01J 27/00**
B01J 32/00

B01J 37/02 (2006.01)
C07C 45/45 (2006.01)

(21) **u200913685** (22) **28.12.2009**

(72) Небесний Роман Володимирович, Івасів Володимир Васильович, Жизневський В'ячеслав Михайлович, Шибанов Святослав Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КАТАЛІЗАТОРА ГАЗОФАЗНОЇ КОНДЕНСАЦІЇ НАСИЧЕНИХ КАРБОНОВИХ КИСЛОТ З ФОРМАЛЬДЕГІДОМ**

(57) Спосіб отримання каталізатора газозфазної конденсації насичених карбонових кислот з формальдегідом, що включає просочування силікагелю водним розчином сполук бору, фосфору і амонію, випарювання розчину, висушування та прожарювання каталізатора, який відрізняється тим, що в розчин для просочування силікагелю додатково вводять сполуку молібдену, причому просочування

силікагелю здійснюють безпосередньо під час випарювання розчину, а прожарювання каталізатора здійснюють при температурі 673-723 К.

B 02

- (11) **51556** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **B02C 18/00**
A22C 17/00
- (21) **u200913689** (22) 28.12.2009
- (72) Некоз Олександр Іванович, Литовченко Ігор Миколайович, Осипенко Василь Іванович, Батраченко Олександр Вікторович
- (73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **РИЗАЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ ПРИСТРОЮ ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ М'ЯСА**
- (57) Різальний механізм пристрою для подрібнення м'яса, що містить розташований в корпусі набір решіток, кожна з яких має центральний отвір та різальні отвори, осі яких розташовані по напрямку руху сировини в різальному вузлі, та багатолезових односторонніх або двосторонніх ножів, причому відношення зовнішнього діаметра решіток до діаметра їх центрального отвору може приймати значення від 1,1 до 10, решітки можуть мати накладні частини, що кріпляться до одного або обох торців кожної з решіток та мають різальні отвори, діаметр яких менший або дорівнює діаметру отворів решітки, до якої кріпляться накладні частини, накладні частини можуть бути закріплені так, що їх різальні отвори є зміщеними відносно різальних отворів решітки у напрямку, протилежному напрямку руху лез ножів при подрібненні оброблюваної сировини, який відрізняється тим, що одна або усі решітки виконані у вигляді зрізаного конуса, решітки в різальному вузлі розташовуються таким чином, що оброблювана сировина рухається від більшої основи конуса до меншої, ножі, що контактують із решітками, які виконані у вигляді зрізаного конуса, мають леза, різальні кромки яких при обертанні описують бокову поверхню зрізаного конуса, яка є боковою поверхнею зрізаного конуса, у вигляді якого виконано відповідну решітку.

- (11) **51557** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **B02C 18/00**
A22C 17/00
- (21) **u200913690** (22) 28.12.2009
- (72) Некоз Олександр Іванович, Півненко Юрій Іванович, Марченко Сергій Григорович, Осипенко Василь Іванович, Іванов Павло Васильович, Батраченко Олександр Вікторович
- (73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) ПРИЙМАЛЬНА РЕШІТКА ВОВЧКА

- (57) 1. Приймальна решітка вовчка, що виконана у вигляді диска або у вигляді кільця і містить робочі отвори із різальними кромками, яка відрізняється тим, що кількість робочих отворів та геометрична форма їх різальних кромок визначається в залежності від кількості лез ножа, різальні кромки лез якого утворюють різальні пари з різальними кромками робочих отворів решітки, та геометричної форми лез та різальних кромок даного ножа таким чином, що кількість отворів решітки не дорівнює кількості лез ножа, при різанні сировини із питомим зусиллям різання, меншим 150 Н/м, одна із різальних кромок кожної різальної пари є криволінійною і може бути розміщена з ексцентриситетом відносно центру решітки, а при різанні сировини із питомим зусиллям різання, більшим 150 Н/м, кожна з різальних кромок кожної різальної пари є криволінійною і розміщеною із ексцентриситетом відносно центру решітки, кожен робочий отвір має таку різальну кромку, дотичні до якої складають із відповідними дотичними до різальної кромки ножа, яка утворює різальну пару, кут $0 < \chi \leq 2\varphi$, де φ - кут тертя сировини, що обробляється, об матеріал різальних кромок ножа.
2. Приймальна решітка вовчка за п. 1, яка відрізняється тим, що кожен робочий отвір решітки має дві різальні кромки криволінійної форми, дотичні до кожної з яких складають із відповідними дотичними до різальної кромки ножа, яка утворює різальну пару, кут $0 < \chi \leq 2\varphi$, де φ - кут тертя сировини, що обробляється, об матеріал різальних кромок ножа, криві, у вигляді яких виконано обидві різальні кромки кожного робочого отвору, мають випуклість у бік периферії решітки.
3. Приймальна решітка вовчка за п. 1, яка відрізняється тим, що при виконанні різальних кромок робочих отворів у вигляді ділянки кола кут між прямими, що проходять через крайні по напрямку руху ножа точки робочого отвору решітки, із верхньою в центрі решітки, менший або дорівнює куту між прямими, що проходять через точки перетину різальної кромки і задньої грані двох сусідніх лез ножа із колом, яке проходить через крайні по напрямку руху ножа точки робочого отвору решітки.

- (11) **51500** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **B02C 23/00**

- (21) **u200911583** (22) 13.11.2009
- (72) Сатонін Олександр Володимирович, Ємченко Олена Анатоліївна, Селедцов Антон Сергійович, Голубченко Микола Юрійович
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВАЛЬЦЮВАННЯ ТА КАЛАНДРУВАННЯ**
- (57) Пристрій для вальцювання та каландрування, який вміщує вузол валків, привідну зубчасту передачу, вузол станин, механізм регулювання міжвалково-

го зазору, відкриту зубчасту передачу, який **відрізняється** тим, що колесо відкритої зубчастої передачі при процесі вальцювання розміщено на задньому робочому вальці, а шестірню - на передньому робочому вальці, при цьому має місце асиметричне обертання вальців, при якому коефіцієнт швидкісної асиметрії K_v дорівнює:

$$K_v = \frac{D_{B5}}{D_{B6}} \cdot \frac{d_{33}}{d_{34}} = 3 \dots 4,$$

де D_{B5} - діаметр переднього вальця,

D_{B6} - діаметр заднього вальця,

d_{33} - дільний діаметр зубчатого колеса,

d_{34} - дільний діаметр зубчастої шестірні,

при цьому $D_{B5} = d_{33}$ і $D_{B6} = d_{34}$ та $D_{B5} > D_{B6}$ і $d_{34} < d_{33}$,

при процесі каландрування шестірня відкритої зубчастої передачі розміщена на задньому робочому вальці, а колесо на передньому, при цьому вальці обертаються з однаковою швидкістю, таким чином коефіцієнт швидкісної асиметрії K_v дорівнює:

$$K_v = \frac{D_{B5}}{D_{B6}} \cdot \frac{d_{33}}{d_{34}} = 1.$$

(11) **51498** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 B02C 23/00

(21) **u200911578** (22) 13.11.2009

(72) Сатонін Олександр Володимирович, Ємченко Олена Анатоліївна, Селедцов Антон Сергійович, Голубченко Микола Юрійович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГУМОТЕХНІЧНИХ ВИРОБІВ**

(57) Спосіб отримання гумотехнічних виробів, який полягає в отриманні їх шляхом нагрівання та каландрування крихти з гумових відходів разом зі з'єднувальним матеріалом між робочими інструментами, який **відрізняється** тим, що процес подрібнення гумових відходів та каландрування здійснюється на одному й тому ж агрегаті, при якому подрібнення виконується між робочими вальцями, що обертаються з різними швидкостями, які забезпечуються відкритою зубчастою передачею, перед виконанням процесу нагрівання та каландрування крихти разом зі з'єднувальним матеріалом між робочими вальцями, шестерні змінюють місцями, при цьому робочі вальці починають обертатися з однаковими швидкостями.

B 03

(11) **51677** (51) МПК
(24) 26.07.2010 B03B 9/06 (2006.01)

(21) **u201001282** (22) 08.02.2010

(72) Пенчук Валентин Олексійович, Даценко Віталій Миколайович, Водолажченко Олександр Григорович, Величко Сергій Вікторович

(73) **ПЕНЧУК ВАЛЕНТИН ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **МОБІЛЬНА УСТАНОВКА ПО СОРТУВАННЮ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ**

(57) Мобільна установка по сортуванню твердих побутових відходів, яка включає мобільний комплекс по сортуванню ТПВ, що комплектується робочими модулями, всередині котрих знаходиться транспортер та лаповий снігонавантажувач, яка **відрізняється** тим, що приймальна частина установки додатково обладнана металоконструкціями для вивантаження контейнера гідравлічним маніпулятором, що дозволяє виключити перевантаження ТПВ.

(11) **51638** (51) МПК
(24) 26.07.2010 B03C 1/08 (2006.01)

(21) **u201000613** (22) 22.01.2010

(72) Мулявко Валерій Іванович, Губін Георгій Вікторович, Ткач Віталій Васильович, Олійник Тетяна Анатоліївна, Мулявко Данило Сергійович, Олійник Максим Олегович

(73) **КРИВОРІЗЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ВІДЦЕНТРОВИЙ МАГНІТНИЙ СЕПАРАТОР**

(57) Відцентровий магнітний сепаратор, що містить робочу камеру, оснащену пристроєм для видалення магнітної фракції, магнітну систему, завантажувальні і розвантажувальні патрубки, який **відрізняється** тим, що робоча камера виконана у вигляді вертикального циліндра, усередині якого розміщені пристрої для виділення магнітної фракції, виконані у вигляді вертикальних щільних пасток, що закріплені на внутрішньому боці циліндра в напрямку обертання потоку, що сепарується, мають усередині пристрій для зменшення інтенсивності магнітного поля і сполучені з розвантажувальними патрубками сильно- та слабомагнітної фракції, і обтічник, виконаний у вигляді циліндричної труби, установленної коаксіально робочій камері з утворенням кільцевого каналу між ними, причому середня частина його закріплена в робочій камері за допомогою завихрювача дисперсного потоку, крім того, магнітна система виконана з постійних магнітів із полюсами, що чергуються, закріплених на внутрішній твірній циліндричної феромагнітної труби - магнітопроводу, установленної коаксіально робочій камері із зовнішнього боку з можливістю осьового обертання та поділеної на дві частини (верхню та нижню), а завантажувальний патрубок розміщений тангенціально до циліндричної робочої камери, а розвантажувальний патрубок немагнітної фракції виконаний у вигляді конусної частини звичайного циклона.

В 07

- (11) **51516** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **B07B 1/28**
- (21) **u200912755** (22) 08.12.2009
- (72) Назаренко Іван Іванович, Дєдов Олег Павлович, Орищенко Сергій Вікторович
- (73) **НАЗАРЕНКО ІВАН ІВАНОВИЧ, ДЄДОВ ОЛЕГ ПАВЛОВИЧ, ОРИЩЕНКО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**
- (54) **РЕЗОНАНСНИЙ ВІБРАЦІЙНО-УДАРНИЙ ГРОХОТ**
- (57) Резонансний вібраційно-ударний грохот, що містить опорну раму, яка має віброізоляційні амортизатори, при цьому до рами через пружні елементи закріплений короб, з жорстко встановленими ситами, і електромагнітний привод, який **відрізняється** тим, що додатково містить обмежники коливань короба, для реалізації віброударного режиму роботи.

- (11) **51675** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **B07B 4/00**
- (21) **u201001264** (22) 08.02.2010
- (72) Бакум Микола Васильович, Крекот Микола Миколайович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА, БАКУМ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, КРЕКОТ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **ПНЕВМАТИЧНИЙ СЕПАРАТОР**
- (57) Пневматичний сепаратор, який включає вентиляторну установку, перехідник, проставку, сепарувальну камеру нахилоного повітряного каналу, інерційний пиловідокремлювач, осаджувальну камеру, приймачі продуктів розділення та завантажувальний бункер з дозувальним пристроєм, який **відрізняється** тим, що сепарувальна камера виконана складеною з двох симетричних частин, встановлених телескопічно, які за допомогою регулювальних механізмів, виконаних, наприклад, у вигляді гвинтових пар з зустрічною різьбою, еквідистантно переміщуються відносно поздовжньої осі симетрії, змінюючи ширину сепарувальної камери.

В 21

- (11) **51523** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **B21B 15/00**
- (21) **u200913092** (22) 16.12.2009
- (72) Корчак Олена Сергіївна
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВЕЛИЧИНИ ВІДХИЛЕННЯ КОЛОН ГІДРАВЛІЧНОГО ПРЕСА ВІД ГЕОМЕТРИЧНОЇ ОСІ

- (57) Спосіб визначення величини відхилення колон гідравлічного преса від геометричної осі, що полягає у здійсненні постійного контролю величини відхилення колон при їхній деформації, передачі цих даних аналого-цифровому перетворювачу, що на виході перетворює величини відхилення колон від вихідної подовжньої геометричної осі у відповідні сигнали і передає їх у мікропроцесор, де відбувається постійне порівняння поточного відхилення геометричної осі колон преса з розрахунковим критичним, а при перевищенні гранично допустимого відхилення мікропроцесор подає сигнал на гідророзподільник, що керує роботою силових циліндрів, який **відрізняється** тим, що вимір відхилення здійснюють безконтактними датчиками переміщення, розташованими безпосередньо на рухомій поперечині на одній з її діагоналей якомога ближче до її краю, та вимірюють поточну відстань між рухомою поперечною та нижньою нерухомою поперечною, при цьому кут відхилення колон від геометричної осі визначається, як

$$\alpha = \arcsin \frac{\Delta h}{L}, \text{ а поточне значення ексцентриситету прикладення технологічного навантаження}$$

$$e = L \sqrt{1 - \frac{\Delta h^2}{L^2}}, \text{ де } \Delta h - \text{різниця показань діагона-$$

льно встановлених датчиків, м; L - відстань від центра рухомої поперечини до датчика, виміряна уздовж її діагоналі, м.

- (11) **51508** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **B21B 15/00**
- (21) **u200912452** (22) 02.12.2009
- (72) Корчак Олена Сергіївна
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗУСИЛЛЯ ГІДРАВЛІЧНОГО ПРЕСА**
- (57) Спосіб підвищення зусилля гідравлічного преса збереженням загального компонування базових деталей, зіставленням значень еквівалентних напруг на внутрішній поверхні циліндра при підвищенні зусилля преса шляхом збільшення тиску робочої рідини і внутрішнього діаметра при прийнятті як узагальненого параметра зусилля робочого циліндра, який **відрізняється** тим, що враховується зростання напруг в направляючих колонах преса, особливо в межах гранично допустимого ексцентриситету прикладення технологічного зусилля.

- (11) **51524** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **B21J 5/00**
- (21) **u200913096** (22) 16.12.2009

- (72) Періг Олександр Вікторович, Севастьянов Борис Володимирович, Кутовий Леонід Володимирович, Кох Антон Костянтинівич
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ РІВНОКАНАЛЬНОГО КУТОВОГО ПРЕСУВАННЯ**
- (57) Спосіб рівноканального куткового пресування, який полягає у подрібненні розміру зерен заготовки шляхом її пластичного деформування в трьох вимірах за одну операцію, який **відрізняється** тим, що заготовку послідовно проштовхують через три канали, які розташовані у різних площинах, причому проштовхування заготовки здійснюють одночасно з обертанням її навколо осі каналу не менш як на одній ділянці.

В 22

- (11) **51726** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 B22D 11/04
- (21) **u201001953** (22) 22.02.2010
- (72) Волошин Олексій Іванович, Білобров Юрій Миколайович, Калашников Андрій Анатолійович, Резников Віктор Іванович, Романенко Віталій Володимирович, Кирпичников Сергій Петрович
- (73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
- (54) **КРИСТАЛІЗАТОР МАШИНИ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ ЗАГОТІВОК**
- (57) Кристалізатор машини безперервного лиття заготовок, до складу якого входять стаціонарна рама з базовою широкою мідною стінкою, рухома рама із установленою на ній широкою мідною стінкою та розміщені між широкими стінками вузькі торцеві мідні стінки, а також два механізми настроювання базової широкої стінки, кожний з яких має ексцентриковий вал з ексцентриситетом e і встановлений на стаціонарній рамі, який **відрізняється** тим, що кожний механізм настроювання базової мідної стінки виконаний у вигляді знімного кронштейна, закріпленого на стаціонарній рамі, у розточеннях якого встановлений згаданий ексцентриковий вал, при цьому розточення зміщені щодо вертикальної площини симетрії кронштейна на величину $m \leq e$, а зміщення розточень одного кронштейна виконано дзеркальним зміщенням розточень в іншому кронштейні.

- (11) **51714** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 B22D 11/06
C22C 45/00
- (21) **u201001846** (22) 19.02.2010
- (72) Литвиненко Юрій Михайлович, Лободюк Валентин Андрійович, Добровольський Валентин Давидович

- (73) **ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АМОРФНОЇ СТРІЧКИ МЕТОДОМ СПІНІНГУВАННЯ**
- (57) Спосіб одержання аморфної стрічки методом спінінгування, що включає розплавлення сплаву у тиглі, вилив розплаву на поверхню охолоджуючого диска, що обертається, пропускання постійного електричного струму через струмінь розплаву і обертовий диск, який **відрізняється** тим, що обертовий диск додатково охолоджують рідким азотом.

- (11) **51678** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 B22D 11/10

- (21) **u201001285** (22) 08.02.2010
- (72) Волошин Олексій Іванович, Білобров Юрій Миколайович, Плугатар Віктор Семенович, Пакін Володимир Арсентієвич, Казаков Олександр Васильович, Чехлань Володимир Вікторович, Санжаревський Олег Васильович
- (73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
- (54) **ПІДНІМАЛЬНО-ПОВОРОТНИЙ СТЕНД ДЛЯ СТАЛЕРОЗЛИВАЛЬНИХ КОВШІВ**
- (57) Піднімально-поворотний стелд для сталерозливальних ковшів, який містить поворотну платформу, що несе попарно встановлені паралельні верхні й нижні важелі, шарнірно з'єднані з опорними вилками для сталевих ковшів, та механізми підйому, який **відрізняється** тим, що стелд обладнаний парними незалежними траверсами, шарнірно закріпленими на верхніх і нижніх важелях платформи, а опорні вилки для сталевих ковшів жорстко встановлені на траверсах.

- (11) **51522** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 B22D 41/00

- (21) **u200912921** (22) 14.12.2009
- (72) Подкоритов Олександр Леонідович, Смірнов Олексій Миколайович, Солових Сергій Геннадійович, Клімов Володимир Геннадійович, Коваленко Сергій Геннадійович, Кравченко Артем Вадимович, Проскурено Дмитро Володимирович, Маліч Світлана Валентинівна
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КАЛЬДЕРІС УКРАЇНА"**
- (54) **МЕТАЛОПРИЙМАЧ ПРОМІЖНОГО КОВША ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ МЕТАЛУ**
- (57) 1. Металоприймач проміжного ковша для безперервного лиття металу, що містить вогнетривку ємність, утворену дном і стінкою з прорізами, який **відрізняється** тим, що стінка виконана товщиною 0,25-0,5 товщини дна і максимальним лінійним розміром вхідного отвору ємності, рівним її висоті, а прорізи, у вигляді симетрично розташованої пари, осі симетрії яких в горизонтальній площині складають кут 45-180°, виконані у верхній частині

стінки і суміщені з вхідним отвором ємності, при цьому висота і ширина їх рівні 0,36-0,5 і 0,1-0,25 висоти стінки відповідно.

2. Металоприймач за п. 1, який **відрізняється** тим, що стінка ємності виконана конусоподібною з кутом нахилу до поздовжньої осі ємності 8-60°.

3. Металоприймач за п. 1, який **відрізняється** тим, що стінка ємності виконана у вигляді многогранника з однаковим або різним кутом нахилу кожної грані до поздовжньої осі ємності.

(11) **51589** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** B22F 9/00
B82B 3/00

(21) **u2010000094** (22) **11.01.2010**

(72) Косінов Микола Васильович, Каплуненко Володимир Георгійович

(73) **КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ НАНО- І УЛЬТРАДИСПЕРСНОГО ПОРОШКУ ЕЛЕКТРОПРОВІДНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) 1. Пристрій для отримання нано- і ультрадисперсного порошку електропровідних матеріалів, що містить генератор імпульсів, електроди, які з'єднані з виходами генератора імпульсів і встановлені в розрядній камері, що з'єднана за допомогою пружних елементів з основою і заповнена робочою рідиною, та вібратор, який **відрізняється** тим, що додатково містить елементи з магнітом'якого матеріалу, встановлені на суміжних гранях розрядної камери, а вібратор виконаний щонайменше з одного електромагніту, переважно з двох електромагнітів, встановлених на основі приблизно взаємно ортогонально, сердечники яких розташовані напроти елементів з магнітом'якого матеріалу із зазором до них.

2. Пристрій для отримання нано- і ультрадисперсного порошку електропровідних матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що електромагніти встановлені так, що їх подовжні осі розташовані переважно на лінії, що проходить через центр ваги заповненої розрядної камери.

(11) **51590** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** B22F 9/00
B82B 3/00

(21) **u2010000095** (22) **11.01.2010**

(72) Косінов Микола Васильович, Каплуненко Володимир Георгійович

(73) **КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДЛЯ ОТРИМАННЯ НАНО- І УЛЬТРАДИСПЕРСНОГО ПОРОШКУ ЕЛЕКТРОПРОВІДНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) 1. Спосіб отримання нано- і ультрадисперсного порошку електропровідних матеріалів шляхом елек-

троімпульсного диспергування електропровідних гранул в псевдозрідженому шарі в розрядній камері в робочій рідині, створення примусової вібрації розрядної камери з гранулами і управління частотою вібрації, який **відрізняється** тим, що змінюють частоту вібрації до появи стоячих хвиль на поверхні робочої рідини і проводять диспергування електропровідних гранул за наявності стоячих хвиль на поверхні робочої рідини, переважно на резонансній частоті.

2. Спосіб отримання нано- і ультрадисперсного порошку електропровідних матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що диспергування електропровідних гранул проводять переважно при найбільшій інтенсивності свічення від електричних розрядів в псевдозрідженому шарі електропровідних гранул.

3. Спосіб отримання нано- і ультрадисперсного порошку електропровідних матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що диспергування електропровідних гранул проводять переважно при найбільшій інтенсивності звуку від електричних розрядів в розрядній камері.

4. Спосіб отримання нано- і ультрадисперсного порошку електропровідних матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що диспергування електропровідних гранул проводять переважно за наявності кавітації в робочій рідині від електричних розрядів.

5. Спосіб отримання нано- і ультрадисперсного порошку електропровідних матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що диспергування електропровідних гранул проводять переважно при найбільшій інтенсивності руху електропровідних гранул в розрядній камері.

6. Спосіб отримання нано- і ультрадисперсного порошку електропровідних матеріалів за п. 1, п. 2 і п. 5, який **відрізняється** тим, що диспергування електропровідних гранул проводять в розрядній камері, виконаній переважно з прозорого матеріалу.

(11) **51576** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** B22F 9/02

(21) **u2010000025** (22) **11.01.2010**

(72) Семенов Костянтин Іванович

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГРАНУЛ З ПРУТКА МЕТАЛУ АБО СПЛАВУ**

(57) Спосіб виготовлення гранул з прутка металу або сплаву, що включає оплавлення прутка, відділення крапель металу під дією дугового розряду, охолодження крапель, який **відрізняється** тим, що оплавлення електрода і відділення крапель здійснюють пульсуючим струмом, який змінюють в таких межах величини і часу, що забезпечують безперервне горіння дуги та домінування сили пінч-ефекту, при цьому кут між напрямком дуги і прутком може вибиратись в межах 0÷90°.

B 23

- (11) **51521** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **B23B 25/00**
B28D 5/00
B23K 37/04
- (21) **u200912905** (22) 14.12.2009
(72) Торський Адриан Романович, Кознарський Ярослав Петрович
(73) **ЦЕНТР МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ІНСТИТУТУ ПРИКЛАДНИХ ПРОБЛЕМ МЕХАНІКИ І МАТЕМАТИКИ ІМ. Я.С. ПІДСТРИГАЧА**
(54) **ПРИСТРІЙ ЗАТИСКНИЙ КОМБІНОВАНИЙ**
(57) Пристрій затискний комбінований, що містить планшайбу з пазами, вставлені в них затискні елементи незалежної дії з можливістю почергового з'єднання через затискний механізм гвинтового типу і з зовнішнім приводом, пристрої відліку кількості обертів кожного гвинта, пристрої задання і контролю затискного зусилля та органи керування, який **відрізняється** тим, що містить планшайбу сегментовидної форми, оснащену пристроєм відліку кута повороту навколо осі обертання, панеллю електричних з'єднань у вигляді однотипних запаралелених між собою роз'ємів, встановлених по колу, осьовим каналом переміщення маркера та пазами, в які встановлено: Т-подібну траверсу з можливістю осьового переміщення механізмом, оснащеним електричним приводом незалежної дії, та змонтовані на ній елементи затиску торця об'єкта натяжним механізмом, що складається з пари зірочок, зчеплених з гнучким елементом у вигляді ланцюга, приєднаного кінцями до головних зірочок, і зчленованих через затискний редуктор та сполучення вал-головка з відповідним електроприводом незалежної дії, механізмами зміщення об'єкта, що складаються із зірочки, встановленої на повзуні, зчленованого двома роликами по щокках і пружиною по осі зі спареним клином-гаком, сполученим через гвинт та редуктор з електроприводом незалежної дії та систему електрично взаємоузгоджених між собою і відповідними електричними приводами гальмівних елементів.

- (11) **51510** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **B23B 27/14**
- (21) **u200912454** (22) 02.12.2009
(72) Ковальов Денис Геннадійович
(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
(54) **РІЗАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ**
(57) Різальний інструмент, який вміщує державку, блок, клиновидний тримач, гвинт, який фіксує тримач, напрямну шпонку, гвинт, що закріплює її до державки, ріжучу пластину, опорну пластину, що встановлена через розрізний штифт, притискач, який утримується гвинтом, який **відрізняється** тим, що ріжуча пластина має L-подібну форму, напрямна шпонка, довжина якої дорівнює 1/2 довжини бло-

ка, розташована на виступі опорної поверхні державки, при цьому висота блока під різальною пластиною більше у два рази.

- (11) **51752** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **B23B 51/06**
- (21) **u201002319** (22) 01.03.2010
(72) Абдулгасіс Ділявер Умерович, Якубов Февзі, Шрон Леонід Борисович, Абдулгасіс Умер Абдуллаєвич
(73) **АБДУЛГАСІС ДІЛЯВЕР УМЕРОВИЧ, ЯКУБОВ ФЕВЗІ, ШРОН ЛЕОНІД БОРИСОВИЧ, АБДУЛГАСІС УМЕР АБДУЛЛАЙОВИЧ**
(54) **СВЕРДЛО**
(57) Свердло, що містить різальні кромки і внутрішні канали для підведення мастильно-охолодної рідини (МОР), вихідні отвори яких розташовані на задній поверхні його зубів, яке **відрізняється** тим, що вихідні отвори каналів для підведення МОР розташовані асиметрично осі свердла і оснащені канавками, направленими уздовж різальних кромок.
- (11) **51765** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **B23D 23/00**
- (21) **u201002551** (22) 09.03.2010
(72) Лісовой Максим Олегович, Діамантопуло Костянтин Костянтинович, Кальнін В'ячеслав Михайлович
(73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ШТАМП ДЛЯ ПОДІЛУ ГНУТИХ ПРОФІЛІВ ПРОКАТУ**
(57) Штамп для поділу гнутих профілів прокату, що містить рухливий верхній і нерухливий нижній плоскі ножі з основними ріжучими кромками, змонтовані на відповідних їм опорах, який **відрізняється** тим, що на ріжучих кромках ножів або одного з них виконані чергуючі з прямолінійними ділянками поглиблення, величина яких перевищує товщину неспрофільованої стрічки.
- (11) **51501** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **B23D 31/00**
B23D 23/00
- (21) **u200911584** (22) 13.11.2009
(72) Карнаух Сергій Григорович, Карнаух Дар'я Сергіївна
(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДІЛУ СОРТОВОГО ПРОКАТУ НА МІРНІ ЗАГОТІВКИ СПОСОБОМ ЕКСЦЕНТРИЧНОГО ЗАКРУЧУВАННЯ**
(57) Пристрій для поділу сортового прокату на мірні заготовки способом ексцентричного закручування, що містить корпус, клиношарнірний механізм, по-

взун, втулкові ножі, який **відрізняється** тим, що у повзуні встановлено кругову шайбу і втулковий рухомий ніж, осі обертання яких зміщені на величину L, а в рухомому ножі виконано отвір, вісь якого зміщена відносно осі рухомого ножа на величину R, що сполучений з отвором нерухомого втулкового ножа, який закріплено у круговій шайбі.

родками на секції, в яких штоки зв'язані з віссю контакторів і розташовані співвісно випускним отворам змінних наконечників.

- (11) **51499** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 B23D 31/00
B23D 23/00
- (21) u200911580 (22) 13.11.2009
(72) Карнаух Сергій Григорович, Карнаух Дар'я Сергійовна
(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДІЛУ СОРТОВОГО ПРОКАТУ СПОСОБОМ ЕКСЦЕНТРИЧНОГО ЗАКРУЧУВАННЯ
(57) Пристрій для поділу сортового прокату способом ексцентричного закручування, що містить: корпус, клиношарнірний механізм, повзун, в отворі якого розміщується камінь з можливістю зворотно-поступального руху, та втулкові ножі, які виконані у вигляді двох ексцентричних циліндрів, осі обертання яких зміщені відносно один одного на величину ексцентриситету e, який **відрізняється** тим, що між увігнутим клином і плитою, які з'єднані між собою за допомогою шарніра, встановлено клин з постійним кутом нахилу з можливістю зворотно-поступального руху за допомогою різьбової пари.

- (11) **51541** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 B23K 11/00
- (21) u200913486 (22) 24.12.2009
(72) Перемітько Валерій Вікторович, Черненко Яна Миколаївна, Третяк Андрій Володимирович
(73) ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗПОДІЛЕННОГО ДОЗОВАНОГО ПОДАВАННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ
(57) Пристрій для розподіленого дозованого подавання сипких матеріалів, що містить бункер зі штоками, випускний канал та індукційні котушки, який **відрізняється** тим, що має корпус, виконаний з рухомої та нерухомої частин, які утворюють змішувальну камеру, випускний канал з'єднаний з рухомою частиною корпусу, встановленою з можливістю зворотно-поступального переміщення у напрямних нерухомої частини корпусу між двома індукційними котушками, магнітопроводи яких виконано у вигляді стрижнеподібних осердь, розташованих по обидва боки напрямних, а нижні кінці осердь підігнуті під прямим кутом у бік контактних стрижнів рухомої частини корпусу, причому контактні стрижні виконані регульованої довжини, а внутрішня порожнина бункера розділена перего-

- (11) **51706** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 B23K 25/00
- (21) u201001725 (22) 18.02.2010
(72) Матвієнков Сергій Анатолійович, Попов Анатолій Васильович
(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУ-ПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМЕНІ ІЛЛІЧА"
(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОШЛАКОВОГО НАПЛАВЛЕННЯ
(57) 1. Спосіб електрошлакового наплавлення, при якому електродний метал, що присаджують, подають у рідку ванну, обмежену поверхнею заготовки, що наплавляють, та кристалізатором, який **відрізняється** тим, що наплавлення проводять по всій довжині поверхні заготовки, водночас при цьому заготовку обертають відносно кристалізатора, зі швидкістю, яку визначають датчиком контролю рівня рідкого металу, а електроди, що витрачаються, подають у рідку ванну вздовж поверхні заготовки, що наплавляють, із заданою швидкістю, обумовленою режимом процесу наплавлення, причому рідка ванна з боків обмежена технологічними планками, а рівень металу рідкої ванни утримують нижче горизонтальної осі заготовки, яку наплавляють.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що технологічну планку виконують у вигляді наплавленого бурта по висоті, рівній товщині наплавленого шару.

- (11) **51707** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 B23K 26/00
- (21) u201001754 (22) 18.02.2010
(72) Котляров Валерій Павлович, Лавріненков Євгеній Олександрович, Хаджі Моллабаші Хамідреза
(73) КОТЛЯРОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ, ЛАВРІНЕНКОВ ЄВГЕНІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ХАДЖІ МОЛЛАБАШІ ХАМІДРЕЗА
(54) СПОСІБ ЛАЗЕРНОГО ГРАВІРУВАННЯ
(57) Спосіб лазерного гравірування, що включає направлення на оброблювану поверхню сфокусованого лазерного випромінювання з вибраною довжиною хвилі, який **відрізняється** тим, що обробку виконують при довжині хвилі, що має об'ємне поглинання оброблюваним матеріалом, а каустику лазерного випромінювання заглиблюють в останній на величину, яку визначають із співвідношення:

$$\Delta F \leq -\frac{1}{\alpha} \ln \frac{\pi \cdot d_0^2 \cdot W_p^{nn}}{4 \cdot p},$$

де α - коефіцієнт поглинання лазерного випромінювання оброблюваним матеріалом;

d_0 - діаметр лазерного випромінювання у площині каустики;

W_p^{nl} - критична щільність потужності лазерного випромінювання;

p - потужність лазерного випромінювання.

(11) **51712** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **B23P 6/00**

(21) **u201001804** (22) **19.02.2010**

(72) Бавикін Олександр Єгорович, Маховський Юрій Олексійович, Зінченко Олена Антонівна, Бойченко Володимир Миколайович, Олейнік Александр Іванович, RU, Белова Марія Александровна, RU

(73) **БАВИКІН ОЛЕКСАНДР ЄГОРОВИЧ, МАХОВСЬКИЙ ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ПРОФІЛЮ ЗНОШЕНОЇ ЗУБЧАСТОЇ ЧАСТИНИ ВЕЛИКОГАБАРИТНОЇ ШЕСТИРІНІ**

(57) 1. Спосіб відновлення профілю зношеної зубчастої частини великогабаритної шестірні, що включає додання за допомогою металообробного устаткування заданих параметрів зубчастої частини шестірні, утвореної поверхнею виступів і западин зубів, а також поверхнею профілю їх робочої і неробочої частини, шліфування поверхні зуба шестірні, який **відрізняється** тим, що зношену поверхню виступів зубів піддають механічному впливу, у результаті якого підпорюють поверхні виступів зубів, геометричні параметри яких відповідають первісним, потім піддають механічному впливу поверхні профілю робочої й, при наявності зношування, неробочої частини зубів, при цьому впливом на тіло шестірні формують у ньому поверхні западин зубів з умовою збереження первісної висоти останніх за рахунок того, що переміщують поверхню западин зубів у тіло шестірні на глибину, яка відповідна висоті вилученої зношеної верхньої частини зубів при формуванні поверхні їхнього виступу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зношену верхню частину зубів видаляють на висоту 12-22 мм щодо рівня поверхні виступів зубів.

(57) Віброізолюючий пристрій металорізального верстата плавучої ремонтної майстерні, що містить віброізолюючу опору у вигляді основи з гумовим елементом, в осьовому отворі якого встановлені циліндр, поршень з каліброваним отвором і клапаном стиснення, шток, верхня частина якого виконана у вигляді регульовального гвинта, який **відрізняється** тим, що регульовальний гвинт встановлений з можливістю взаємодії у верхній частині з поверхнею сферичної лунки в передній частині притискача, розміщеного з можливістю повороту у вертикальній площині на осі стійки, а задня частина притискача за допомогою поздовжніх пазів, що контактують з віссю опори, взаємодіє через опорний шток з поршнем гідроциліндра, в нижній частині порожнини якого розміщений пружинний акумулятор, а в середній частині на зовнішній поверхні - мала півмуфта з клапаном і з можливістю взаємодії з внутрішньою поверхнею великої півмуфти від пневмогідрравлічного перетворювача тиску, яка містить усередині клапанний штир і кульки.

В 28

(11) **51631** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **B28B 1/08**

(21) **u201000429** (22) **18.01.2010**

(72) Нестеренко Микола Миколайович, Чуваєв Артем Сергійович, Тобольченко Максим Олександрович, Федій Ігор Володимирович

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

(54) **ФОРМА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ СТИНОВИХ БЛОКІВ**

(57) Форма для виготовлення стінкових блоків, що містить форму та піддон, яка **відрізняється** тим, що з метою підвищення продуктивності має знімні перегородки для виготовлення шести блоків за одне формування.

В 44

(11) **51621** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **B23Q 1/00**

(21) **u201000394** (22) **18.01.2010**

(72) Харченко Олександр Олегович, Владецька Катерина Олександрівна, Братан Сергій Михайлович, Владецький Дмитро Олегович

(73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ВІБРОІЗОЛЮЮЧИЙ ПРИСТРІЙ МЕТАЛОРІЗАЛЬНОГО ВЕРСТАТА ПЛАВУЧОЇ РЕМОНТНОЇ МАЙСТЕРНІ**

(11) **51822** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **B44C 3/00**

(21) **u2010007087** (22) **08.06.2010**

(72) Григорян Яна Ашотівна

(73) **ГРИГОРЯН ЯНА АШОТІВНА**

(54) **ДЕКОРАТИВНИЙ ВИРІБ "МІНІАТЮРА"**

(57) 1. Декоративний виріб, що містить дерев'яну або пластикову рамку, до якої ззаду прикріплена підкладка, який **відрізняється** тим, що до передньої сторони підкладки посередині рамки прикріплений елемент у вигляді макета розгорнутої книжки з тематичним зображенням або текстом.

2. Декоративний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рамка є гладкою або декоративною та має прямокутну, квадратну або фігурну форму.
3. Декоративний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що підкладка виготовлена з фанери, картону або скла.
4. Декоративний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зображення в розгорнутій книжці мають мистецьку, релігійну або історичну тематику.
5. Декоративний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що текст в розгорнутій книжці виконаний будь-якою мовою.
6. Декоративний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що макет розгорнутої книжки спереду накритий склом, прикріпленим до рамки спереду, через яке візуально проглядається макет розгорнутої книжки та створене навколо книжки непрозоре паспарту або його імітація.
7. Декоративний виріб за п. 6, який **відрізняється** тим, що скло віддалене від підкладки на відстань товщини сторін рамки.
8. Декоративний виріб за п. 6, який **відрізняється** тим, що у нижній частині паспарту, посередині зазначена назва зображення або тексту.

В 60

- (11) **51570** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 B60F 3/00
B60F 5/00
B62D 63/00
- (21) **u200914001** (22) 31.12.2009
- (72) Чугуй Володимир Леонідович
- (73) **ЧУГУЙ ВОЛОДИМИР ЛЕОНІДОВИЧ**
- (54) **ПЛАВАЮЧИЙ АВТОМОБІЛЬ З ПЕРЕКІТНО-КРОКОВИМ РУХОМ КОЛІС**
- (57) Плаваючий автомобіль із перекітно-кроковим рухом коліс, що містить три провідні мости, редуктор переднього моста якого з'єднаний карданним валом з роздавальною коробкою, редуктор середнього моста з'єднаний своїм карданним валом з роздавальною коробкою, а редуктор заднього моста з'єднаний своїм карданним валом з редуктором середнього моста, у складі кожного з редукторів моста розташований мостовий диференціал, а у складі приводу переднього моста розташований міжосьовий диференціал, колеса кожного моста виконані зниженого тиску, з регульованим тиском при автоматичному підкачуванні коліс, маточини коліс мостів через важільно-пружинну підвіску зв'язані з несучим корпусом або рамою, причому колеса переднього моста керуючі та виконані з можливістю їхнього повороту навколо своїх вертикальних осей, який **відрізняється** тим, що вісь коліс середнього моста розташована вище площини, проведеної через осі коліс переднього і заднього мостів, при цьому колесо кожного моста виконано так, що маточина кожного колеса з'єднана з диском колеса колісним циліндром, вісь якого розташована під нахилом до вертикальної осі колеса, з можливістю аксіально-

го розташування диска колеса щодо своєї маточини при введеному штоку колісного циліндра (під час перекітного руху коліс від обертання маточини колеса) і з можливістю дезаксіального розташування диска колеса щодо своєї маточини зі збільшеною відстанню від диска колеса до поздовжньої осі автомобіля при введеному штоку колісного циліндра (під час крокового руху коліс від обертання маточини колеса), причому фази руху коліс при кроковому русі коліс правого опорного трикутника (переднього правого, середнього лівого, заднього правого коліс), вибрані кулачковими муфтами, розташованими в півосях мостів та у карданних валах мостів, протилежні фазам коліс лівого опорного трикутника (переднього лівого, середнього правого, заднього лівого коліс), а також на диску кожного колеса розташовані підпружинені гребені колеса з можливістю їхнього розгортання від гідродинамічного опору при обертанні коліс, занурених у рідину.

(11) **51514** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 B60K 37/00

- (21) **u200912575** (22) 04.12.2009
- (72) Бобровський Олександр Іванович, Волосніков Сергій Олександрович, Кузнєцов Геннадій Олександрович, Кобзев Геннадій Євгенович, Федянін Олександр Вікторович
- (73) **БОБРОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ВОЛОСНІКОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КУЗНЄЦОВ ГЕННАДІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КОБЗЕВ ГЕННАДІЙ ЄВГЕНОВИЧ, ФЕДЯНІН ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**
- (54) **ПУЛЬТ СИГНАЛІЗАЦІЇ ВОДІЯ ГУСЕНИЧНОЇ МАШИНИ**
- (57) 1. Пульт сигналізації водія гусеничної машини, призначений для передачі інформації водію про стан основних агрегатів і систем за допомогою поточних кількісних показників (2), поточних показників (3), показників аварійної ситуації (4) та знака аварійної ситуації (5), розташованих в корпусі (1) пульта сигналізації, який **відрізняється** тим, що на пульті сигналізації поточні кількісні показники (2), поточні показники (3), показники аварійної ситуації (4) та знак аварійної ситуації (5) гусеничної машини відображають інформацію за допомогою стандартних мнемонічних символів, що являють собою символічне відображення систем, а також мають різні кольори постійного чи мигаючого підсвічування, у залежності від ступеня важливості поданої інформації.
2. Пульт сигналізації за п. 1, який **відрізняється** тим, що система сигналізації працює винятково в інформативному режимі і немає потреби в розташуванні додаткових органів керування, а також передбачена можливість контролю поточних кількісних показників гусеничної машини за допомогою кодування інформації кольором: зелений (показник у нормі), жовтий (наближення до аварійної ситуації) або червоний (аварійна ситуація).

B 61

- (11) **51595** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **B61L 25/00**
- (21) **u201000136** (22) **11.01.2010**
(72) Рибалка Роман Володимирович, Гаврилюк Володимир Ілліч
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЗАПОВНЕННЯ ПІДГІРКОВОЇ КОЛІЇ**
(57) Спосіб контролю заповнення підгіркової колії, при якому на її вхід подають тестовий сигнал спеціальної форми, який **відрізняється** тим, що використовують ідентифікацію за перехідною характеристикою з додатковим визначенням частотних характеристик лінійного фільтра, призначеного для перетворення вхідного оригінального сигналу, виміряного на вхідному кінці підгіркової колії (на виході генератора тестового сигналу), на вхідний змінений сигнал, який достатньо точно апроксимує необхідний ступеневий тестовий сигнал, за формулою:

$$\text{MagP}_{\text{л.ф.}} = \text{MagX}_{\text{змін.}} / \text{MagX}_{\text{ориг.}},$$

$$\text{ArgP}_{\text{л.ф.}} = \text{ArgX}_{\text{змін.}} - \text{ArgX}_{\text{ориг.}},$$

де Mag , Arg - амплітудна та аргументна частини оператора перетворення Фур'є відповідно; $\text{MagP}_{\text{л.ф.}}$, $\text{ArgP}_{\text{л.ф.}}$ - амплітудно-частотна та фазочастотна характеристики створюваного лінійного фільтра відповідно; $\text{MagX}_{\text{змін.}}$, $\text{ArgX}_{\text{змін.}}$ - амплітудний та фазовий спектр сигналу заданої форми відповідно; $\text{MagX}_{\text{ориг.}}$, $\text{ArgX}_{\text{ориг.}}$ - амплітудний та фазовий спектр тестового сигналу відповідно, вимірюють вихідний оригінальний сигнал на активному опорі, який послідовно ввімкнений між генератором тестового сигналу та рейковою ниткою, після чого обчислюють за відомим співвідношенням вихідний змінений сигнал, який є реакцією лінійного фільтра, зі знайденими раніше частотними характеристиками на вихідний оригінальний сигнал, який використовують для ідентифікації за перехідною характеристикою для визначення відстані від вхідного кінця підгіркової колії до найближчого відчепа.

цем закріплені до корпусів колісних затисків, закріплених до покришок коліс за допомогою нерухомого і рухомого притискачів.

2. Автомобільний тент-зонт за п. 1, який **відрізняється** тим, що рухомий притискач закріплено в корпусі колісного затиску і притиснуто до покришки.

3. Автомобільний тент-зонт за п. 1, який **відрізняється** тим, що рухомий притискач притиснуто до покришки за допомогою ексцентрика.

4. Автомобільний тент-зонт за п. 1, який **відрізняється** тим, що для установлення ширини колісного затиску є регулювальний вузол, розміщений в його корпусі.

B 64

- (11) **51490** (51) МПК
(24) **26.07.2010** **B64C 39/02** (2006.01)
- (21) **u200908665** (22) **17.08.2009**
(72) Сергієнко Григорій Якович
(73) **СЕРГІЄНКО ГРИГОРІЙ ЯКОВИЧ**
(54) **ЗЛІТНО-ПОСАДОЧНИЙ КОСМІЧНИЙ ЧОВНИК**
(57) Злітно-посадочний космічний човник, який **відрізняється** тим, що його корпус і крила функціонально об'єднані і виконані у вигляді поверхні "збираючої нагнітаючої дії потоку", наприклад у вигляді двох пустотілих зрізаних півконусів з кутами, рівними куту атаки крила, зістикованих заклепками по твірних більшими отворами вперед і випуклістю вверху, в яких твірні стягнуті ("зашнуровані") поліпропіленовими канатами, а менші отвори частково нормально перекриті дисковими закріпками-елеронами з радіусами кривизни по радіусу менших отворів півконусів, в лівому з яких розміщений бензиновий дизельний двигун потужністю ~ 5 тисяч к.с. по ПУ 41983 з тяговим гвинтом на ~ 225 т по ПУ 38386, а в правому - маневровий двигун типу ЖРД, при цьому пілотська кабіна розміщена вздовж твірних зовнішньої поверхні півконусів, де закріплена трубчаста стійка переносної вітроелектростанції потужністю ~ 1500 кВт по ПУ 37802, а невисувні електроприводні колеса шасі розміщені перед ЖРД і після дизельного двигуна під зістикованими твірними півконусів перед їх меншими отворами і напівприкриті обтічниками повітряного потоку, при цьому пілотська кабіна оснащена переднім і заднім стикувальними люками входу-виходу.

B 62

- (11) **51824** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **B62D 25/06**
E04H 15/00
- (21) **u2010007173** (22) **10.06.2010**
(72) Лисий Микола Васильович
(73) **ЛИСИЙ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**
(54) **АВТОМОБІЛЬНИЙ ТЕНТ-ЗОНТ**
(57) 1. Автомобільний тент-зонт, що містить полотно і засоби кріплення, який **відрізняється** тим, що полотно закріплено на стояках-опорах, які другим кін-

- (11) **51662** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **B64D 45/00**
- (21) **u2010001059** (22) **02.02.2010**
(72) Можний Юрій Дмитрович
(73) **МОЖНИЙ ЮРІЙ ДМИТРОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЯТУВАННЯ ЛІТАКІВ**

- (57) 1. Пристрій для рятування літаків, що містить гальмувальний парашут, багатопольну систему вантажних парашутів, з'єднаних тросом з літаком, центруючий пристрій (зберігання фюзеляжу літака в горизонтальному положенні), пристрій, створюючий гальмувальне зусилля, котрий виконаний у вигляді шківів з регульованим реверсивним приводом, який **відрізняється** тим, що центруючий пристрій має додатковий механізм зміни кута нахилу осі фюзеляжу літака до горизонталі α при аварійному спусканні в інтервалі від 0° до 90° , а крісла пасажирів літака мають гіроскопічні механізми зберігання постійного кута нахилу нижньої частини крісел до горизонталі: $\beta \rightarrow 0$.
2. Пристрій по п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково має в карманах фюзеляжу літака щонайменше чотири системи надувних мішків, з'єднаних трубами та клапанами з джерелом високого тиску газу (повітря), наприклад балонів високого тиску.
3. Пристрій по п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить основну та дублюючу системи автоматичного керування аварійним спусканням, а також ручну систему керування аварійним спусканням.

- (11) **51673** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **B64G 1/24**
- (21) **u201001242** (22) 08.02.2010
- (72) Загорулько Олександр Миколайович, Козелкова Катерина Сергіївна, Костенко Борис Олександрович, Ян Ке, CN, Кучерук Сергій Михайлович
- (73) **ЗАГОРУЛЬКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОРІЄНТАЦІЇ КОСМІЧНОГО АПАРАТА**
- (57) Спосіб визначення орієнтації космічного апарата (КА), який полягає в тому, що параметри орієнтації КА відносно центра мас обраховують за інформацією вихідної потужності панелей сонячних батарей, пов'язаної з кутом Сонця відносно їх робочих поверхонь, який **відрізняється** тим, що як датчикові пристрої використовують сонячні батареї, розміщені в трьох ортогональних площинах.

- (11) **51710** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **B64G 1/24**
- (21) **u201001792** (22) 19.02.2010
- (72) Загорулько Олександр Миколайович, Козелкова Катерина Сергіївна, Костенко Борис Олександрович, Ян Ке, CN, Кучерук Сергій Михайлович
- (73) **ЗАГОРУЛЬКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОРІЄНТАЦІЇ СОНЯЧНИХ БАТАРЕЙ КОСМІЧНОГО АПАРАТА НА СОНЦЕ**
- (57) Спосіб орієнтації сонячних батарей космічного апарата на Сонце, який полягає в тому, що для підвищення енергозабезпечення бортової апаратури КА панелі сонячних батарей орієнтуються на

Сонце, який **відрізняється** тим, що використовується апріорна інформація про напрям на Сонце, яка записується в бортовому запам'ятовуючому пристрої та коригується у міру необхідності.

- (11) **51791** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **B64G 5/00**
B64D 5/00
- (21) **u201003211** (22) 19.03.2010
- (72) Бебешко Володимир Ілліч, Закаблук Станіслав Тимофійович, Мокін Андрій Олександрович, Мокін Олександр Васильович, Тупіцин Микола Миколайович, Хаспеков Віталій Георгійович
- (73) **БЕБЕШКО ВОЛОДИМИР ІЛЛІЧ, ЗАКАБЛУК СТАНІСЛАВ ТИМОФІЙОВИЧ, МОКІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ТУПІЦИН МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, ХАСПЕКОВ ВІТАЛІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**
- (54) **АВІАЦІЙНИЙ РАКЕТНИЙ КОМПЛЕКС**
- (57) 1. Авіаційний ракетний комплекс, що містить літак, котрий включає вантажний відсік з підлогою, ракету, котра включає бак рідкого кисню з системою контролю рівня, та вузли кріплення ракети у вантажному відсіку, який **відрізняється** тим, що у вантажному відсіку літака встановлена криогенна ємність з рідким киснем, при цьому у баці рідкого кисню ракети виконана поперечна перегородка, яка обмежує замкнений газорідний об'єм у передній частині бака, нижня частина котрого через виконаний у поперечній перегородці отвір сполучена з основним об'ємом цього бака і через трубопровід з насосом рідкого кисню з'єднана з нижньою частиною криогенної ємності, верхня частина якої через трубопровід з запірним клапаном з'єднана з верхніми частинами газорідного об'єму і основного об'єму бака рідкого кисню, а також сполучена з атмосферою.
2. Авіаційний ракетний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що система контролю рівня розташована у газорідному об'ємі бака рідкого кисню і орієнтована перпендикулярно поздовжній осі ракети.
3. Авіаційний ракетний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що поздовжня вісь ракети розташована під кутом $1-3^\circ$ до підлоги вантажного відсіку літака з нахилом у бік задньої частини ракети.

B 65

- (11) **51658** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **B65B 1/30**
G01F 11/00
- (21) **u201001016** (22) 01.02.2010
- (72) Заплєтніков Ігор Миколайович, Петрова Юлія Миколайовна, Владіміров Сергій Володимирович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОРЦІОННОГО ДОЗУВАННЯ СИПУЧИХ ТІЛ**

(57) Пристрій для порціонного дозування сипучих тіл, що містить бункер з трубою, підвішеною разом з вібратором на амортизаторах, і мірну ємність, утворену частиною труби, кришкою і заслінкою з отвором (отворами), над якою розміщені перегрібачі, який **відрізняється** тим, що нерухомий бункер з'єднаний гнучким рукавом з трубою, на якій нерухомо закріплена сітка, отвори якої залежать від властивостей сипкого тіла.

(11) **51735** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **B65B 3/04**

(21) **u201002102** (22) **25.02.2010**

(72) Якимчук Микола Володимирович, Іванова Людмила Іллівна, Радчук Максим Вікторович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ТЮБИК ДЛЯ ФАСУВАННЯ ПАСТОПОДІБНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

(57) Тюбик для фасування пастоподібних харчових продуктів, що включає корпус циліндричної форми, на горловині якого є різьба, ковпачок, діаметр якого дорівнює зовнішньому діаметру тюбика, всередині якого співвісно зовнішньому діаметру установлено додатковий циліндр з внутрішньою різьбою, яка дорівнює різьбі на горловині тюбика, а на бічній поверхні ковпачка виконано ребра, хвостову частину циліндричного корпусу після заповнення продуктом обробляють латексним шаром, який **відрізняється** тим, що на спресовану хвостову частину циліндричного корпусу встановлюють скобу замка, з'єднану з замком для обертального руху, а на внутрішньому циліндрі ковпачка закріплено ключ для обертального руху скоби.

(11) **51705** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **B65D 1/02**
B65D 1/04
B65D 75/52

(21) **u2010001707** (22) **18.02.2010**

(72) Плетенков Павло Степанович

(73) **ПЛЕТЕНКОВ ПАВЛО СТЕПАНОВИЧ**

(54) **ЄМНІСТЬ ДЛЯ РІДКИХ ПРОДУКТІВ**

(57) 1. Ємність для рідких продуктів, що містить корпус з горловиною, оснащену кришкою, та нижню частину - основу, що містить виїмку, яка **відрізняється** тим, що виїмка виконана об'ємно-профільованою з можливістю розміщення в ній горловини з кришкою іншої аналогічної ємності.

2. Ємність за п. 1, яка **відрізняється** тим, що горловина додатково містить ручку для перенесення ємності.

3. Ємність за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ємність виконана з полімерного матеріалу або скла, або металу, або кераміки та у вигляді тіла обертання або багатогранної форми об'ємом від 0,5 до 10 літрів.

(11) **51502** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **B65D 41/00**

(21) **u200911636** (22) **16.11.2009**

(72) Латаш Віктор Миколайович, Латаш Олена Вікторівна

(73) **ЛАТАШ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ, ЛАТАШ ОЛЕНА ВІКТОРІВНА**

(54) **КРИШКА ТИПУ "КОНСТРУКТОР" ДЛЯ ТАРИ**

(57) Кришка типу "конструктор" для тари, пластикових пляшок і інше, що складається з корпусу з уніфікованою внутрішньою різьбою, яка **відрізняється** тим, що має уніфіковані стиковочні елементи, наприклад типу болт-гайка чи інші, які по формі і різьбі, наприклад, ідентичні кришці чи шийці горловини пластикових пляшок, а їх кількість, орієнтація та різновиди обумовлені загальноприйнятим алгоритмом її вторинного використання.

(11) **51819** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **B65D 41/04**

(21) **u201006825** (22) **02.06.2010**

(72) Калінін Вадим Васильович

(73) **КАЛІНІН ВАДИМ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **КОВПАЧОК ДЛЯ ЗАКУПОРЮВАННЯ ЄМНОСТІ**

(57) 1. Ковпачок для закупорювання ємності, що містить днище, бокову стінку, оснащену внутрішньою різьбою, пристосованою для взаємодії з різьбою на горловині ємності, поясок контролю розкриття, причому на зовнішній поверхні бокової стінки ковпачка розташовані щонайменше два виступи, який **відрізняється** тим, що кожний з виступів має розширену ділянку, яка розташована від місця кріплення виступу на відстані, що дорівнює або перевищує половину його висоти, при цьому відстань між розширеними ділянками сусідніх виступів не перевищує величини самих розширених ділянок, крім того, на зовнішній поверхні пояса контролю розкриття виконаний щонайменше один виступ, що має розширену ділянку для зчеплення ковпачка з пояском контролю розкриття.

2. Ковпачок за п. 1, який **відрізняється** тим, що виступи виконані у вигляді вертикальних або горизонтальних ребер.

3. Ковпачок за п. 1, який **відрізняється** тим, що виступи виконані у вигляді зрізаного конуса або зрізаної піраміди, грибоподібні та т-подібні.

4. Ковпачок за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що він містить на зовнішній поверхні своїєї бокової стінки 2-160 виступів.

5. Ковпачок за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що виступи на своїй боковій поверхні додатково містять рельєфні нанесення або написи.

6. Ковпачок за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що на зовнішній боковій поверхні ковпачка між виступами з розширеними ділянками виконані додаткові виступи.

7. Ковпачок за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що на пояску контролю розкриття додатково розташований один або декілька виступів, кожен з яких має розширену ділянку.

8. Ковпачок за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що поясок контролю розкриття в місці розташування на ньому виступів має лінії перфорації.

9. Ковпачок за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що кути зовнішнього краю виступів на ковпачку і на пояску контролю розкриття заокруглені або скошені.

(11) **51636** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **B65D 81/38**
A47G 19/22

(21) **u201000553** (22) 20.01.2010
(72) Шинкаренко Сергій Едуардович
(73) **ШИНКАРЕНКО СЕРГІЙ ЕДУАРДОВИЧ**
(54) **СТАКАН З ПОДВІЙНОЮ СТІНКОЮ**

(57) 1. Стакан з подвійною стінкою, що містить внутрішній стакан і зовнішню бокову стінку, яка охоплює бокову стінку внутрішнього стакана й прикріплена до неї, який **відрізняється** тим, що зовнішня бокова стінка являє собою еквідистантно накладений на зовнішню бокову стінку внутрішнього стакана картон або полімерний матеріал, при цьому зовнішня бокова стінка прикріплена до внутрішнього стакана приклеюванням або термозварюванням, або фізично.

2. Стакан за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішній стакан виготовлений або з комбінованого матеріалу, що складається з картону із однієї двостороннім поліетиленовим покриттям, або з полімерного матеріалу поліпропілену (PP) чи полістиролу (PS), чи поліетилентерефталату (PET).

3. Стакан за п. 1, який **відрізняється** тим, що форма внутрішнього стакана являє собою циліндр або зрізаний конус, або паралелепіпед, або призму.

(11) **51601** (51) МПК
(24) 26.07.2010 **B65D 88/54** (2006.01)

(21) **u201000174** (22) 11.01.2010
(72) Шумаков Віктор Федорович, Зьомо Володимир Іллич, Бугайов Олександр Миколайович, Глинський Віталій Миколайович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

(54) **КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ЛЕГУЮЧИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Контейнер для легуючих матеріалів, що містить ємність, утворену бічними стінками і днищем, що складається зі стулок, а також запірний механізм зазначених стулок, який **відрізняється** тим, що

він оснащений терморуїнованим елементом, що з'єднує частини запірного механізму, установлені на стулці днища і стінці контейнера.

(11) **51532** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **B65F 3/02**

(21) **u200913434** (22) 23.12.2009

(72) Бійон Олів'є, FR, Фішо Філіпп
(73) **БІЙОН ОЛІВ'Є, FR, ФІШО ФІЛІПП**
(54) **СМІТТЕВОЗ**

(57) 1. Сміттевоз, що включає вантажівку (1), обладнану системою вивантаження та накопичення, що містить з одного боку накопичувальний кузов (2) для накопичення вмісту контейнера (3) та з іншого боку - пристрій випорожнення контейнера (3), який включає принаймні одну систему (9) випорожнення контейнера, що містить принаймні один маніпулятор-підйомник (10), обладнаний на одному зі своїх країв захоплювачем (11) для можливості після захоплення контейнера (3) його підйому та випорожнення в накопичувальний кузов (2) вантажівки (1), який **відрізняється** тим, що накопичувальний кузов (2) складається в змонтованому на шасі (4) стані з двох бічних сторін (5, 6), що є вертикальними, відділеними одна від одної днищем, паралельні до повздовжньої осі накопичувального кузова (2), що відповідає повздовжній осі вантажівки (1), та виконані на відстані ширини накопичувального кузова (2), маніпулятор-підйомник (10) установлено на основі (25) системи (9) випорожнення контейнера, що має на іншому своєму краю - осьове з'єднання (LEV) з маніпулятором-підйомником (10), система (9) випорожнення контейнера містить також пристосування (13) переміщення та напрямні елементи (17) основи (12) вздовж фіксованого напрямного елемента (18) і в заданому напрямку переміщення (TR2), осьове з'єднання (LEV) виконано з можливістю забезпечення руху маніпулятора-підйомника (10) навколо осі, що є перпендикулярною до напрямку переміщення (TR2), при цьому накопичувальний кузов (2) і пристосування (13) переміщення виконано з можливістю переміщення основи (12) між розгорнутою позицією, при якій осьове з'єднання (LEV) маніпулятора-підйомника (10) розміщене поза фіксованим напрямним елементом (18) основи (12) та іншою - згорнутою позицією, при якій осьове з'єднання (LEV) маніпулятора-підйомника (10) розміщене в інтервалі, що визначається краями фіксованого напрямного елемента (18) основи (12).

2. Сміттевоз за п. 1, який **відрізняється** тим, що система (9) випорожнення контейнера (3) розміщена в накопичувальному кузові (2) з відповідним отвором (15), виконаним в бічній стороні (6), крізь який виходить маніпулятор-підйомник (10), причому рамка отвору (15) обладнана вздовж своєї внутрішньої сторони, яка формується стороною, що слугує днищем, вирізом чи заглибиною (16) в боковому та повздовжньому напрямках, достатньою для розміщення захоплювача (11), що спрямовано вертикально в напрямку до низу, із

запасом чи врівень по відношенню до відповідної бічної сторони (6) накопичувального кузова (2).

3. Сміттевоз за п. 1, який **відрізняється** тим, що система вивантаження та накопичення обладнана внутрішньою плитою компактування, що розміщена в поперечній площині по відношенню до бічних сторін (5, 6) накопичувального кузова (2) та формує перед собою разом зі сторонами накопичувального кузова (2) камеру накопичення, при цьому плита компактування виконана з можливістю переміщення всередині накопичувального кузова (2) у відповідності до напрямку, що є паралельним по відношенню до поздовжньої осі накопичувального кузова (2), для компактування накопиченого вмісту в камері накопичення, причому пристосування 9 випорожнення розміщено в об'ємі накопичувального кузова (2), який відділено плитою компактування від камери накопичення накопичення без зменшення об'єму накопичення.

4. Сміттевоз за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристосування (13) переміщення та напрямні елементи (17) включають зубчасту рейку (21), яку розміщено вздовж напрямку переміщення (TR2), і зубці якої утворюють зубчасту передачу з зубцями шестірні (22), виконаної з можливістю обертання двигуном, установленим на основі (12) для забезпечення можливості переміщення основи (12) в тому чи іншому напрямку вздовж фіксованого напрямного елемента (18).

5. Сміттевоз за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа (12) включає проміжну деталь (24), до якої закріплено на осьовому з'єднанні маніпулятор-підйомник (10) для утворення осьового з'єднання (LEV) системи підйому маніпулятора-підйомника (10), проміжну деталь (24) установлено на станині (19), яка сполучена з пристосуваннями (13) переміщення для забезпечення можливості переміщення основи (12) системи (9) випорожнення контейнера, при цьому проміжну деталь (24) встановлено за допомогою осьового з'єднання навколо перпендикулярної осі (PIVB) до напрямку переміщення (TR2) основи (12) та перпендикулярної осі по відношенню до осі осьового з'єднання (LEV) системи підйому маніпулятора-підйомника (10).

6. Сміттевоз за п. 1, який **відрізняється** тим, що маніпулятор-підйомник (10) обладнано основною (25), подовжувальною (26) секціями та крайньою секцією (27) із захоплювачем (11), яку встановлено на осьовому з'єднанні по відношенню до інших секцій (25, 26) маніпулятора-підйомника (10) вздовж осі (PIV11C), що є паралельною по відношенню до осі осьового з'єднання системи підйому маніпулятора-підйомника (10) для забезпечення можливості направлення захоплювача (11).

7. Сміттевоз за п. 1, який **відрізняється** тим, що захоплювач (11) установлено вільно із застосуванням гідроциліндра системи компенсації на осьовому з'єднанні на крайній секції (27), що закріплена на осьовому з'єднанні до маніпулятора-підйомника (10) вздовж осі (PIV12), що є паралельною по відношенню до осі осьового з'єднання (PIV11C) крайньої секції (27) маніпулятора-підйомника (10) із заданим діапазоном кутового повороту.

(11) **51533**
(24) **26.07.2010**

(51) МПК (2009)
B65F 3/02

(21) **u200913435** (22) **23.12.2009**

(72) Бійон Олів'є, FR, Фішо Філіпп

(73) **БІЙОН ОЛІВ'Є, FR, ФІШО ФІЛІПП**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИПОРОЖНЕННЯ СМІТТЄВИХ КОНТЕЙНЕРІВ**

(57) 1. Пристрій для випорожнення сміттевого контейнера (1), який включає принаймні одну систему (2) випорожнення контейнера, що містить принаймні один маніпулятор-підйомник (3), обладнаний на одному зі своїх країв захоплювачем (4) для можливості після захоплення сміттевого контейнера (1) його підйому та випорожнення в накопичувальний кузов (5) вантажівки (8), який **відрізняється** тим, що маніпулятор-підйомник (3) установлено на основі (6) системи (2) випорожнення контейнера, що має на іншому своєму краю - осьове з'єднання (LEV) з маніпулятором-підйомником (3), система (2) випорожнення контейнера також містить пристосування (7) переміщення та напрямні елементи (10) основи (6) вздовж фіксованого напрямного елемента (11) і в заданому напрямку переміщення (TR2), осьове з'єднання (LEV) виконано з можливістю забезпечення руху маніпулятора-підйомника (3) навколо осі, що є перпендикулярною до напрямку переміщення (TR2), при цьому пристосування (7) для переміщення виконано з можливістю переміщення основи (6) між розгорнутою позицією, при якій осьове з'єднання (LEV) маніпулятора-підйомника (3) розміщене поза фіксованим напрямним елементом (11) основи (6), та іншою - згорнутою позицією, при якій осьове з'єднання (LEV) маніпулятора-підйомника (3) розміщене в інтервалі, що визначається краями фіксованого напрямного елемента (11) основи (6).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристосування (7) переміщення та напрямні елементи (10) включають зубчасту рейку (13), яку розміщено вздовж напрямку переміщення (TR2) і зубці якої утворюють зубчасту передачу з зубцями шестірні (14), виконаної з можливістю обертання двигуном, установленим на основі (6) для забезпечення можливості переміщення основи (6) в тому чи іншому напрямку вздовж фіксованого напрямного елемента (11).

3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що основа (6) включає проміжну деталь (16), до якої закріплено на осьовому з'єднанні маніпулятор-підйомник (3) для утворення осьового з'єднання (LEV) системи підйому маніпулятора-підйомника (3), проміжну деталь (16) установлено на станині (12), яка сполучена з пристосуваннями (7) переміщення для забезпечення можливості переміщення основи (6) системи (2) випорожнення контейнера, при цьому проміжну деталь (16) встановлено за допомогою осьового з'єднання навколо перпендикулярної осі (PIVB) до напрямку переміщення (TR2) основи (6) та перпендикулярної осі по відношенню до осі осьового з'єднання (LEV) системи підйому маніпулятора-підйомника (3).

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що маніпулятор-підйомник (3) обладнано основною (17), подовжувальною (18) секці-

ями та крайньою секцією (19) із захоплювачем (4), яку встановлено на осьовому з'єднанні по відношенню до інших секцій (17, 18) маніпулятора-підйомника (3) вздовж осі (PIV11C), що є паралельною по відношенню до осі осьового з'єднання системи підйому маніпулятора-підйомника (3) для забезпечення можливості направлення захоплювача (4).

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що захоплювач (4) встановлено вільно із застосуванням гідроциліндра системи компенсації на осьовому з'єднанні на крайній секції (19), що закріплена на осьовому з'єднанні до маніпулятора-підйомника (3) вздовж осі (PIV12), що є паралельною по відношенню до осі осьового з'єднання (PIV11C) крайньої секції (19) маніпулятора-підйомника (3) із заданим діапазоном кутового повороту.

(11) **51534** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **B65F 3/02**

(21) **u200913436** (22) **23.12.2009**

(72) Бійон Олів'є, FR, Фішо Філіпп

(73) **БІЙОН ОЛІВ'Є, FR, ФІШО ФІЛІПП**

(54) **СИСТЕМА ВИВАНТАЖЕННЯ ТА НАКОПИЧЕННЯ ДЛЯ СМІТТЄВОЗА**

(57) 1. Система вивантаження та накопичення для сміттєвоза, що містить з одного боку накопичувальний кузов (2) для накопичення вмісту контейнера (3) та з іншого боку - пристрій випорожнення контейнера (3), який включає принаймні одну систему (9) випорожнення контейнера (3), що містить принаймні один маніпулятор-підйомник (10), обладнаний на одному зі своїх країв захоплювачем (11) для можливості після захоплення контейнера (3) його підйому та випорожнення в накопичувальний кузов (2) вантажівки (1), яка **відрізняється** тим, що накопичувальний кузов (2) складається в змонтованому на шасі (4) стані з двох бічних сторін (5, 6), що є вертикальними, відділеними одна від одної днищем, паралельні до повздовжньої осі накопичувального кузова (2), що відповідає повздовжній осі вантажівки (1), та виконані на відстані ширини накопичувального кузова (2), маніпулятор-підйомник (10) встановлено на основі (12) системи (9) випорожнення контейнера, що має на іншому своєму краю - осьове з'єднання (LEV) з маніпулятором-підйомником (10), система (9) випорожнення контейнера містить також пристосування (13) переміщення та напрямні елементи (17) основи (12) вздовж фіксованого напрямного елемента (18) і в заданому напрямку переміщення (TR2), осьове з'єднання (LEV) виконано з можливістю забезпечення руху маніпулятора-підйомника (10) навколо осі, що є перпендикулярною до напрямку переміщення (TR2), при цьому пристосування (13) переміщення виконано з можливістю пересування основи (12) між розгорнутою позицією, при якій осьове з'єднання (LEV) підйому маніпулятора-підйомника (10) розміщене поза інтервалом, що визначається шириною накопичувального кузова (2), та згорнутою позицією, при якій осьове з'єднання (LEV) підйому маніпулятора-підйомника (10) розміщене в інтервалі, що визначається шириною накопичувального кузова (2).

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система (9) випорожнення контейнера (3) розміщена в накопичувальному кузові (2) з відповідним отвором (15), виконаним в бічній стороні (6), крізь який виходить маніпулятор-підйомник (10).

3. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що рамка отвору (15), яка виконана в бічній стороні (6) та слугує для окреслення отвору для складання маніпулятора-підйомника (10) в накопичувальному кузові (2), обладнана вздовж своєї внутрішньої сторони, яка формується стороною, що слугує днищем, вирізом чи заглибиною (16) в боковому та повздовжньому напрямках, достатньою для розміщення захоплювача (11), що спрямовано вертикально в напрямку до низу, із запасом чи врівень по відношенню до відповідної бічної сторони (6) накопичувального кузова (2).

4. Система за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що вона обладнана внутрішньою плитою компактування, що розміщена в поперечній площині по відношенню до бічних сторін (5, 6) накопичувального кузова (2) та формує перед собою разом зі сторонами накопичувального кузова (2) камеру накопичення, при цьому плита компактування виконана з можливістю переміщення всередині накопичувального кузова (2) у відповідності до напрямку, що є паралельним по відношенню до повздовжньої осі накопичувального кузова (2), для компактування накопиченого вмісту в камері накопичення, причому пристосування 9 випорожнення розміщено в об'ємі накопичувального кузова (2), який відділено плитою компактування від камери накопичення без зменшення об'єму накопичення.

(11) **51711** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **B65G 33/00**

(21) **u201001798** (22) **19.02.2010**

(72) Гевко Роман Богданович, Яремчук Олександр Степанович, Любін Микола Володимирович, Токарчук Олексій Анатолійович, Цуркан Олег Васильович

(73) **ГЕВКО РОМАН БОГДАНОВИЧ, ЯРЕМЧУК ОЛЕКСАНДР СТЕПАНОВИЧ, ЛЮБІН МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, ТОКАРЧУК ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ЦУРКАН ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ГНУЧКИЙ СПІРАЛЬНО-ФАСОННИЙ КОНВЕЄР**

(57) Спіраль-гвинтовий конвеєр, що містить замкнутий кожух із завантажувальними та розвантажувальними вікнами, розміщений в кожусі гнучкий робочий орган, який **відрізняється** тим, що приводні елементи виготовлені з прямими зубцями, а витки фасонної спіралі розміщені перпендикулярно до центральної осі спіралі з певним кроком, і дріт спіралі проходить по нижній частині витка.

В 67

- (11) **51827** (51) МПК (2009)
 (24) **26.07.2010** **В67С 3/00**
- (21) **u201007516** (22) **15.06.2010**
 (72) Шамотій Валерій Миколайович
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
 НІСТЮ "ВИННИЙ ДІМ ЛОГОС"**
 (54) **СПОСІБ РОЗЛИВУ АЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ**
 (57) Спосіб розливу алкогольних напоїв, при якому розлив здійснюють із скляного бутля місткістю 5,0-40,0 л,

на горловину якого встановлюють пристрій для відпускання рідини, який **відрізняється** тим, що як пристрій для відпускання рідини використовують пластиковий кран, з'єднаний з перехідником, скляні бутлі, кількість яких становить 4-8, установлюють вертикально, горловиною вниз у металевому стояку, а відпускання алкогольних напоїв зі скляних бутлів здійснюють у малооб'ємну скляну або пластикову тару продавці чи самостійно споживачі.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **51480** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 C01B 7/00
- (21) **a200908331** (22) 06.08.2009
- (72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович
- (73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ РЕГЕНЕРАЦІЇ ХЛОРУ У ВИРОБНИЦТВІ БРОМУ**
- (57) Спосіб регенерації хлору у виробництві броду шляхом обробки відходу виробництва броду (хлорного заліза) сірчаною кислотою у присутності двооксиду мангану з отриманням хлору, сульфатів мангану та заліза, який **відрізняється** тим, що проводять обробку отриманого сульфату заліза гідроокисом магнію з одержанням магнієвого добрива та гідроокису заліза, з поверненням у процес двооксиду мангану при обробці киснем повітря отриманого сульфату мангану у лужному середовищі (розчині аміачної води).

- (11) **51481** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 C01B 11/00
C01D 13/00
C25B 1/00
- (21) **a200908332** (22) 06.08.2009
- (72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович
- (73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ РОЗЧИНУ ГІПОХЛОРИТУ НАТРІЮ З ВИКОРИСТАННЯМ ХЛОРИДУ КАЛЬЦІЮ**
- (57) Спосіб отримання гіпохлориту натрію з використанням хлориду кальцію шляхом хлорування гідроокису натрію, який **відрізняється** тим, що хлор отримують шляхом обробки хлориду кальцію сірчаною або азотною кислотою у присутності двооксиду мангану.

- (11) **51664** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 C01B 31/04 (2006.01)
C25B 1/00
B01J 20/20
- (21) **u201001148** (22) 04.02.2010
- (72) Абдурашідов Абдурашід Аліфендієвич, Косінов Микола Васильович, Поляков Дмитро Васильович, RU

- (73) **АБДУРАШІДОВ АБДУРАШІД АЛІФЕНДІЙОВИЧ, КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, ПОЛЯКОВ ДМИТРО ВАСИЛЬОВИЧ, RU**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СПУЧЕНОГО ГРАФІТУ**

- (57) 1. Спосіб одержання спученого графіту шляхом електрохімічної обробки вихідної сировини, яка містить в собі графіт, в електроліті - у водному розчині азотної кислоти й бертолетової солі, шляхом пропускання електричного струму крізь сировину, яка містить в собі графіт й електроліт при питомій витраті електрики 50-300 мА/г графіту з наступним промиванням водою, сушінням і вибуховим розкладанням впровадженій в графіт бертолетової солі, ініційованим хімічним впливом, який **відрізняється** тим, що через сировину, яка містить в собі графіт, пропускають імпульсний електричний струм з частотою 25-100 кГц, з густиною електричного струму в імпульсі не більше 1 А/см², переважно не більше 0,5 А/см², а хімічний вплив на оброблений матеріал, який містить в собі графіт, здійснюють водним розчином тіосечовини або водним розчином перхлорату амонію.
2. Спосіб одержання спученого графіту за п. 1, який **відрізняється** тим, що застосовують водний розчин азотної кислоти й бертолетової солі з концентрацією менш ніж 50 %, переважно менш ніж 40 %.
3. Спосіб одержання спученого графіту за п. 1, який **відрізняється** тим, що на сировину, яка містить в собі графіт, впливають імпульсним електричним струмом зі шпаруватістю імпульсів 1,5-3, переважно зі шпаруватістю, близькою до 2.

- (11) **51793** (51) МПК
(24) 26.07.2010 C01B 31/08 (2006.01)

- (21) **u201003242** (22) 22.03.2010
- (72) Головкин Леонід Володимирович, Поважний Володимир Ананійович, Мельничук Олександр Володимирович, Тичинін Ігор В'ячеславович
- (73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НАНОСТРУКТУРОВАНОГО ВУГЛЕЦЕВОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Спосіб одержання наноструктурованого вуглецевого матеріалу, що здійснюють методом темплатного синтезу з прекурсорів на основі неорганічних молекулярних сит і полімеру, який **відрізняється** тим, що включає такі послідовні стадії: насичення силікагелю мономером за температури 293 К, фільтрування і промивання мезитилоном, полімеризацію мономеру в порах силікагелю за температури 353-423 К протягом 18-40 годин, карбонізацію органічного полімерного матеріалу за температури 973-1023 К, періодичне повторювання процесу насичення мономером силікатно-вуглецевого наноконкомпозиту, полімеризації та карбонізації полімеру, видалення з наноконкомпозиту силікатного прекурсорі обробкою водним розчином фтористоводневої кислоти на струшую-

чому апараті з наступною промивкою дистильованою водою до нейтральної реакції і сушінням за температури 323-373 К.

C 02

(11) **51485** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** C02F 1/00
C02F 3/00

(21) **u200808305** (22) **20.06.2008**

(72) Гавриш Михайло Володимирович, Баранов Георгій Анатолійович, Смірнов Сергій Борисович, Каупайтіс Петрас, UA/LT

(73) **ГАВРИШ МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ, БАРАНОВ ГЕОРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, СМІРНОВ СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ, КАУПАЙТІС ПЕТРАС, UA/LT**

(54) **СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ БОЙОВИХ ОТРУЙЛИВИХ РЕЧОВИН**

(57) Спосіб утилізації бойових отруйливих речовин, що включає застосування для оброблення контейнерів віброкавітації і обробку отруйливих речовин в рідкому реакційному середовищі, дегазацію і озонування, який **відрізняється** тим, що підготовку до оброблення контейнерів і їх оброблення здійснюють в морській воді на глибині 1,5-2 м, процеси дегазації і озонування проводять на кораблі, а на суші отруйливі речовини, що переробляють, поміщають в біореактор з рослинною основою в співвідношенні 1:3, причому рослинну основу заздалегідь заселяють мікрофлорою, що містить бактерії, актиноміцети, мікроскопічні гриби в співвідношенні 1,6:1:1,7 і через 15 діб заселяють вермикультурою червоного каліфорнійського черв'яка *Eisenia Toetida*.

(11) **51729** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** C02F 1/46

(21) **u201001991** (22) **23.02.2010**

(72) Гуйтур Василь Іванович, Пересунько Микола Васильович, Хоришко В'ячеслав Віталійович

(73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ БЕЗРЕАГЕНТНОГО ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ВОДИ**

(57) Установа для безреагентного знезараження води, що містить вертикально встановлену на амортизаторах циліндричну ємність, яка складається з двох секцій і розміщених в ній випуклої і вигнутої мембран, магнітострикційний перетворювач ультразвукових коливань і запірно-роздавальну арматуру, яка **відрізняється** тим, що вона утримує вертикально встановлену циліндричну ємність, яка складається з верхньої циліндричної секції з кришкою, забезпеченою центральним вхідним патрубком з корковим краном, та нижньої циліндричної секції з днищем, встановленим на амортизаторах, обладнаним центральним вихідним патрубком з корковим краном, між якими за допомогою кільцевих герметизуючих і амортизуючих прокладок горизонтально встановлена мембрана з отворами по периметру центрально і жорстко закріпленого з її верхньої сторони магнітострикційного перетворювача, які співпадають з нижніми отворами охоплюючого його зверху і аналогічно закріпленого з тої ж сторони концентратора ультразвукових коливань тороподібної форми, з верхньої сторони якого має місце центральний отвір великого діаметра, а з нижньої сторони горизонтальної мембрани центрально і жорстко закріплений перший непарний концентратор тороподібної форми, отвори якого співпадають з отворами мембрани, а центральний отвір з нижньої його сторони співпадає з центральним заглибленням у формі півкулі з отвором, який спів-

бком з корковим краном, між якими за допомогою кільцевих герметизуючих і амортизуючих прокладок встановлена верхня випукла мембрана з отворами та нижня ввігнута мембрана з отворами по периметру жорстко й центрально закріпленого магнітострикційного перетворювача та отворами, співпадаючими з отворами випуклої мембрани, з нижньої сторони якої жорстко й центрально закріплений нижній конусний концентратор та нижній циліндричний концентратор з дном, забезпеченим центральним отвором, а між ними з проміжками жорстко встановлені циліндричні концентратори, перфоровані отворами, при цьому на випуклій мембрані жорстко й центрально закріплений циліндричний концентратор з ввігнутою кришкою, забезпеченою центральним отвором, та випуклою кришкою з центральним отвором і центральний конусний концентратор, а між концентраторами з проміжками - циліндричні концентратори, перфоровані отворами.

(11) **51727** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** C02F 1/46

(21) **u201001985** (22) **23.02.2010**

(72) Гуйтур Василь Іванович, Хоришко В'ячеслав Віталійович, Пересунько Микола Васильович

(73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ БЕЗРЕАГЕНТНОГО ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ПИТНОЇ ВОДИ**

(57) Установа для безреагентного знезараження питної води, що містить вертикально встановлену герметичну ємність, яка складається з верхньої і нижньої секцій, розміщена на амортизаторах, забезпечена горизонтальною мембраною, магнітострикційним перетворювачем, концентраторами ультразвукових коливань тороподібної форми і запірно-роздавальною арматурою, яка **відрізняється** тим, що вона утримує вертикально встановлену герметичну ємність, яка складається з верхньої циліндричної секції з кришкою, забезпеченою центральним вихідним патрубком з корковим краном, та нижньої конусної секції, повернутої великою основою вверх і забезпеченої днищем з центральним вихідним патрубком, обладнаним корковим краном, яка розміщена на амортизаторах, а між ними за допомогою кільцевих герметизуючих і амортизуючих прокладок горизонтально встановлена мембрана з отворами по периметру центрально і жорстко закріпленого з її верхньої сторони магнітострикційного перетворювача, які співпадають з нижніми отворами охоплюючого його зверху і аналогічно закріпленого з тої ж сторони концентратора ультразвукових коливань тороподібної форми, з верхньої сторони якого має місце центральний отвір великого діаметра, а з нижньої сторони горизонтальної мембрани центрально і жорстко закріплений перший непарний концентратор тороподібної форми, отвори якого співпадають з отворами мембрани, а центральний отвір з нижньої його сторони співпадає з центральним заглибленням у формі півкулі з отвором, який спів-

падає з центральним отвором з верхньої сторони парного концентратора тороподібної форми та отворами по периметру, які, в свою чергу, співпадають з отворами чергового непарного концентратора тороподібної форми, і т.д., при цьому кожний нижній тороподібний концентратор по діаметру зменшений на постійну величину, що забезпечує постійність проміжку між ними та внутрішньою стінкою нижньої секції, а останній концентратор є непарним, його отвори на верхній стороні співпадають з аналогічними отворами парного тороподібного концентратора (над ним), а центральний отвір розміщений над вихідним патрубком.

(11) **51722**
(24) **26.07.2010**

(51) МПК (2009)
C02F 1/46

(21) **u201001891** (22) **22.02.2010**

(72) Гуйтур Василь Іванович, Овчаренко Анатолій Володимирович, Цепух Наталя Василівна

(73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ПИТНОЇ ВОДИ**

(57) Установка для знезараження питної води, що містить вертикально установлену на амортизаторах ємність, розміщені в ній мембрани з магнітострикційними перетворювачами і запірно-роздавальною арматуру, яка **відрізняється** тим, що вона утримує вертикально установлену циліндричну ємність, забезпечену вхідним і вихідним патрубками, під'єднаними до охолоджувальної системи (не показана), кришкою з центральним вхідним патрубком, забезпеченим корковим краном, який переходить у верхній оголовок з отворами, під яким горизонтально розміщена амортизаційна прокладка, причому між аналогічною прокладкою нижнього оголовка з отворами центрального вихідного патрубка з корковим краном центрально розміщений п'єзокерамічний випромінювач ультразвукових коливань, під'єднаний до високочастотного генератора (не показаний), який складається з тefлонової трубки та п'єзокерамічних трубок на її зовнішній і внутрішній поверхнях, які утворюють внутрішню порожнину п'єзокерамічного випромінювача, днищем, установленим на амортизаторах, а за допомогою амортизуючих і герметизуючих прокладок під кришкою і на зовнішній стороні вихідного патрубка вертикально установлені мембрани, які забезпечені магнітострикційними котушками та котушками зворотного зв'язку, при цьому мембрани з вертикальними герметизуючими і амортизуючими прокладками між ними (не показані) стягнуті хомутами.

(11) **51716**
(24) **26.07.2010**

(51) МПК (2009)
C02F 1/46

(21) **u201001859** (22) **22.02.2010**

(72) Гуйтур Василь Іванович, Овчаренко Анатолій Володимирович

(73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖУВАННЯ ПИТНОЇ ВОДИ**

(57) Установка для обеззараживания питьевой воды содержит вертикально установленную цилиндрическую емкость, которая складывается из верхней и нижней секций, обеспеченных входными и выходными патрубками с корковыми кранами та півкульовою мембраною з жорстко і центрально закріпленням з внутрішньої сторони магнітострикційним перетворювачем, яка **відрізняється** тим, що вона утримує вертикально установлену циліндричну ємність, яка складається з верхньої циліндричної секції з кришкою, забезпеченою центральним вхідним патрубком з корковим краном, та нижньої циліндричної секції з днищем, установленим на амортизаторах, з центральним вихідним патрубком обладнання, корковим краном, між якими за допомогою кільцевих амортизуючих і герметизуючих прокладок розміщені горизонтально кільцеві фланці мембран зі співпадаючими отворами, верхня півкульова мембрана в яких забезпечена центральним отвором великого діаметра, а нижня півкульова мембрана - отворами по контуру магнітострикційного перетворювача, жорстко і центрально закріпленого з верхньої сторони мембрани 17, а під отвором 16 з внутрішньої сторони мембрани 15 жорстко і центрально закріплені верхній кільцевий концентратор з центральним отвором, забезпеченим гідродинамічним випромінювачем, середній кільцевий концентратор з аналогічним кільцевим концентратором з аналогічним отвором і гідродинамічним випромінювачем та нижній кільцевий концентратор з таким же отвором і гідродинамічним випромінювачем, при цьому їх поперечний переріз зменшується в сторону вертикальної осі установки, а контури сторін кріплення відповідають контурам внутрішніх сторін мембран.

(11) **51717**
(24) **26.07.2010**

(51) МПК (2009)
C02F 1/46

(21) **u201001861** (22) **22.02.2010**

(72) Гуйтур Василь Іванович, Будак Валерій Дмитрович, Овчаренко Анатолій Володимирович

(73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖУВАННЯ ВОДИ**

(57) Установка для обеззараживания воды, что содержит емкость, установленную на амортизаторах, горизонтальную мембрану, магнітострикційний перетворювач і запірно-роздавальною арматуру, яка **відрізняється** тим, що вона утримує вертикально установлену ємність на амортизаторах, яка складається з кришки, забезпеченої центральним вхідним патрубком з корковим краном, та півкульового днища з центральним вихідним патрубком, обладнаним корковим краном, між якими за допомогою кругових герметизуючих і амортизуючих прокладок установлена горизонтальна мембрана з отворами, між якими жорстко і центрально з її верхньої сторони закріплена випукла мембрана з отворами по периметру аналогічно закріпленого з її нижньої сто-

рони магнітострикційного перетворювача й з отворами біля її основи, до якої аналогічно закріплений циліндричний концентратор, а з нижньої сторони горизонтальної мембрани жорстко і центрально закріплений пустотілий конусний концентратор з центральним отвором в його вершині, повернутій вниз, в якому відповідно закріплений середній пустотілий концентратор з отворами та центральний пустотілий концентратор з отворами, в проміжках між якими жорстко і перпендикулярно до них закріплені перегородки з отворами.

(11) **51764** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 C02F 3/00

(21) u201002540 (22) 09.03.2010

(72) Драганов Борис Харлапівич, Божок Аркадій Михайлович

(73) **ДРАГАНОВ БОРИС ХАРЛАПІВІЧ, БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **БІОГАЗОВА УСТАНОВКА**

(57) Біогазова установка, що містить реактор у вигляді циліндричного корпусу, з одного торця закритою основою, а з другого торця - кришкою, привод, змішувач, розміщений у корпусі і зв'язаний з основою, кришкою і приводом, джерело теплової енергії, зв'язане з реактором, і пристрої завантаження і розвантаження, яка **відрізняється** тим, що корпус, основа і кришка виконані у вигляді тришарової стінки з крайніми твердими шарами, розділеними шаром повітря, а змішувач виконаний у вигляді установлених співвісно з корпусом з можливістю обертання навколо осі додаткових принаймні двох, діаметрально розміщених, вертикальних змішувачів-теплообмінників із зсунутими по вертикалі їх кроками згинання, в яких нижні кінці герметично з'єднані між собою і через шарнірну опору - з основою, а верхні кінці кожного змішувача-теплообмінника жорстко зв'язані із зовнішнім обсадним циліндром, усередині якого додатково установлений внутрішній циліндр, з'єднаний нижньою частиною з шарнірною опорою, а верхньою жорстко - з кришкою корпусу, а верхня частина зовнішнього циліндра з'єднана з приводом з можливістю обертання його і змішувачів-теплообмінників навколо спільної осі, при цьому один із змішувачів містить електромагнітний клапан перепуску теплоносія, а також додатково установлена система автоматичного регулювання температури нагріваного теплоносія і зброджуваного субстрату з трьома терморегуляторами, датчик першого з яких установлений у внутрішньому циліндрі, а датчик другого і третього терморегуляторів - по вертикалі на корпусі реактора, і пристроями ручного вмикання-вимикання електромагнітного клапана та приводу змішувача, а пристрої завантаження-розвантаження реактора виконані у вигляді теплообмінника "труба в трубі" із затворами, зв'язані з корпусом і додатково установленою ємністю для приготування субстрату.

C 03

(11) **51808** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 C03B 5/00

(21) u201003909 (22) 06.04.2010

(72) Олійник Андрій Миколайович

(73) **ОЛІЙНИК АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ЕЛЕКТРИЧНА СКЛОВАРНА ПІЧ ОПОРУ**

(57) 1. Електрична скловарна піч опору, що містить корпус, який містить футеровані стінки, які утворюють варний басейн, склепіння, охолоджувальні електроди, розміщені в стінках корпусу і з'єднані з джерелом живлення, завантажувальний пристрій, з'єднаний з живильником шихти, вузол для випуску скломаси, а також вузол для повного зливу розплаву, яка **відрізняється** тим, що корпус печі додатково оснащений жорстко закріпленою несучою рамою, на якій з можливістю обертання відносно його вертикальної осі розміщене склепіння печі та кінематично з'єднане з додатково введеним механізмом обертання склепіння, встановленим на несучій рамі, при цьому в склепінні виконаний завантажувальний проріз, над яким розміщений завантажувальний пристрій, в нижній частині якого виконаний розвантажувальний отвір, одна з бокових стінок корпусу оснащена ємністю для накопичення скломаси, яка за допомогою придонного протоку сполучається з варним басейном, а електроди виконані з окремих електрично ізольованих секцій, кожна з яких автономно з'єднана з джерелом живлення.
2. Піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що механізм обертання склепіння печі виконаний у вигляді холостого і приводного опорно-упорних вузлів, розміщених на несучій рамі корпусу.
3. Піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що варний басейн має багатокутний переріз, переважно шестикутний.
4. Піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що завантажувальний отвір в склепінні печі виконаний у вигляді прямокутника, основа якого утворена радіусом кола, описаного навколо багатокутного перерізу варного басейну.
5. Піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що завантажувальний пристрій виконаний у вигляді шнекового транспортера.
6. Піч за пп. 1, 5, яка **відрізняється** тим, що розвантажувальний отвір шнекового транспортера оснащений перекидаючим елементом, встановленим з можливістю переміщення відносно його подовжньої осі.
7. Піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поверхня електродів, яка контактує з рідким скломатеріалом, розміщена урівень з площиною внутрішньої поверхні стінок.
8. Піч за пп. 1, 7, яка **відрізняється** тим, що електроди розміщені у бокових стінках та/або в нижній стінці корпусу печі.
9. Піч за пп. 1, 7, 8, яка **відрізняється** тим, що площа робочої поверхні кожної з секцій (S_i), яка контактує з рідким розплавом, вибирається з наступної залежності:

$$s_i = \frac{S_m \cdot p_i}{P_m},$$

де P_m - робоча потужність печі, кВт;

S_m - максимальна робоча площа електрода, см²;

p_i - одинична потужність окремої секції, кВт.

10. Піч за пп. 1, 7, 8, 9, яка **відрізняється** тим, що кожна з секцій оснащена автономним роз'єднувачем.

11. Піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вузол для випуску розплаву виконаний в бічній стінці ємності для накопичення скломаси, а вузол для повного зливу розплаву виконаний в донній частині ємності для накопичення скломаси і розміщений на рівні внутрішньої поверхні нижньої стінки корпусу печі.

C 04

(11) **51736** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 C04B 2/00
C13D 3/02 (2006.01)

(21) u201002103 (22) 25.02.2010

(72) Верченко Лідія Михайлівна, Кос Тетяна Святославівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОСТІ ПІЧНОГО ВАПНА

(57) Спосіб визначення активності пічного вапна, що включає загашування наважки пічного вапна і фільтрування вапняного молока, який **відрізняється** тим, що проводять загашування 900-1100 г пічного вапна, одержане вапняне молоко фільтрують через попередньо зважене сухе сито з отворами діаметром 0,3 мм, після чого сито з осадом висушують у сушильній шафі за температури 100-110 °С до сталої маси та зважують, а активність пічного вапна підраховують за формулою:

$$A = \frac{(H - n) \cdot 100}{H},$$

де A - активність пічного вапна, %;

H - наважка середньої проби пічного вапна, г;

n - маса осаду, г.

(11) **51544** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 C04B 35/83

(21) u200913544 (22) 25.12.2009

(72) Чесноков Олексій Вікторович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ВЕРТИКАЛЬНИХ СТЕРЖНІВ ПРИ СКЛАДАННІ ПРОСТОРОВИХ АРМУЮЧИХ СТРУКТУР

(57) Пристрій для встановлення вертикальних стержнів при складанні просторових армуючих структур, що містить основу з двома плитами та суміщеними отворами для стержнів, що завантажуються у бункер, під основою розташовано плиту, що обмежує рух стержнів, стержні переміщуються в отвори плит під впливом вібробуджувача, який **відрізняється** тим, що як вібробуджувач застосовано ексцентриковий вібропривід з заданням коливальних у горизонтальній площині.

C 05

(11) **51825** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 C05C 1/00

(21) u201007333 (22) 14.06.2010

(72) Мазильников Геннадій Васильович, Шиманський Аркадій Петрович, Лиходід Юрій Анатолійович, Мельник Стефанія Стефанівна

(73) МАЗІЛЬНИКОВ ГЕННАДІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ШИМАНСЬКИЙ АРКАДІЙ ПЕТРОВИЧ, ЛИХОДІД ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, МЕЛЬНИК СТЕФАНІЯ СТЕФАНІВНА

(54) ДОБРИВО

(57) 1. Добриво, що є водорозчинною сумішшю і містить сполуку кальцію та сполуку сірки, яке **відрізняється** тим, що як сполуку кальцію воно містить хлористий кальцій, а як сполуку сірки - SH-вмісну сполуку та додатково містить диметилксантин і хлористий літій при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

кальцій хлористий	33,5-80,4
SH-вмісна сполука	0,5-18,5
літій хлористий	7,4-30,3
диметилксантин	0,9-27,5.

2. Добриво за п. 1, яке **відрізняється** тим, що як SH-вмісну сполуку взятий дитіотрейтол.

C 07

(11) **51684** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 C07D 295/084 (2006.01)
C07C 13/00

A61K 31/13
A61K 31/075
A61K 31/53

(21) u201001439 (22) 12.02.2010

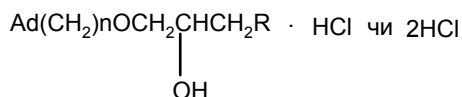
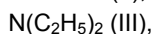
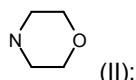
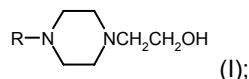
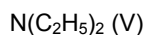
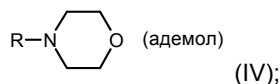
(72) Короткий Юрій Васильович, Степанюк Георгій Іванович, Ходаківський Олексій Анатолійович, Лозинський Мирон Онупрійович, Смертенко Олена Аронівна, Чорнаіван Наталія Георгіївна

(73) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

(54) ЗАСТОСУВАННЯ 1-(АДАМАНТИЛ-1-АЛКОКСИ)-3-ДІАЛКІЛАМІНО-2-ПРОПАНОЛІВ ЯК ЗАСОБІВ, ЯКІ МАЮТЬ ЦЕРЕБРОПРОТЕКТОРНУ АКТИВНІСТЬ

(57) Застосування 1-(адамантил-1-алкокси)-3-діалкіламіно-2-пропанолів

формули:

де $n = 1$:де $n = 2$:

як засобів, які мають церебропротекторну активність.

(72) Іващук Зоя Ананівна, Мікановіч Йово

(73) ІВАЩУК ЗОЯ АНАНІВНА, МІКАНОВІЧ ЙОВО

(54) СУМІШ АЛКІДНОГО ПЛІВКОУТВОРЮВАЧА

(57) 1. Суміш алкідного плівкоутворювача, що містить ангідриди жирних кислот, гліцерин, пентаеретрит та природні олії, яка **відрізняється** тим, що як ангідриди жирних кислот використовують ангідрид фталевої кислоти та ангідрид малеїнової кислоти, а як природні олії використовують талову або рицинову, або пальмову, або кокосову, або соєву олію, та додатково містить органічні розчинники і каталізатор при співвідношенні компонентів, мас. %:

талова або рицинова, або пальмова, або кокосова, або соєва олія	12,0-45,00
гліцерин	1,0-9,7
органічні розчинники	37,0-55,0
пентаеретрит	1,0-10,0
ангідрид фталевої кислоти	5,0-18,00
ангідрид малеїнової кислоти	0,3-4,0
каталізатор	0,3-1,7.

2. Суміш алкідного плівкоутворювача за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як каталізатор використовують суміш каталізаторів розливу, отвердження та виводу надлишкової води.(11) **51608**
(24) 26.07.2010(51) МПК
C07D 333/48 (2006.01)(21) **u201000252** (22) 13.01.2010

(72) Конюшенко Володимир Петрович

(73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ АМІНУВАННЯ НЕНАСИЧЕНОЇ СПЛУКИ В ТОНКИХ ПЛІВКАХ

(57) Спосіб амінування ненасиченої сполуки в тонких плівках, що включає дисперсійне середовище та дисперсну фазу, який **відрізняється** тим, що реакцію проводять в тонких плівках висократної піни, при цьому один із реагентів знаходиться в дисперсійному середовищі, інший в дисперсній фазі, як дисперсійне середовище використовують розчини реагентів або розчини ненасиченої сполуки, а як дисперсну фазу використовують реакційноздатний газ або суміш газів, при цьому висократно піну виготовляють за допомогою генератора висократної піни.**C 08**(11) **51813**
(24) 26.07.2010(51) МПК (2009)
C08G 63/00
C09D 167/08(21) **u2010004723**

(22) 21.04.2010

(11) **51811**
(24) 26.07.2010(51) МПК (2009)
C08K 5/00
C08L 93/00(21) **u2010004721** (22) 21.04.2010

(72) Іващук Зоя Ананівна, Мікановіч Йово

(73) ІВАЩУК ЗОЯ АНАНІВНА, МІКАНОВІЧ ЙОВО

(54) СКЛАД ПОЛІЕФІРНОГО ПЛІВКОУТВОРЮВАЧА

(57) Суміш поліефірного плівкоутворювача, що включає багатоатомні спирти, ангідриди жирних кислот, модифікатори полімеризації, причому як багатоатомні спирти використовують пропіленгліколь, стирол, етиленгліколь, триетиленгліколь та діетиленгліколь, а як ангідриди жирних кислот використовують малеїновий ангідрид та фталевий ангідрид, яка **відрізняється** тим, що як модифікатори використовують модифікатор в'язкості - дициклопентадієн, причому суміш додатково включає інгібітор-антиоксидант - діетилгідроксиламін при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

пропіленгліколь	5,0-30,0
стирол	5,0-39,7
етиленгліколь	5,0-10,0
діетиленгліколь	5,0-10,0
триетиленгліколь	10,0-15,0
малеїновий ангідрид	5,0-15,0
фталевий ангідрид	4,0-20,0
дициклопентадієн	10,0-15,0
діетилгідроксиламін	0,3-1,0.

(11) **51812**
(24) 26.07.2010(51) МПК (2009)
C08L 93/00(21) **u2010004722**

(22) 21.04.2010

- (72) Іващук Зоя Ананівна, Мікановіч Йово
 (73) **ІВАЩУК ЗОЯ АНАНІВНА, МІКАНОВІЧ ЙОВО**
 (54) **ВОДНО-ДИСПЕРСІЙНА КОМПОЗИЦІЯ СМОЛИ**
 (57) 1. Композиція водно-дисперсійної смоли, що містить базові мономері для полімеризації, емульгатори, стабілізатори, коалесценти та воду, яка **відрізняється** тим, що як базові мономері використовують мономері бутилметакрилату, стиролу, гідроксіетилцелюлози та мономер акрилової кислоти, а як коалесцент використовують полівініловий спирт, та додатково композиція містить мономер вінілверсату, мономер вінілацетату та антибактеріальні модифікатори при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|----------------------------------|-----------|
| бутилметакрилат (мономер) | 10,0-35,0 |
| стирол (мономер) | 0,5-14,5 |
| акрилова кислота (мономер) | 0,5-3,0 |
| вода | 10,0-50,0 |
| емульгатори | 0,5-3,0 |
| антибактеріальні модифікатори | 0,1-1,0 |
| стабілізатори | 0,4-2,0 |
| вінілацетат (мономер) | 7,0-14,5 |
| полівініловий спирт (коалесцент) | 3,0-10,0 |
| гідроксіетилцелюлоза (мономер) | 3,0-10,0 |
| вінілверсат (мономер) | 2,0-8,0. |
2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як стабілізатори використовують піногасники та ініціатори полімеризації.

C 09

- (11) **51650** (51) МПК (2009)
 (24) 26.07.2010 **C09K 21/00**
D06M 16/00
- (21) **u201000927** (22) 29.01.2010
 (72) Ємченко Ірина Володимирівна, Мартинюк Ольга Іванівна, Микитин Олег Зеновійович
 (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВОГНЕБІОЗАХИСТУ ЦЕЛЮЛОЗОВМІСНИХ МАТЕРІАЛІВ**
 (57) Композиція для вогнебіозахисного покриття, що містить карборансилоксановий лак та алюміній (III) оксид, яка **відрізняється** тим, що додатково містить цинк (II) оксид та базальтове волокно при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--------------------------|-----------|
| карборансилоксановий лак | 25-40 |
| алюміній (III) оксид | 37,5-57,5 |
| цинк (II) оксид | 10-20 |
| базальтове волокно | 2,5-7,5. |

C 10

- (11) **51602** (51) МПК (2009)
 (24) 26.07.2010 **C10G 9/00**
- (21) **u2010000204** (22) 11.01.2010

- (72) Горбаченко Тетяна Володимирівна, Горбаченко Володимир Михайлович, Сидоренко Сергій Вікторович
 (73) **ГОРБАЧЕНКО ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА, ГОРБАЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ, СИДОРЕНКО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**
 (54) **ПЛАЗМОВИЙ ПІДІГРІВАЧ СИРОВИНИ І ПАРИ В ПІРОЛІЗІ ВУГЛЕВОДНІВ**
 (57) Плазмовий підігрівач сировини і пари в піролізі вуглеводнів, що містить два циліндричних корпуси, два змійовики та кришку, який **відрізняється** тим, що в нього введено камеру для утворення плазми, патрубку для подачі повітря, плазмотрони, а також патрубок для виходу гарячого повітря.

- (11) **51491** (51) МПК (2009)
 (24) 26.07.2010 **C10L 1/04** (2006.01)
C10L 1/32

- (21) **u200909199** (22) 07.09.2009
 (72) Войтенко Борис Іванович, Рубчевський Валерій Миколайович, Чернишов Юрій Олексійович, Овчиннікова Світлана Олександрівна, Ткалич Григорій Михайлович, Волох Віктор Михайлович, Билков Валентин Григорович, Ковальов Євген Тихонович, Пітюлін Ігор Наркиссович
 (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРОЖКОКС"**
 (54) **ПАЛИВНА КОМПОЗИЦІЯ**
 (57) Паливна композиція, що містить продукти коксування вугільної шихти, у вигляді гомогенної суміші полімерів бензольного відділення, сольвент-нафти чорної, антраценової фракції, яка **відрізняється** тим, що до складу суміші додатково вводяться поглинальне масло та легке масло при наступному співвідношенні вихідних компонентів (% мас.):
- | | |
|---------------------------------|--------|
| полімери бензольного відділення | 15-30; |
| антраценова фракція | 30-45; |
| сольвент-нафта чорна | 10-15; |
| легке масло | 5-7; |
| поглинальне масло | 15-20. |

- (11) **51518** (51) МПК (2009)
 (24) 26.07.2010 **C10L 1/32**
C10L 1/00

- (21) **u200912797** (22) 09.12.2009
 (72) Халатов Артем Артемович, Костенко Ніна Володимирівна, Шіхабутінова Оксана Володимирівна, Хлебніков Олег Євгенович
 (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**
 (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВОДОВУГІЛЬНОГО ПАЛИВА ВИХРОВИМ І КАВІТАЦІЙНИМ МЕТОДАМИ**
 (57) Спосіб одержання водовугільного палива вихровим і кавітаційним методами, що включає сухе диспергування попередньо подрібненого палива з його демінералізацією, кавітаційну обробку суміші подрібненого твердого палива і водовмісної рі-

дини, який **відрізняється** тим, що сухе диспергування проводять у вихровому акустичному потоці вихрового акустичного млина, куди подають подрібнене паливо та одержують тонкодисперсну пилогазову суміш, розподіляють її на фракції за допомогою сепаратора, відділяють мінеральні компоненти шляхом відведення їх через щілини в боковій поверхні вихрової камери, інтенсивно активують поверхню утворених частинок палива шляхом обробки тонкодисперсної пилогазової суміші у вихровому акустичному млині самозбудженими суміщеними вихровим і акустичним полями, демінералізовану пилогазову суміш направляють в ступеневий гідродинамічний кавітатор, змішують з водою і одержують тонкодисперсну колоїдну гідросуміш водовугільного палива.

- (11) **51786** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **C10L 5/00**
- (21) **u201003164** (22) **19.03.2010**
(72) Калініхін Олег Миколайович, Панасенко Анатолій Іванович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СУМІШ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПАЛИВНИХ БРИКЕТІВ**
(57) Суміш для отримання паливних брикетів, що містить тверді побутові відходи як вуглецевий компонент та смолистий відхід коксохімічних заводів як сполучну речовину, яка **відрізняється** тим, що містить як смолистий відхід коксохімічних заводів кам'яновугільні фуси при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-------------------------|--------|
| тверді побутові відходи | 60-65 |
| кам'яновугільні фуси | 35-40. |

C 12

- (11) **51815** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **C12F 5/00**
- (21) **u201005297** (22) **30.04.2010**
(72) Сосницька Оксана Віталіївна, Шиян Петро Леонідович, Харченко Олена Григорівна, Кірюк Христина Іванівна, Деркач Маріанна Іванівна, Рудаков Володимир Костянтинович
- (73) **НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНТЕРМАШ"**
- (54) **СПИРТ ЕТИЛОВИЙ ПИТНИЙ**
(57) 1. Спирт етиловий питний, що містить спирт етиловий ректифікований, супутні органічні сполуки та пом'якшену воду, який **відрізняється** тим, що має концентрацію спирту в межах 60,0-95,5 об'ємних відсотка при наступному співвідношенні органічних сполук:

масова концентрація альдегідів у перерахунку на оцтовий альдегід у безводному спирті, мг/дм³ 4,1-8,0

масова концентрація естерів у перерахунку на оцтово-етиловий естер у безводному спирті, мг/дм³ 2,0-15,0

масова концентрація сивушного масла: пропілового, ізопропілового, бутилового, ізобутилового та ізоамілового спирти у перерахунку на суміш пропілового, ізобутилового та ізоамілового спиртів (3:1:1) в безводному спирті, мг/дм³ 2,0-10,0

масова концентрація сивушного масла в перерахунку на суміш ізоамілового та ізобутилового спиртів (1:1) в безводному спирті, мг/дм³ 2,0-5,0

об'ємна частка метилового спирту у перерахунку на безводний спирт, % 0,01-0,03.

2. Спирт етиловий питний за п. 1, який **відрізняється** тим, що як сировина крім спирту етилового ректифікованого вищої очистки використовується спирт етиловий ректифікований підвищеної якості - "Екстра", "Люкс", "Пшенична сльоза".

- (11) **51577** (51) МПК
(24) **26.07.2010** **C12G 3/06** (2006.01)
- (21) **u201000027** (22) **04.01.2010**
(72) Бахматюк Ольга Ярославівна
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СТАНІСЛАВСЬКА ТОРГОВА КОМПАНІЯ"**
- (54) **ГОРІЛКА ОСОБЛИВА "ФРАНКІВСЬКА ДЗВІНКА"**
(57) Горілка особлива, яка містить цукор, ароматний спирт гілок чорної смородини та розчин зі спирту етилового ректифікованого і води питної підготовленої, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить ароматний спирт гілок та листя вишні, при наступному вмісті компонентів, дал на 1000 дал горілки:
- | | |
|---|---------|
| цукор (65,8 % цукровий сироп) | 1,9-2,2 |
| ароматний спирт гілок чорної смородини | 1,3-2,0 |
| ароматний спирт гілок та листя вишні | 0,2-0,3 |
| водно-спиртова рідина зі спирту етилового ректифікованого і води питної підготовленої | решта. |

- (11) **51560** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **C12N 15/11**
- (21) **u200913732** (22) **28.12.2009**
(72) Дерев'янюк Станіслав Васильович, Головка Анатолій Миколайович, Кацімон Вадим Васильович, Бова Тетяна Олександрівна, Сорока Віктор Іванович
- (73) **ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ РНК ТЕШОВІРУСІВ МЕТОДОМ ЗВОРОТНО-ТРАНСКРИПТАЗНОЇ ПОЛІМЕРАЗНОЇ ЛАНЦЮГОВОЇ РЕАКЦІЇ

(57) Спосіб виявлення РНК тешовірусів методом зворотно-транскриптазної полімеразної ланцюгової реакції, що включає виділення РНК з досліджуваних проб, ампліфікування специфічної ділянки кДНК інфекційного агента за допомогою зворотно-транскриптазної полімеразної ланцюгової реакції з використанням двох штучно синтезованих оригінальних праймерів, який **відрізняється** тим, що використані праймери мають наступні послідовності:

Sense Primer: TeschoF51 - 5'-CCAGCAGCCTCTGTTCAGAAAG,

Antisense Primer: TeschoR51 - 5'-GC(A/G)TACTTGTATGAGGCCCATC.

(57) Спосіб виявлення РНК ентеровірусів свиней А методом зворотно-транскриптазної полімеразної ланцюгової реакції, що включає виділення РНК з досліджуваних проб, ампліфікування специфічної ділянки кДНК інфекційного агента за допомогою зворотно-транскриптазної полімеразної ланцюгової реакції з використанням двох штучно синтезованих оригінальних праймерів, який **відрізняється** тим, що використані праймери мають наступні послідовності:

Sense Primer: Pev8F6 - 5' – TGCCAACTAAGAACGCCACTG,

Antisense Primer: Pev8R6 - 5' – TCACCTTCTGCCATCCACAATC.

(11) 51552
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
C12N 15/11

(21) u200913672 **(22) 28.12.2009**

(72) Дерев'яно Станіслав Васильович, Головка Анатолій Миколайович, Кацімон Вадим Васильович, Бова Тетяна Олександрівна, Сорока Віктор Іванович

(73) ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ РНК ЕНТЕРОВІРУСІВ СВИНЕЙ В МЕТОДОМ ЗВОРОТНО-ТРАНСКРИПТАЗНОЇ ПОЛІМЕРАЗНОЇ ЛАНЦЮГОВОЇ РЕАКЦІЇ

(57) Спосіб виявлення РНК ентеровірусів свиней В методом зворотно-транскриптазної полімеразної ланцюгової реакції, що включає виділення РНК з досліджуваних проб, ампліфікування специфічної ділянки комплементарної ДНК інфекційного агента за допомогою зворотно-транскриптазної полімеразної ланцюгової реакції з використанням двох штучно синтезованих оригінальних праймерів, який **відрізняється** тим, що використані праймери мають наступні послідовності:

Sense Primer: Pev9FI - 5' - GGATTGCGGTCAAGCACTTCTGTT

Antisense Primer: Pev9RI - 5' - CGTGGTTAGGATTAGCCGCATTC.

(11) 51551
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
C12N 15/11

(21) u200913667 **(22) 28.12.2009**

(72) Дерев'яно Станіслав Васильович, Головка Анатолій Миколайович, Кацімон Вадим Васильович, Бова Тетяна Олександрівна, Сорока Віктор Іванович

(73) ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ РНК ЕНТЕРОВІРУСІВ СВИНЕЙ А МЕТОДОМ ЗВОРОТНОТРАНСКРИПТАЗНОЇ ПОЛІМЕРАЗНОЇ ЛАНЦЮГОВОЇ РЕАКЦІЇ

(11) 51531
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
C12P 23/00

(21) u200913266 **(22) 21.12.2009**

(72) Зубарева Інна Михайлівна, Федорова Ірина Сергіївна

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАСІВНОГО МАТЕРІАЛУ У ВИРОБНИЦТВІ МІКРОБІОЛОГІЧНОГО БЕТА-КАРОТИНУ

(57) Спосіб одержання засівного матеріалу у виробництві мікробіологічного бета-каротину, що включає поверхнєве культивування (+), (-) *Blakeslea trispora* на поживному середовищі з кукурудзяним екстрактом, агар-агаром та арабінозою як джерелом вуглецю та енергії для мікроорганізму з подальшою стерилізацією середовища при 100-120 °C протягом 40-45 хвилин, який **відрізняється** тим, що перед культивуванням продуцента арабінозу окремо термічно обробляють при 85-90 °C протягом 25-30 хвилин.

C 13

(11) 51733
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
C13D 1/00

(21) u201002098 **(22) 25.02.2010**

(72) Гусятинська Наталія Альфредівна, Ліпєц Антон Адамович, Романченко Наталія Миколаївна, Теретина Світлана Миколаївна, Косенко Катерина Ігорівна, Бондар Лариса Миколаївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ ДЕЗІНФЕКЦІЇ КЛЕРОВКИ ТРОСТИННОГО ЦУКРУ-СИРЦЮ

(57) Спосіб дезінфекції клеровки тростинного цукру-сирцю, що включає розчинення тростинного цукру-сирцю промивною водою і введення дезінфектанту, який **відрізняється** тим, що як дезінфек-

тант використовують водний розчин натрієвої солі дихлорізоціанурової кислоти у кількості 0,0001-0,0007 % до маси цукру-сирцю, який безперервно вводиться у промивну воду.

танційного керування і регулювальну запірну апаратуру, пов'язану з блоком управління.

C 21

- (11) **51795** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **C21B 5/00**
- (21) **u201003259** (22) 22.03.2010
- (72) Бойко Володимир Семенович, Доля Сергій Миколайович, Климачук Владислав Владиславович, Струтинський В'ячеслав Анатолійович, Косолап Миколай Володимирович, Пампуха Михайло Петрович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"**
- (54) **СПОСІБ ДОМЕННОЇ ПЛАВКИ**
- (57) Спосіб доменної плавки, що включає завантаження в доменну піч шихтових матеріалів, що містять кокс, і вдування в горн пиловугільного палива, який **відрізняється** тим, що відношення вмісту летких речовин у пиловугільному паливі, що вдувається, до вмісту летких речовин у коксі, який завантажуються, складає 0,5-38,0, а як пиловугільне паливо використовують у різних співвідношеннях кам'яне вугілля, антрацит, нафтококс, збагачені шлами збагачувальних фабрик, обвуглечений продукт піролізу бурого вугілля та іншої органічної сировини.

- (11) **51605** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **C21C 5/44**
B22D 41/06 (2006.01)

- (21) **u201000218** (22) 12.01.2010
- (72) Кривченко Юрій Сергійович, Степаненко Олександр Миколайович, Філяк Артем Вікторович, Малик Олександр Олексійович, Довгач Володимир Юрійович, Куркула Олександр Вікторович
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ МЕТАЛУРГІЙНИХ ЗАВОДІВ"**
- (54) **СПОСІБ ЛОМКИ ВОГНЕТРИВКОЇ ФУТЕРІВКИ МЕТАЛУРГІЙНИХ АГРЕГАТІВ**
- (57) Спосіб ломки вогнетривкої футерівки металургійних агрегатів, що здійснюється шляхом установки їх на стенд для ломки футерівки, ломки футерівки і пилоподавлення під час висипання бою футерівки, який **відрізняється** тим, що пилоподавлення ведуть по контуру зони пилоутворення стенда зрошуванням форсунками тонкої розпиленості з перекриттям її суміжними водяними факелами розпиленості протягом всього часу ломки футерівки і висипання її бою, а при досягненні температури t повітря навколишнього середовища значень $t < +(5 \div 10 \text{ } ^\circ\text{C})$ зрошування зони пилоутворення стенда ведуть одночасно з обігрівом його поверхні.

C 22

- (11) **51606** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **C21C 5/44**
B22D 41/06 (2006.01)
- (21) **u201000219** (22) 12.01.2010
- (72) Кривченко Юрій Сергійович, Степаненко Олександр Миколайович, Філяк Артем Вікторович, Малик Олександр Олексійович, Довгач Володимир Юрійович, Куркула Олександр Вікторович
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ МЕТАЛУРГІЙНИХ ЗАВОДІВ"**
- (54) **КОМПЛЕКС ДЛЯ ЛОМКИ ВОГНЕТРИВКОЇ ФУТЕРІВКИ МЕТАЛУРГІЙНИХ АГРЕГАТІВ**
- (57) Комплекс для ломки вогнетривкої футерівки металургійних агрегатів, що містить стенд для ломки футерівки, машину для ломки футерівки і пристрій гідроподавлення пиловиділення, який **відрізняється** тим, що забезпечений встановленою з можливістю обігріву поверхонь стенда опалювальною системою, а пристрій гідроподавлення пиловиділення містить трубопроводи подачі води із закріпленими на них форсунками тонкої розпиленості, розташованими по контуру зони пилоутворення стенда для ломки футерівки, блок дис-

- (11) **51515** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **C22B 1/16**
- (21) **u200912641** (22) 07.12.2009
- (72) Буга Ілля Дмитрович, Івко Володимир Вікторович, Носоченко Олег Васильович, Антонов Юрій Григорович, Панченко Олег Анатолійович, Крижановський Анатолій Степанович, Тростян Вікторія Іванівна, Грін Юрій Володимирович, Єрмоленко Ганна Володимирівна
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДНІПРОВСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. Ф.Е. ДЗЕРЖИНСЬКОГО"**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА АГЛОМЕРАТУ НА АГЛОМЕРАЦІЙНІЙ МАШИНІ**
- (57) Спосіб виробництва агломерату на агломераційній машині, що включає прикладення зовнішнього тиску шляхом механічної дії на шар, що спікається, після запалювання, який **відрізняється** тим, що при зміні швидкості агломераційної машини глибина механічної дії змінюється на величину

$$\Delta H_0 = \left(\frac{L_0 \cdot H_{\text{сл}}}{L_a} + H_{\text{зг}} \right) \cdot \left(\frac{V_2 - V_1}{V_1} \right),$$

де ΔH_0 - зміна глибини механічної дії, м;
 L_0 - відстань від місця запалювання до місця прикладення зовнішнього тиску шляхом механічної дії на шар, що спікається, м;
 $H_{сл}$ - висота шару, що спікається, м;
 L_a - довжина зони спікання агломераційної машини, м;
 $H_{зг}$ - висота зони горіння, м;
 V_1 і V_2 - швидкість агломераційної машини до і після зміни її значень, м/хв.

плюмбум (II) метансульфонат	50,00-150,00
станум (II) метансульфонат	2,00-15,00
купрум (II) метансульфонат	1,00-5,00
метансульфоокислота	50,00-150,00
дифеніламінсульфоокислота або дифеніламінсульфонат лужного металу або амонію	0,04-4,00
оксєтильований нафтол(що містить 10-20 молів окису етилену)	0,05-5,00.

(11) **51627** (51) МПК
 (24) 26.07.2010 **C22B 34/12** (2006.01)

- (21) **u201000411** (22) 18.01.2010
 (72) Лисенко Валерій Германович, Гур'янова Тетяна Петрівна, Шкляр Володимир Вікторович, Криворучко Володимир Вікторович, Парфенюк Ігор Георгієвич, Поплавський Юрій Владиславович
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ ТИТАНУ**
 (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ОГРУДКОВАНИХ ТИТАНВІСНИХ МАТЕРІАЛІВ ПРИ ВИКОРИСТАННІ В'ЯЖУЧИХ**
 (57) Спосіб приготування огрудкованих титанвісних матеріалів при використанні в'язучих, який **відрізняється** тим, що як в'язуче використовується суміш кам'яновугільного пеку з лігносульфаном у співвідношенні 1:(0,40 ÷ 10,55), причому титанвісний матеріал повинен мати вміст TiO_2 не нижче 40 % за масою.

C 25

- (11) **51670** (51) МПК (2009)
 (24) 26.07.2010 **C25D 3/56**
 (21) **u2010001226** (22) 08.02.2010
 (72) Данилов Фелікс Йосипович, Васильєва Олена Олександрівна, Проценко Вячеслав Сергійович, Бутиріна Тетяна Євгенівна, Скар Юрій Євгенович, Вакуленко Володимир Мефодійович
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
 (54) **ЕЛЕКТРОЛІТ ДЛЯ ОСАДЖЕННЯ ПОКРИТТІВ СПЛАВОМ СВИНЕЦЬ-ОЛОВО-МІДЬ**
 (57) Електроліт для осадження покриттів сплавом свинець-олово-мідь, що включає плюмбум (II) метансульфонат, станум (II) метансульфонат, купрум (II) метансульфонат та метансульфоокислоту, який **відрізняється** тим, що він додатково містить дифеніламінсульфоокислоту або дифеніламінсульфонат лужного металу або амонію та оксєтильований нафтол (що містить 10-20 молів окису етилену) при наступному співвідношенні компонентів (г/дм³):

C 30

- (11) **51634** (51) МПК (2009)
 (24) 26.07.2010 **C30B 11/10** (2006.01)
C30B 13/00
B01D 9/00
 (21) **u201000457** (22) 18.01.2010
 (72) Шаповалов Віктор Олександрович, Колєснїченко Володимир Іванович, Гніздило Олександр Миколайович, Якуша Володимир Вікторович, Карускевич Ольга Віталіївна
 (73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ЗЛИВКІВ З МОНОКРИСТАЛІЧНОЮ, ПОЛІКРИСТАЛІЧНОЮ ТА ПЕВНОЮ СТРУКТУРОЮ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ МАТЕРІАЛІВ, А ТАКОЖ ДЛЯ ОТРИМАННЯ МУЛЬТИКРИСТАЛІЧНИХ ЗЛИВКІВ ДЛЯ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ**
 (57) 1. Пристрій для отримання зливків з монокристалічною, полікристалічною та певною структурою напівпровідникових матеріалів, а також для отримання мульткристалічних зливків для сонячної енергетики, що включає герметичну камеру кристалізації зливка, вакуумну систему, пристрій подачі шихти, камеру плавлення шихти, джерело для розплавлення шихти та нагріву розплаву, механізм витягування зливка, системи струмо- та водопостачання, який **відрізняється** тим, що пристрій містить окремо розташовану камеру розплавлення шихти, з'єднану розплавопроводом з камерою кристалізації зливка, яка забезпечує розділення об'ємів камери розплавлення шихти та камери кристалізації зливка, що дозволяє створити умови для вибіркового рафінування в кожній камері.
 2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій містить механізм витягування уверх, тигель, механізми обертання тигля та зародкового кристала.
 3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій містить механізм витягування униз та формоутворювач, що забезпечує потрібну форму зливка та його кристалізацію.
 4. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що містить каскад камер в кількості не менше однієї, які розташовані між камерами плавлення шихти та камерою кристалізації зливка і з'єднанні між ними та між собою в каскаді розплавопроводами, що забезпечує створення багатостадійного про-

цесу рафінування з можливістю доведенням складу в рідкому стані до потрібного, а також дозволяє створити вибіркове рафінування на кожній стадії в одному кристалізаційному циклі.

5. Пристрій за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що розплавопровід не менше ніж між двома камерами виконаний у вигляді гідравлічного затвора, що забезпечує подачу розплаву у наступну камеру з створенням різного тиску між цими камерами.

6. Пристрій за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що не менше ніж одна камера містить пристрій подачі шихти та забезпечує дозовано прецизійну подачу матеріалу, що дозволяє ефективно проводити процес рафінування та отримувати заданий склад розплаву.

7. Пристрій за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що не менше ніж одна камера містить систему теплових екранів.

8. Пристрій за пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що не менше ніж одна камера містить систему подачі газу, що дозволяє створити необхідний тиск та склад газової фази.

9. Пристрій за пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що камера кристалізації зливка містить систему обігріву кристала.

10. Пристрій за пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що камера кристалізації зливка містить систему охолодження кристала.

11. Пристрій за пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що тигель містить систему пасток, що не дає потрапити нерозплавленій шихті та осадку з тяжких елементів в іншу камеру по розплавопроводу.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 06**

- (11) **51672** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **D06B 1/00**
D06F 19/00
- (21) **u201001236** (22) **08.02.2010**
(72) Мороз Олександр Миколайович, Черенков Олександр Данилович, Свєргун Юрій Федорович
(73) **МОРОЗ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, ЧЕРЕНКОВ ОЛЕКСАНДР ДАНИЛОВИЧ, СВЕРГУН ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ**
(54) **ПЛОСКИЙ ГІДРОДИНАМІЧНИЙ ВИПРОМІНЮВАЧ АКУСТИЧНИХ ТА УЛЬТРАЗВУКОВИХ КОЛИВАНЬ**
(57) Плоский гідродинамічний випромінювач для створення інтенсивних акустичних та ультразвукових коливань і направлених гідродинамічних струменів мийного розчину, який складається з видовженого прямокутного корпусу, на нижній грані якого виготовлені стержні шляхом виконання прорізів, причому стержні розміщені вздовж довгої сторони корпусу, квадратної труби, що знаходиться посередині верхньої грані, трьох конічно збіжних насадок з щілинними отворами, під'єднаних до труби, причому отвори виконані таким чином, що довша їх сторона перпендикулярна до стержнів, а самі насадки установлені таким чином, щоб струмені рідини, які виходять з сусідніх насадок, перетиналися на деякій відстані від стержнів, для додаткової їх турбулізації, і патрубка для подачі мийного розчину всередину квадратної труби, який **відрізняється** тим, що гідродинамічний випромінювач утворює направлене інтенсивне акустичне поле і направлений швидкісний потік мийного розчину.

- (11) **51539** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **D06P 1/00**
- (21) **u200913482** (22) **24.12.2009**

- (72) Ткачук Оксана Леонідівна, Сарібеков Георгій Савич, Сарібекова Діана Георгіївна
(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СКЛАД ДЛЯ ФАРБУВАННЯ БАВОВНЯНИХ ТКАНИН**
(57) Склад для фарбування бавовняних тканин фарбувальним розчином, що містить сірчистий барвник, сульфід натрію і змочувач, який **відрізняється** тим, що як складову він містить водорозчинну кремнієорганічну сполуку метилсилікату калію при наступному співвідношенні компонентів, г/л:
- | | |
|---------------------|---------|
| сірчистий барвник | 5-30 |
| сульфід натрію 62 % | 2,5-15 |
| змочувач | 1-2 |
| метилсилікат калію | 10-15 |
| вода | до 1 л. |

D 07

- (11) **51750** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **D07B 5/00**
- (21) **u201002300** (22) **01.03.2010**
(72) Чаюн Іван Михайлович, Чаюн Михайло Іванович, Пишняк Ольга Олексіївна
(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИТИХ ВИРОБІВ ОДИНАРНОЇ ЗВИВКИ**
(57) Спосіб виготовлення витих виробів одинарної звивки, які складаються з круглих дротів однакового модуля пружності, який **відрізняється** тим, що залишкове зусилля в елементах витого виробу після виготовлення дорівнює нулю за рахунок звивального натягнення елементів i-го шару:

$$P_i = k \delta_i^2 \cos^2 \alpha_i,$$

$$i = 1, 2, \dots, s,$$

де k - коефіцієнт звивального натягнення;

δ_i - діаметр дроту i-го шару;

α_i - кут звивки дроту i-го шару;

s - кількість шарів дротів у канаті при сприйнятті центрального (серцевинного) дроту одним із шарів.

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

(11) **51492** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 E01C 7/00

(21) u200909593 (22) 18.09.2009

(72) Сергієнко Григорій Якович

(73) СЕРГІЄНКО ГРИГОРІЙ ЯКОВИЧ

(54) АВТОШЛЯХ

(57) Автошлях, що включає земляну основу, піщану утрамбовану подушку, утрамбований на ній щебін або існуюче покриття, який **відрізняється** тим, що нове покриття виконано у вигляді рифлених з обох площин металізованих напиленням від корозії з усіх сторін алюмінієм, латунню і т.п. сталевих листів, стики яких вигнуті для збирання внахльост або оснащені накладними привареними боковою - подовжною, і поперечною стиковими полосами.

(11) **51591** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 E01D 19/00

(21) u201000128 (22) 11.01.2010

(72) Линник Георгій Олегович, Косяк Вікторія Миколаївна, Марочка Віталій Владиславович

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

(54) СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННА ПРОГОНОВА БУДОВА ЗАЛІЗНИЧНОГО МОСТУ

(57) Сталезалізобетонна прогонова будова залізничного мосту, що складається із металевих балок та залізобетонних плит з отворами, заповненими герметичним матеріалом, в які вставлені гнучкі з'єднувальні упори, які одною стороною жорстко прикріплені до верхньої площини верхнього горизонтального листа металеві балки, яка **відрізняється** тим, що на одній стороні гнучких з'єднувальних упорів, вставлених в отвори в залізобетонній плиті, нанесена різьба, на верхній площині плити упори зафіксовані за допомогою шайб і гайки, вісь розташування гнучких циліндричних упорів кріплення плит співпадає з віссю вертикального металеві балки перерізу металеві балки, а стики між залізобетонними плитами омоноличені.

(11) **51637** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 E01D 19/12
E01D 22/00

(21) u201000598 (22) 17.03.2010

(72) Тодиріка Василь Володимирович, Федоренко Іван Олександрович, Давиденко Олександр Олександрович

(73) ТОДИРИКА ВАСИЛЬ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ФЕДОРЕНКО ІВАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ДАВИДЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВИСОТИ ДОРОЖНЬОГО ОГОРОДЖЕННЯ

(57) 1. Спосіб підвищення висоти дорожнього огородження, що включає послідовне встановлення нових секцій та заповнення внутрішнього простору матеріалом, що твердіє, який **відрізняється** тим, що необхідну висоту огородження досягають за рахунок встановлення залізобетонних коронок необхідної висоти.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що простір між встановленими коронками та балками існуючого огородження заповнюють через отвори коронки цементним розчином.

(11) **51594** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 E01D 19/12

(21) u201000135 (22) 11.01.2010

(72) Линник Георгій Олегович, Косяк Вікторія Миколаївна, Марочка Віталій Владиславович

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

(54) ВУЗОЛ КРІПЛЕННЯ ПЛИТ БЕЗБАЛАСТНОГО МОСТОВОГО ПОЛОТНА НА МОСТАХ

(57) Вузол кріплення плит безбаластного мостового полотна на мостах, що включає залізобетонну плиту, металеву балку, прокладний шар і з'єднувальний елемент з різьбою, вставлений в отвір в залізобетонній плиті та закріплений на її верхній площині двома шайбами і гайкою, який **відрізняється** тим, що одна сторона з'єднувального елемента виконана гладкою, і нею він жорстко прикріплений до верхньої площини верхнього горизонтального листа металеві балки.

Е 02

(11) **51632** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 E02B 11/00

(21) u201000432 (22) 18.01.2010

(72) Ткачук Микола Микитович, Кириша Руслан Олександрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

(54) ДРЕНАЖНО-МОДУЛЬНА СИСТЕМА

(57) Дренажно-модульна система, що складається з паралельних, розташованих на різних глибинах дренажів і колекторів, яка **відрізняється** тим, що дренажі мілкої і глибокої закладання по чергові приєд-

нуються до одного колектора, на якому, нижче по течії місця приєднання дрена глибокого закладання, розташовано гідравлічний регулятор, який спрацьовує (пропускає витрату) в разі підняття рівня ґрунтових вод вище норми осушення.

(11) **51495** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 E02D 3/00

(21) **u200910319** (22) 12.10.2009

(72) Сергієнко Григорій Якович

(73) **СЕРГІЄНКО ГРИГОРІЙ ЯКОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ТЕРИТОРІЙ ПРИГІРСЬКИХ РІЧОК ВІД ПАВОДКІВ, СЕЛЕВИХ ПОТОКІВ, ЦУНАМІ ТА УКРІПЛЕННЯ БЕРЕГІВ РІЧОК І ГРЕБЕЛЬ ВОДОЙМ**

(57) Спосіб захисту територій пригірських річок від паводків, селевих потоків, цунамів та укріплення берегів річок, гребель і водойм, що включає підняття рівня берегів водойм, який **відрізняється** тим, що береги річок і водойм беруться в сталеві русла із зварених між собою або зібраних в т.ч. для продовження русла на самопіджимних гумових тепломорозостійких манжетах захищених від корозії напленням з усіх сторін алюмінієм, латунню, бронзою і т.п. стандартних сталевих листів товщиною 6-8 мм, поставлених вздовж берега на довге або коротке ребро в залежності від необхідного підняття рівня, замуrowаних на ~ 0,8 м для герметичності вібратором, закріплених від напору води трикутниками підпорками-пірамідами із швелерів, підсипаних від води камінням-щебенем та ґрунтом від берега з арочними ступеневими переходами для людей до води та копанками для напування звірів і тварин від берега.

(11) **51774** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 E02D 5/34

(21) **u201002824** (22) 12.03.2010

(72) Петраш Олександр Васильович, Шкарбань Вікторія Леонідівна

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

(54) **БУРОНАБИВНА ПАЛЯ**

(57) Буронабивна паля, що включає процес вибурювання свердловини, яка **відрізняється** тим, що замість бетону її матеріалом є ґрунтоцемент, який виготовляється за бурозмішувальною технологією, а на ділянці залягання слабких ґрунтів, для підсилення ґрунтоцементу, центральна частина палі (1/3 діаметра) вибурюється й у порожнині влаштовується залізобетонний сердечник.

(11) **51535** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 E02F 3/08

(21) **u200913475** (22) 24.12.2009

(72) Хомич Сергій Михайлович, Цизь Ігор Євгенович

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЗАБІРНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Забірний пристрій, що містить корпус, пневматичний розпушувач з форсунками та транспортуючий трубопровід, який **відрізняється** тим, що пневматичний розпушувач є обертовим та приводиться в рух за допомогою турбіни, корпус виконаний з можливістю повороту у вертикальній площині і оснащений додатковим пневматичним розпушувачем.

E 03

(11) **51598** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 E03F 3/00

(21) **u201000158** (22) 11.01.2010

(72) Забелін Сергій Анатолійович, Сторожук Юрій Володимирович, Власенко Олександр Михайлович, Булгаков Віктор Васильович

(73) **КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА "ХАРКІВКОМУНОЧИСТВОД"**

(54) **СПОСІБ МЕХАНІЧНОЇ ПРОЧИСТКИ КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ТРУБОПРОВОДУ**

(57) 1. Спосіб механічної прочистки каналізаційного трубопроводу, що включає підготовку трьох підряд розміщених каналізаційних колодязів, установку над першим і третім колодязями двох лебідок, заведення у середній колодязь тросів з обох лебідок, а також металевого контейнера, з'єднання його з тросами, протягування металевого контейнера уздовж каналізаційного трубопроводу у напрямку першого колодязя і, після заповнення контейнера муловим осадом, звільнення контейнера від осаду, який **відрізняється** тим, що перед установкою над першим і третім колодязями двох лебідок, у цих колодязях установлюють упори з блоками, причому металевий контейнер виконаний у вигляді порожнистого півциліндра, до обох кінців якого приєднані дві траверси для з'єднання з тросами, до одного з кінців півциліндра приєднана перемичка, на якій встановлений клапан, виконаний у вигляді півкола з можливістю повороту на 90°, металевий контейнер протягують уздовж каналізаційного трубопроводу у напрямку першого колодязя клапаном уперед на відстань, яка забезпечує заповнення контейнера, потім заповнений контейнер відтягують назад, у середній колодязь, звільнення контейнера від мулового осаду проводять у середньому колодязі, який потім очищують від мулового осаду, при цьому операції протягування металевого контейнера у напрямку першого колодязя повторюють до повного очищення трубопроводу від мулового осаду, потім ті

ж самі операції повторюють у напрямку третього колодязя.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що операція підготовки трьох підряд розміщених колодязів включає відвід води із колодязів і каналізаційного трубопроводу.

(11) **51536** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **E03F 7/00**

(21) **u200913479** (22) **24.12.2009**

(72) Гнедов Олег Борисович, Ченчевий Валерій Геннадійович, Ніколенко Олександр Сергійович, Горбань Андрій Олександрович, Гусак Дмитро Юрійович

(73) **ГНЕДОВ ОЛЕГ БОРИСОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТОЧКОВОЇ САНАЦІЇ ТРУБОПРОВОДІВ**

(57) 1. Пристрій для точкової санації трубопроводів, який містить пакетник, систему відеосанації, технологічний трос та базову платформу, який **відрізняється** тим, що пакетник складається з запірної елементи, всередині якого міститься напрямний штифт з технологічним пазом, упорної втулки та пружини для монтажу/демонтажу пакетника з базовою платформою.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що базова платформа містить технологічний паз для фіксації пакетника та технологічний отвір.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що базова платформа містить оглядове дзеркало для точної установки пакетника на пошкоджену місця трубопроводу.

E 04

(11) **51596** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **E04B 1/00**

(21) **u201000139** (22) **11.01.2010**

(72) Пічугін Сергій Федорович, Семко Олександр Володимирович, Дрижирук Юрій Васильович

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ІСНУЮЧИХ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД ВІД НАДМІРНОГО СНІГОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ БІЛЯ ПЕРЕПАДІВ ВИСОТ**

(57) Спосіб захисту існуючих будівель і споруд від надмірного снігового навантаження біля перепадів висот, в якому за рахунок снігозахисних конструкцій (3) забезпечують захист дахів будинків від надмірного скупчення снігу в місцях перепадів висот.

(11) **51630** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **E04B 5/32**

(21) **u201000427** (22) **18.01.2010**

(72) Семко Олександр Володимирович, Дмитренко Тетяна Анатоліївна

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

(54) **ВУЗОЛ З'ЄДНАННЯ МОНОЛІТНОГО БЕЗКАПІТЕЛЬНОГО БЕЗБАЛОЧНОГО ПЕРЕКРИТТЯ З ТРУБОБЕТОННИМИ КОЛОНАМИ**

(57) Вузол з'єднання монолітного безкапітельного безбалочного перекриття з труобетонними колонами, що складається з труобетонної колони, до якої приварено арматурні відгини, монолітного безбалочного безкапітельного залізобетонного перекриття, який **відрізняється** тим, що вузол з'єднання окрім арматурних відгинів має горизонтальну сталеву фасонку, до якої приварено стержневу арматуру, за допомогою чого забезпечено сприйняття вузловим з'єднанням згинальних моментів, та як колона використовується труобетонна стійка.

(11) **51549** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **E04C 2/00**
E04C 2/40
E04B 2/74
E01F 13/00

(21) **u200913624** (22) **28.12.2009**

(72) Барвінок Дмитро Володимирович, Матюха Володимир Михайлович, Моцарь Анатолій Іванович, Моцар Петро Іванович, Тупіков Костянтин Сергійович, Петров Роман Миколайович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "ABIA"**

(54) **БЕЗКАРКАСНА ПАНЕЛЬНА ОГОРОЖА**

(57) 1. Безкаркасна панельна огорожа, яка складається з розташованих по периметру зони огорожі панелей, що з'єднані між собою і вертикально закріплені на основі, яка **відрізняється** тим, що панелі виконані профільованими з поперечним перерізом у вигляді чергуючих плоских ділянок і ділянок із замкнутими по периметру гофрами, орієнтованими у вертикальному напрямі, при цьому панелі виконані з можливістю з'єднання між собою по висоті за допомогою з'єднувальних елементів, форма і розміри поперечного перерізу яких відповідають формі і розмірам поперечного перерізу замкнених по периметру гофрів.
2. Безкаркасна панельна огорожа за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що кожна панель складається з двох гофрованих елементів, що містять плоскі ділянки і ділянки з відкритими по периметру гофрами, з'єднаних між собою, наприклад, за допомогою клейового і/або різьбового з'єднання плоских ділянок.
3. Безкаркасна панельна огорожа за пунктом 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що панелі з'єднані між собою суміжними бічними краями за допомогою різьбових кріпильних елементів і закріплені вертикально на основі за допомогою з'єднувальних кутиків і різьбових кріпильних елементів, встановлюваних з одного або з обох боків нижніх країв панелей.

4. Безкаркасна панельна огорожа за пунктом 2 або 3, яка **відрізняється** тим, що вона містить поперечні елементи, один з яких закріплений в зоні з'єднання панелей між собою по висоті, а другий закріплений у верхній частині панелей, при цьому поперечні елементи виконані із смуги гофровано-го елемента з можливістю охоплення зовнішньої поверхні панелей і з'єднані з ними за допомогою різьбових кріпильних елементів.

5. Безкаркасна панельна огорожа за будь-яким з пунктів 1-4, яка **відрізняється** тим, що панелі виконані з пожежобезпечного склопластика.

6. Безкаркасна панельна огорожа за будь-яким з пунктів 1-5, яка **відрізняється** тим, що поверхні панелей виконані із захисно-декоративним покриттям, наприклад гелкоутом, при цьому їх внутрішня поверхня виконана з світлопоглинальним матовим покриттям чорного кольору.

7. Безкаркасна панельна огорожа за будь-яким з пунктів 1-6, яка **відрізняється** тим, що вона містить проріз, наприклад, для установки дверей.

що суміжні тригранні секції опори влаштовуються у проектне положення з розбіжністю у 60°, утворюючи в поперечному перерізі так звану "зірку Давида".

(11) **51814** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 E04C 2/00

(21) u201005084 (22) 27.04.2010

(72) Баращук Сергій Васильович, Шевченко Сергій Васильович

(73) БАРАЩУК СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ШЕВЧЕНКО СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(54) ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНА БУДІВЕЛЬНА ПАНЕЛЬ "WKS"

(57) 1. Теплоізоляційна будівельна панель, що містить зовнішній і внутрішній шари, яка **відрізняється** тим, що кожний з шарів виконаний у вигляді камери, яка має жорсткий каркас та численні плити, розташовані поруч і з'єднані між собою, причому камери відділяються одна від одної пароізоляційною плівкою, а кількість внутрішніх камер вибирають з числа N, де N щонайменше становить 1.

2. Будівельна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що жорсткий каркас виготовлений з дерева.

3. Будівельна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що плити камери мають замкові з'єднання у вигляді пазів та виступів.

(11) **51625** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 E04C 3/00
E04H 12/00

(21) u201000407 (22) 18.01.2010

(72) Пічугін Сергій Федорович, Махінко Антон Володимирович, Бібік Володимир Миколайович, Бібік Микола Володимирович

(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА

(54) ТРИГРАННА СЕКЦІЙНА БАШТОВА ОПОРА

(57) Тригранна секційна баштова опора, що містить поворотні монтажні секції, виконані у вигляді правильної зрізаної піраміди, яка **відрізняється** тим,

(11) **51629** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 E04C 3/02

(21) u201000424 (22) 18.01.2010

(72) Пічугін Сергій Федорович, Чичулін Віктор Петрович, Чичуліна Ксенія Вікторівна

(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА

(54) СТАЛЕВА БАЛКА З ПОПЕРЕЧНО ПРОФІЛЬОВАНОЮ СТІНКОЮ КОРОВЧАТОГО ПЕРЕРІЗУ З ПЕРЕРВНИМИ ПОЯСНИМИ ШВАМИ

(57) Сталева балка з поперечно профільованою стінкою коровчатого перерізу з перервними поясними швами (6), що складається з трапецеїдальної профільованої стінки (2), яка **відрізняється** тим, що стінка приварюється з двох боків переривчасто тільки на горизонтальних ділянках (3, 4) паралельно поздовжній осі балки, що забезпечує економію наплавленого металу при зварюванні.

(11) **51810** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 E04H 6/08

(21) u201004407 (22) 15.04.2010

(72) Шепелінський Валерій Сігізмундович, Шепелінський Олександр Валерійович, Мороз Антон Ігоревич

(73) ШЕПЕЛІНСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ СІГІЗМУНДОВИЧ, ШЕПЕЛІНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІЙОВИЧ, МОРОЗ АНТОН ІГОРЕВИЧ

(54) БАГАТОПОВЕРХОВИЙ ГАРАЖ "СЕРЖАНТ"

(57) Багатоповерховий гараж, що містить багатоповерхову будівлю для паркування машин, каретки для розміщення в них автомобілів, механічні засоби переміщення кареток, як у вертикальному, так і в горизонтальному напрямках, який **відрізняється** тим, що будівля для паркування машин має більше, ніж один під'їзд, а кожний під'їзд - для оперативного обслуговування, має свій ліфт із вмонтованою кареткою, для загрузки машин всередину будівлі для паркування по поверххах, і їх вивозки із приміщення для паркування, причому в стелі приміщення для паркування машин вмонтовані напрямні для заходу та розміщення каретки, у ліфті встановлений привід, наприклад зубчасте колесо, яке керує рухом каретки, його виходом з ліфта та входом у приміщення для паркування і, навпаки, по напрямних відповідних конструкцій, каретка має вмонтовану конструкцію пліч, що переміщаються по подовжніх напрямних, для вибору міжосьової відстані коліс машини, каретка має вмонтовану конструкцію поперечного переміщення пліч, по напрямних, для підводу та відводу їх від коліс машини, плечі каретки мають упори для гарантійного зазору між машиною та конструкцією пліч, плечі каретки мають захвати коліс машини, плечі каре-

тки мають привід, наприклад гідроциліндр, який вмонтований в конструкцію пліч і керує захватами коліс, каретка має вмонтовану конструкцію для підйому машин, чим забезпечує гарантійний зазор між підлогою і колесами машини, привід, як приклад гідроциліндр, підйому машин, керує клиновим механізмом, каретка має міцно закріплену зубчасту рейку, яка кінематично зв'язана з зубчатим колесом ліфта, каретка має вмонтовані осі, з обох боків яких встановлені ролики, які входять в напрямні ліфта і на яких тримається каретка, перші поверхи гаража виконані з можливістю паркування великогабаритного транспорту.

- (11) **51623** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **E04H 7/00**
- (21) **u201000402** (22) 18.01.2010
- (72) Стороженко Леонід Іванович, Махінко Антон Володимирович
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
- (54) **КРАПЛЕПОДІБНИЙ РЕЗЕРВУАР З ВАНТОВОЮ СИСТЕМОЮ**
- (57) Краплеподібний резервуар з вантовою системою, що містить оболонку, виконану зі з'єднаних між собою елементів у вигляді листів у формі обопільно випуклих сегментів і системи жорсткості, який **відрізняється** тим, що з метою зменшення металоємності, всередині оболонки встановлена стійка, до якої через систему вант кріпляться кільця, забезпечуючи жорсткість системи при створенні часткового чи повного вакууму, при цьому до верхнього кінця кріпляться підтримуючі ванти.

- (11) **51624** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **E04H 7/00**
- (21) **u201000404** (22) 18.01.2010
- (72) Стороженко Леонід Іванович, Махінко Антон Володимирович
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
- (54) **КРАПЛЕПОДІБНИЙ РЕЗЕРВУАР З ВЕРХНЬОЮ ЧАСТИНОЮ У ВИГЛЯДІ МЕМБРАНИ**
- (57) Краплеподібний резервуар з верхньою частиною у вигляді мембрани, що містить оболонку, кільце жорсткості та підтримуючі стійки, які розміщуються зовні оболонки, який **відрізняється** тим, що з метою спрощення конструкції, підвищення надійності та зниження металоємності, оболонка виконана з двох частин, прикріплених до кільця жорсткості, при цьому верхня частина виконана у вигляді мембрани, а нижня частина підкріплена боковими ребрами жорсткості.

E 06

- (11) **51693** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **E06B 11/00**
- (21) **u2010001549** (22) 15.02.2010
- (72) Калінін Дмитрій Юрійович
- (73) **КАЛІНІН ДМИТРИЙ ЮРИЙОВИЧ**
- (54) **НЕСУЧА КАРЕТКА ПРИСТРОЮ КОНСОЛЬНОГО ТИПУ ДЛЯ ПЕРЕКРИВАННЯ ПРОЇЗДУ АБО ПРОХОДУ**
- (57) 1. Несуча каретка пристрою консольного типу для перекривання проїзду або проходу, що містить встановлений на основі корпус з принаймні однією парою тіл обертання у вигляді переважно роликів або коліс, розташованих з обох боків корпусу на горизонтальній осі, причому верхня крайка тіл обертання розташована вище за верхню крайку корпусу, яка **відрізняється** тим, що тіла обертання виконані з армованого полімеру, а корпус - з багатощарового штампованого металу.
2. Каретка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус має форму, подібну до трапеції, з верхнім розташуванням більшої основи і дугоподібно ввігнутими в тіло корпусу бічними сторонами.
3. Каретка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що на корпусі встановлені чотири пари тіл обертання, крайні з яких розташовані нижче за центральні.
4. Каретка за одним з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що на осі тіл обертання встановлені полімерні дистанційні втулки.

E 21

- (11) **51582** (51) МПК
(24) 26.07.2010 **E21B 10/10** (2006.01)
- (21) **u2010000046** (22) 11.01.2010
- (72) Дверій Василь Петрович, Чеберда Олексій Григорович, Дячук Володимир Володимирович, Клоченко Володимир Олександрович, Ільницький Руслан Степанович, Мельник Микола Миколайович, Кушнар'ов Валерій Леонідович, Бойко Петро Якович, Мацалак Ігор Михайлович, Миронов Олексій Васильович
- (73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ "НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ" НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗШИРЕННЯ СТОVBУРА СВЕРДЛОВИНИ**
- (57) Пристрій для розширення стовбура свердловини, що складається з корпусу з закріпленими на ньому під різними кутами до його осі породоруйнівними елементами, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні корпусу виконаний кільцевий канал, ширина якого дорівнює висоті розміщених у ньому породоруйнівних елементів у вигляді конічних шарошок, при цьому осі двох протилежних

конічних шарошок направлені під кутами 45° до осі корпусу і перетинаються з нею в одній точці, осі двох інших конічних шарошок направлені в протилежні сторони під різними кутами, а саме вісь однієї конічної шарошки під кутом 10° в напрямку обертання пристрою, вісь другої під кутом 20° в сторону, протилежну напрямку обертання пристрою.

рсткі відрізки трубопроводу, яким оснащують проникну свердловину, герметично поєднують між собою за допомогою гнучких проміжних елементів, а ділянки свердловини з максимальним радіусом кривизни розширюють, створюючи перепускні порожнини.

(11) **51486**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
E21B 33/03

(21) **u200903385** (22) 08.04.2009

(72) Кутувий Микола Григорович, Попов Олександр Федорович, Мальцев Володимир Андрійович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКР-НАФТА"**

(54) **ГЕРМЕТИЗАТОР НАСОСНОЇ ШТАНГИ**

(57) Герметизатор насосної штанги, що містить корпус, плашки з еластичними елементами на торцях, привідні вузли, установлювальні елементи у вигляді різьбових муфти і ніпеля, який **відрізняється** тим, що привідні вузли виконано у вигляді силових циліндрів, кожен з яких складається з втулки, яку однією різьбою приєднують до корпусу, а другою - до циліндра, у втулці виконано перегородку, циліндр з торця обладнано штуцером, у циліндр встановлено поршень, поршень з'єднано штоком з плашкою, між поршнем і перегородкою втулки встановлено пружний елемент, а у перегородці втулки виконано фігурний паз, поперечний переріз якого відповідає поперечному перерізу штока, причому поперечний переріз штока виконано у вигляді багатогранника з парною кількістю граней.

(11) **51745**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
E21B 43/00

(21) **u201002174** (22) 26.02.2010

(72) Гайко Геннадій Іванович, Заєв Віктор Вікторович

(73) **ГАЙКО ГЕННАДІЙ ІВАНОВИЧ, ЗАЄВ ВІКТОР ВІКТОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ ПРИ БЕЗШАХТНІЙ ГАЗИФІКАЦІЇ ТА/АБО СПАЛЕННІ ВУГІЛЬНИХ ПЛАСТІВ**

(57) 1. Спосіб отримання електроенергії при безшахтній газифікації та/або спаленні вугільних пластів, що включає буріння з поверхні системи свердловин, оснащення їх обсадними трубами, подачу окислювача та теплоносія, газифікацію та/або спалення вугілля в масиві й відведення генераторного газу на газові турбіни з електрогенераторами, який **відрізняється** тим, що в підшві вугільного пласта в проникних свердловинах утворюють герметичні трубопроводи, по яких здійснюють рух рідинного теплоносія, що подається на гідропарові турбіни з електрогенераторами.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що жо-

(11) **51479**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
E21C 37/00
E21C 25/00
F42B 3/00

(21) **a200602334** (22) 03.03.2006

(72) Борисов Володимир Олексійович, Ваганов Леонід Іванович, Григор'єв Олександр Миколаєвич, Домошенко Іван Іванович, Зайцев Сергій Іванович, Осадчук Валерій Іванович, Стеценко Олександр Олексійович

(73) **ВАГАНОВ ЛЕОНІД ІВАНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РУЙНУВАННЯ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Пристрій для руйнування матеріалів, що містить патронний пороховий заряд з використанням ефекту гідравлічного удару, камеру для розміщення патрона порохового заряду з капсулем і ударний механізм його ініціювання, який **відрізняється** тим, що механізм ініціювання виконаний з електромагнітним приводом.

(11) **51780**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
E21C 37/00
B65G 53/04

(21) **u201002941** (22) 15.03.2010

(72) Степанов Євгеній Іванович, Хаджиков Микола Ростиславович, Альохін Роман Павлович, Чорний Дмитро Олександрович

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

(54) **НАГНІТАЧ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Нагнітач сипких матеріалів, що включає послідовно сполучені між собою завантажувальним вікном бункер і дозатор з барабанним живильником в корпусі, виконаним у вигляді подовжніх зв'язаних бічними поверхнями циліндрів різних радіусів, камеру змішувача, сполучену з розвантажувальним вікном дозатора, магістраль підведення стислого повітря в камеру змішувача, привід обертання барабанного живильника, лопаті, що радіально встановлені в пазах барабанного живильника з можливістю повного входу в них, зігнуті напрямні, що направляють рухи лопатей в корпусі дозатора, який **відрізняється** тим, що в барабанному живильнику вал виконаний з прорізами за формою пазів, а лопаті в пазах сполучені між собою тягами через ці прорізи і забезпечені як і тяги різьбою з різною навівкою.

- (11) **51649** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **E21C 41/00**
- (21) **u201000905** (22) **29.01.2010**
(72) Болотов Олександр Петрович
(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ВАЖКООБВАЛЮВАНОЮ ПОКРІВЛЕЮ**
(57) Спосіб керування важкообвалюваною покрівлею в початковий період роботи лави, що включає зняття чергової смуги вугілля й пересування секцій механізованого кріплення, який **відрізняється** тим, що при відході лави від монтажно-ї камери на відстань, рівну різниці кроку первинної посадки (Ш_о) основної покрівлі і 2-2,5 довжин секцій механізованого кріплення (l_{мк}), здійснюють виїмання пласта із присічкою підшви й утворенням уступу висотою, що визначається по формулі:

$$m_n = h_{\max} - m, \text{ м,}$$

де m_n - висота присічки підшви, м;
 h_{\max} - максимальна конструктивна висота секції кріплення, м;
 m - потужність вугільного пласта, м;
 при цьому:
 $h_{\max} - \Delta h - \theta > h_{\min}$, м,
 Δh - максимальна величина осідання кріплення при первинній посадці важкообвалюваної покрівлі, м;
 θ - запас розсунення стійки на розвантаження, м;
 h_{\min} - мінімальна конструктивна висота секції кріплення, м,
 а після первинної посадки покрівлі присічку порід підшви припиняють.

- (11) **51574** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **E21D 11/00**
- (21) **u201000011** (22) **11.01.2010**
(72) Касьян Микола Миколайович, Сахно Іван Георгійович, Овчаренко Микола Анатолійович, Новіков Олександр Олегович, Петренко Юрій Анатолійович
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(54) **СПОСІБ ЗМІЦНЕННЯ ГІРСЬКИХ ПОРІД**
(57) 1. Спосіб зміцнення гірських порід, що включає буріння шпурів у масиві гірських порід, їх герметизацію, нагнітання у шпури розчину, що твердіє, який **відрізняється** тим, що як розчин, що твердіє, використовують матеріал, що саморозширюється, а його нагнітання здійснюють за проектним контуром до необхідного зусилля розпору, крім того, після затвердіння розчину здійснюють демонтаж деформованого рамного кріплення і після обва-

лення гірської породи до проектного контуру встановлюють рамне кріплення по проектному контуру.
 2. Спосіб зміцнення гірських порід за п. 1, який **відрізняється** тим, що необхідне зусилля розпору визначається за формулою:

$$q = \frac{1}{\gamma} \left(\frac{B \cdot H \cdot \gamma}{k_{\text{тр}}(n+1)} + 2H \cdot B \cdot \gamma \cdot k_{\text{тр}} \right) - B \cdot \gamma \cdot k_{\text{тр}}, \text{ МПа,}$$

де γ - сумарна висота зміцненої зони, м;
 B - відстань між шпурами в поперечному перерізі виробки, м;
 H - глибина закладення виробки, м;
 γ - об'ємна вага породи, кг/м³;
 $k_{\text{тр}}$ - коефіцієнт тертя породи;
 n - кількість блоків, на які розділений приконтурний породний шар.

- (11) **51779** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **E21F 1/00**
- (21) **u201002939** (22) **15.03.2010**
(72) Петров Олександр Геннадійович, Симонов Василь Андрійович, Тугай Володимир Васильович, Степанов Євгеній Іванович
(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
(54) **ПРИСТРІЙ ПОВІТРОРІЗПОДІЛУ ШАХТНИХ ВЕНТИЛЯТОРНО-КАЛОРИФЕРНИХ УСТАНОВОК**
(57) Пристрій повітроріздоділу шахтних вентиляторно-калориферних установок, що включає калориферне приміщення з калориферами, атмосферний повітрязабірник, закріплений на перекритті калориферного приміщення співвісно його вертикальній осі і сполучений з ним через отвір, повітровід, виконаний квадратним перетином з чотирма бічними отворами і розміщений усередині калориферного приміщення співвісно атмосферному повітрязабірнику, торцями жорстко сполучений з отвором калориферного приміщення і повітрязабірним отвором, розташованим співвісно повітроводу і основі калориферного приміщення, перемикач потоку повітря, розміщений усередині повітроводу, вентиляторну установку, сполучену з повітрязабірним отвором і із стовбуром всмоктувачим і вентиляційним каналами, відповідно, який **відрізняється** тим, що пристрій забезпечений колодязем, сполученим з повітрязабірним отвором і із стовбуром тими ж каналами, відповідно, а вентиляторна установка забезпечена платформою і кульовими опорами, через які пов'язана з дном колодязя з можливістю кутового переміщення.

Розділ F:**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи****F 01**

(11) **51789** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **F01C 1/348** (2006.01)
F02B 55/00
F03C 2/00

(21) **u201003199** (22) 24.07.2009
(62) **u201003199, 24.07.2009**
(72) Чубикало Михайло Борисович
(73) **ЧУБИКАЛО МИХАЙЛО БОРИСОВИЧ**
(54) **РОТОРНА МАШИНА ЧУБИКАЛА М.Б.**

(57) 1. Роторна машина об'ємної дії, переважно як двоступеневий компресор, що являє собою кінематичний механізм, який має підпружинені ущільнювальні елементи у вигляді пластин і кілець, а також статорну ексцентрикову вісь, на її опорах обертання встановлено циліндричний корпус, усередині якого існує об'єм, ротор циліндричної форми, ексцентрично поміщений у цей об'єм, при цьому навколо нього утворена у корпусі робоча камера, яка розділена радіальними шиберами на герметичні робочі об'єми, шибер розташований в радіальних пазах корпусу, контактують із плоскими гранями на робочій зовнішній поверхні ротора і кінематично зв'язані з останнім за допомогою тангенціальних повзунів, що входять у його прямокутні тангенціально розташовані напрямні на його торцях, радіальні пази заглушені кришками і там також утворені герметичні радіальні робочі об'єми, яка **відрізняється** тим, що кожен з напроти лежачих герметичних робочих об'ємів, тобто об'ємів, що утворені між ротором і корпусом, та об'єми, що утворені у радіальних пазах між торцями шиберів і кришками, виконані з можливістю сполучення між собою попарно через канали з постачально-розподільними органами робочого тіла.

2. Роторна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що постачально-розподільні органи робочого тіла у каналах розвернуті в напрямку руху потоку робочого тіла з герметичних робочих об'ємів, що утворені між ротором і корпусом, у герметичні радіальні робочі об'єми, при цьому робочі об'єми, які утворені між ротором і корпусом, являють собою перший ступінь стискання, а радіальні робочі об'єми являють собою другий ступінь стискання.

3. Роторна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що постачально-розподільні органи робочого тіла у каналах розвернуті в напрямку руху потоку робочого тіла з герметичних радіальних робочих об'ємів у герметичні робочі об'єми, що утворені між ротором і корпусом, при цьому радіальні робочі об'єми являють собою перший сту-

пін стискання, а робочі об'єми, які утворені між ротором і корпусом, являють собою другий ступінь стискання.

(11) **51790** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **F01C 1/348** (2006.01)
F02B 55/00
F03C 2/00

(21) **u201003200** (22) 24.07.2009
(62) **u200907790, 24.07.2009**
(72) Чубикало Михайло Борисович
(73) **ЧУБИКАЛО МИХАЙЛО БОРИСОВИЧ**
(54) **РОТОРНА МАШИНА ЧУБИКАЛА М.Б.**

(57) Роторна машина об'ємної дії, яка здатна виконувати функції двотактного двигуна внутрішнього згоряння, являє собою кінематичний механізм, який має підпружинені ущільнювальні елементи у вигляді пластин і кілець, а також статорну ексцентрикову вісь, на її опорах обертання встановлено циліндричний корпус, усередині якого існує об'єм, ротор циліндричної форми, ексцентрично поміщений у цей об'єм, при цьому навколо нього утворена у корпусі робоча камера, яка розділена радіальними шиберами на герметичні робочі об'єми, шибер розташований в радіальних пазах корпусу, контактують із плоскими гранями на робочій зовнішній поверхні ротора і кінематично зв'язані з останнім за допомогою тангенціальних повзунів, що входять у його прямокутні тангенціально розташовані напрямні на його торцях, яка **відрізняється** тим, що кожен з шиберів на своїх торцях має по два випускні вікна, кожне з вікон має змогу сполучатися з герметичними робочими об'ємами, один з яких знаходиться по ходу обертання машини до шибера, а другий - після шибера, при цьому впускні вікна виконані в одній або обох бічних стінках корпусу, причому кожен з шиберів по відношенню до своїх тангенціальних повзунів може бути виконаний під кутом, меншим 90°, і розвернутий у зворотному напрямку обертання машини.

(11) **51697** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **F01D 5/00**

(21) **u201001571** (22) 15.02.2010
(72) Шанькін Сергій Іванович, Михайлютенко Анатолій Васильович, Коваленко Олександр Павлович, Миргородський Сергій Михайлович
(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МОТОР СІЧ"**

(54) **З'ЄДНАННЯ ДИСКІВ РОТОРА**

(57) 1. З'єднання дисків ротора, що включає розташовані на дисках радіальні шліци і стяжні елементи, яке **відрізняється** тим, що шліци й стяжні елементи розміщені на фланцях, виконаних на торцях дисків.

2. З'єднання за п. 1, яке **відрізняється**, тим, що шліци виконані на перехідній втулці.

- (11) **51651** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** F01N 3/04
- (21) **u201000950** (22) **01.02.2010**
- (72) Могила Валентин Іванович, Горбунов Микола Іванович, Басов Геннадій Григорович, Найш Наум Михайлович, Скліфус Ярослав Костянтинович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **СПОСІБ РОБОТИ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**
- (57) Спосіб роботи двигуна внутрішнього згоряння, що включає впуск робочої суміші, стискування, запалювання, згоряння і розширення продуктів згоряння, у якому спочатку в циліндр двигуна впускають паливо і окислювач або продукти згоряння палива, наприклад вуглекислий газ, і після процесу розширення продукти згоряння випускають, який **відрізняється** тим, що випущені продукти згоряння палива відводять у окремий термохімічний реактор, також у реактор подають вуглеводневе паливо, у реакторі теплоту продуктів згоряння перетворюють у енергію хімічних зв'язків молекул водню і чадного газу, потім отриману суміш повторно впускають в циліндр двигуна і стискають.

F 02

- (11) **51610** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** F02M 19/00
- (21) **u2010000254** (22) **13.01.2010**
- (31) **2009137432**
- (32) **05.10.2009**
- (33) **RU**
- (72) Платун Алексей Вячеславович, RU, Черемних Юрій Александрович, RU, Кривосенко Сергей Іванович, RU, Іщенко Александр Владімірович, RU
- (73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПЛИВНИЕ СИСТЕМЫ", RU**
- (54) **КОНСТРУКЦІЯ НАСАДКА З РОЗПИЛЮВАЧЕМ У ЗБОРІ**
- (57) 1. Конструкція насадка з розпилювачем у зборі, що має у верхній частині кільцеву щілину між зовнішньою бічною поверхнею розпилювача і верхньою частиною внутрішньої бічної поверхні насадка, яка **відрізняється** тим, що внутрішня порожнина насадка має в середній частині звуження циліндричної форми, із ступінчастими переходами до нього, а в насадок співвісно з протилежних торців вставлені і закріплені в ньому нероз'ємно розпилювач і корпус паливного жиклера, що є порожнистими трубками.
2. Конструкція насадка з розпилювачем у зборі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус жиклера

має звужений короткий отвір з розширювальним ступінчастим переходом до його внутрішньої порожнини, а розпилювач має з боку верхньої частини насадка калібрований отвір меншого діаметра зі ступінчастим переходом до порожнини більшого діаметра.

3. Конструкція насадка з розпилювачем у зборі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що верхній торець розпилювача запресований нижче верхнього торця насадка.

4. Конструкція насадка з розпилювачем у зборі за п. 3, яка **відрізняється** тим, що верхній торець розпилювача запресований нижче верхнього торця насадка на глибину $2 \pm 0,3$ мм.

5. Конструкція насадка з розпилювачем у зборі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішній діаметр розпилювача виконують меншим, ніж зовнішній діаметр корпусу жиклера.

6. Конструкція насадка з розпилювачем у зборі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус жиклера виконують зі сталі.

- (11) **51609** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** F02M 19/00
- (21) **u2010000253** (22) **13.01.2010**
- (31) **2009133201**
- (32) **01.09.2009**
- (33) **RU**
- (72) Платун Алексей Вячеславович, RU, Черемних Юрій Александрович, RU, Кривосенко Сергей Іванович, RU
- (73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПЛИВНИЕ СИСТЕМЫ", RU**
- (54) **ЕМУЛЬСІЙНА ТРУБКА З КІЛЬЦЕВИМ РОЗТАШУВАННЯМ ОТВОРІВ**
- (57) 1. Емульсійна трубка карбюратора двигуна внутрішнього згоряння, виконана у вигляді порожнистого закритого низу циліндра з рядами отворів в бічній поверхні, діаметр яких менше діаметра поперечного перерізу головного повітряного жиклера, розподіленими по довжині емульсійної трубки і призначеними для надходження повітря в емульсійний колодязь карбюратора для утворення паливної емульсії, яка **відрізняється** тим, що отвори в бічній поверхні емульсійної трубки розподілені не менше ніж по трьох кільцевих рядах, а відношення сумарної площі отворів в бічній поверхні трубки в одному ряду до площі поперечного перерізу головного повітряного жиклера знаходиться в діапазоні $2 \div 3$.
2. Емульсійна трубка карбюратора двигуна внутрішнього згоряння за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвори в бічній стінці емульсійної трубки виконані радіальними.
3. Емульсійна трубка карбюратора двигуна внутрішнього згоряння за п. 2, яка **відрізняється** тим, що в кожному кільцевому ряду розташовано по чотири отвори.
4. Емульсійна трубка карбюратора двигуна внутрішнього згоряння за п. 3, яка **відрізняється** тим, що центри отворів усіх кільцевих рядів розташовані у взаємно перпендикулярних площинах, що

проходять через центральну вісь N емульсійної трубки.

5. Емульсійна трубка карбюратора двигуна внутрішнього згорання за п. 4, яка **відрізняється** тим, що емульсійна трубка має чотири кільцеві ряди отворів.

6. Емульсійна трубка карбюратора двигуна внутрішнього згорання за п. 4, яка **відрізняється** тим, що емульсійна трубка має п'ять кільцевих рядів отворів.

7. Емульсійна трубка карбюратора двигуна внутрішнього згорання за п. 1, яка **відрізняється** тим, що всі отвори в бічній поверхні емульсійної трубки мають однаковий розмір.

ті аеродинамічної форми, а також обмежуючі кут повороту лопатей навколо осей упори, який **відрізняється** тим, що лопаті мають асиметричний профіль таким чином, що одна їх поверхня виконана вгнутою, а друга - опуклою, при цьому упори розташовані на відстані від радіальних опор та між собою, достатній для забезпечення кута повороту лопатей в процесі руху їх вздовж та впоперек потоку середовища з виникненням тягнучого ефекту.

(11) **51688** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 F02M 35/02

(21) u201001507 (22) 15.02.2010

(72) Бутко Володимир Іванович

(73) **БУТКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ЖИВЛЕННЯ ДВИГУНА АВТОБУСА ПОВІТРЯМ**

(57) 1. Пристрій живлення двигуна автобуса повітрям з видаленням з нього вологи, що включає повітрозбірник, з яким з'єднаний фільтр очистки, канал очищеного повітря, причому повітрозбірник виконаний у вигляді вертикального каналу подачі повітря з камерою збору забруднень, за допомогою патрубка повітрозбірник з'єднаний з фільтром очистки, який **відрізняється** тим, що в нижній частині вертикального каналу подачі повітря, а саме в дні камери збору забруднень, виконаний отвір вилучення вологи.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в верхній частині вертикального каналу подачі повітря встановлена решітка забору повітря.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що патрубок має круглий поперечний переріз.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що патрубок розміщений під кутом зверху вниз від повітрозбірника до фільтра.

F 03

(11) **51548** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 F03D 3/00

(21) u200913573 (22) 25.12.2009

(72) Межевич Олександр Станіславович, Дегтярьов Олександр Валентинович

(73) **МЕЖЕВИЧ ОЛЕКСАНДР СТАНІСЛАВОВИЧ**

(54) **АЕРОГІДРОДИНАМІЧНИЙ ДВИГУН**

(57) Аерогідродинамічний двигун, що містить вал обертання, встановлений перпендикулярно напрямку руху газового або рідинного потоку середовища з прикріпленими до нього радіальними опорами, на яких шарнірно закріплені за допомогою осей лопа-

(11) **51517** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 F03D 5/00

(21) u200912789 (22) 09.12.2009

(72) Лавріненко Антон Дмитрович, Лавріненко Євгеній Олександрович

(73) **ЛАВРІНЕНКОВ АНТОН ДМИТРОВИЧ, ЛАВРІНЕНКОВ ЄВГЕНІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА**

(57) 1. Вітроенергетична установка, яка виконана у вигляді енергоагрегату, який складається з турбіни, яка механічно пов'язана з генератором, центральної оболонки, першої кільцевої оболонки з, як мінімум, одним вхідним каналом і яка з центральною оболонкою утворює малий дифузорний вихідний канал, другої кільцевої оболонки, яка утворює із зовнішніми поверхнями першої кільцевої оболонки та центральної оболонки перший проміжний канал, що звужується та розширюється і сполучається в проміжній частині з малим дифузорним вихідним каналом, третьої кільцевої оболонки, яка утворює із зовнішньою поверхнею другої кільцевої оболонки другий проміжний канал, який разом із першим проміжним каналом сполучається з великим дифузорно-конфузорним каналом, первинного прискорювача потоку вітру, яким оснащений як мінімум один проміжний канал, яка **відрізняється** тим, що установка оснащена додатковою кільцевою оболонкою, яка має плоско-випуклий профіль і розташовується за турбіною, і яка із зовнішньою поверхнею третьої кільцевої оболонки утворює канал, який оснащений первинним прискорювачем потоку вітру.

2. Установка по п. 1, яка **відрізняється** тим, що третя кільцева оболонка виконана довжиною врівень з задньою частиною турбіни.

(11) **51483** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 F03G 3/00
F03B 17/00

(21) a201000338 (22) 15.01.2010

(72) Молодогонов Анатолій Васильович, Молодогонов Росіянін Анатолійович, Молодогонов Сергій Анатолійович, Молодогонов Сергій Сергеевич, Молодогонов Святослав Сергеевич

(73) **МОЛОДОЖОНОВ АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ ГРИМУЧОЇ СУМІШІ ГЛОБАЛЬНОЇ ЕНЕРГІЇ А.В. МОЛОДОЖОНОВА**

(57) Двигун внутрішнього згорання гримучої суміші глобальної енергії, що містить герметичний, збірний корпус, виготовлений з діелектричного матеріалу, оснащений колектором і патрубками відведення водню, колектором і патрубками відведення кисню, анодом і катодом з клепами, проникною перегородкою, водним розчином КОН або NaOH, газгольдер водню, газгольдер кисню, бак робочої води, бак приготування робочого розчину, насос, високочастотний перетворювач електричної енергії низькоамперного постійного струму, акумуляторну батарею, балон із стиснутим киснем, компресор робочого кисню з електроприводом від акумуляторної батареї, компресор по нагнітання відпрацьованого кисню в балони, компресор по нагнітання водню в балони, який **відрізняється** тим, що містить поршневий або роторний, або турбореактивний, або реактивний двигун внутрішнього згорання, що містить карбюратор або технічний пристрій приготування суміші робочого палива, трубопровід з регулюючим клапаном подачі робочого палива в циліндр поршневого двигуна внутрішнього згорання, або в камеру згорання роторного або турбореактивного, або реактивного двигуна внутрішнього згорання, карбюратор або технічний пристрій приготування робочого палива з снігової або дощової води і гримучої суміші або з традиційного палива, а саме бензину, гасу, дизельного палива, рапсового масла і т.п., гримучої суміші глобальної енергії і атмосферного повітря, технічний пристрій по виробленню гримучої суміші глобальної енергії за фізико-хімічною технологією, а саме по розкладанню робочої снігової або дощової води електрохімічним способом, що містить: герметичний, збірний, з верхньою і нижньою кришками діелектричний корпус, верхній з вентилем сполучення і нижній патрубком сполучення, патрубок з воронкою і вентилем контролю рівня заповнення робочою сніговою або дощовою водою і заправки сухим КОН, патрубок з вентилем витрати робочої снігової або дощової води, електроконтакти середнього і нижнього рівнів автоматики регулювання витрати робочої снігової або дощової води, трубопровід з вентилем всмоктування, насосом циркуляції, вентилем нагнітання робочої снігової або дощової води, п-у кількість анодів і катодів, п-у кількість автоматичних вимикачів електричної енергії високої частоти низькоамперного постійного струму, 5 %-й водний розчин КОН, камеру гримучої суміші з трубопроводом і вентилем відведення гримучої суміші, ресивер з манометром, електроконтактом, запобіжним клапаном, трубопровід з регулюючим клапаном відведення подачі гримучої суміші глобальної енергії.

F 04

(11) **51788** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **F04D 13/00**
F03B 13/06 (2006.01)

(21) **u201003170** (22) 19.03.2010

(72) Нікулін Микола Іванович, Черних Владіслав Миколайович, Корж Леонід Андрійович
(73) **НИКУЛІН МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ЧЕРНИХ ВЛАДИСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ, КОРЖ ЛЕОНІД АНДРІЙОВИЧ**
(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕЛЕКТРОДВИГУНА НАСОСА АРТЕЗІАНСЬКОЇ СВЕРДЛОВИНИ**
(57) 1. Установка для энергозабезпечення електродвигуна насоса артезіанської свердловини, що містить систему електроживлення електродвигуна від електромережі та електричний пристрій для регулювання, яка **відрізняється** тим, що трифазний ввід електромережі зв'язаний через автоматичний вимикач з трифазним електронним електролічи́льником, який з'єднаний з компактним електропристроєм "Каскад" для автоматичного регулювання энергозабезпечення, вони встановлені на окремих щитах в металевій спільній шафі, яка розміщена всередині приміщення артезіанської свердловини, або вищевказаний електролічи́льник з автоматичним вимикачем та пристрій "Каскад" встановлені у металевих окремих шафах, які розміщені поза приміщенням артезіанської свердловини.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що металеві окремі шафи встановлені у приміщенні електрощитової, яка розташована поблизу артезіанської свердловини.
3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що компактний електропристрій "Каскад" оснащений датчиком "сухого ходу", який може спрацювати у момент зниження рівня води в артезіанській свердловині.

(11) **51611** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **F04D 29/00**

(21) **u201000255** (22) 13.01.2010
(31) 2009137433
(32) 05.10.2009
(33) RU
(72) Платун Алексей Вячеславович, RU, Кривосенко Сергей Иванович, RU, Кудінов Іван Сергєєвич, RU
(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПЛИВНЕ СІСТЕМИ", RU**
(54) **КРИЛЬЧАТКА НАСОСА СИСТЕМИ ОХОЛОЖДЕННЯ ДВИГУНА**
(57) 1. Крыльчатка насоса системы охлаждения двигателя, которая жестко соединена с втулкой и имеет основные криволинейные лопасти, расположенные на рабочей поверхности крыльчатки и дополнительные криволинейные лопасти, расположенные на тыльной стороне крыльчатки, которая **отличается** тем, что число основных лопастей относится до дополнительных лопастей в як 7:12, а сами лопасти загнуты в направлении противоположном до направлению обертывания крыльчатки, при цьому бічна проекція додаткових криволинійних лопатей має форму трапеції, а відношення відстані між максимальним сходженням верхньої кромки основної лопаті і верхньою основою робочої поверхні крыльчатки до висоти додаткових лопатей знаходиться в діапазоні від 2,5 до 3,5.

2. Крильчатка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що бічна проекція додаткових криволінійних лопатей має форму прямокутної трапеції, бічна перпендикулярна сторона якої обернена назовні крильчатки, при цьому торці додаткових лопатей сполучені з циліндричною твірною крильчатки.

3. Крильчатка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в крильчатці виконуються розвантажувальні канали, входи і виходи яких підведені до вхідних кромок основних і додаткових лопатей.

(11) **51748**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
F04F 5/00
F24J 3/00
F24D 15/00

(21) **u201002286** (22) **01.03.2010**

(72) Фісенко Владімір Владімірович, RU

(73) **ФІСЕНКО ВЛАДІМІР ВЛАДІМІРОВІЧ, RU**

(54) **СПОСІБ РОБОТИ СТРУМИННОЇ ТЕПЛОВИДІЛЬНОЇ УСТАНОВКИ**

(57) Спосіб роботи струминної тепловидільної установки, що включає нагрів рідкого середовища у водонагрівальному пристрої, подачу з водонагрівального пристрою нагрітого рідкого середовища в теплоспоживчий пристрій і відведення з теплоспоживчого пристрою охолодженого рідкого середовища для нагріву у водонагрівальний пристрій з формуванням таким чином контуру циркуляції рідкого середовища, який **відрізняється** тим, що охолоджене рідке середовище у водонагрівальний пристрій подають через звужуючий пристрій, де знижують витрату рідкого середовища з формуванням у водонагрівальному пристрої критичного режиму течії, при якій тиск в потоці рідкого середовища падає до величини, не вищої за величину тиску насиченої пари цього рідкого середовища, і охолоджений рідинний потік одночасно з нагрівом в котлі перетворюють, за рахунок скипання частини рідкого середовища, в двофазний потік з переведенням потоку, за рахунок цього, на надзвуковий режим течії, потім в потоці двофазного середовища, що нагрівається, здійснюють стрибок тиску і в цьому стрибку перетворюють двофазний потік в рідинний потік з мікроскопічними парогазовими бульбашками з додатковим нагрівом рідкого середовища в стрибку тиску, далі подають нагріте рідке середовище з мікроскопічними бульбашками з водонагрівального пристрою в теплоспоживчий пристрій з віддачею останнім частини теплової енергії нагрітого рідкого середовища до споживача тепла і відведенням з теплоспоживчого пристрою охолодженого рідкого середовища через звужуючий пристрій у водонагрівальний пристрій.

(72) Стеценко Юрій Миколайович, Білокінь Ігор Іванович, Андренко Павло Миколайович, Гречка Ірина Павлівна

(73) **СТЕЦЕНКО ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, БІЛОКІНЬ ІГОР ІВАНОВИЧ, АНДРЕНКО ПАВЛО МИКОЛАЙОВИЧ, ГРЕЧКА ІРИНА ПАВЛІВНА**

(54) **МЕХАТРОННИЙ ГІДРОАГРЕГАТ ВЕРСТАТА ДЛЯ НАМОТУВАННЯ ОБМОТОК ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ**

(57) Мехатронний гідроагрегат верстата для намотування обмоток електродвигунів, який містить бак, насос, з'єднаний через муфту з електродвигуном, в напірній магістралі якого встановлені запобіжний клапан з манометром, золотник вмикання-вимикання гідроагрегату, гідромотор, з'єднаний трубопроводами через золотниковий пристрій з золотником вмикання-вимикання гідроагрегату та баком, який **відрізняється** тим, що золотниковий розподільчий пристрій виконано у вигляді слідкуючого гідророзподільника з однобічним механічним керуванням та пружинним поверненням, штовхач якого спирається на копір, що відтворює форму обмотки електродвигуна і обертається асинхронним електродвигуном, котрий живиться від перетворювача частоти, який керується регулятором частоти обертання та забезпечує регулювання частотою обертання гідромотора верстата у відповідності до форми копіра.

F 16

(11) **51505**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
F16C 17/00

(21) **u200912207** (22) **27.11.2009**

(72) Корчак Олена Сергіївна

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **ПІДШИПНИК КОВЗАННЯ**

(57) Підшипник ковзання, що містить кришку і корпус з опорним вкладишем, що має на вході і виході вибірки для накопичення мастила, яке подається від колектора на цапфу, і для відведення відпрацьованого мастила, гідролінії, що з'єднують вибірки зі зливним баком та оснащено регульованими дроселями, який **відрізняється** тим, що колектор зміщено в бік вибірки накопичення мастила та наближено до неї таким чином, щоб забезпечувався в ній необхідний рівень мастила, вибірку накопичення оснащено датчиком рівня мастила, який програмно сполучений із засобами регулювання і контролю регульованого дроселя і пристрою подачі мастила до колектора.

F 15

(11) **51719**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
F15B 9/00

(21) **u201001877**

(22) **22.02.2010**

(11) **51509**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
F16C 17/00

(21) **u200912453**

(22) **02.12.2009**

- (72) Корчак Олена Сергіївна
 (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
 (54) **ПІДШИПНИК КОВЗАННЯ**
 (57) Підшипник ковзання, що містить кришку і корпус з опорним вкладишем, що має на вході і виході вибірки для накопичення мастила, яке подається від колектора на цапфу, і для відведення відпрацьованого мастила, гідролінії, що з'єднують вибірки зі зливним баком та оснащено регульованими дроселями, який **відрізняється** тим, що на виході з колектора та в гідролініях відведення мастила після регульованих дроселів встановлено датчики витрати, які програмно сполучені між собою та з засобами регулювання і контролю регульованих дроселів та пристроєм подачі мастила до колектора.

- (11) **51530** (51) МПК (2009)
 (24) **26.07.2010** **F16H 25/18**
- (21) **u200913222** (22) **18.12.2009**
 (72) Маргуліс Михайло Володимирович, Мітін В'ячеслав Вікторович
 (73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **ПЕРЕДАВАЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ**
 (57) 1. Передавальний механізм, що містить корпус, вхідний і вихідний вали, хвильовий генератор, прецесуюче колесо з періодичними криволінійними доріжками кочення на сферичній поверхні, розташоване на вхідному валу з можливістю контакту через тіла кочення, розміщені в тонкостінних сепараторах, з рухливим колесом, жорстко пов'язаним з вихідним валом, і нерухливим колесом, укріпленним у корпусі, які також мають на сферичній поверхні періодичні криволінійні доріжки кочення, який **відрізняється** тим, що хвильовий генератор утворений двома дисками, розміщеними в прецесуючому колесі з можливістю контакту з його внутрішньою поверхнею й установленими за допомогою самовстановлювальних сферичних підшипників на двох ексцентрикових шийках, виконаних на вхідному валу з нахилом відносно його осі.
 2. Передавальний механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут нахилу ексцентрикових шийок відносно осі вхідного валу встановлено в межах 4°-8°.
 3. Передавальний механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що різниця в кількості періодів доріжок кочення в парах коліс "прецесуюче - рухливе" і "прецесуюче - нерухливе" складає 2-4 періоди.

- (72) Попівненко Леонід Володимирович, Кобиляцька Ольга Олексіївна
 (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
 (54) **КЛАПАН КЕРУВАННЯ ВИКОНАВЧИМИ ЦИЛІНДРАМИ ГІДРАВЛІЧНИХ КУВАЛЬНИХ АБО ШТАМПУВАЛЬНИХ ПРЕСІВ**
 (57) Клапан керування виконавчими циліндрами гідравлічних кувальних або штампувальних пресів, який містить корпус клапанного розподільника з відповідними розточуваннями під клапани керування, стакан напрямний з рядами наскрізних отворів, виконаний сумісно із сідлом основного клапана, розвантажувальний клапан, виконаний сумісно із штоком, затискну проставку, ущільнювальні кільця прямого стакана та затискної проставки, два вузли ущільнення рухомого штока і зворотну пружину, який **відрізняється** тим, що розвантажувальний клапан виконаний без запірних фасок, а герметичність з'єднання розвантажувального й основного клапана в неробочому положенні забезпечується за рахунок ущільнювального кільця, встановленого в розточці, що виконана в основному клапані.

- (11) **51567** (51) МПК (2009)
 (24) **26.07.2010** **F16L 1/00**
- (21) **u200913956** (22) **30.12.2009**
 (72) Шаталов Олександр Григорович, Александров Владислав Анатолійович
 (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ ПІРНИЧОРУДНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "КРИВБАСПРОЕКТ"**
 (54) **ШВИДКОРОЗ'ЄМНЕ ТРУБНЕ З'ЄДНАННЯ**
 (57) Швидкороз'ємне трубне з'єднання, що містить з'єднувальні фланці, жорстко встановлені на кінцях труб, яке **відрізняється** тим, що фланці з'єднуються між собою роз'ємною муфтою, яка складається з двох півкілець, з'єднаних з одного боку шарніром, а з іншого клином, що входить в спеціальний отвір вилкоподібного з'єднання, виконаного на вільних кінцях півкілець, з'єднаних шарніром, фіксуючим муфту в закритому положенні, а півкілія мають трапецієвидний паз, профіль якого дорівнює профілю по зовнішньому діаметру двох, складених до купи, фланців труб, що у перерізі зовні мають вигляд прямокутних півтрапецій, які, складені до купи, дорівнюють за розміром трапецієвидному пазу півкілець.

F 21

- (11) **51507** (51) МПК (2009)
 (24) **26.07.2010** **F16K 1/00**
F16K 17/36
- (21) **u200912442** (22) **02.12.2009**

- (11) **51776** (51) МПК (2009)
 (24) **26.07.2010** **F21S 13/00**
- (21) **u201002862** (22) **15.03.2010**

- (72) Литвиненко Анатолій Савелійович, Поліщук Оксана Юріївна
 (73) **ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**
 (54) **СВІТЛОДІОД**
 (57) Світлодіод, що містить полімерний корпус, одна з обмежуючих поверхонь якого виконана у вигляді частини еліпсоїда оберту, а друга у вигляді площини, в якому в фокусі еліпсоїда оберту фіксується кристал з електродами для підведення напруги, який **відрізняється** тим, що кристал розміщений в фокусі найближче розташованому до еліпсоїдної поверхні, яка покрита відбиваючим шаром, з можливістю випромінювання на неї.

(11) **51562** (51) МПК (2009)
 (24) **26.07.2010** F21V 8/00
 F21S 4/00

- (21) **u200913765** (22) **28.12.2009**
 (72) Несторович Ігор Іванович, Несторович Юрій Іванович
 (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
 (54) **ПІДВІСНИЙ СВІТЛОВИЙ ПРИЛАД**
 (57) 1. Підвісний світловий прилад, який складається із тороїдного пустотілого дзеркального світловода, пустотілої кульової дзеркальної оболонки, джерел світла, елементів арматури, проводів живлення та елементів електросхеми, який **відрізняється** тим, що тороїдний дзеркальний пустотілий світловід і пустотіла кульова дзеркальна оболонка розташовані співвісно, причому джерела світла розміщені всередині останніх.
 2. Підвісний світловий прилад за п. 1, який **відрізняється** тим, що як джерела світла застосовані світловипромінюючі діоди, згруповані в світлодіодних матрицях.
 3. Підвісний світловий прилад за п. 1, який **відрізняється** тим, що пустотіла кульова дзеркальна оболонка розміщена по малому діаметру тороїдного пустотілого дзеркального світловода.

F 23

(11) **51526** (51) МПК (2009)
 (24) **26.07.2010** F23D 14/00

- (21) **u200913156** (22) **17.12.2009**
 (72) Матвієнков Сергій Анатолійович, Сирота Володимир Ілліч, Рогов Леонід Миколайович, Артюхов Микола Миколайович, Хромушин Борис Володимирович, Зайка Володимир Якович, Кашуба Микола Валентинович, Коржик Сергій Миколайович
 (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"**

(54) ГОРН АГЛОМЕРАЦІЙНОЇ МАШИНИ

- (57) 1. Горн агломераційної машини, що включає пальники й запально-захисний пристрій, який **відрізняється** тим, що запально-захисний пристрій розміщений в окремому вогнетривкому стакані, який виконано циліндричної форми й вмонтовано в кладку горна, і розміщений між двома запалювальними пальниками й установлений в одній площині із закріпленими пальниками, причому електроди запально-захисного пристрою втоплені в установлений вогнетривкий стакан від торця зовнішньої стінки горна на відстань L, причому усередині вогнетривкий стакан оснащений вмонтованим повітропроводом додаткової подачі повітря під тиском.
 2. Горн агломераційної машини за п. 1, який **відрізняється** тим, що електроди запально-захисного пристрою встановлені у вогнетривкій склянці на відстані, що складає 0,20-0,65 метра від торця зовнішньої стінки горна.

(11) **51494** (51) МПК (2009)
 (24) **26.07.2010** F23L 7/00

- (21) **u200910000** (22) **01.10.2009**
 (72) Носков Віталій Вікторович, Носков Віктор Іванович
 (73) **НОСКОВ ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ, НОСКОВ ВІКТОР ІВАНОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ШАРОВОГО СПАЛЮВАННЯ, ВИРІВНЮВАННЯ ШАРУ, ПЕРЕМІЩЕННЯ ПАЛИВА І ЗОЛЬНОГО ЗАЛИШКУ ПРИ ПОДАЧІ ПОВІТРЯ У ВИГЛЯДІ СТРУМЕНІВ, ЩО ПЕРЕМІЩУЮТЬСЯ**
 (57) 1. Спосіб шарового спалювання, вирівнювання шару, переміщення палива і зольного залишку при подачі повітря у вигляді струменів, що переміщуються, який **відрізняється** тим, що повітря для спалювання палива подається через колектори, спеціально виготовлені у вигляді циліндрів з поршнями, повітря подається усередину шару палива, під його поверхню, у вигляді струменів, що переміщуються, на рівень, який задається положенням поршня у колекторі - циліндрі.
 2. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що з метою надійного переміщення палива й зольного залишку у проблемні зони, з метою розмивання заторів, в автоматичному режимі, подається повітря у вигляді струменів, що переміщуються.
 3. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що вирівнювання шару, що спалюють, відбувається під дією повітря, що бере участь у спалюванні, при цьому: повітря виходить у глибині шару у вигляді струменів, що переміщуються; повітря виходить із силою, достатньою для переміщення палива на поверхні шару потоком газів, які виходять на поверхню.
 4. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що спалювання засноване на застосуванні струменів повітря, що переміщуються в шарі палива, які під тиском розмивають зазначений шар, при цьому: основна руйнуюча сила струменів спрямована на руйнування палива, гаситься в шарі палива зі збереженням постійного опору при подоланні газами, що залишають, шару палива, і, відповідно,

зі збереженням співвідношення кількості повітря і палива; на поверхню шару вириваються гази, що несуть дрібну фракцію, що мають незначну силу.

F 24

(11) **51818** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** F24H 1/00

(21) **u201006823** (22) **02.06.2010**

(72) Циганков Іван Юрійович, Сагалеви Марат Олександрович, Махачева Заїра Курамагомєдовна, RU

(73) **ЦИГАНКОВ ІВАН ЮРІЙОВИЧ, МАХАЧЄВА ЗАІРА КУРАМАГОМЄДОВНА, RU**

(54) **КОТЕЛ ОПАЛЮВАЛЬНИЙ "АЛТАЙ"**

(57) 1. Котел опалювальний, який відрізняється тим, що він виконаний у вигляді циліндричного корпусу, оснащений утеплювачем, з димарем для виведення продуктів згорання, дверцями камери газифікації на торцевій частині і основою, при цьому він містить розташований по периметру циліндричної стінки корпусу теплообмінник, повітровід із струменевою системою подачі окислювача в камеру газифікації, розташований в центральній частині корпусу, під якою розміщена плита охолодження, що має щонайменше один кризний отвір, а в нижній частині корпусу - камеру згорання, розташовану з утворенням тангенціального відведення продуктів згорання з камери згорання, в стінку якої вмонтований струменевий ежектор з горизонтальними отворами, причому теплообмінник виконаний у вигляді теплообмінної камери теплоносія і системи непроточних елементів, а камера газифікації через щонайменше один отвір з'єднана з теплообмінною камерою теплообмінника проточними струменевими магістралями, а далі з трубопроводом, що відводить теплоносіє.

2. Котел за п. 1, який відрізняється тим, що камера згорання виконана з вогнетривким шаром по периметру поверхні.

3. Котел за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що камера згорання виконана з противибуховим клапаном.

4. Котел за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що він додатково містить насос, встановлений на вході теплоносія в котел.

(11) **51709** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** F24H 1/12

(21) **u2010001768** (22) **18.02.2010**

(72) Лавренцов Євген Михайлович, Сігал Ісаак Якович, Сміхула Анатолій Володимирович, Скрипко Валерій Яковлевич, Кучин Геннадій Петрович, Кернажицька Олена Степанівна

(73) **ЛАВРЕНЦОВ ЄВГЕН МИХАЙЛОВИЧ, СІГАЛ ІСААК ЯКОВИЧ, СМІХУЛА АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, СКРИПКО ВАЛЕРІЙ ЯКОВЛЕВИЧ, КУЧИН ГЕННАДІЙ ПЕТРОВИЧ, КЕРНАЖИЦЬКА ОЛЕНА СТЕПАНІВНА**

(54) **ПРЯМОТОЧНИЙ ВОДОГРІЙНИЙ КОТЕЛ НА ГАЗОВОМУ ПАЛИВІ**

(57) Прямоточний водогрійний котел на газовому паливі, що містить топку з радіаційною поверхнею нагріву з вертикальними екранами, газові пальники, розміщені між екранами, та конвективний газохід-шахту з конвективною поверхнею нагріву із змійовиковими трубами, який відрізняється тим, що змійовикові труби конвективної поверхні нагріву виконані діаметром $28 < d < 38$ мм і розміщені з кроком $64 < S_1 < 84$ мм, при цьому між трубами рівномірно розміщені металеві розпірки.

(11) **51760** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** F24J 2/00

(21) **u2010002526** (22) **09.03.2010**

(72) Драганов Борис Харлапівич, Божок Аркадій Михайлович

(73) **ДРАГАНОВ БОРИС ХАРЛАПІЄВИЧ, БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СОНЯЧНИЙ КОЛЕКТОР**

(57) Сонячний колектор, що містить корпус, основу, теплоприймач з теплоносієм і плоске скло, установлені на корпусі, який відрізняється тим, що корпус додатково оснащений опорними колесами і пристроєм добового обертання з годинниковим механізмом, з вихідним валом, муфтою і упорним підшипником, якими корпус зв'язаний з нижньою частиною основи, в якій по круговому периметру закріплений замкнений ланцюг у постійному зачепленні із бігунковою зірочкою, установленою на валу, з'єднаному із основою, а у верхній частині основи закріплений ролик, і вона шарнірно, з можливістю коливатися, зв'язана із рамою скла, виконаного у вигляді лінзи, вгнутістю донизу, з розміщеним у фокусі теплоприймачем з теплоносієм, сполученим через крани з гнучкими гідролініями подачі ненагрітого і відведення нагрітого теплоносія, а з протилежного боку рами скла шарнірно установлений ролик, а також додатково перший корегуючий пристрій змінювання кута нахилу рами скла протягом доби і другий корегуючий пристрій змінювання кута нахилу рами скла протягом півріччя, виконані у вигляді ексцентриків, закріплених на валах, установлених на рухомому кронштейні, розміщеному між основою і рамою скла, причому вал першого корегуючого пристрою через першу зубчасту і карданну передачу з'єднаний з валом зірочки, і його ексцентрик взаємодіє з роликом рами скла, а через другу зубчасту передачу і муфту - з валом другого корегуючого пристрою, ексцентрик якого взаємодіє з роликом основи.

F 25

(11) **51669** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** F25D 3/10

(21) **u201001225** (22) **08.02.2010**

(72) Омельченко Наталья Володимирівна, Бідношея Валентин Якович, Мороз Світлана Едуардівна, Смірнова Людмила Миколаївна, Бідношея Марія Олександрівна, Петруняк Марина Валентинівна, Пархоменко Ірина Валентинівна

(73) **ОМЕЛЬЧЕНКО НАТАЛЬЯ ВОЛОДИМИРІВНА, БІДНОШЕЯ ВАЛЕНТИН ЯКОВИЧ, МОРОЗ СВІТЛАНА ЕДУАРДІВНА, СМІРНОВА ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА, БІДНОШЕЯ МАРІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, ПЕТРУНЯК МАРИНА ВАЛЕНТИНІВНА, ПАРХОМЕНКО ІРИНА ВАЛЕНТИНІВНА**

(54) **АВТОНОМНИЙ ПЕРЕНОСНИЙ ХОЛОДИЛЬНИК**

(57) 1. Автономний переносний холодильник, що містить теплоізолюваний корпус з кришкою, всередині якого передбачені елементи для розміщення ємності із затверділим холодоагентом, який знаходиться у тепловому контакті із транспортуючим продуктом, який **відрізняється** тим, що в теплоізолюваному металевому корпусі із теплоізолюваною металевою кришкою на герметичній металевій донній підставці розміщений металевий контейнер з крайнім і центральним відсіками з донними штуцерами і холодоагентом всередині, а в тепловому контакті з ними через металеві стінки знаходиться відсік з донним штуцером і транспортуючим продуктом.

2. Автономний переносний холодильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішня вертикальна поверхня стінки теплоізолюваного металевого корпусу і частина його дна, внутрішня крайня бокова стінка відсіку металевого контейнера, дно відсіків металевого контейнера, внутрішня поверхня теплоізолюваної металевої кришки захищені шаром композитного матеріалу з віддзеркалювальною полірованою фольгою.

3. Автономний переносний холодильник за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що між внутрішньою поверхнею теплоізолюваного металевого корпусу з теплоізолюваною металевою кришкою і зовнішньою поверхнею з герметичною металевою донною підставкою існує замкнутий повітряний простір.

4. Автономний переносний холодильник за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що теплоізолюваний металевий корпус із теплоізолюваною металевою кришкою розміщений в дерев'яній корзині із внутрішньою ізоляцією, захищений ізолюваною кришкою, і знаходиться в гнучкій із поясних ременів каркасній сумці.

5. Автономний переносний холодильник за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що штуцер, який проходить через основу герметичної металевої донної підставки, теплоізолюваного корпусу і дерев'яної корзини, з'єднаний шлангом з ємністю для води.

6. Автономний переносний холодильник за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що металом складових елементів теплоізолюваного корпусу з контейне-

ром і відсіками теплоізолюваної кришки, ізолюваної кришки, герметичної донної підставки є нержавіюча сталь цільового призначення, ізоляційними утеплювачами - теплоізоляційні матеріали неорганічного походження, а холодоагентом - лід.

F 26

(11) **51633** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** F26B 9/06

(21) **u201000435** (22) **18.01.2010**

(72) Строй Анатолій Федорович, Мякохліб Роман Сергійович

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

(54) **МОДУЛЬНА СУШИЛЬНА КАМЕРА ДЛЯ ПИЛОМАТЕРІАЛІВ**

(57) Модульна сушильна камера для пиломатеріалів, що складається з каркаса, повітрязбірних патрубків, повітровідвідних патрубків, вентиляційного блока, блока калорифера, системи опалення бетонної підлоги, яка **відрізняється** тим, що має систему рівномірного розподілу повітря по штабелю за допомогою камер постійного статичного тиску нагнітання (16) та всмоктування (17) різного поперечного перерізу з перфорованою перегородкою (8) і постійним діаметром отворів, у ній передбачені захисні роликові жалюзійні екрани (13), фальшстелі (12), що унеможлиблює попадання агента сушіння у "мертву" зону камери та дозволяє використовувати камеру неповного завантаження без втрати якості сушіння.

(11) **51768** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** F26B 23/00

(21) **u201002608** (22) **09.03.2010**

(72) Лис Степан Степанович, Гнатишин Ярослав Михайлович, Ялечко Володимир Іванович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ**

(54) **ТЕПЛОГЕНЕРАТОР З ВИХРОВОЮ ЕЖЕКЦІЮ ГЕНЕРАТОРНОГО ГАЗУ**

(57) Теплогенератор з вихровою ежекцією генераторного газу, який включає в себе бункер, пристрій для подачі палива, корпус, газогенератор перехреснуваного потоку, колосникову решітку, вторинну циліндричну камеру допалювання генераторного газу, пристрій для подачі палива, вихрову камеру ежектора, пристрій для подачі повітря, теплообмінник, димовідвід, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення ефективності в роботі та удосконалення конструкції первинна камера згорання палива виконана у вигляді газогенератора перехреснуваного потоку, який розміщений в корпусі теплогенератора, а вторинна камера допалю-

вання генераторного газу, де спіраллю вертикально і концентрично відносно осі камери розміщені труби теплообмінника, виконана з вихровою камерою ежектора.

F 27

- (11) **51600** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **F27B 5/00**
- (21) **u201000164** (22) 11.01.2010
- (72) Волошин Олексій Іванович, Колесник Володимир Федорович, Колозін Володимир Іванович, Ратій Сергій Григорович, Чуріканов Максим Вікторович, Грибінюк Віктор Васильович
- (73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
- (54) **ШАХТНА ЕЛЕКТРОПІЧ ДЛЯ ГАЗОВОЇ ЦЕМЕНТАЦІЇ**
- (57) Шахтна електропіч для газової цементациї, що містить футерований корпус з кришкою, нагрівачі, вентилятор з спрямовувальним апаратом, на якому розташований внутрішній муфель, зовнішній муфель, що герметично розподіляє шахту на дві порожнини, яка **відрізняється** тим, що зовнішній муфель виконаний у вигляді сильфона.

F 41

- (11) **51794** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **F41B 11/00**
- (21) **u2010003248** (22) 22.03.2010

- (72) Козаченко Ігор Миколайович
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВІДСТАНІ ПОСТРІЛУ ТА ВИДУ ПНЕВМАТИЧНОЇ ЗБРОЇ ПО СЛІДАХ НА ПЕРЕШКОДАХ**
- (57) Спосіб визначення відстані пострілу та виду пневматичної зброї по слідах на перешкодах, який здійснюють шляхом визначення особливостей відкладення продуктів пострілу в області ушкодження, який **відрізняється** тим, що визначають наявність утворення "штанц-марки", яка за формою та розмірами відповідає дуловому зрізу зброї, і при її наявності визначають постріл уприутул із пневматичної зброї, яка практично не має відбою, при наявності подвійної "штанц-марки" навколо вхідного пневмострільного пошкодження на перешкоді визначають постріл уприутул із застосуванням пружинно-поршневої пневматичної зброї.

- (11) **51756** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **F41H 3/00**

- (21) **u2010002464** (22) 05.03.2010
- (72) Голуб Валентин Антонович
- (73) **ГОЛУБ ВАЛЕНТИН АНТОНОВИЧ**
- (54) **ХИБНА ЦІЛЬ**
- (57) Хибна ціль, яка виконана у вигляді диска, що містить джерело теплового випромінювання та поверхню радіовідбивача, яка **відрізняється** тим, що диск має висотомір з фіксатором і штовхач переривчастої дії з чутливими елементами включення та виключення останнього, які функціонально з'єднані із зазначеним висотоміром.

Розділ G:**Фізика****G 01**

зовнішній діаметр більше зовнішнього діаметра кільцевого тіла опору, при цьому гвинтовий крок лопатей турбінки, розташованих між кільцевим тілом опору і маточиною, є більшим або меншим гвинтового кроку лопатей турбінки на зовнішньому боці кільцевого тіла опору, а довжина кільцевого тіла опору більше осистої довжини лопатей турбінки.

- (11) **51656** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **G01B 7/00**
- (21) **u201000974** (22) 01.02.2010
- (72) Смирний Михайло Федорович, Біхдрікер Аркадій Семенович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКЦІЯХ**
- (57) Пристрій для визначення механічних напружень у феромагнітних конструкціях, що містить магнітопружний датчик з незамкненим магнітопроводом, обмотку збудження на магнітопроводі, джерело живлення постійного струму, потокоцутливий перетворювач магнітного поля, згладжуючий фільтр, сполучений виходом з обмотками збудження, реле часу, блок вимірювання та сигналізації, з'єднаний з парою контактів контактної групи реле часу, який **відрізняється** тим, що як магнітопружний датчик застосовано дві магнітні головки запису, розташовані симетрично по обидва боки феромагнітної конструкції, а як потокоцутливий перетворювач магнітного поля застосовано однощілинні потокоцутливі головки відтворення, розташовані у міжполюсному просторі магнітопроводів магнітних головок запису і сполучені зі входом блока вимірювання та сигналізації.

- (11) **51584** (51) МПК
(24) 26.07.2010 **G01F 1/10** (2006.01)
- (21) **u201000050** (22) 11.01.2010
- (72) Коротков Петро Федорович
- (73) **КОРОТКОВ ПЕТРО ФЕДОРОВИЧ**
- (54) **ТУРБІННИЙ ВИТРАТОМІР**
- (57) Турбінний витратомір, що містить корпус з вимірювальним каналом, в якому послідовно розміщені струмененапрямний апарат, виконаний у вигляді ребер, розташованих на передньому обтічнику, турбінка, встановлена з можливістю осьового переміщення і обертання, яка являє собою маточину з пристроєм гідродинамічного урівноваження у вигляді одного або двох торцевих конічних буртиків із закріпленими на ній лопатями і кільцевим тілом опору, струменевипрямляч із заднім обтічником, перетворювач обертання турбінки у вихідний сигнал, який **відрізняється** тим, що в торцевій частині ребер струмененапрямого апарата з боку турбінки виконане поглиблення (наприклад, кільцевої форми), внутрішній діаметр якого менше внутрішнього діаметра кільцевого тіла опору, а

- (11) **51792** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **G01F 1/68**
G01F 25/00
- (21) **u201003222** (22) 19.03.2010
- (72) Курінний Віталій Михайлович, Линник Анатолій Костянтинович, Миронюк Сергій Віталійович, Мокін Андрій Олександрович, Мокін Олександр Васильович, Оголь Юрко Іванович
- (73) **КУРІННИЙ ВІТАЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ, ЛИННИК АНАТОЛІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ, МИРОНЮК СЕРГІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ, МОКІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ОГОЛЬ ЮРКО ІВАНОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГРАДУЮВАННЯ ПРОТОЧНИХ ТЕПЛОВИХ ВИТРАТОМІРІВ ДЛЯ БАГАТОФАЗНИХ СУМІШЕЙ**
- (57) 1. Пристрій для градування проточних теплових витратомірів для багатофазних сумішей, що містить вертикальну ділянку трубопроводу з нагрівачем і компенсатором, вал з верхнім і нижнім ступінчастими хвостовиками і порожнистим ротором, виконаним з паралельних дисків, верхню і нижню торцеві кришки з верхнім і нижнім опорними вузлами вала, магістраль заправлення рідинної фази до робочого рівня, котрий ділить внутрішню порожнину вертикальної ділянки трубопроводу на газовий і рідинний об'єми, бункер подавання твердої фази, колектор, з'єднаний з джерелом газоподібної фази, та вузли кріплення у випробувальному стенді, який **відрізняється** тим, що він споряджений додатковим і допоміжним паралельними дисками, жорстко закріпленими на валу для взаємодії з твердою фазою, при цьому додатковий паралельний диск розташований у газовому об'ємі вище порожнистого ротора, а допоміжний паралельний диск - у рідинному об'ємі нижче порожнистого ротора.
2. Пристрій для градування проточних теплових витратомірів для багатофазних сумішей за п. 1, який **відрізняється** тим, що колектор виконаний кільцевим і закріплений співвісно на верхній поверхні нижньої торцевої кришки.
3. Пристрій для градування проточних теплових витратомірів для багатофазних сумішей за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що він споряджений додатковим кільцевим колектором з насадками, котрий закріплений на нижній поверхні верхньої торцевої кришки і з'єднаний з магістраллю заправлення рідинної фази, а насадки додаткового кільцевого колектора орієнтовані під гострим кутом до внутрішньої поверхні вертикальної ділянки трубопроводу.

4. Пристрій для градування проточних теплових витратомірів для багатофазних сумішей за п. 1, який **відрізняється** тим, що вузли кріплення виконані у вигляді співвісної циліндричної обичайки, жорстко закріпленої на нижній поверхні нижньої торцевої кришки, а на вільному кінці співвісної циліндричної обичайки виконаний фланець для кріплення у випробувальному стенді.

5. Пристрій для градування проточних теплових витратомірів для багатофазних сумішей за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижній ступінчастий хвостовик виконаний знімним, при цьому на верхньому торці нижнього ступінчастого хвостовика виконаний багатограний виступ, який взаємодіє з фігурним вирізом у нижньому торці вала.

довно з'єднані другий пороговий елемент та схему НІ з другим входом логічного елемента І, а одношлінна поточкочутлива магнітна головка зчитування виконана з обмоткою збудження та вимірювальною обмоткою, причому обмотку збудження підключено до збуджувача, а вимірювальну обмотку зв'язано з амплітудним детектором, який **відрізняється** тим, що у пристрої розміщено тригер, виходи якого зв'язано з додатковими входами індикатора, а входи з'єднано з другим та третім пороговими елементами, входи яких підключено до виходу другого фазового детектора, зі входом якого сполучено вимірювальну обмотку.

- (11) **51573** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 G01F 3/00
- (21) **u200914023** (22) 31.12.2009
(72) Білоколодов Михайло Володимирович
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СТМ-ЕЛЕКТРОНИК"
(54) ЛІЧИЛЬНИК-ВИТРАТОМІР ДИЗЕЛЬНОГО ПАЛИВА
(57) Лічильник-витратомір дизельного палива, що містить сполучені між собою за певною схемою камеру, геркон, блок обробки імпульсів, елемент живлення і дисплей, який **відрізняється** тим, що він додатково містить приймальний зонд для блока зовнішньої пам'яті, а елемент живлення розташований в блоці обробки імпульсів, при цьому вихід мірної камери сполучений з входом геркона, вихід якого сполучений з першим входом блока обробки імпульсів, перший вихід якого сполучений з першим входом дисплея, а другий вихід блока обробки імпульсів сполучений з приймальним зондом для блока зовнішньої пам'яті, при цьому перший вихід елемента живлення сполучений з другим входом блока обробки імпульсів, а другий вихід елемента живлення сполучений з другим входом дисплея.

- (11) **51561** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 G01G 7/00
- (21) **u200913757** (22) 28.12.2009
(72) Смирний Михайло Федорович
(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНАХОДЖЕННЯ ЦЕНТРА МАГНІТНОГО ВІДБИТКА
(57) Пристрій для знаходження центра магнітного відбитка, що містить одношліпну поточкочутливу магнітну головку зчитування, сигнальна обмотка якої зв'язана з індикатором через послідовно з'єднані фазовий детектор, перший пороговий елемент та логічний елемент І, а також другий пороговий елемент, зв'язаний зі схемою НІ, збуджувач та амплітудний детектор, виходом зв'язаний через послі-

- (11) **51655** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 G01G 7/00
- (21) **u201000972** (22) 01.02.2010
(72) Смирний Михайло Федорович
(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ ЗІ СТАЛЕВОГО КОЛЕСА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ
(57) Пристрій для зчитування інформації зі сталевих колес транспортного засобу, що містить групи датчиків, блок дозволу зчитування, реєструвальний блок, перетворювачі сигналів, розподільник, амплітудні детектори, підключені входами до виходів датчиків, а виходами через аналоговий суматор та послідовно до нього з'єднаний компаратор - до дозволяльних входів перетворювачів сигналу, який **відрізняється** тим, що пристрій обладнаний лічильником кодових груп, вхід якого сполучений з виходом основного компаратора, а вихід - з першим та другим паралельними ланцюгами у складі трьох додаткових компараторів, додаткового елемента АБО, елемента І та тригера, одиничний вихід якого сполучений з додатковим входом блока дозволу зчитування, нульовий вихід зв'язаний з першим входом елемента І іншого паралельного ланцюга, а нульовий вхід - з виходом лічильника кодових груп, причому одиничний вхід тригера підключений до виходу елемента І, другий вхід якого сполучений з виходом елемента АБО, входи якого через три додаткові компаратори з'єднані з трьома крайніми датчиками.

- (11) **51762** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 G01J 5/50
G01J 5/60
- (21) **u201002530** (22) 09.03.2010
(72) Карімова Фаріда Фарітівна, Орловська Світлана Георгіївна, Шкоропода Максим Сергійович
(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА
(54) СПОСІБ БЕЗПОСЕРЕДНЬОГО ВИЗНАЧЕННЯ ДІЙСНОЇ ТЕМПЕРАТУРИ В ОКРЕМИХ ТОЧКАХ НА ПОВЕРХНІ НАГРІТОГО ТІЛА

(57) Спосіб безпосереднього визначення дійсної температури в окремих точках на поверхні нагрітого тіла, який полягає в тому, що випромінювання тіла реєструють цифровою камерою у вузькому спектральному інтервалі та одночасно вимірюють значення яскравісної температури у двох близьких точках тіла, який **відрізняється** тим, що при розрахунку дійсної температури згідно з формулою, отриманою із закону Віна, використовується відносний приріст інтенсивності випромінювання при відносно невеликому збільшенні яскравісної температури, що дозволяє виключити з розрахункової формули коефіцієнт випромінювальної здатності, вважаючи його незмінним.

(11) **51578** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 G01J 5/60

(21) u201000028 (22) 11.01.2010

(72) Семенов Костянтин Іванович

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОЛІРНОЇ ТЕМПЕРАТУРИ ТІЛ ЗА ДОПОМОГОЮ ЦИФРОВОЇ ЗЙОМКИ**

(57) Спосіб визначення температури тіл за допомогою цифрової зйомки, що включає визначення інтенсивності випромінювання тіл за допомогою матриці датчиків випромінювання, наприклад матриці ПЗЗ цифрового фотоапарата, який **відрізняється** тим, що випромінювання тіл за допомогою додаткових інтерференційних фільтрів і системи дзеркал, і/або призм, фіксують на одній матриці в декількох ділянках спектра шляхом накладення зображень в них (для багатоколірних матриць) або шляхом формування зображення в кожній ділянці спектра на виділеній ділянці матриці датчиків, а температуру обчислюють згідно з вибраним відомим багатоколірним способом.

(11) **51572** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 G01M 3/28
F16L 55/18

(21) u200914019 (22) 31.12.2009

(72) Тимчик Григорій Семенович, Подолян Олександр Олександрович, Пудрий Сергій Володимирович, Томашук Олександр Іванович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НПІП КІАТОН"**

(54) **СПОСІБ ОПЕРАТИВНОГО КОНТРОЛЮ ЗАПРЕСОВУВАННЯ МАСИ, ЩО САМОТВЕРДІЄ, У ПІДМУФТОВИЙ ПРОСТІР ПРИ РЕМОНТІ ТРУБОПРОВОДІВ**

(57) Спосіб оперативного контролю запресування маси, що самотвердіє, у підмуфтовий простір при ремонті трубопроводів, що полягає в оперативному вимірі параметрів трубопроводу й муфти, що дозволяють розрахувати й створити в підмуфтовому просторі оптимальний тиск маси, яка само-

твердіє, який **відрізняється** тим, що спочатку визначають товщини стінки труби й стінки муфти, а під час запресовування маси, яка самотвердіє, у підмуфтовий простір, вимірюють кільцеві механічні напруження в трубі на ділянці трубопроводу без муфти й кільцеві механічні напруження в стінці муфти й обчислюють значення їхнього відношення, а запресовування маси, яка самотвердіє, у підмуфтовий простір продовжують до моменту

виконання умови $\frac{\sigma_{\text{мру}}}{\sigma_{\text{т0у}}} = \frac{\delta_{\text{т}}}{\delta_{\text{т}} + \delta_{\text{м}}}$, де $\sigma_{\text{т0у}}$ - вимі-

рювані кільцеві механічні напруження розтягання в стінці труби, $\sigma_{\text{мру}}$ - вимірювані кільцеві механічні напруження розтягання в стінці муфти, $\delta_{\text{т}}$ - товщина стінки труби, $\delta_{\text{м}}$ - товщина стінки муфти.

(11) **51581** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 G01N 3/08

(21) u201000042 (22) 11.01.2010

(72) Федоров Валерій Васильович, Павліський Василь Михайлович, Замора Ярослав Петрович, Іваницький Роман Іванович, Засадний Тарас Миронович, Тростянчин Андрій Миколайович

(73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ МАГНІТОСТРИКЦІЇ СПЛАВУ К50Ф2 З ВРАХУВАННЯМ АНІЗОТРОПІЇ ВАЛЬЦЮВАННЯ**

(57) Спосіб підвищення магнітострикції сплаву К50Ф2, який **відрізняється** тим, що для збільшення об'ємного вмісту впорядкованої фази FeCo термообробку проводять в атмосфері водню тиском 0,1 МПа, це дозволяє понизити на 150 °С температуру обробки і скоротити тривалість процесу з 5 до 3 годин, враховуючи час дегазації, після водневої обробки стрічки для магнітостриктора вирізають з фольги під кутом 45° до напрямку вальцювання.

(11) **51543** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 G01N 9/00
G05D 27/00

(21) u200913522 (22) 25.12.2009

(72) Шерстюк Ростислав Володимирович, Шепетько Олег Павлович, Швець Дмитро Вікторович, Шепетько Олексій Олегович, Шинкар Андрій Олександрович, Шинбуєв Юрій Сергійович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АТЗТ КОМПАНІЯ "САТУРН ДЕЙТА ІНТЕРНЕТШЕНЛ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГУСТИНИ ПУЛЬПИ**

(57) 1. Спосіб визначення густини пульпи, що заснований на вимірюванні маси матеріалу та об'єму води, які подаються до технологічного процесу приготування пульпи, визначенні інтегрального

показника густини пульпи та визначенні поточно-го значення густини пульпи шляхом корегування значення, визначеного на підставі зазначених показників інтегрального показника густини пульпи, на основі поточної відмінності додатково вимірюваних показників, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють рівень струму спіралей класифікатора та корегують визначений інтегральний показник густини пульпи по рівню поточної відмінності рівня струму спіралей класифікатора.

2. Спосіб визначення густини пульпи за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють рівень шуму млина та додатково корегують визначений інтегральний показник густини пульпи по рівню поточної відмінності рівня шуму млина.

3. Спосіб визначення густини пульпи за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють рівень потужності млина та додатково корегують визначений інтегральний показник густини пульпи по рівню поточної відмінності рівня потужності млина.

4. Спосіб визначення густини пульпи за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють рівень маси циркуляції пісків та додатково корегують визначений інтегральний показник густини пульпи по рівню поточної відмінності рівня маси циркуляції пісків.

5. Спосіб визначення густини пульпи за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють рівень об'єму циркуляції пісків та додатково корегують визначений інтегральний показник густини пульпи по рівню поточної відмінності рівня об'єму циркуляції пісків.

6. Спосіб визначення густини пульпи за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють рівень маси циркуляції рудної галі та додатково корегують визначений інтегральний показник густини пульпи по рівню поточної відмінності рівня маси циркуляції рудної галі.

7. Спосіб визначення густини пульпи за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють рівень об'єму циркуляції рудної галі та додатково корегують визначений інтегральний показник густини пульпи по рівню поточної відмінності рівня об'єму циркуляції рудної галі.

еталона і зразка бомбардують пучком електронів низьких або середніх енергій (50 еВ-5 кеВ), проводять фото-, термо- або фототермостимулювання, як вторинне випромінювання реєструють інтенсивність екзоemisії електронів, а пористість оцінюють за зменшенням різниці інтенсивності екзоелектронів сусідніх зон і та і-1 дефектної структури зразка у порівнянні з безпористим еталоном, далі враховуючи зміну енергії електронів та рух скануючого пучка під час збудження поверхні роблять висновок про розподіл пористості за глибиною і площиною зразка.

(11) **51538** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** G01N 19/00

- (21) **u200913481** (22) **24.12.2009**
(72) Кирильчук Анжела Миколаївна, Динник Василь Полікарпович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА УААН"**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИСКОРЕНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ОЛІЇ В СЕЛЕКЦІЙНИХ ЗРАЗКАХ НАСІННЯ РІПАКУ ЯРОГО В ПОЛЬОВИХ УМОВАХ**
(57) Пристрій для прискореного визначення вмісту олії в селекційних зразках насіння ріпаку в польових умовах, що являє собою послідовно з'єднані елементи звичайних ножиць, який **відрізняється** тим, що на різьблені складові перпендикулярно наварені металеві пластинки, на одну з них нанесено фільтрувальний папір, що служать приймальним столиком для насіння.

(11) **51537** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** G01N 19/00
A01N 1/04

- (21) **u200913480** (22) **24.12.2009**
(72) Кирильчук Анжела Миколаївна, Динник Василь Полікарпович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА УААН"**
(54) **СПОСІБ ПРИСКОРЕНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ОЛІЇ В СЕЛЕКЦІЙНИХ ЗРАЗКАХ НАСІННЯ РІПАКУ ЯРОГО В ПОЛЬОВИХ УМОВАХ**
(57) Спосіб прискореного визначення вмісту олії в селекційних зразках насіння ріпаку ярого в польових умовах, що включає відбір стручків однакового ступеня зрілості з центральної китиці нижнього ярусу, з кожного стручка вибирають типову насінину розміром 2 мм, який **відрізняється** тим, що насінину розміщують на пластинці з фільтрувальним папером спеціального пристрою, роздавлюють насінину і за розміром олійної плями судять про вміст олії в селекційному зразку.

(11) **51613** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** G01N 15/08

- (21) **u201000284** (22) **14.01.2010**
(72) Тихоненко Віра Вікторівна, Шкілько Анатолій Максимович, Компанієць Ігор Валерійович
(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОРИСТОСТІ ПОВЕРХНЕВИХ ШАРІВ ТВЕРДИХ ТІЛ**
(57) Спосіб визначення пористості твердих тіл, що полягає у збудженні зразка, проведенні фотостимуляції і термостимуляції та реєстрації густини струму екзоелектронної emisії як вторинного випромінювання, який **відрізняється** тим, що поверхню

- (11) **51732** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 G01N 21/55
G01N 21/47
- (21) u201002078 (22) 25.02.2010
- (72) Іванченко Іраїда Олександрівна, Сантоній Володимир Іванович, Сминтина Валентин Андрійович
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА**
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ КОЕФІЦІЄНТА НАПРАВЛЕННОГО ВІДБИТТЯ ПОВЕРХНІ**
- (57) Спосіб вимірювання коефіцієнта направленої відбиття поверхні, що включає опромінювання досліджуваної поверхні світловим потоком і вимірювання відбитого світлового випромінювання, який **відрізняється** тим, що вимірюють кількість імпульсів, що виникають у багатоелементному фотоприймачі при зменшенні відстані між випромінювачем і поверхнею відбиття, що дозволяє збільшити точність вимірювань.

- (11) **51743** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 G01N 30/00
- (21) u201002164 (22) 26.02.2010
- (72) Недельська Світлана Миколаївна, Бєленічев Ігор Федорович, Пахольчук Ольга Петрівна, Павлов Сергій Васильович
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, НЕДЕЛЬСЬКА СВІТЛАНА МИКОЛАЇВНА, БЄЛЕНІЧЕВ ІГОР ФЕДОРОВИЧ, ПАХОЛЬЧУК ОЛЬГА ПЕТРІВНА, ПАВЛОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НАЯВНОСТІ АЛЕРГЕНІВ ТАРГАНІВ У ПРИМІЩЕННІ**
- (57) Спосіб визначення наявності алергенів тарганів у приміщенні, який включає приготування екстракту пилу приміщення шляхом додавання до сухої навіски фосфатного буфера (pH 7,4) з подальшим центрифугуванням впродовж 30 хвилин при 13000 г та діалізуванням отриманого супернатанту проти фосфатного буфера (pH 7,4), денатурування його за допомогою Тритон-Х 100, проведення розділення білкових молекул, та виведення висновку про наявність екзо- та ендокітиназ (після попереднього фарбування) за результатами розділення та у порівнянні з контролем, який **відрізняється** тим, що обробку отриманого супернатанту екстракту пилу приміщення неіонним детергентом Тритон-Х 100 для вилучення домішок проводять до розгонки білків, розгонку білкових молекул проводять у системі пропанол:гідрооксид амонію (7:3) на пластинці "Сілуфол", фарбування отриманих білкових фракцій проводять 1 % розчином алоксану в ДМФА з наступним нагріванням при 100° С у сушильній шафі (у R+ 0,09), при цьому відповідність червоного забарвлення з таким контролем вважають позитивною реакцією або наявністю екзо- та ендокітинази у досліджуваному зразку.

- (11) **51540** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 G01N 31/00
G01N 33/24
- (21) u200913483 (22) 24.12.2009
- (72) Єрмолаєв Микола Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА УААН"**
- (54) **СПОСІБ ПРИСКОРЕНОГО ФРАКЦІОНУВАННЯ ҐРУНТУ**
- (57) Спосіб прискореного фракціонування ґрунту, який **відрізняється** тим, що коагуляцію мулистий фракції проводять відбором і висушуванням на водяній бані незначної за об'ємом аліквоти суспензії, яка містить цю фракцію, і як диспергуючий засіб використовують дистильовану воду.

- (11) **51742** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 G01N 33/00
- (21) u201002161 (22) 26.02.2010
- (72) Недельська Світлана Миколаївна, Пахольчук Ольга Петрівна, Бєссікало Тетяна Григорівна
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, НЕДЕЛЬСЬКА СВІТЛАНА МИКОЛАЇВНА, ПАХОЛЬЧУК ОЛЬГА ПЕТРІВНА, БЄССІКАЛО ТЕТЯНА ГРИГОРІВНА**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АЛЕРГІЇ ДО ТАРГАНІВ**
- (57) Спосіб діагностики алергії до тарганів, який включає проведення опитування або анкетування за загальноприйнятою схемою з питаннями про наявність симптомів під час контакту з алергенами тарганів та інших ракоподібних (креветки, краби, раки, кліщі домашнього пилу), а саме: "Чи є таргани у вашому домі?", "Чи були таргани у вашому домі раніше, якщо так, то як давно?", "Чи були присутні таргани у вашому домі під час появи перших симптомів захворювання?", "Чи пов'язуєте ви виникнення вашого захворювання з наявністю контакту з тарганами?", "Чи пов'язуєте ви виникнення хоча б одного приступу або загострення захворювання з контактом з тарганами?", "Чи погіршується ваше самопочуття під час прибирання в помешканні?", "Які таргани були/є у вас вдома?", "Чи є таргани в школі/садку, де ви навчаєтесь?", "Чи бувають у вас неприємні відчуття на кшталт поколювання, свербіння, набряку, нудоти після вживання в їжу креветок, крабів, раків?", "Чи є у вас вдома домашні тварини/рибки?", шкірне алерготестування з алергенами тарганів методом прик-тест супроводжують патч-тестами, а при наявності негативного результату додатково проводять внутрішньошкірне алерготестування, результати шкірних проб оцінюють через 15-30 хвилин, 6 годин, 24, 48, 72, 96 годин, при цьому позитивні ре-

зультати прик-тестування з алергенами тарганів свідчать про наявність тарганної сенситизації, що перебігає за невідкладним антитіло-опосередкованим механізмом, позитивні результати патч-тесту свідчать про наявність тарганної сенситизації, що перебігає за клітинно-опосередкованим відстроченим механізмом, далі при наявності негативних прик-проб проводять внутрішньошкірне алерготестування, і при появі пізньої (через 24 години) позитивної реакції після проведення прик-тесту або внутрішньошкірної проби, роблять висновки про наявність тарганної сенситизації, що перебігає за клітинно-опосередкованим відстроченим механізмом, при наявності позитивних відповідей на питання щодо наявності тарганів в житлі на момент опитування або в минулому, клінічних симптомів тарганної алергії та клінічних симптомів алергії до інших ракоподібних (креветки, краби, раки, кліщі домашнього пилу), а також позитивних результатів шкірного алерготестування у пацієнта діагностують сенсibilізацію або алергію до тарганів, при негативних результатах прик-тестів, внутрішньошкірних проб, патч-тестів роблять висновок, що тарганна алергія у даного пацієнта відсутня.

- (72) Абрамов Андрій Володимирович, Сиволап Віталій Вікторович, Колесник Михайло Юрійович, Камишний Олександр Михайлович
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, АБРАМОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, СИВОЛАП ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ, КОЛЕСНИК МИХАЙЛО ЮРІЙОВИЧ, КАМИШНИЙ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕКСПРЕСІЇ ТРОМБОЦИТАРНИХ РЕЦЕПТОРІВ**
- (57) Спосіб оцінки експресії тромбоцитарних рецепторів шляхом проведення лабораторного дослідження крові та визначення питомої щільності флюоресценції тромбоцитів, який **відрізняється** тим, що проводять імуногістохімічне дослідження, додатково визначають морфометричний показник, а саме, площу тромбоциту, та розраховують сумарну щільність флюоресценції (GreyCont_i) за формулою:

$$\text{GreyCont}_i = S_i \cdot \text{GreyLog}_i,$$

де S_i - площа тромбоцита (мкм^2), а GreyLog_i - показник питомої щільності флюоресценції i , якщо показник GreyCont_i складає більше 1,86 одиниць імунофлюоресценції (OD_{490}), експресію вважають високою.

(11) **51757**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
G01N 33/00
G01N 33/48
G01N 33/53

- (21) **u201002466** (22) **05.03.2010**
- (72) Бондарюк Леонід Миколайович, Дігтяр Валерій Андрійович, Запорожченко Андрій Григорович, Чувпило Валерій Леонідович
- (73) **БОНДАРЮК ЛЕОНІД МИКОЛАЙОВИЧ, ДІГТЯР ВАЛЕРІЙ АНДРІЙОВИЧ, ЗАПОРОЖЧЕНКО АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ, ЧУВПИЛО ВАЛЕРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЛИНУ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ПЕРИТОНИТУ, ПЕРЕВАЖНО АПЕНДИКУЛЯРНОГО ГЕНЕЗУ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб прогнозування плину післяопераційного перитоніту, що включає забір проби крові, виділення з неї аналізу та імунологічне дослідження прогностично значимого показника, який **відрізняється** тим, що додатково як аналізат з крові виділяють плазму, на 1 і 3 доби післяопераційного періоду, як прогностично значимий показник в ній досліджують концентрацію прокальцитоніну та встановлюють початок онтогенезу гнійно-запальних ускладнень, якщо концентрація прокальцитоніну $\geq 0,5$ нг/мл.

(11) **51771**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
G01N 33/48

- (21) **u201002615** (22) **09.03.2010**
- (72) Сєдаков Ігор Євгенович, Скочилас Тетяна Леонідівна, Помінчук Денис Володимирович
- (73) **СЄДАКОВ ІГОР ЄВГЕНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ**
- (57) Спосіб діагностики раку молочної залози, що включає імуноцитохімічне дослідження пухлини шляхом тонкогількової аспіраційної біопсії (ТАБ) під контролем УЗД, який **відрізняється** тим, що забір біоптату здійснюють з декількох точок пухлинного вузла, але з одного проколу шкіри молочної залози, для чого спочатку здійснюють прокол шкіри молочної залози над пухлинним вузлом, а потім голку направляють спочатку у центр пухлинного вузла і здійснюють забір вмісту, витягають її з вузла і знову послідовно вводять голку в точки по його краю, орієнтуючись на положення стрілки годинника - 3, 6, 9, 12 умовного циферблата, аспіруючи вміст у цих точках, після чого голку виводять з молочної залози.

(11) **51565**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
G01R 21/00

- (21) **u200913914** (22) **29.12.2009**
- (72) Куденко Григорій Овсійович, Деундяк Микола Васильович
- (73) **КУДЕНКО ГРИГОРІЙ ОВСІЙОВИЧ, ДЕУНДЯК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**

(11) **51701**
(24) 26.07.2010

(51) МПК (2009)
G01N 33/00
G01N 21/00

(21) **u201001589** (22) **15.02.2010**

(54) ТРИФАЗНИЙ ЛІЧИЛЬНИК З ДОДАТКОВИМ ДАТЧИКОМ СТРУМУ

(57) Лічильник електроенергії, що містить вимірювальний блок, до складу якого входять датчики струму та напруги для кожної з фаз, виходи яких поступають на мікросхеми, що обчислюють потужності, який **відрізняється** тим, що в нейтральному проводі знаходиться четвертий датчик струму, вихід якого заведений на аналого-цифровий перетворювач, який вимірює силу струму нульового каналу і за допомогою мікроконтролера порівнює струми, що течуть через нульовий провід зі струмами по фазах А, В, С і формує відповідний сигнал.

(11) 51566 **(51) МПК (2009)**
(24) 26.07.2010 **G01R 21/00**

(21) u200913915 **(22) 29.12.2009**

(72) Куденко Григорій Овсійович, Деундяк Микола Васильович

(73) КУДЕНКО ГРИГОРІЙ ОВСІЙОВИЧ, ДЕУНДЯК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ

(54) ТРИФАЗНИЙ БЕЗКОНТАКТНИЙ ЛІЧИЛЬНИК ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

(57) Трифазний безконтактний лічильник електричної енергії, який містить три канали вимірювання в електронному блоці з індикатором, датчики струму, датчики напруги, корпус та клемну кришку, що пломбується, який **відрізняється** тим, що не має контактних з'єднань в колах струму, а як струмоводи датчиків струму використовуються штатні силові кабелі мережі.

(11) 51796 **(51) МПК (2009)**
(24) 26.07.2010 **G01S 3/00**
G01S 5/00

(21) u201003323 **(22) 22.03.2010**

(72) Башкиров Олександр Миколайович, Комаров Володимир Олександрович, Костина Олег Миколайович, Сендецький Микола Миколайович, Сорока Марія Василівна

(73) БАШКИРОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, СОРОКА МАРІЯ ВАСИЛІВНА, КОСТИНА ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ПОРУШНИКІВ ТЕРИТОРІЇ, ЩО ОХОРОНЯЄТЬСЯ

(57) Спосіб виявлення порушників території, що охороняється, при якому контрольовану територію обладнують двома основними каналами сканування, кожний з яких містить вузькоспрямовану антену тепловізора, блок сканування та блок обробки сигналу, а також обчислювальним пристроєм, індикатором і лініями зв'язку, забезпечують послідовний зв'язок між антенною тепловізора, блоком обробки сигналу та обчислювальним пристроєм за допомогою ліній зв'язку, здійснюють рух вузькоспрямованою антенною тепловізора основних каналів за допомогою блока сканування у за-

даному секторі, оглядають (сканують) визначений сектор простору контрольованої території вузькоспрямованими антенами тепловізора, здійснюють ними приймання сигналів теплового випромінювання, що містять суміш корисного та завадового сигналу, за допомогою блоків обробки сигналів посилюють суміш до визначеного рівня, здійснюють заходи щодо видалення сигналу завади та отримання корисного сигналу, перевіряють тривалість випромінювання протягом декількох оглядів сканування визначеного сектора контрольованої території вузькоспрямованими антенами тепловізора, порівнюють потужність корисного сигналу з встановленим порогом, а також приймають рішення про наявність джерела постійного теплового випромінювання при перевищенні рівнем корисного сигналу заданого порога або про його відсутність в іншому випадку, здійснюють передачу зазначеного корисного сигналу з блоків обробки по лініях зв'язку на обчислювальний пристрій, визначають та відображають пеленги на джерело корисного сигналу теплового випромінювання з двох різних місць, здійснюють розрахунок координат всіх точок перетинання зазначених пеленгів за допомогою обчислювального пристрою, який **відрізняється** тим, що контрольовану територію, що охороняється, обладнують блоком перевірки, а також додатковим перевірочним каналом сканування, який містить устаткування, аналогічне основним каналам, здійснюють заходи щодо розміщення третього перевірочного каналу між основними каналами сканування, здійснюють підключення додаткового каналу сканування за допомогою ліній прямого та зворотного зв'язку до обчислювального пристрою, послідовно з'єднують обчислювальний пристрій з блоком перевірки та індикатором, після розрахунку за допомогою обчислювального пристрою координат всіх точок перетинання зазначених пеленгів від основних каналів сканування їх записують в пам'ять блока перевірки, здійснюють після запису координат всіх точок перетинання пеленгів від основних каналів сканування подачу команди на перевірку дійсності наявності порушника з обчислювального пристрою по лінії зворотного зв'язку додаткового каналу сканування на зазначений третій перевірочний канал, здійснюють рух вузькоспрямованою антенною тепловізора додаткового каналу за допомогою блока сканування в секторі, де є припущення про місцезнаходження порушника, оглядають (сканують) визначений сектор контрольованої території вузькоспрямованою антенною тепловізора додаткового каналу сканування, здійснюють приймання і виявлення вузькоспрямованою антенною тепловізора додаткового каналу сканування сигналів теплового випромінювання, що містять суміш корисного та завадового сигналу, за допомогою блока обробки сигналів додаткового каналу сканування посилюють суміш до визначеного рівня, здійснюють заходи щодо видалення сигналу завади та отримання корисного сигналу, перевіряють тривалість випромінювання протягом декількох оглядів сканування визначеного сектора контрольованої території вузькоспрямованою антенною тепловізора

додаткового каналу сканування, порівнюють потужність виявленого корисного сигналу з встановленим порогом, а також приймають рішення про наявність джерела постійного теплового випромінювання при перевищенні рівнем корисного сигналу заданого порога або про його відсутність в іншому випадку, здійснюють передачу виявленого корисного сигналу з блока обробки додаткового каналу сканування по лінії прямого зв'язку зазначеного третього каналу на обчислювальний пристрій, визначають перевірочний пеленг на джерело корисного сигналу, послідовно зчитують всі координати точок перетинання пеленгів від основних каналів сканування з пам'яті блока перевірки та перевіряють наявність перевірочного пеленгу з додаткового каналу сканування в напрямку координат, де є припущення про місцезнаходження порушника, здійснюють видалення хибних координат порушників у випадку відсутності перевірочного пеленгу з додаткового каналу сканування в напрямку розрахованих координат, передають розраховані координати на індикатор у випадку наявності перевірочного пеленгу з додаткового каналу сканування в напрямку розрахованих координат, відображають місцезнаходження порушників за допомогою індикатора.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вузли сполучення з датчиками з'єднані у вигляді прямокутної матриці, виходи повторювачів сигналів датчиків з'єднані між собою в межах кожного рядка шинами і підключені в точках до інформаційних шин, причому кожна шина з'єднана з інформаційною шиною, мають однаковий порядковий номер.

(11) **51747** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **G01S 5/14**

(21) **u201002201** (22) **01.03.2010**

(72) Хорошко Володимир Олексійович, Тіскіна Олена Олегівна, Дем'ян Наталія Ігорівна, Коротєєв Ігор Миколайович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАКОПИЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ**

(57) 1. Пристрій для накопичення інформації системи захисту, який містить інформаційні входи датчиків, вузли сполучення з датчиками, встановлені в точках перетинання інформаційних шин і шин опиту, підключені до виходів блока опиту, причому його вхід через блок зв'язку з'єднаний з блоком управління і обробки, який **відрізняється** тим, що він додатково містить регістр прийому інформації, сигнальні шини і в кожний вузол сполучення з датчиками введені блок кодування стійкості до перешкод, повторювач сигналів датчиків, при цьому перший вихід повторювача сигналів підключений до одного із входів блока кодування стійкості до перешкод, другий вихід з'єднаний з сигнальною шиною, кожна із яких з'єднана із відповідною інформаційною шиною матриці, інформаційні шини підключені до входів регістра прийому інформації, вихід якого з'єднаний із входом блока зв'язку, причому вхід блока кодування стійкості до перешкод кожного вузла, сполученого з датчиками, підключений до відповідної шини опиту матриці, виходи з'єднані з інформаційними шинами матриці.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок кодування стійкості до перешкод містить шифратор перешкодозахищених кодів і елементів.

(11) **51641** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **G01S 5/14**

(21) **u201000658** (22) **22.01.2010**

(72) Проценко Тарас Олександрович, Яковенко Олександр Васильович, Мусієнко Дмитро Іванович, Белогуров Володимир Андрійович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ**

(54) **ЄДИНА ГЕОІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА МІНІСТЕРСТВА ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ**

(57) 1. Єдина геоінформаційна система Міністерства внутрішніх справ України, що використовує глобальну супутникову систему позиціонування та складається з системи визначення місцезнаходження об'єктів органів внутрішніх справ, що містить термінали визначення місцезнаходження, до складу кожного з яких входять з'єднані між собою GPS-приймач, модем прийому/передачі даних, модуль керування, мережу зв'язку та диспетчерський центр, до складу зазначеного диспетчерського центру входять сервер з електронною картою та персональні комп'ютери віддалених користувачів, причому модем прийому/передачі даних за допомогою мережі зв'язку зв'язаний із сервером диспетчерського центру для отримання команд, а також модем прийому/передачі даних, зв'язаний із модулем керування, модуль керування зв'язаний із GPS-приймачем, крім цього GPS-приймач за допомогою мережі зв'язку через модем прийому/передачі даних зв'язаний із сервером диспетчерського центру для передачі координат, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить апаратне забезпечення, до складу якого входить диспетчерський центр МВС та єдина відомча цифрова телекомунікаційна мережа, до складу диспетчерського центру МВС входять сервер МВС, який містить програмне забезпечення та повний набір електронних карт України, а також персональні комп'ютери віддалених користувачів МВС, при цьому єдина відомча цифрова телекомунікаційна мережа виконана такою, що об'єднує за допомогою каналів зв'язку локальні системи місцевизначення об'єктів органів внутрішніх справ, які впроваджені в підрозділах органів внутрішніх справ, та центральний сервер МВС, причому канал зв'язку має пропускну здатність 4096 кбіт/с, а персональні комп'ютери віддалених користувачів МВС мають доступ до локальних серверів органів внутрішніх справ України.

2. Єдина геоінформаційна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в кожному підрозділі органів внутрішніх справ встановлений локальний

сервер системи визначення місцезнаходження об'єктів органів внутрішніх справ, який має можливість зберігання даних про рух об'єктів цього органу внутрішніх справ, обладнаних терміналами визначення місцезнаходження.

3. Єдина геоінформаційна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як мережа зв'язку використовуються мережі GSM, WiFi, 3G, 4G та відомчі радіомережі.

4. Єдина геоінформаційна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що персональні комп'ютери віддалених користувачів підрозділів органів внутрішніх справ виконані з доступом до локальних серверів систем визначення місцезнаходження об'єктів органів внутрішніх справ, які включені до єдиної відомчої цифрової телекомунікаційної мережі з можливістю отримання електронних карт України, розміщених на сервері МВС.

(11) **51797** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **G01S 11/00**
G01S 17/42 (2006.01)

(21) **u201003670** (22) **30.03.2010**

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Балабуха Олексій Сергійович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Воробійов Руслан Володимирович, Воронов Дмитро Миколайович, Герасимов Сергій Вікторович, Клівець Сергій Іванович, Петренко Олексій Сергійович, Рисований Олександр Миколайович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З МОЖЛИВІСТЮ ФОРМУВАННЯ ТА ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛА ДЛЯ ЛВС**

(57) Канал вимірювання кутових швидкостей літальних апаратів з можливістю формування та обробки зображення ЛА для ЛВС, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), блок дефлекторів, передаючу оптику, приймаючу оптику, фотодетектор, широкопугмовий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, тригери, схеми "і", резонансні лічильники, схеми порівняння, електронно-цифрову обчислювальну машину та блоки відображення інформації, $\Delta v_{m\text{ оп}}$ - введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів ($\Delta v_{m\text{ оп}}$, $2\Delta v_{m\text{ оп}}$, $3\Delta v_{m\text{ оп}}$, $6\Delta v_{m\text{ оп}}$) від передаючого лазера, який **відрізняється** тим, що після Лн додатково введено модифікований селектор подовжніх мод та після ШП додатково введено блок формування зображення.

(11) **51770** (51) МПК
(24) **26.07.2010** **G01S 13/52** (2006.01)

(21) **u201002614** (22) **09.03.2010**

(72) Челпанов Артем Володимирович, Хмелевський Сергій Іванович, Кукобко Сергій Вікторович, Рибалка Григорій Валерійович, Коломійцев Олексій Володимирович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **ПРИСТРІЙ ОБРОБКИ КУТОМІСЦЕВОЇ ІНФОРМАЦІЇ В ФАЗОВІЙ МОНОІМПУЛЬСНІЙ РАДІОЛОКАЦІЙНІЙ СТАНЦІЇ**

(57) Пристрій обробки кутомісцевої інформації в фазовій моноімпульсній радіолокаційній станції, що містить послідовно з'єднані вузол обробки сигналів, блок першого фазометра і вузол оцінки параметрів кутомісцевої траєкторії у складі послідовно з'єднаних блока пам'яті, цифрового корелятора, блока оцінки параметрів кутомісцевої фази і блока фільтрації та перерахунку параметрів, який **відрізняється** тим, що додатково введені послідовно з'єднані блок аналізу параметрів кутомісцевої траєкторії, блок корекції, блок фільтрації опорних точок фази, блок розрахунку параметрів балістичної траєкторії і блок аналізу достовірності, також вузол оцінки похідних дальності у складі послідовно з'єднаних блока другого фазометра, блока корелятора і блока оцінки похідних дальності, при цьому вихід блока фільтрації та перерахунку параметрів з'єднаний з входом блока аналізу параметрів кутомісцевої траєкторії, з другими входами блока корекції та блока розрахунку параметрів балістичної траєкторії, вхід блока другого фазометра з'єднаний із другим виходом блока аналізу достовірності, входом пристрою є двоканальний вхід вузла обробки сигналів, а виходами пристрою - виходи блока аналізу достовірності та блока оцінки похідних дальності.

(11) **51668** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **G01S 17/00**

(21) **u201001223** (22) **08.02.2010**

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Воробійов Руслан Володимирович, Клівець Сергій Іванович, Рисований Олександр Миколайович, Рябоконь Євген Олександрович, Сідченко Сергій Олександрович, Толстолузька Олена Геннадіївна, Челпанов Артем Володимирович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З МОЖЛИВІСТЮ ФОРМУВАННЯ ТА ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛА**

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з можливістю формування та обробки зображення ЛА, що містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), призми для частоти міжмодових биттів Δv_m , модифікований блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів Δv_m і $2\Delta v_m$, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектори, широкопугмовий підсилювач, резонансні

підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, тригер "1"|"0", схему "і", лічильники, фільтр із заданою смугою пропускання, детектор, диференційовну оптику, підсилювач, фільтр, диференційовні ланцюжки, випрямлячі, електронно-цифрову обчислювальну машину та блок відображення вимірювальної інформації про похилу дальність R до ЛА, який **відрізняється** тим, що після Лн додатково введено модифікований селектор подовжніх мод, а також введено модифікований інформаційний блок для інформаційного взаємозв'язку з ЛА, та в разі необхідності, формування і обробки його зображення.

(11) **51527** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **G01V 1/24** (2006.01)
E21C 39/00

- (21) **u200913203** (22) **18.12.2009**
(72) Корчагін Микола Володимирович, Ніколашин Юрій Михайлович, Палій Дмитро Сергійович
(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ ГІРНИЧОРУДНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "КРИВБАС-ПРОЕКТ"**
(54) **СПОСІБ ЕКСПРЕС-КОНТРОЛЮ СТАНУ СТІЙКОСТІ ВІДВАЛІВ М'ЯКИХ ПОРІД**
(57) Спосіб експрес-контролю стану стійкості відвалів м'яких порід, що включає закладку хвильоводів на ділянці відвального масиву з виведенням їх кінців для підключення до геофона, прийом хвильоводами сигналів акустичної емісії, реєстрацію частоти акустичної емісії геофонами та визначення стану стійкості відвального масиву, який **відрізняється** тим, що хвильоводи закладаються в свердловину на глибину:

$$h_{св} > 1,3h_3,$$

$h_{св}$ - глибина свердловини, де h_3 - заглиблення поверхні сковзання;
з подальшим засипанням хвильоводів кусками скельних порід невеликої фракції,
а точка вибурування свердловини для закладання хвильоводів визначається з виразу:

$$b = 0,5h_3 \operatorname{tg} \epsilon,$$

де b - відстань від нижньої брівки відвалу до точки закладання металевих хвильоводів, м; h_3 - глибина заглиблення поверхні сковзання, м; ϵ - кут між дотичною до поверхні сковзання та горизонтальною поверхнею рельєфу місцевості.

(11) **51550** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **G01V 3/08**

- (21) **u200913665** (22) **28.12.2009**
(72) Дешиця Степан Андрійович, Підвірний Олег Іванович
(73) **КАРПАТСЬКЕ ВІДДІЛЕННЯ ІНСТИТУТУ ГЕОФІЗИКИ ІМ. С.І. СУББОТИНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) СПОСІБ ГЕОЕЛЕКТРОРОЗВІДКИ

(57) Спосіб геоелектророзвідки методом зондування нестационарними електромагнітними полями, збуджуваними з певною тактовою частотою, за яким зареєстровані з періодом збудження часові залежності індукованого у середовищі поля розкладають у дискретний спектр, що складається з лінійчатого спектра корисних сигналів та спектра завад, виділяють кратні періоду збудження складові лінійчатого спектра, з якого, використовуючи алгоритм зворотного перетворення Фур'є, формують неспотворену завадами криву становлення, що використовують для стандартних інтерпретаційних побудов.

G 04

(11) **51511** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **G04C 23/00**

- (21) **u200912490** (22) **03.12.2009**
(72) Зайцев Борис Васильович
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОСЛІДОВОГО ВКЛЮЧЕННЯ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ ПРИВОДУ МАШИН З ВИТРИМКОЮ ЧАСУ В ПОТОКОВІЙ ЛІНІЇ**
(57) Пристрій для послідовного включення електродвигунів приводу машин з витримкою часу в поточковій лінії, електрична схема якого включає контактну систему, яка складається з реле та магнітних пускачів, який **відрізняється** тим, що в електричну схему підключений блок живлення, з'єднаний з генератором імпульсів, що включає мікросхеми та конденсатори, а кожне виконавче реле з'єднано із відповідним виводом генератора імпульсів.

G 05

(11) **51680** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** **G05B 11/01**

- (21) **u201001315** (22) **08.02.2010**
(72) Муріков Дмитро Володимирович
(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ЕЛЕКТРОПРИВОД**
(57) 1. Електропривод, що містить послідовно з'єднані: елемент порівняння, вхід якого є входом самого електропривода; регулятор швидкості; електродвигун; виконавчий механізм, пов'язаний з датчиком навантаження; регульований інтегрований блок; два регульованих порогових пристрої й два підсилювачі, вихід другого з них з'єднаний із піднімальним входом елемента порівняння, а вхід першого регульованого порогового пристрою -

з виходом датчика навантаження, який **відрізняється** тим, що в регульований інтегрований блок введена інерційна ланка, у вигляді конденсатора й розрядного опору.

2. Електропривод за п. 1, який **відрізняється** тим, що розрядний опір виконаний у вигляді опору із симетричною вольт-амперною характеристикою й підключено паралельно конденсатору.

(11) **51692** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 G05B 13/00

(21) u201001535 (22) 15.02.2010

(72) Єсаулов Сергій Михайлович, Лукашова Наталя Павлівна, Бабічева Ольга Федорівна, Храмцов Анатолій Дмитрович, Браславець Оксана Сергіївна
(73) **ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**

(54) **СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИМ ОБ'ЄКТОМ**

(57) Система керування технологічним об'єктом, що містить послідовно з'єднані вимірник розузгодження, перший регулятор, суматор, об'єкт керування, вихід якого підключений до першого входу вимірника розузгодження, до другого входу якого підключено задатчик, до виходу вимірника розузгодження підключені також послідовно з'єднані перший блок порівняння і другий регулятор, вихід якого з'єднаний з другим входом суматора, до виходу якого підключені також послідовно з'єднані модель чистого запізнювання об'єкта керування, другий блок порівняння, модель об'єкта без запізнювання, вихід якої підключений до другого входу першого блока порівняння, а до другого входу другого блока порівняння підключений вихід першого регулятора, яка **відрізняється** тим, що до неї додатково введено послідовно з'єднані блок контролю керуючої величини, блок коректування часу запізнювання, вихід якого підключений до другого входу моделі чистого запізнювання, а вхід блока контролю керуючої величини з'єднаний з другим виходом об'єкта керування.

(11) **51695** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 G05B 17/00

(21) u201001565 (22) 15.02.2010

(72) Парфенюк Василь Григорович, Ожінський Віктор Васильович

(73) **ПАРФЕНЮК ВАСИЛЬ ГРИГОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИХОДУ НА ЗВ'ЯЗОК З КОСМІЧНИМИ АПАРАТАМИ ІЗ НЕВІДОМИМИ ПАРАМЕТРАМИ ОРБИТИ**

(57) Спосіб виходу на зв'язок з космічними апаратами із невідомими параметрами, який полягає в тому, що перед проведенням сеансу зв'язку з наземною станцією керування дані з навігаційного приймача обробляються бортовою цифровою обчислювальною машиною, кодуються у пакет специ-

формації з маркером навігаційних вимірів та передаються до бортового спеціального комплексу, який ненаправленою антеною передає дані на наземні станції прийому наукової інформації, та далі каналами зв'язку (мережею Інтернет) інформація потрапляє до наземного комплексу керування.

(11) **51694** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 G05B 17/00

(21) u201001564 (22) 15.02.2010

(72) Ожінський Віктор Васильович, Загорулько Олександр Миколайович, Парфенюк Василь Григорович

(73) **ОЖІНСЬКИЙ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДАНИХ ПРО ПРОЗОРИСТЬ АТМОСФЕРИ**

(57) Спосіб отримання даних про прозорість атмосфери, який полягає в тому, що перед ввімкненням бортових сканувальних пристроїв лазерна локаційна система разом із апаратурою супутникової навігації здійснює заміри величини відбитого від поверхні Землі лазерного променя і передає дані до бортової цифрової обчислювальної машини (БЦОМ); відповідно до відсотка відбитого випромінювання та характеристик району зйомки бортова цифрова обчислювальна машина видає сигнали управління для встановлення коефіцієнтів підсилення (компенсації), який **відрізняється** тим, що оцінювання прозорості атмосфери здійснюється бортовою цифровою обчислювальною машиною з використанням даних лазерного локатора.

(11) **51746** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 G05D 13/00

(21) u201002176 (22) 26.02.2010

(72) Божок Аркадій Михайлович

(73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ТРИІМПУЛЬСНИЙ РЕГУЛЯТОР ЧАСТОТИ ОБЕРТАННЯ ДИЗЕЛЯ**

(57) Триімпульсний регулятор частоти обертання дизеля, що містить підпружинений вузол корекції, демпфер, підсумовуючий важіль і установлений між споживачем і джерелом енергії планетарний редуктор, зупинена ланка якого зв'язана одним важелем з підпружиненим вузлом корекції і демпфером, а другим через систему важелів і тяг з одним кінцем підсумовуючого важеля, другий кінець якого з'єднаний з відцентровим регулятором частоти обертання, а середня частина підсумовуючого важеля з'єднана з органом паливоподачі, який **відрізняється** тим, що в ньому вузол корекції, система важелів і тяг, а також підсумовуючий важіль виконані у вигляді замкнутої сильфонної гідравлічної передачі, в якій гідролінією сполучені вузол приймального сильфона з рухомим і нерухомим, з осьовим отвором, фланцями і вузол виконавчого сильфона з першим і другим рухомим фланцями і установленим між ними нерухомим

фланцем з осьовим отвором, через який сполучається розділений виконавчий сильфон і першим і другим радіальними отворами, перший з яких сполучений через гідролінію з осьовим отвором нерухомого фланця вузла приймального сильфона, причому перший рухомий фланець вузла виконавчого сильфона з'єднаний з відцентровим регулятором частоти обертання, а другий рухомий фланець - з органом паливоподачі, а також додатково установлений контур регулюючих імпульсів за тиском наддуву, виконаний у вигляді підпружиненої діафрагми, установленної на впускному тракці дизеля і утворюючи з ним герметичну порожнину і замкнену сильфонну гідравлічну передачу, яка містить гідролінію і вузол приймального сильфона з рухомим фланцем, зв'язаним з основою діафрагми, і нерухомим фланцем з осьовим отвором, сполучений з другим радіальним отвором нерухомого фланця приймального сильфона.

G 06

- (11) **51744** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **G06C 5/00**
- (21) **u201002173** (22) 26.02.2010
- (72) Божок Аркадій Михайлович, Понеділок Володимир Францович
- (73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ, ПОНЕДІЛОК ВОЛОДИМИР ФРАНЦОВИЧ**
- (54) **ІНТЕГРО-ДИФЕРЕНЦІАТОР НЕЕЛЕКТРИЧНИХ СИГНАЛІВ**
- (57) Інтегро-диференціатор неелектричних сигналів, що містить вузол приймання вхідних сигналів, дросель і перетворювач, складений із двох співвісних сильфонів, суміжні торці яких з'єднані з 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 інтегро-диференціатора, 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 дросель розміщений в плунжері розподільного механізму, який через додатково встановлений двоплечий важіль, рейкову зубчасту передачу і роз'єднувальну муфту зв'язаний з виходом інтегро-диференціатора.

- (11) **51558** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **G06F 3/02**
G06F 3/01
G06F 3/00
- (21) **u200913695** (22) 28.12.2009

- (72) Мойсєєнко Валерій Павлович, Мойсєєнко Павло Вікторович
- (73) **МОЙСЄЄНКО ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ, МОЙСЄЄНКО ПАВЛО ВІКТОРОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ВВЕДЕННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ РУЧНИХ ПЕРЕМИКАЧІВ, НАПРИКЛАД КЛАВІАТУР**
- (57) Пристрій введення з використанням ручних перемикачів, наприклад клавіатур, що включає корпус і розміщені в ньому матрицю провідників, контролер, панель, клавіші, які розташовані над перетином провідників матриці провідників, деякі клавіші використовують в одному режимі і кожна клавіша має на поверхні одне умовне позначення, інші клавіші використовують у двох або більше режимах і кожна клавіша має на поверхні два або більше умовних позначень та провідники підключення до системної плати, який **відрізняється** тим, що на поверхні всіх клавіш або клавіш, що використовують у двох або більше режимах, розташовують міні-дисплеї, підключають їх до відеоконтролерів клавіш, і на поверхні кожної клавіші відображається одне умовне позначення згідно з включеним режимом використання.

- (11) **51559** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **G06F 7/00**
- (21) **u200913726** (22) 28.12.2009
- (72) Тараненко Юрій Карлович, Різун Ніна Олегівна
- (73) **ТАРАНЕНКО ЮРІЙ КАРЛОВИЧ, РІЗУН НІНА ОЛЕГІВНА**
- (54) **СПОСІБ ВИМІРУ РІВНЯ ЗНАНЬ УЧНІВ ПРИ КОМП'ЮТЕРНОМУ ТЕСТУВАННІ**
- (57) Спосіб виміру рівня знань учнів при комп'ютерному тестуванні, що включає подання матеріалу для тестування, визначення величини сигналу оцінки як суми всіх сигналів, кожний з яких пропорційний нормі балів за вірну відповідь на дане питання та значенню сигналу, пропорційному заданій нормі часу для даного питання та часу, фактично витраченому на підготовку, який **відрізняється** тим, що попередньо задають величину коефіцієнта кореляції як залежності між значеннями величин сигналів, пропорційних відповідно нормативному та фактично витраченому часу на кожну відповідь, матеріал для тестування формують як одночасне подання усіх питань з можливістю довільного вибрання чергового питання для відповіді, визначають значення фактичного сигналу коефіцієнта кореляції, зіставляють величини сигналів фактичного та заданого коефіцієнта кореляції та за результатами порівняння здійснюють оцінку виміру рівня знань учнів.

- (11) **51682** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **G06F 7/00**
- (21) **u201001399** (22) 11.02.2010

(72) Тараненко Юрій Карлович, Різун Ніна Олегівна
(73) **ТАРАНЕНКО ЮРІЙ КАРЛОВИЧ, РІЗУН НІНА ОЛЕГІВНА**

(54) **СПОСІБ СКЛАДАННЯ ПОТИЖНЕВОГО РОЗКЛАДУ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕЛЕКТРОННОЇ ТАБЛИЦІ**

(57) Спосіб складання потижневого розкладу навчальних занять у вищому навчальному закладі з використанням електронної таблиці, персонального комп'ютера, клавіатури, дисплея та ручного маніпулятора "миша", що полягає в розташуванні на робочому аркуші електронної книги сітки розкладу навчальних занять, а в чарунках сітки - інформації щодо навчальних занять, який **відрізняється** тим, що розклад формується для всіх курсів та напрямків навчання шляхом розташування сітки розкладу та передчасно створеної бази даних навчального плану певного курсу та напрямку навчання на окремих робочих аркушах електронної таблиці; спочатку формується сітка розкладу, що містить верхній заголовок - рік навчання, напрям підготовки, умовну позначку навчальної групи, заголовки зліва - день тижня та часові межі пар навчальних занять, кожна з яких містить два рядки, що відповідають чисельному та знаменному тижню, а також незаповнені робочі чарунки; перед заповненням робочих чарунок сітки розкладу формується користувацька форма, що займає четверту частину екрана дисплея з початковим розташуванням у правому верхньому куті над поточним робочим аркушем електронної таблиці та містить елементи керування, згортання, переміщення та два елемента виводу та обрання текстової інформації, упорядкованої у вигляді таблиці, перший з яких виводить результат запиту до усіх записів бази даних навчального плану певного курсу та напрямку навчання, а другий - результат запиту до бази даних по назві дисципліни, що розташована у відповідному рядку, вибраному користувачем у першому елементі; заповнення робочих чарунок сітки розкладу здійснюється шляхом послідовного вибирання відповідного рядку у другому елементі користувацької форми та чарунки або групи чарунок сітки розкладу електронної таблиці з урахуванням наступної послідовності - лекція, практичне, лабораторне заняття; при кожному заповненні робочого чарунку або групи чарунок сітки розкладу здійснюється перевірка відповідності учбового навантаження викладача по вибраній дисципліні, відсутності збігів по прізвищу викладача та навчальної аудиторії на різних курсах та напрямках підготовки, розташованих на окремих листах робочої книги, та раціонального розподілення учбового навантаження осіб, що навчаються, за окремими днями тижня та по кожному тижню; після заповнення робочої чарунки або групи чарунок сітки розкладу із таблиці другого елемента користувацької форми віднімаються значення кількості встановлених учбових годин включно до повідомлення про повне встановлення навчальної дисципліни.

(11) **51593**
(24) **26.07.2010**

(51) МПК (2009)
G06F 7/06

(21) **u201000134** (22) **11.01.2010**

(72) Мартинюк Тетяна Борисівна, Зуріта Рон Андреа Соледад, Зуріта Рон Сінді Памела, Ашраф І. М. Алькейсі, Контерас Васкез Луїс Феліпе

(73) **МАРТИНЮК ТЕТЯНА БОРИСІВНА, ЗУРІТА РОН АНДРЕА СОЛЕДАД, ЗУРІТА РОН СІНДІ ПАМЕЛА, АШРАФ І. М. АЛЬКЕЙСІ, КОНТЕРАС ВАСКЕЗ ЛУІС ФЕЛІПЕ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЕКСТРЕМАЛЬНИХ ЧИСЕЛ**

(57) Пристрій для визначення екстремальних чисел, який містить групу елементів І, вхідний елемент І, лічильники, вихідний лічильник, забороняючі елементи І, m-вхідний елемент АБО-НІ, причому виходи елементів І групи є виходами пристрою, другий вхід вхідного елемента І з'єднаний з входом тактових імпульсів пристрою, вихід вхідного елемента І з'єднаний з другими входами забороняючих елементів І і входом додавання вихідного лічильника, виходи забороняючих елементів І з'єднані з входами віднімання відповідних лічильників, виходи вхідного лічильника порозрядно з'єднані з другими входами елементів І групи, інверсні виходи ознаки нуля лічильників з'єднані відповідно з першими входами забороняючих елементів І та входами m-вхідного елемента АБО-НІ, вхід скиду пристрою підключений до входів скиду лічильників і вхідного лічильника, виходи лічильників підключені до інформаційних входів пристрою відповідно, який **відрізняється** тим, що в нього введено вхідний RS-тригер, m RS-тригерів, m дозволяючих елементів І, m елементів АБО-НІ, дві групи з m елементів І, m елементів АБО, m-вхідний елемент І-НІ і три елементи І-НІ, причому перший і третій входи вхідного елемента І з'єднані з виходом першого і другого елементів І-НІ відповідно, виходи яких з'єднані також з входами третього елемента І-НІ, виходи m-вхідних елементів АБО-НІ та І-НІ з'єднані з першими входами першого і другого елементів І-НІ відповідно, а вихід третього елемента І-НІ з'єднаний з першими входами елементів І групи, виходи m елементів АБО-НІ з'єднані відповідно з першими входами елементів І першої групи, другі входи яких з'єднані з прямим виходом RS-тригера, який з'єднаний з другим входом першого елемента І-НІ, інверсний вихід RS-тригера з'єднаний з другим входом другого елемента І-НІ та другими входами елементів І другої групи, а його S-вхід з'єднаний з входом вибору режиму пристрою, інверсні виходи ознаки нуля лічильників з'єднані відповідно з першими входами m елементів АБО-НІ, m дозволяючих елементів І та відповідними входами m-вхідного елемента І-НІ, вихід якого з'єднаний з другими входами m дозволяючих елементів І, виходи яких з'єднані відповідно з першими входами елементів І другої групи, другі входи m елементів АБО-НІ з'єднані з виходом m-вхідного елемента АБО-НІ, виходи елементів І першої та другої груп з'єднані з входами m елементів АБО відповідно, виходи яких з'єднані з R-входом m RS-тригерів відповідно, прямі виходи m RS-тригерів з'єднані з відповідними вихо-

дами ознак пристрою, вхід скиду пристрою підключений до R-входу RS-триггера і S-входів m RS-триггерів, а вихід третього елемента I-HI є виходом сигналу "Кінець" пристрою.

виконавця послуги, на основі отриманих даних, програмою блокуються відповідні страхові суми, що гарантують користувачам взаємне виконання обов'язків.

- (11) **51512** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **G06F 7/74**
- (21) **u200912508** (22) 03.12.2009
(72) Барсов Валерій Ігорович, Мартиненко Сергій Олегович, Краснобаєв Віктор Анатолійович
(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДНЕСЕННЯ ЧИСЕЛ ДО КВАДРАТА ЗА МОДУЛЕМ m МОДУЛЯРНОЇ СИСТЕМИ ЧИСЛЕННЯ**
(57) Пристрій для піднесення чисел до квадрата за модулем m модулярної системи числення (МСЧ), що містить вхідний і вихідний регістри, дешифратор, групу із $\left[\frac{m}{2} \right]$ -го елементів АБО, при цьому вхід пристрою підключено до входу вхідного регістра, вихід якого підключено до входу дешифратора, виходи якого попарно (сума чисел, що надана кожній із пар виходів, дорівнює значенню модуля m МСЧ) підключено до входів відповідних елементів АБО групи, а вихід вихідного регістра підключено до входу пристрою, який **відрізняється** тим, що введено шифратор, при цьому виходи елементів АБО групи підключено до входу вихідного регістра, а нульовий вихід дешифратора безпосередньо підключено до нульового входу шифратора.

- (11) **51496** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **G06F 17/00**
H04W 4/00
- (21) **u200910435** (22) 15.10.2009
(72) Савчук Олег Леонідович
(73) **САВЧУК ОЛЕГ ЛЕОНІДОВИЧ**
(54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ СИСТЕМИ ВЗАЄМОРОЗРАХУНКІВ ДЛЯ ПРОДАЖУ ІНФОРМАЦІЇ, ТОВАРІВ ТА ПОСЛУГ - СОЦІАЛЬНИЙ РИНОК**
(57) Спосіб створення системи взаєморозрахунків для продажу інформації, товарів та послуг за допомогою мобільного зв'язку, мережі Інтернет та програмно-апаратного комплексу, який здійснюється обміном інформацією між серверами мобільного сервісу серверами продавця інформації, товарів та послуг, касових апаратів, сканерів, бонусних карточок та мобільних телефонів, який **відрізняється** тим, що отримані від користувачів заяви через термінали покупця, продавця або виконавця послуги за допомогою програмного комплексу перетворюються в дані, які потім відповідними каналами зв'язку передаються на сервер, де у віртуальних мобільних гаманцях продавця, покупця або

- (11) **51828** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **G06Q 30/00**
G06K 9/00
G06K 9/18
G06K 5/00
- (21) **u201007851** (22) 23.06.2010
(72) Пожарський Валентин Олександрович
(73) **ПОЖАРСЬКИЙ ВАЛЕНТИН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОХОДЖЕННЯ ТОВАРУ ТА ЙОГО ЯКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК**
(57) 1. Спосіб визначення походження товару та його якісних характеристик, що включає присвоєння товару або партії товару унікального коду, внесення інформації щодо товару або партії товару і його унікального коду до бази даних центру ідентифікації товару, обладнання товару або партії товару носієм унікального коду та визначення походження товару і/або партії товару, і/або його якісних характеристик шляхом надсилання смс-повідомлення споживачем до центру ідентифікації товару, обробки отриманих даних та надання смс-повідомлення споживачеві у відповідь, який **відрізняється** тим, що носій унікального коду містить закодовані елементи даного унікального коду, що стосуються його відображення, в смс-повідомленні, направленою до центру ідентифікації товару зазначають закодовані елементи даного унікального коду, а обробку отриманих даних в центрі ідентифікації товару проводять з урахуванням відображення закодованих елементів даного унікального коду.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що закодовані елементи унікального коду мають "дзеркальне" відображення.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що закодовані елементи унікального коду мають відображення "метелик".
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що закодовані елементи унікального коду мають відображення "Флеш-Рояль".
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що закодовані елементи унікального коду мають відображення "плаваючого коду".

- (11) **51778** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **G06Q 90/00**
- (21) **u201002869** (22) 15.03.2010
(72) Артюх Станіслав Федорович, Мезеря Андрій Юрійович, Літкіна Мар'яна Олександрівна
(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

(54) ПРИСТРІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ЗАСВОЄННЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

(57) Пристрій дистанційного контролю якості засвоєння навчального матеріалу, що містить центральний пульт керування, індивідуальні приймально-передавальні пристрої, який **відрізняється** тим, що індивідуальні приймально-передавальні пристрої містять кнопки визначення рівня розуміння, кнопки темпу лекції, кнопки голосності, а пульт керування містить індивідуальні та інтегральні індикатори відповідних кнопок індивідуальних приймально-передавальних пристроїв.

рукописних операцій між кришкою і днищем коробки спереду пристрою таємного голосування.

G 07

(11) 51820 (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **G07C 9/02**
E06B 11/00

(21) u201006838 (22) **02.06.2010**

(72) Щучик Едуард Степанович, Кухтаров Сергій Андрійович, Окончук Володимир Іванович, Колосов Сергій Михайлович, Лютий Микола Володимирович, Кондрашкін Дмитро Дмитрович

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "БАНКОМЗВ'ЯЗОК"

(54) АВТОМАТИЧНИЙ ТУРНІКЕТ ІДЕНТИФІКАЦІЇ "ВКС e-GATE"

(57) Автоматичний турнікет ідентифікації, що містить хвіртку електромеханічну моторизовану, який **відрізняється** тим, що в кожусі автоматичного турнікета розміщені термінальний контролер, з яким сполучені монітор, зчитувач електронних карток, зчитувач оптичний повносторінковий, зчитувач відбитків пальців, відеокамера, пристрій вводу/виводу, з яким сполучені інфрачервоний датчик контролю, два датчики контролю механізму, хвіртка електромеханічна моторизована і фільтр живлення, що сполучено також з термінальним контролером і монітором, причому поза кожухом автоматичного турнікета розміщено блок безперебійного живлення, сполучений з пристроєм вводу/виводу.

(11) 51755 (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **G07C 13/00**

(21) u201002419 (22) **04.03.2010**

(72) Мухін Анатолій Іванович

(73) МУХІН АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ТАЄМНОГО ГОЛОСУВАННЯ

(57) Пристрій таємного голосування, який містить об'ємний каркас зі шторками, який **відрізняється** тим, що пристрій таємного голосування виконаний у вигляді пустого, освітленого всередині, короба з оглядовим прорізом в кришці короба та простором для

G 09

(11) 51777 (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **G09B 23/00**

(21) u201002865 (22) **15.03.2010**

(72) Бондаренко Людмила Олександрівна, Кузьміна Ірина Анатоліївна, Кондаков Ігор Костянтинович, Гальчинська Валентина Юріївна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ ІМ. В.Я. ДАНИЛЕВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ" (ДУ ІПЕП)

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ СТЕАТОГЕПАТОЗУ

(57) 1. Спосіб моделювання стеатогепатозу, що включає індукування печінкових розладів, який **відрізняється** тим, що статевозрілих кролів піддають впливу цілодобового освітлення протягом 5 місяців у режимі - вдень природним світлом, а вночі електричною лампою, підтримуючи інтенсивність освітлення 30-40 люкс, та утримують на холестериновій дієті.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при холестериновій дієті кристалічний холестерин дозою 200 мг/кг маси тіла вводять перорально за схемою: 5 днів - введення холестерину, 2 дні - відпочинок.

(11) 51663 (51) МПК
(24) 26.07.2010 **G09B 23/28** (2006.01)

(21) u201001120 (22) **03.02.2010**

(72) Бурковський Микола Іванович, Верба Андрій В'ячеславович, Півторак Володимир Ізяславович, Марцинковський Ігор Павлович, Коваль В'ячеслав Ігорович, Чорнопишук Роман Миколайович

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ГОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ХОЛЕЦИСТИТУ І ГНІЙНОГО ХОЛАНГІТУ

(57) Спосіб моделювання гострого деструктивного холециститу і гнійного холангіту, який полягає в тому, що на фоні створення гіпертензії в жовчовідних шляхах після накладання манжети на дистальну частку супрадуоденального відділу загальної жовчної протоки і механічного пошкодження слизової оболонки жовчного міхура ложкою Фолькмана в просвіт жовчного міхура вводять фільтрат 25 % калової суміші або добової культури патогенного мікроорганізму, а стінку жовчного міхура після цього герметизують кисетним і Z-подібним швами.

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

- (11) **51583** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **H01B 7/00**
- (21) **u201000049** (22) 11.01.2010
- (72) Коровін Михайло Гаврилович, Фарафонов Михайло Михайлович, Мандрикін Володимир Петрович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВЕКТОР ПЛЮС"**
- (54) **ПЛАВУЧИЙ ПРОВІД ЗВ'ЯЗКУ**
- (57) 1. Плавучий провід зв'язку, що включає сердечник, скручений з парного числа ізольованих поліетиленом струмопровідних мідних жил, поясну ізоляцію, вантажонесучий елемент у вигляді двох повивів з високоміцних ниток і захисну оболонку на основі пористого поліетилену, який **відрізняється** тим, що у сердечнику навколо оптичного модуля, розташованого в центрі, накладений повив з парного числа ізольованих жил, які чергуються з елементами, що заповнюють.
2. Провід за п. 1, який **відрізняється** тим, що ізольовані жили й елементи, що заповнюють, скручені в повив із кроком не більше 40 мм.
3. Провід за п. 1, який **відрізняється** тим, що оптичний модуль включає не менше двох одномодових оптичних волокон.
4. Провід за п. 1-3, який **відрізняється** тим, що кожен елемент, що заповнює, виконаний у вигляді пластмасових корделів, наприклад, з поліетилену зі зміцнювальною синтетичною ниткою або без неї.

- (11) **51654** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **H01F 13/00**
- (21) **u2010000970** (22) 01.02.2010
- (72) Смирний Михайло Федорович, Дремач Микола Євгенович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **РОЗМАГНІЧУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Розмагнічувальний пристрій, що містить ланцюг з двох послідовно з'єднаних генераторів змінної напруги, котушку розмагнічування та резистор, паралельно якому підключений випрямляч, вихід якого з'єднаний з ланцюгом з послідовно зв'язаних порогового елемента, першого диференціюючого ланцюга, першого одновібратора, другого диференціюючого ланцюга, другого одновібратора, третього диференціюючого ланцюга, мікро-ЕОМ, паралельно першому генератору змінної напруги підключені семістор, блок вимірювання коерцитивної сили, силовий ланцюг якого підключений між

першим генератором змінної напруги та вільним виводом резистора, а його вимірювальна схема з'єднана з додатковим входом першого генератора змінної напруги, паралельно силовому ланцюгу блока вимірювання коерцитивної сили підключений другий семістор, а керуючі електроди першого та другого семісторів сполучені відповідно з виходом другого одновібратора та з виходом першого одновібратора, який **відрізняється** тим, що у пристрої розташований блок вимірювання маси, перетворювач якого підключений до другого генератора змінної напруги, а його вимірювальна схема сполучена з додатковим другим входом першого генератора, вихід другого диференціюючого ланцюга зв'язаний з ланцюгом з послідовно з'єднаних третього одновібратора та четвертого диференціюючого ланцюга, вихід якого зв'язаний з входом другого одновібратора, перетворювач блока вимірювання маси з'єднаний з виходом третього одновібратора, причому додатковий вхід другого одновібратора сполучений з вимірювальною схемою блока вимірювання маси.

- (11) **51691** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 **H01H 9/30**
H03K 17/56
H01H 33/59
- (21) **u2010001532** (22) 15.02.2010
- (72) Сосков Анатолій Георгійович, Соскова Інна Олексіївна, Сабалаєва Наталія Олегівна, Форкун Яна Борисівна
- (73) **ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**
- (54) **ГІБРИДНИЙ КОНТАКТОР**
- (57) Гібридний контактор, що містить у кожному полюсі головні контакти, кожен з яких складається з нерухомого і рухомого контактів, силовий безконтактний ключ і схему керування, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені у кожний полюс датчик струму, підключений послідовно з головними контактами з боку нерухомого контакту, додатковий рухомий контакт, розташований над рухомих головним контактом, верхній і нижній кінці якого виконані з матеріалу, що не проводить струм, два упори, які також виконані з матеріалу, що не проводить струм, один з яких крізь отвір у рухомому головному контакті упирається в нижній кінець додаткового рухомого контакту, а другий через другий отвір в рухомому головному контакті - у верхній кінець того ж контакту, та дві пружини, що стискаються, які надягнуті на вказані упори, кожен з кінців цих пружин жорстко закріплений з одного боку з частиною, яка не проводить струм, додаткового рухомого контакту, а з іншого - з рухомих головним контактом у місці, де його пронизує упор, при цьому силовий безконтактний ключ підключений одним виводом до вихідного затискача контактора з боку нерухомого головного контакту, а другим - до гнучкого виводу від додаткового рухомого контакту.

(11) **51696**
(24) **26.07.2010**

(51) МПК (2009)
H01H 21/00

(21) **u201001569** (22) **15.02.2010**

(72) Гребеніков Віктор Володимирович, Кацалап Сергій Михайлович, Рассальський Олександр Миколайович

(73) **ГРЕБЕНІКОВ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, КАЦАЛАП СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ, РАССАЛЬСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ПРИВІД ПРИБОРОУ РЕГУЛЮВАННЯ НАПРУГИ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА ПІД НАВАНТАЖЕННЯМ**

(57) Привід пристрою регулювання напруги силового трансформатора під навантаженням, що містить електродвигун з вихідним валом, привідний вал пристрою регулювання, датчик положення, системі керування приводу пристрою регулювання під навантаженням, який **відрізняється** тим, що як електродвигун привід містить вентильний електродвигун з постійними магнітами, вихідний вал якого безпосередньо з'єднаний із привідним валом пристрою регулювання під навантаженням, система керування приводу пристрою регулювання під навантаженням зв'язана з пристроєм дистанційного керування, виконана цифровою і містить програмовний логічний контролер, блок силової комутації обмоток вентильного двигуна з постійними магнітами, датчик кута комутації обмоток двигуна, датчик положення і швидкості вала двигуна, панель керування, панель індикації положення пристрою регулювання під навантаженням і джерело безперебійного живлення, причому вихід джерела безперебійного живлення з'єднаний з першим входом програмовного логічного контролера, другий вхід програмовного логічного контролера з'єднаний з виходом панелі керування, третій його вхід з'єднаний з виходом пристрою дистанційного керування приводом пристрою регулювання під навантаженням, другий вхід блока силової комутації з'єднаний з першим виходом блока силової комутації обмоток вентильного двигуна з постійними магнітами, перший вихід програмовного логічного контролера з'єднаний з першим входом блока силової комутації, другий його вихід з'єднаний з входом панелі індикації положення пристрою регулювання під навантаженням, третій його вихід з'єднаний з входом пристрою дистанційного керування приводом пристрою регулювання під навантаженням, другий вхід блока силової комутації з'єднаний з джерелом напруги, другий його вихід з'єднаний з обмотками вентильного двигуна з постійними магнітами, вихід датчика кута комутації з'єднаний з п'ятим входом програмовного логічного контролера і третім входом блока силової комутації, вихід датчика положення і швидкості з'єднаний з шостим входом програмовного логічного контролера і четвертим входом блока силової комутації, при цьому датчик кута комутації і датчик положення і швидкості розміщені на загальній осі з вентильним двигуном з постійними магнітами.

(11) **51731**
(24) **26.07.2010**

(51) МПК (2009)
H01H 33/42
H01F 7/08

(21) **u201002066** (22) **25.02.2010**

(72) Бугайчук Віктор Михайлович, Клименко Борис Володимирович, М'якінький Олег Володимирович

(73) **БУГАЙЧУК ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ, КЛИМЕНКО БОРИС ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ДВОПОЗИЦІЙНИЙ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ПРИВІД**

(57) 1. Двопозиційний електромагнітний привід, що містить нерухому частину магнітопроводу, що складається з корпусу кільцеподібної форми і з'єднаних з ним верхньої і нижньої кришок дископодібної форми, виконаних з центральними отворами, рухому частину магнітопроводу, яка розташована коаксіально в корпусі і складається з штока, розміщеного в центральних отворах верхньої і нижньої кришок з можливістю зворотно-поступального переміщення в осьовому напрямі, і якоря циліндричної форми, закріпленого на штоку між зазначеними кришками, і котушку, розташовану між корпусом і якорем, при цьому висота корпусу перевищує висоту якоря не менше, ніж на величину робочого ходу штока, висота штока перевищує висоту нерухомої частини магнітопроводу, зазначені кришки і кір виконані з магнітом'якого матеріалу, а шток виконаний з немагнітного матеріалу, який **відрізняється** тим, що котушка розташована із створенням під її торцевою поверхнею кільцеподібного зазору між якорем і корпусом, в зазначеному зазорі встановлена кільцеподібна втулка і постійний магніт, розташовані, відповідно, по зовнішній поверхні якоря і по внутрішній поверхні корпусу, а корпус і кільцеподібна втулка з'єднані між собою елементами кріплення, при цьому висота корпусу перевищує висоту кільцеподібної втулки, висота кільцеподібної втулки перевищує висоту постійного магніту, корпус і кільцеподібна втулка виконані з магнітом'якого матеріалу, постійний магніт виконаний з висококоерцитивного магнітотвердого матеріалу, а елементи кріплення виконані з немагнітного матеріалу.
2. Двопозиційний електромагнітний привід за п. 1, який **відрізняється** тим, що котушка містить обмотки включення і відключення, розташовані на одному каркасі.
3. Двопозиційний електромагнітний привід за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що верхня і нижня кришки виконані з різними площами поперечного перерізу.
4. Двопозиційний електромагнітний привід за будь-яким з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що верхня і нижня кришки містять втулки, виконані з немагнітного матеріалу і розташовані в центральних отворах кришок.
5. Двопозиційний електромагнітний привід за будь-яким з пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що постійний магніт виконаний у вигляді одного магніту або у вигляді окремих магнітів, наприклад, у формі призм або паралелепіпедів.
6. Двопозиційний електромагнітний привід за будь-яким з пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що корпус і кільцеподібна втулка виконані принаймні з трьома парами співвісних отворів для встанов-

лення елементів кріплення, при цьому вісь щонайменше однієї пари отворів не співпадає з осями інших пар.

7. Двопозиційний електромагнітний привід за будь-яким з пунктів 1-6, який **відрізняється** тим, що елементи кріплення виконані, наприклад, у вигляді штифтів.

(11) **51614** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** H01J 43/00

(21) **u201000285** (22) **14.01.2010**

(72) Тихоненко Віра Вікторівна, Шкілько Анатолій Максимович, Борисов Валентин Володимирович, Компанієць Ігор Валерійович

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПОТОКІВ НИЗЬКОЕНЕРГЕТИЧНИХ ЕЛЕКТРОНІВ ТА ІОНІВ**

(57) Пристрій для вимірювання потоків низькоенергетичних електронів, що містить ЕОМ і блок живлення, який **відрізняється** тим, що в нього введено блок лінійного нагрівання, з'єднаний з розняттям для підключення нагрівача, розняттям для підключення електронної пушки, з'єднаний із блоком живлення, послідовно з'єднані попередній підсилювач із розняттям, спектрометричний підсилювач і дискримінатор, причому вихід дискримінатора підключено до цифрового інтенсиметра і аналогового інтенсиметра, перший вихід цифрового інтенсиметра підключено до блока лінійного нагрівання, а другий вихід цифрового інтенсиметра з'єднаний з ЕОМ, вихід блока лінійного нагрівання з'єднаний з ЕОМ.

(11) **51493** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** H01L 23/48

(21) **u200909786** (22) **25.09.2009**

(72) Басанець Володимир Васильович, Болтовець Микола Сирович, Веремійченко Георгій Микитович, Кривуца Валентин Антонович, Леденцова Тетяна Миколаївна, Личман Кирило Олексійович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "ОРІОН"**

(54) **НВЧ ПАРАМЕТРИЧНИЙ ДІОД НА БАР'ЄРІ ШОТТКІ**

(57) НВЧ параметричний діод на бар'єрі Шотткі, який містить в собі осесиметричну напівпровідникову структуру з областями n і n⁺, бар'єр Шотткі, сформований зі сторони n-шару, омичний контакт, який виконаний до сторони n⁺, контактуючі з'єднувальні шари, які нанесені на омичний контакт та на шар, який утворює з поверхнею n бар'єр Шотткі, який **відрізняється** тим, що напівпровідникова структура виконана з карбіду кремнію, а між шаром омичного контакту зі сторони n⁺ і контактуючим з'єднувальним шаром сформований антидифузійний шар із дибориду титану, при цьому бар'єр Шотткі, сформований зі сторони n в проміжному шарі кар-

бід кремнію n-типу - диборид титану, виконує функції антидифузійного бар'єра, при цьому поверхня карбіду кремнію зі сторони n, яка вільна від дибориду титану, вкрита плівкою оксиду кремнію визначеної товщини d=0,3÷0,6 мкм, в центрі якої виконано вікно у вигляді круглого отвору, крізь який закріплений один з електричних виводів приладу, причому відношення діаметрів напівпровідникової структури D₁ і вікна D₂ з електричним виводом має визначене співвідношення D₁/D₂=14...50.

(11) **51542** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** H01L 29/00
H01L 47/00

(21) **u200913518** (22) **24.12.2009**

(72) Іванов Володимир Миколайович, Веремійченко Георгій Микитович, Ковтонюк Віктор Михайлович, Раєвська Нелля Сергіївна

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "ОРІОН"**

(54) **ДІОД ГАННА З ФОСФІДУ ІНДІЮ**

(57) Надвисокочастотний діод Ганна з фосфіду індію, який містить в собі епітаксціальну мезаструктуру типу n-p⁺-n⁺⁺, на протилежних поверхнях якої сформовані катодний та анодний контакти із сплаву золото-германій, бар'єрні шари із дибориду титану або дибориду цирконію, до яких сформовані контактуючі шари з молибдену, потім з'єднувальні шари із золота та тепловідвід до катодного контакту, і яка вісесиметрично розташована в діелектричному корпусі із металізованими протилежними поверхнями таким чином, що сторона анодного контакту при допомозі гнучкого виводу і кришки закріплена з верхньою металізованою поверхнею корпусу, а сторона n з катодним контактом і тепловідводом при допомозі основи з'єднана з нижньою поверхнею корпусу, який **відрізняється** тим, що елемент катодної контактної системи шару зі сплаву золото-германій має необхідне співвідношення компонентів по масі:

золото 93 %
германій 7 %, при цьому його оптимальна товщина знаходиться в межах:

$$200\text{Å} < d < 400\text{Å}.$$

(11) **51721** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** H01L 41/00

(21) **u201001888** (22) **22.02.2010**

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Романенко Дмитро Євгенович

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **П'ЕЗОКЕРАМІЧНИЙ СКАНЕР**

(57) П'єзокерамічний сканер, що містить основу, утримувач об'єкта або зонда, чотири біморфні елементи, кожен з яких складається з металевієї пластини та п'єзоелемента, утримувач об'єкта або зо-

нда у вигляді біморфного п'єзоелемента, який також складається з металевої пластини та п'єзоелемента, причому утримувач об'єкта закріплений на інших біморфних елементах за допомогою пружних пластинок прямокутної форми, який **відрізняється** тим, що довжина біморфних п'єзоелементів, що здійснюють переміщення зонда по одній з координат, наприклад по X, встановлена більше або менше довжини біморфних елементів, що здійснюють переміщення зонда по іншій координаті, наприклад по Y.

веризації спиртовим розчином $\text{InCl}_3 + \text{H}_2\text{O} : \text{SnCl}_4 + 5\text{H}_2\text{O}$ та наступним швидким термічним відпалом при $T = 220 - 300^\circ\text{C}$.

(11) **51487** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** H01M 8/00

(21) **u200906188** (22) **15.06.2009**

(72) Новосядлий Степан Петрович, Вівчарук Володимир Михайлович

(73) **ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИСОКОЕФЕКТИВНИХ СОНЯЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ НА МОНОКРЕМНІЙ**

(57) 1. Спосіб формування високоефективних структур сонячних елементів на монокремнії, який включає в себе процеси хімічної обробки кремнієвих структур, оксидування, літографії, металізації контактів, який **відрізняється** тим, що формування структур сонячних елементів проводять на кремнієвих низькотемпературних епітаксійних структурах типу p-p⁺ на основі контактів метал-напівпровідник з проміжним тунельним оксидним шаром, товщиною 2-3 нм і легованим рідкісноземельним металом.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кремнієвій епітаксійній структурі вирощують методом газофазної епітаксії шар монокремнію p-типу з питомим опором 10 Ом·см і товщиною 3-10 мкм.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формування діодів Шоттки на МОН-структурах проходить з використанням струмозбираючої гребінки з фронтальної сторони на основі металу (сплаву алюміній-кремній-гольмій АКГо-1-1) та легованого рідкісноземельним металом (Y, La, Ho) діоксиду кремнію, та гетерного просвітлюючого (антивідбивного) покриття у вигляді пористого кремнію на тильній стороні з пористістю 50-75 % і товщиною 1-12 мкм.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що область пористого кремнію формують електролітичним анодуванням тильної p⁺-області моно-Si в електроліті складу: сірчана кислота H₂SO₄ (95 %) - 54,9; плавикова кислота HF (48 %) - 37,8; надцтова кислота (льодова) - 7,5 при густині струму 50-150 мА/см² з повним його прооксидуванням швидким термічним відпалом в атмосфері сухий кисень +1 % хлориду рідкісноземельного металу.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на тильній стороні пористого кремнію створюють низькоомний ізотипний прозорий контакт із оксидів (ITO:In_xSn_yO_z оксидів індію та олова) шляхом пуль-

(11) **51626** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** H01P 1/00

(21) **u201000409** (22) **18.01.2010**

(72) Майборода Дмитро Володимирович, Погарський Сергій Олександрович, Саприкін Іван Іванович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**

(54) **РЕЖЕКТОРНИЙ ФІЛЬТР**

(57) 1. Режекторний фільтр, що складається з металевої основи, діелектричного стрижня, діелектричної підкладки та щонайменше однієї накладки, який **відрізняється** тим, що на діелектричному стрижні, закріпленому безпосередньо на металевій основі, розміщена діелектрична підкладка, на поверхні якої розташовані вздовж подовжньої осі стрижня, на відстані одна від одної, щонайменше дві діелектричні накладки, що виконані у формі паралелепіпедів.

2. Режекторний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що одна з накладок виконана фіксованою, а інші - з можливістю переміщення відносно першої вздовж осі стрижня.

3. Режекторний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що діелектричні накладки виконані з шириною, не більшою ширини діелектричного стрижня, а довжиною - кратною $\lambda/2$, де λ - довжина хвилі у лінії передачі.

(11) **51758** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** H01R 13/44

(21) **u201002471** (22) **05.03.2010**

(72) Ободяк Віктор Корнелійович, Люлько Іван Володимирович

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПОРТАТИВНИЙ ПРИСТРІЙ ЗБЕРІГАННЯ ДАНИХ З ІНТЕГРОВАНИМ АНТИВІРУСНИМ ЗАХИСТОМ**

(57) Портативний пристрій зберігання даних з інтегрованим антивірусним захистом, що містить корпус, електронну плату, розташовану усередині корпусу, який **відрізняється** тим, що на корпусі встановлений трипозиційний перемикач, електрично з'єднаний з електронною платою, причому на передній стінці електронної плати розташовані три перемикальних контакти, кожен із яких відповідає однойменним позиціям перемикача, тобто першій позиції - перший перемикальний контакт, другій позиції - другий перемикальний контакт, а третій позиції - третій перемикальний контакт, окрім цього при знаходженні перемикальних контактів відповідно у першій позиції забезпечується режим читання з портативного пристрою і запису на нього з запуском інтегрованого антивірусного за-

хисту, в другій позиції - режим читання і запису на нього без запуску інтегрованого антивірусного захисту, а в третій позиції - режим тільки читання без запуску інтегрованого антивірусного захисту.

з'єднаний з трансформатором струму нульової послідовності типу ТЗЛМ.

Н 02

- (11) **51703** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 H02B 11/00
- (21) u201001640 (22) 16.02.2010
(72) Рубинштейн Леонід Петрович
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "ПІВДЕННА ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНА КОМ-
ПАНІЯ"**
(54) **КАМЕРА ЗБІРНА ОДНОСТОРОННЬОГО ОБСЛУ-
ГОВУВАННЯ ТИПУ КСО-393-18 В**
(57) Камера збірна одностороннього обслуговування, що містить сполучені між собою збірні шини, шинний роз'єднувач із заземлювачем, вакуумний вимикач, трансформатори струму, лінійний роз'єднувач із заземлювачем і трансформатор струму нульової послідовності типу ТЗЛМ, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить два трансформатори напруги типу НОЛП, при цьому збірна шина сполучена з шинним роз'єднувачем, який сполучений із заземлювачем, трансформаторами напруги типу НОЛП і вакуумним роз'єднувачем, вакуумний роз'єднувач послідовно сполучений з трансформаторами струму і лінійним роз'єднувачем із заземлювачем, а лінійний роз'єднувач, в свою чергу, сполучений з трансформатором струму нульової послідовності типу ТЗЛМ.

- (11) **51816** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 H02B 11/00
- (21) u201005630 (22) 11.05.2010
(72) Рубінштейн Леонід Петрович
(73) **РУБІНШТЕЙН ЛЕОНІД ПЕТРОВИЧ**
(54) **КАМЕРА ЗБІРНА ОДНОСТОРОННЬОГО ОБСЛУ-
ГОВУВАННЯ ТИПУ КСО-393-19 В**
(57) Камера збірна одностороннього обслуговування, що містить з'єднані між собою збірні шини, шинний роз'єднувач із заземлювачем, вакуумний вимикач, трансформатори струму, лінійний роз'єднувач із заземлювачем і трансформатор струму нульової послідовності типу ТЗЛМ, яка **відрізняється** тим, що додатково містить три трансформатори напруги типу ЗНОЛП, при цьому збірна шина з'єднана з шинним роз'єднувачем, який з'єднаний із заземлювачем, трансформаторами напруги типу ЗНОЛП і вакуумним роз'єднувачем, вакуумний роз'єднувач послідовно з'єднаний з трансформаторами струму і лінійним роз'єднувачем із заземлювачем, а лінійний роз'єднувач, в свою чергу,

- (11) **51737** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 H02J 3/12
- (21) u201002105 (22) 25.02.2010
(72) Шестеренко Володимир Євгенович, Шестеренко Олександра Володимирівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХ-
НОЛОГІЙ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ УСТАНОВКИ ПОЗДОВ-
ЖНЬОЇ КОМПЕНСАЦІЇ ВІД ПЕРЕНАПРУГИ**
(57) Пристрій для захисту установки поздовжньої компенсації від перенапруги, що містить вимикач і коло обмежувача перенапруги, підключені паралельно конденсаторам, який **відрізняється** тим, що коло обмежувача перенапруги складається з послідовно з'єднаних електронного та металооксидного обмежувачів перенапруги і реактора, електронний обмежувач має номінальну напругу, що відповідає допустимій напрузі конденсаторів, а номінальна напруга металооксидного обмежувача перенапруги менша за допустиму напругу конденсаторів, в межах дії магнітного поля реактора змонтовано магніторідинний контакт, який підключений в коло обмотки керування вимикачем.

- (11) **51513** (51) МПК (2009)
(24) 26.07.2010 H02J 7/04
- (21) u200912510 (22) 03.12.2009
(72) Безденежних Ігор Борисович
(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
(54) **СПОСІБ ПІДТРИМКИ НАПРУГИ В БОРТОВІЙ
МЕРЕЖІ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
(57) 1. Спосіб підтримки напруги в бортовій мережі транспортного засобу, при якому заздалегідь вибраний рівень напруги в усіх режимах роботи системи електропостачання при зміні частоти обертів ротора генератора та електричного навантаження стабілізують в заданих межах за рахунок регулювання на заданій частоті перемикання обмотки збудження генератора, з подальшим корегуванням рівня напруги на величину термокомпенсації за наслідками контролю температури електроліту, який **відрізняється** тим, що для покращення зарядно-розрядних процесів рівень напруги бортової мережі формують за результатами визначення енерговитрат при стартовому розряді та подальшого контролю поточного зарядного струму, таким чином, щоб зарядження акумуляторної батареї виконувалось за правилом "ампер-годин".
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для збереження позитивного зарядного балансу за результатами контролю динаміки руху транспортного засобу при гальмуванні рівень напруги бортової мережі корегують в бік збільшення для отри-

мання акумуляторною батареєю додаткового заряду, який використовують в системі електропостачання при прискореннях транспортного засобу, для чого обмотку збудження генератора вимикають на період повного відбору додаткового заряду.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що для врахування погіршення умов зарядного процесу акумуляторної батареї в разі експлуатації транспортного засобу при низьких температурах рівень напруги бортової мережі не змінюють, а рекуперацію енергії гальмування здійснюють за рахунок додаткового навантаження бортової мережі електронагрівачем електроліту.

(11) **51685** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** H02K 1/00

(21) **u201001457** (22) **12.02.2010**

(72) Кугушов Олександр Сергійович, Іваненко Валерій Валентинович

(73) **КУГУШОВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **ГЕНЕРАТОР ЗІ ЗВОРОТНИМ ЗВ'ЯЗКОМ**

(57) 1. Генератор зі зворотним зв'язком, що містить нерухомий ротор з обмотками збудження, з'єднаними послідовно і так, щоб магнітні потоки були спрямовані назустріч один одному однойменними полюсами, від чого потоки відхиляються в статор і обертаються, перетинаючи витки котушок фазної обмотки по та проти годинникової стрілки, а також електронний перетворювач струму ПС в зворотному зв'язку ЗЗ, призначений для перетворення вихідної напруги змінного струму в постійний струм знакозмінної послідовності, що запускається в обмотки ротора з частотою, поділеною на число пар полюсів (2000 Гц/2Р), який **відрізняється** тим, що пакети ротора і статора набрані з пластин аморфного заліза (індукція 2Тл), осердя котушок фазної обмотки - зі сплаву нікель-залізо (індукція 0,2Тл).

2. Генератор зі зворотним зв'язком за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстань між кромками обмоток збудження зменшено до утворення додаткової потужності - зони напруги між однойменними полюсами, спрямованими назустріч один одному, при тому що потужність обмоток залишається останньою.

3. Генератор зі зворотним зв'язком за п. 1, який **відрізняється** тим, що перетворювач струму ПС в зворотному зв'язку ЗЗ оснащено двома акумуляторами і зарядним пристроєм, налагодженим на почерговий режим роботи, що забезпечує безперервний рух струму у часі перемикавання тиристорів і відповідну роботу генератора в режимі саможивлення.

(11) **51568** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** H02K 1/22
F01D 5/14

(21) **u200913972** (22) **30.12.2009**

(72) Боярін Валентин Георгійович

(73) **БОЯРІН ВАЛЕНТИН ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **ЕЛЕКТРОДВИГУН ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**

(57) 1. Електродвигун постійного струму, що включає корпус із жорстко встановленим статором, вал з насадженням на нього колектором, циліндричним магнітним дротом, який **відрізняється** тим, що ротор виконаний розбірним, із циліндричного магнітного дроту із двома або декількома парами поздовжніх напрямних пазів, у яких розміщені знімні т-подібні зубці, жорстко закріплені в поздовжніх напрямних пазах, причому пази виконані за формою, відповідною посадковим поверхням зубців.

2. Електродвигун постійного струму за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний зубець ротора жорстко закріплений на циліндричному магнітному дроті не менш, ніж двома болтами зі стопорними шайбами.

3. Електродвигун постійного струму за п. 1, який **відрізняється** тим, що надіти на протилежні зубці ротора котушки обмоток, послідовно з'єднані між собою своїми початками, а їхні кінці приєднуються до протилежного колекторними пластинами (або навпаки).

4. Електродвигун постійного струму за п. 1, який **відрізняється** тим, що число колекторних пластин дорівнює числу зубців.

(11) **51653** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** H02K 17/16

(21) **u201000969** (22) **01.02.2010**

(72) Невзлін Борис Ісакович, Загірняк Михайло Васильович, Єретін Іван Сергійович, Машарова Олександра Анатоліївна, Овакімян Аргішти Сіракович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **КОРТОКОЗАМКНЕНИЙ РОТОР АСИНХРОННОГО ДВИГУНА**

(57) 1. Короткозамкнений ротор асинхронного двигуна, що містить магнітопровід та короткозамкнену обмотку, частиною обмотки є короткозамикаючі кільця, який **відрізняється** тим, що короткозамикаючі кільця частково охоплені незамкненими листами з електротехнічної сталі, які під кільцем приймають до магнітопроводу впритул, а між магнітопроводом ротора та листами електротехнічної сталі є відстань, потрібна для пропуску пускового струму.

2. Короткозамкнений ротор асинхронного двигуна за п. 1, який **відрізняється** тим, що у листах електротехнічної сталі виконані отвори для пропуску матеріалу для створення вентиляційних лопаток.

(11) **51525** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** H02M 7/12

(21) **u200913120** (22) **16.12.2009**

(72) Васильєв Іван Васильович, Зайцев Ігор Миколайович

(73) **ВАСИЛЬЄВ ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ, ЗАЙЦЕВ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ З ІМПУЛЬСНИМ ПЕРЕТВОРЕННЯМ ЕНЕРГІЇ

- (57)** 1. Джерело живлення з імпульсним перетворенням енергії, що містить вхідні й вихідні виводи для підключення, відповідно, до живильної мережі змінного струму та навантаження, контактор, конденсатори, тиристор і діоди, а також містить два резистори, імпульсний трансформатор з первинною і вторинною обмотками, випрямляч, накопичувальний конденсатор, яке **відрізняється** тим, що додатково містить блок керування, що з'єднаний з контактором, виходи якого з'єднані з тиристорним мостом, з'єднаним з фільтром, утвореним дроселем і конденсаторами, а також транзисторами, які утворюють три напівмости, виходи яких з'єднані з первинними обмотками трьох імпульсних трансформаторів, включених за схемою "зірка", а вторинні обмотки трансформаторів підключені за схемою "трикутник", до того ж виходи трансформаторів підключені до входів випрямляча з послідовно з'єднаних діодів, що утворюють діодний міст, виходи якого з'єднані з вихідними виводами, при цьому блок керування з'єднаний двонаправленою лінією зв'язку з тиристорами та транзисторами.
2. Джерело живлення з імпульсним перетворенням енергії за п. 1, яке **відрізняється** тим, що додатково містить резисторний дільник, з'єднаний із блоком керування, а також приєднаний паралельно вихідним виводам.
3. Джерело живлення з імпульсним перетворенням енергії за пп. 1, 2, яке **відрізняється** тим, що додатково містить 2 шунти, перший з яких установлений між конденсаторами, другий - між резисторним дільником і вихідними виводами, при цьому шунти з'єднані із блоком керування.

у функції відхилення напруги від заданого значення, а при знаходженні робочої точки під лінією перемикавання з жорсткої на крутоспадну ділянку характеристики як регульовану величину вибирають струм, його задане значення визначають із бажаної зовнішньої характеристики по величині напруги і частоту вентильного перетворювача змінюють у функції відхилення струму від заданого значення.

Н 03

(11) 51622
(24) 26.07.2010

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u201000395 **(22) 18.01.2010**

(72) Харченко В'ячеслав Сергійович, Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ФОРМУВАЧ ТАКТОВИХ ІМПУЛЬСІВ

- (57)** Формувач тактових імпульсів, який містить двійковий реверсивний лічильник, налагоджений на режим віднімання, з входами синхронного паралельного завантаження, входом дозволу режиму рахування і входом асинхронної установки в нульовий стан, вихід переповнення якого утворює вихід формувача, з'єднаний з входом дозволу синхронної паралельної установки його в стан, визначуваний конфігураційними змінними, що подаються на входи паралельного завантаження, який **відрізняється** тим, що має другий лічильник, налагоджений на режим віднімання, з входами синхронного паралельного завантаження, входом дозволу режиму рахування та входом асинхронної установки в нульовий стан; двовходовий елемент АБО; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому входи асинхронної установки лічильників в нульовий стан сполучені між собою і приєднані до точки з'єднання послідовного ланцюжка, утвореного резистором і конденсатором, підключеного до джерела живлення; вихід переповнення другого лічильника з'єднаний з його входом дозволу синхронного паралельного завантаження і з одним з входів елемента АБО, вихід якого сполучений з входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; вихід переповнення першого лічильника з'єднаний з входом дозволу режиму рахування другого лічильника з другим входом елемента АБО і з входом інвертора, вихід якого з'єднаний з входом дозволу режиму рахування першого лічильника; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи подачі першого конфігураційного слова; входи паралельного завантаження другого лічильника утворюють входи подачі другого конфігураційного слова; тактуючі входи першого і другого лічильників сполучені між со-

(11) 51704 **(51) МПК (2009)**
(24) 26.07.2010 **H02P 9/00**

(21) u201001675 **(22) 17.02.2010**

(72) Мазуренко Леонід Іванович, Романенко Володимир Іванович

(73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ АВТОНОМНИМ АСИНХРОННИМ ГЕНЕРАТОРОМ З КОРОТКОЗАМКНЕНИМ РОТОРОМ

- (57)** Спосіб керування автономним асинхронним генератором з короткозамкненим ротором, що збуджується від вентильного перетворювача, при якому зовнішню характеристику формують зміною частоти цього перетворювача, який **відрізняється** тим, що зміну частоти здійснюють таким чином, що визначають положення робочої точки, аналізують її розміщення відносно лінії перемикавання з жорсткої на крутоспадну ділянку характеристики, при знаходженні робочої точки над лінією перемикавання з жорсткої на крутоспадну ділянку характеристики як регульовану величину вибирають напругу, її задане значення визначають із бажаної зовнішньої характеристики по величині струму, і частоту вентильного перетворювача змінюють

бою, утворюючи вхід формувача, на який надходить безперервна періодична послідовність імпульсів з виходу зовнішнього задавального генератора.

(11) **51753** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** H03K 7/00
H03K 3/00

(21) **u201002325** (22) **01.03.2010**

(72) Волков Ігор Володимирович, Зозульов Віктор Іванович, Шиманський Олександр Леонтіївич, Шолох Дмитро Олександрович

(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ**

(54) **МАГНІТНО-НАПІВПРОВІДНИКОВИЙ ГЕНЕРАТОР З ДРОСЕЛЬНИМ ВУЗЛОМ ФОРМУВАННЯ ДВОТАКТНИХ ОДНОПОЛЯРНИХ ІМПУЛЬСІВ**

(57) Магнітно-напівпровідниковий генератор з дросельним вузлом формування двотактних однополярних імпульсів, що містить джерело напруги змінного струму, вихідні клеми якого зашунтовані вільними виводами послідовно з'єднаних зарядного дроселя та першого конденсатора, спільна точка якого із зарядним дроселем і вільний вивід першого конденсатора підключені відповідно до вхідного вільного та спільного виводів одноструктурного блока вузлів магнітної компресії імпульсів, до вихідного вільного та спільного виводів котрого підключена первинна обмотка трансформатора, вторинна обмотка якого зашунтована другим конденсатором та відповідно вільними виводами послідовно з'єднаних першого комутаційного дроселя та третього конденсатора, навантаження, позитивна та негативна клеми якого зашунтовані четвертим конденсатором та дроселем без осердя, а негативна клема навантаження підключена до першого виводу п'ятого конденсатора, який **відрізняється** тим, що до нього додатково введені другий та третій комутаційні дроселі, кожен із яких має відповідно першу, другу та третю, четверту робочі обмотки, а також відповідно першу та другу керуючі обмотки, причому перша та третя робочі обмотки своїми виводами, яким відповідно визначена та не визначена позначка фазного маркування, під'єднані до спільної точки першого комутаційного дроселя та третього конденсатора, друга та четверта робочі обмотки своїми виводами, яким відповідно не визначена та визначена позначка фазного маркування, під'єднані до вільного виводу третього конденсатора, перша та четверта робочі обмотки своїми виводами, що не мають позначок фазного маркування, і друга та третя робочі обмотки своїми виводами, що мають позначки фазного маркування, під'єднані відповідно до другого та першого виводів п'ятого конденсатора, перша та друга керуючі обмотки своїми виводами, які не мають позначок фазного маркування, з'єднані між собою та з дросельним входом LC-фільтра, їх вільні виводи, які мають позначки фазного маркування, під'єднані відповідно до спільної точки першого конденсаторного виходу LC-фільтра з виходом першого регулюю-

чого елемента та до спільної точки другого конденсаторного виходу LC-фільтра з виходом другого регулюючого елемента, входи першого та другого регулюючих елементів і дросельний вихід LC-фільтра під'єднані відповідно до позитивного та негативного вхідних затисків підмагнічування, при цьому перший та другий регулюючі елементи мають по одному керуючому входу, а також узгоджувальний дросель, який включений між другим виводом п'ятого конденсатора та позитивною клемою навантаження.

H 04

(11) **51484** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** H04R 1/20

(21) **u200712758** (22) **19.11.2007**

(72) Абракітов Володимир Едуардович, Чупріна Яна Іванівна

(73) **ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**

(54) **ОРІЄНТОВАНА АКУСТИЧНА СИСТЕМА ІЗ ЗМІННОЮ ХАРАКТЕРИСТИКОЮ СПРЯМОВАНOSTІ**

(57) 1. Орієнтована акустична система із змінною характеристикою спрямованості, що містить увігнутий рефлектор і акустичний випромінювач, розміщений усередині рефлектора, електричний трансформатор у вигляді двох не з'єднаних механічно обмоток, а рефлектор виконаний у вигляді двох розташованих із зазором одна щодо іншої стінок, по всьому периметру зв'язаних між собою пружною прокладкою, що герметизує, причому внутрішня і зовнішня стінки рефлектора виконані з матеріалів з малим і великим коефіцієнтом звукопоглинання відповідно, у проміжку між стінками рефлектора утворений середній вакуум з умовою перевищення на 1-2 мм довжини вільного пробігу молекул над найменшим розміром між стінками, електричний трансформатор встановлений у зазорі між стінками рефлектора, одна з обмоток електричного трансформатора закріплена на внутрішній стінці рефлектора і підключена до акустичного випромінювача, а інша закріплена на зовнішній стінці рефлектора і підключена до джерела електричного сигналу, при цьому виходи сполучних проводів у вакуумований простір між стінками рефлектора здійснені через герметично закупорені отвори, яка **відрізняється** тим, що внутрішня стінка рефлектора виготовлена з еластичного матеріалу, а зовнішня стінка виготовлена з негнучкого матеріалу, вакуумований простір сполучений із зовнішнім простором через клапан для вакуумування, до якого підключений вакуумний насос.

2. Орієнтована акустична система із змінною характеристикою спрямованості за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до вакуумного насоса підключений вакуумметр.

H 05

- (11) **51817** (51) МПК (2009)
(24) **26.07.2010** H05K 3/10
- (21) **u201005784** (22) **12.05.2010**
- (72) Гофман Борис Гершевич, Немеш Віктор Георгійович, Осечкін Сергій Іванович
- (73) **ГОФМАН БОРИС ГЕРШЕВИЧ, НЕМЕШ ВІКТОР ГЕОРГІЙОВИЧ, ОСЕЧКІН СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ МЕТАЛІЗАЦІЇ КЕРАМІЧНИХ ПЛАТ**
- (57) Спосіб металізації керамічних плат, що полягає у нанесенні на поверхні плат товстоплівкового провідникового шару трафаретним друкуванням провідниковою пастою, що містить дрібнодисперсний порошок металу і органічну зв'язку, з подальшою високотемпературною обробкою надрукованих відбитків провідникової пасти, паладієвій активації відпаленого товстоплівкового провідникового шару і хімічному нікелюванні активованого товстоплівкового провідникового шару в водному розчині, що містить хлористий нікель і гіпофосфіт натрію, який **відрізняється** тим, що при нанесенні товстоплівкового провідникового шару використовують провідникову пасту, яка містить як дрібнодисперсний порошок металу дрібнодисперсний порошок срібла та додатково містить дрібнодисперсний порошок боросилікатного скла, дрібнодисперсний порошок ситалоцементу при наступному співвідношенні всіх компонентів (мас. %):
- | | |
|---|------------|
| дрібнодисперсний порошок срібла | 58,5-72,5 |
| дрібнодисперсний порошок боросилікатного скла | 1,5-3,5 |
| дрібнодисперсний порошок ситалоцементу | 1,0-3,0 |
| органічна зв'язка | 29,0-35,0, |

високотемпературну обробку цього шару провідникової пасти проводять на повітрі при температурі (820-925) °С, паладієву активацію відпаленого товстоплівкового провідникового шару виконують селективно трафаретним друкуванням на вибраних ділянках каталітичною пастою, яка містить дрібнодисперсний порошок паладію, співполімер поліметакрилату бутилу і поліметакрилату метилу L-50 HEKOL[®], адипінову кислоту, аеросил і органічну зв'язку при наступному співвідношенні всіх компонентів (мас. %):

дрібнодисперсний порошок паладію	1,0-2,2
співполімер поліметакрилату бутилу і поліметакрилату метилу L-50 HEKOL [®]	14,2-17,5
адипінова кислота	10,8-18,8
аеросил	0,2-0,8
органічна зв'язка	60,7-73,8,
після чого високотемпературну обробку відбитків каталітичної пасти проводять на повітрі при температурі (400-420) °С, хімічне нікелювання активованих ділянок товстоплівкового провідникового шару проводять у водному розчині, який додатково містить хлористий кобальт, адипінову кислоту, фтористий натрій та гідрат окису натрію при наступному співвідношенні всіх компонентів (г/л):	
хлористий нікель	14,0-24,0
гіпофосфіт натрію	1,3-3,3
хлористий кобальт	1,8-5,5
адипінова кислота	3,0-7,5
фтористий натрій	3,5-8,0
гідрат окису натрію	0,07-0,22.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) A01C 1/00	a 2010 00383	(2009) A61K 31/506	a 2010 05125/M	(2009) A61P 19/00	a 2010 03138/M
(2009) A01C 1/00	a 2010 00384	(2009) A61K 31/517	a 2010 04853/M	(2009) A61P 19/00	a 2010 04148/M
(2009) A01C 1/06	a 2009 00576	(2009) A61K 31/517	a 2010 05204/M	(2009) A61P 19/00	a 2010 07842/M
(2009) A01D 44/00	a 2010 03424/M	(2009) A61K 31/519	a 2010 05772/M	A61P 19/10 (2006.01)	a 2010 03979/M
(2009) A01D 59/00	a 2010 00328/I	A61K 31/52 (2006.01)	a 2010 04087/M	(2009) A61P 25/00	a 2010 05125/M
(2009) A01G 33/00	a 2010 03424/M	(2009) A61K 31/56	a 2010 07720/M	A61P 25/28 (2006.01)	a 2010 05123/M
(2009) A01H 5/00	a 2010 07679/M	(2009) A61K 31/58	a 2010 04781/M	(2009) A61P 29/00	a 2010 04087/M
(2009) A01K 67/027	a 2010 05063/M	A61K 31/663 (2006.01)	a 2010 03138/M	(2009) A61P 29/00	a 2010 07264/M
(2009) A01N 1/02	a 2009 04395	(2009) A61K 31/70	a 2010 03326/M	(2009) A61P 35/00	a 2010 05066/M
A01N 43/04 (2006.01)	a 2010 03326/M	A61K 31/7064 (2006.01)	a 2010 05505/M	A61P 37/08 (2006.01)	a 2010 03361
A01N 43/04 (2006.01)	a 2010 04927/M	(2009) A61K 31/7105	a 2010 05202/M	A61P 37/08 (2006.01)	a 2010 04929/M
A01N 43/50 (2006.01)	a 2010 06637/M	(2009) A61K 31/7115	a 2010 05202/M	(2009) A62B 99/00	a 2010 04665
(2009) A01N 65/00	a 2010 03503	(2009) A61K 31/712	a 2010 05202/M	(2009) B01D 53/34	a 2009 00459
(2009) A21C 11/00	a 2010 02750/M	(2009) A61K 31/726	a 2010 07842/M	(2009) B01D 53/62	a 2010 03833/M
(2009) A23D 7/00	a 2010 05133/M	(2009) A61K 31/737	a 2010 07842/M	B01F 7/04 (2006.01)	a 2009 00536
(2009) A23D 9/00	a 2010 05133/M	(2009) A61K 36/00	a 2010 00681	B01J 37/03 (2006.01)	a 2010 07555/M
(2009) A23L 1/00	a 2009 00303	(2009) A61K 36/00	a 2009 00349	(2009) B03C 3/00	a 2009 00459
(2009) A23L 1/03	a 2010 05124/M	(2009) A61K 36/00	a 2010 01832	(2009) B07C 5/342	a 2010 07055/M
(2009) A23L 1/29	a 2010 07612/M	(2009) A61K 36/00	a 2010 01837	(2009) B21B 1/22	a 2009 00462
(2009) A23L 1/30	a 2010 05056/M	(2009) A61K 36/00	a 2010 01838	(2009) B21B 1/46	a 2010 06221/M
(2009) A23L 1/30	a 2010 05133/M	(2009) A61K 36/00	a 2010 03361	(2009) B21B 43/00	a 2010 07884/M
(2009) A23L 1/305	a 2010 07612/M	A61K 36/28 (2006.01)	a 2010 04425	(2009) B21B 45/02	a 2010 07884/M
(2009) A23L 3/00	a 2010 00654/I	A61K 36/282 (2006.01)	a 2010 04425	B22D 11/115 (2006.01)	a 2010 07999/M
(2009) A45D 31/00	a 2009 13378	A61K 36/61 (2006.01)	a 2010 04425	(2009) B22D 11/12	a 2010 06221/M
(2009) A47K 10/00	a 2010 07838/M	A61K 36/73 (2006.01)	a 2010 03365	(2009) B22D 11/12	a 2010 07999/M
(2009) A61B 5/00	a 2010 03014	A61K 36/734 (2006.01)	a 2009 00349	(2009) B22D 11/12	a 2010 08242/M
(2009) A61B 10/00	a 2010 01906	A61K 36/886 (2006.01)	a 2010 04425	(2009) B22D 11/22	a 2010 08242/M
(2009) A61B 10/00	a 2010 03646	(2009) A61K 38/00	a 2010 05505/M	(2009) B22D 41/00	a 2010 07873/M
(2009) A61B 18/14	a 2010 03646	(2009) A61K 39/395	a 2010 05066/M	(2009) B22F 1/00	a 2010 04887/M
(2009) A61K 9/00	a 2010 07720/M	(2009) A61K 39/395	a 2010 05123/M	B24B 31/112 (2006.01)	a 2009 00331
(2009) A61K 9/02	a 2010 04425	(2009) A61K 45/00	a 2010 04123/I	(2009) B32B 15/00	a 2010 05369/M
(2009) A61K 9/08	a 2010 07111/M	A61K 131/00 (2006.01)	a 2010 03365	(2009) B32B 27/20	a 2010 05369/M
(2009) A61K 9/16	a 2010 03361	(2009) A61P 15/00	a 2010 05549/M	(2009) B61K 3/00	a 2009 00308
(2009) A61K 9/16	a 2010 06030/M	(2009) A61P 1/00	a 2010 05125/M	(2009) B63B 3/00	a 2010 02910
(2009) A61K 9/48	a 2009 00349	A61P 3/10 (2006.01)	a 2010 03048/M	(2009) B63B 5/00	a 2009 00572
(2009) A61K 31/00	a 2010 07720/M	A61P 3/10 (2006.01)	a 2010 03050/M	(2009) B63B 7/00	a 2010 02910
(2009) A61K 31/14	a 2009 12599	A61P 5/46 (2006.01)	a 2010 04781/M	(2009) B63B 9/00	a 2009 00289
(2009) A61K 31/165	a 2010 07111/M	A61P 7/02 (2006.01)	a 2009 00349	(2009) B64B 1/00	a 2009 00242
(2009) A61K 31/17	a 2010 03050/M	(2009) A61P 9/00	a 2009 00349	(2009) B65B 13/18	a 2010 00328/I
A61K 31/192 (2006.01)	a 2010 07842/M	(2009) A61P 9/00	a 2010 05772/M	(2009) B65B 43/00	a 2010 05126/M
(2009) A61K 31/337	a 2010 06030/M	A61P 9/10 (2006.01)	a 2010 05772/M	(2009) B65D 1/02	a 2010 05200/M
(2009) A61K 31/4155	a 2010 06382/M	(2009) A61P 11/00	a 2010 04087/M	(2009) B65D 5/50	a 2010 04990/M
(2009) A61K 31/4196	a 2009 00349	(2009) A61P 11/00	a 2010 04148/M	(2009) B65D 81/20	a 2010 05200/M
A61K 31/437 (2006.01)	a 2010 04148/M	(2009) A61P 11/00	a 2010 04929/M	(2009) B65D 85/52	a 2010 04990/M
(2009) A61K 31/4418	a 2010 03048/M	A61P 11/06 (2006.01)	a 2010 04781/M	(2009) B65G 39/00	a 2010 02906
(2009) A61K 31/45	a 2010 04853/M	A61P 11/06 (2006.01)	a 2010 06382/M	(2009) B66C 13/00	a 2009 00419
A61K 31/4545 (2006.01)	a 2010 04929/M	A61P 15/02 (2006.01)	a 2010 04425	(2009) B82B 3/00	a 2009 05985
(2009) A61K 31/4704	a 2010 07264/M	A61P 17/02 (2006.01)	a 2010 01832	C01B 3/02 (2006.01)	a 2010 07513/M
		A61P 17/02 (2006.01)	a 2010 01837	C01B 3/34 (2006.01)	a 2010 07513/M
		A61P 17/02 (2006.01)	a 2010 01838	(2009) C01B 21/00	a 2010 05028

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) C02F 1/00	a 2009 00304	(2009) C10J 3/00	a 2009 13455/M	(2009) F03B 9/00	a 2009 00393
(2009) C02F 1/32	a 2009 05669	(2009) C10J 3/00	a 2010 00823/M	(2009) F03B 13/00	a 2009 00412
(2009) C02F 1/463	a 2009 00337	(2009) C10J 3/00	a 2010 04481/M	F03B 13/12 (2006.01)	a 2009 11735
(2009) C03B 37/005	a 2010 04887/M	(2009) C10J 3/02	a 2010 00823/M	(2009) F03B 17/00	a 2009 00393
(2009) C03C 3/00	a 2010 04536/M	(2009) C10J 3/46	a 2009 13455/M	(2009) F03B 17/00	a 2009 00572
(2009) C03C 12/00	a 2010 04536/M	(2009) C10J 3/46	a 2009 13456/M	(2009) F03D 3/00	a 2009 00371
(2009) C03C 12/00	a 2010 04887/M	(2009) C10J 3/46	a 2010 00823/M	F03D 3/04 (2006.01)	a 2010 03444
(2009) C03C 17/25	a 2010 04536/M	(2009) C10J 3/48	a 2010 04481/M	(2009) F03D 5/00	a 2009 00245
C04B 24/38 (2006.01)	a 2010 07584/M	(2009) C11B 3/00	a 2010 05133/M	(2009) F03G 6/00	a 2009 00411
(2009) C04B 35/622	a 2009 00234	(2009) C11B 3/00	a 2010 07948/M	(2009) F03G 7/00	a 2009 00352
(2009) C05C 5/00	a 2010 05028	(2009) C11B 7/00	a 2010 05133/M	(2009) F03G 7/06	a 2009 00411
C07C 45/63 (2006.01)	a 2010 07993/M	(2009) C11B 7/00	a 2010 07948/M	F03G 7/08 (2006.01)	a 2009 00352
C07C 45/68 (2006.01)	a 2010 07992/M	(2009) C12M 1/00	a 2010 05063/M	(2009) F04B 25/00	a 2010 05198/M
C07C 49/233 (2006.01)	a 2010 07264/M	(2009) C12N 1/15	a 2010 05063/M	F04B 47/12 (2006.01)	a 2010 05198/M
C07C 49/567 (2006.01)	a 2010 07993/M	(2009) C12N 1/15	a 2010 05066/M	(2009) F04F 1/00	a 2009 00411
C07C 49/577 (2006.01)	a 2010 07992/M	(2009) C12N 1/19	a 2010 05063/M	F04F 1/02 (2006.01)	a 2009 00412
(2009) C07C 213/00	a 2009 12599	(2009) C12N 1/19	a 2010 05066/M	(2009) F15D 1/00	a 2010 03402
(2009) C07C 215/00	a 2009 12599	(2009) C12N 1/21	a 2010 05063/M	(2009) F16K 31/12	a 2010 05352/M
C07C 253/24 (2006.01)	a 2009 13264	(2009) C12N 1/21	a 2010 05066/M	(2009) F16K 31/36	a 2010 05352/M
C07C 255/15 (2006.01)	a 2010 06637/M	(2009) C12N 5/10	a 2010 05063/M	(2009) F16L 1/00	a 2009 00242
C07C 275/34 (2006.01)	a 2010 03050/M	(2009) C12N 5/10	a 2010 05066/M	(2009) F16L 37/00	a 2010 06666/M
(2009) C07D 209/00	a 2009 00384	(2009) C12N 15/09	a 2010 05063/M	(2009) F17D 1/00	a 2009 00242
(2009) C07D 211/00	a 2010 05056/M	(2009) C12N 15/09	a 2010 05066/M	(2009) F22B 27/00	a 2009 00506
C07D 213/64 (2006.01)	a 2010 03048/M	(2009) C12N 15/11	a 2010 05202/M	(2009) F22B 37/00	a 2010 02940
C07D 215/38 (2006.01)	a 2010 07264/M	(2009) C12N 15/13	a 2010 03979/M	(2009) F23B 30/00	a 2010 08013/M
(2009) C07D 229/00	a 2010 05056/M	(2009) C12N 15/13	a 2010 05123/M	(2009) F23D 1/00	a 2009 13455/M
C07D 233/22 (2006.01)	a 2010 06637/M	(2009) C12N 15/63	a 2010 03979/M	(2009) F23D 1/00	a 2009 13456/M
C07D 239/557 (2006.01)	a 2010 05056/M	(2009) C12N 15/82	a 2010 04859/M	(2009) F23D 14/12	a 2009 00365
(2009) C07D 303/00	a 2010 07264/M	(2009) C12N 15/82	a 2010 07679/M	(2009) F23H 11/00	a 2010 08013/M
C07D 317/04 (2006.01)	a 2010 05056/M	(2009) C12P 21/08	a 2010 05066/M	(2009) F23N 5/24	a 2009 13456/M
C07D 401/04 (2006.01)	a 2010 04853/M	(2009) C12Q 1/68	a 2010 05063/M	(2009) F24F 9/00	a 2010 00572/I
C07D 403/04 (2006.01)	a 2010 05204/M	(2009) C21B 13/00	a 2010 07513/M	(2009) F24H 1/00	a 2009 02047
C07D 403/14 (2006.01)	a 2010 05125/M	(2009) C21D 1/00	a 2010 07884/M	(2009) F24J 3/00	a 2010 03402
C07D 405/12 (2006.01)	a 2010 06382/M	(2009) C21D 9/00	a 2010 07884/M	(2009) F25B 30/00	a 2010 03402
C07D 405/12 (2006.01)	a 2010 07264/M	(2009) C21D 9/04	a 2010 07884/M	(2009) F27B 3/08	a 2009 00567
C07D 405/14 (2006.01)	a 2010 06382/M	(2009) C21D 10/00	a 2009 00569	(2009) F28F 9/02	a 2010 02940
C07D 471/04 (2006.01)	a 2010 04148/M	(2009) C22C 19/07	a 2010 08139/M	(2009) F41B 3/00	a 2009 00233
C07D 487/04 (2006.01)	a 2010 04929/M	(2009) C22F 1/00	a 2009 00569	(2009) F41B 7/00	a 2009 00233
C07D 487/14 (2006.01)	a 2010 04929/M	(2009) C23C 14/24	a 2009 05985	(2009) F41B 15/00	a 2009 00233
C07D 495/04 (2006.01)	a 2010 07993/M	(2009) C23C 14/54	a 2009 05985	(2009) F41J 2/00	a 2009 00365
(2009) C07F 5/00	a 2010 05512/M	C30B 11/14 (2006.01)	a 2010 04593	(2009) F42B 10/00	a 2010 02364/M
C07F 9/6506 (2006.01)	a 2010 03138/M	(2009) C30B 28/00	a 2010 05490	(2009) F42D 3/00	a 2009 00249
(2009) C07J 7/00	a 2010 04781/M	E01B 9/48 (2006.01)	a 2010 04376/M	(2009) G01B 7/00	a 2009 05835
(2009) C07J 71/00	a 2010 04781/M	(2009) E01H 5/00	a 2010 04855/M	(2009) G01B 11/30	a 2009 00481
C07K 14/03 (2006.01)	a 2010 05063/M	(2009) E04B 1/74	a 2009 00372	(2009) G01N 21/00	a 2010 02923
(2009) C07K 14/415	a 2010 04859/M	(2009) E04B 1/76	a 2009 00539	(2009) G01N 21/85	a 2010 07055/M
(2009) C07K 16/08	a 2010 05063/M	(2009) E04D 12/00	a 2010 05369/M	(2009) G01N 24/00	a 2009 00408
(2009) C07K 16/18	a 2010 03979/M	(2009) E04F 21/00	a 2010 02369	(2009) G01N 27/72	a 2009 05835
(2009) C07K 16/18	a 2010 05123/M	(2009) E04G 21/18	a 2010 02369	(2009) G01N 29/04	a 2009 07879
C07K 16/30 (2006.01)	a 2010 05066/M	(2009) E21B 43/00	a 2010 05198/M	G01N 30/74 (2006.01)	a 2010 07949/M
(2009) C08B 31/00	a 2010 07584/M	(2009) E21C 35/00	a 2009 00330	G01N 30/82 (2006.01)	a 2010 07949/M
(2009) C08K 5/00	a 2009 00576	(2009) E21F 11/00	a 2010 04665	(2009) G01N 33/02	a 2010 05124/M
(2009) C08L 3/00	a 2010 07584/M	(2009) E21F 13/00	a 2010 06219/M	G01N 33/03 (2006.01)	a 2010 05124/M
(2009) C09B 1/00	a 2009 00576	E21F 13/08 (2006.01)	a 2010 06219/M	(2009) G01N 33/15	a 2010 05063/M
(2009) C09D 183/04	a 2010 04470/M	(2009) F01K 17/00	a 2010 00823/M	(2009) G01N 33/20	a 2010 02923
(2009) C09J 103/00	a 2010 07584/M	(2009) F01K 23/10	a 2010 00823/M	(2009) G01N 33/50	a 2010 05063/M
(2009) C10B 15/00	a 2010 07874/M	(2009) F01K 25/00	a 2009 00352	(2009) G01N 33/53	a 2010 00681
(2009) C10B 25/00	a 2010 07874/M	(2009) F01K 27/00	a 2009 00352	(2009) G01N 33/53	a 2010 05063/M
(2009) C10G 45/00	a 2010 07555/M	(2009) F02C 3/00	a 2010 00823/M	(2009) G01N 33/533	a 2010 00681
(2009) C10G 49/00	a 2010 07555/M	(2009) F02C 6/18	a 2010 00823/M	(2009) G01N 33/569	a 2010 05063/M
(2009) C10G 73/00	a 2010 07948/M	(2009) F02C 7/00	a 2010 00823/M	(2009) G01N 33/64	a 2010 05124/M
		F02C 9/28 (2006.01)	a 2009 00451	(2009) G01N 35/10	a 2010 07949/M
		(2009) F03B 7/00	a 2009 00411	(2009) G01R 21/00	a 2009 13184

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) G01R 33/12	a 2009 05835	(2009) H01M 4/28	a 2009 07291	(2009) H04W 4/00	a 2010 05279/M
(2009) G05B 1/00	a 2009 00484	(2009) H01M 6/00	a 2010 04551	(2009) H04W 4/20	a 2010 04617/M
(2009) G06F 1/16	a 2009 00357	(2009) H01R 43/00	a 2009 12879	(2009) H04W 4/24	a 2010 04926/M
(2009) G06F 1/16	a 2009 00545	(2009) H02K 7/00	a 2009 00275	(2009) H04W 8/00	a 2010 04925/M
(2009) G06F 7/00	a 2009 06766	(2009) H02K 57/00	a 2009 00568	(2009) H04W 16/00	a 2010 04620/M
(2009) G06F 11/00	a 2009 00427	(2009) H03F 3/26	a 2009 00486	(2009) H04W 16/00	a 2010 04712/M
(2009) G06F 11/00	a 2010 05354/M	(2009) H03K 5/22	a 2009 00484	(2009) H04W 16/00	a 2010 05065/M
(2009) G06F 15/00	a 2009 00451	(2009) H03K 5/22	a 2009 00486	(2009) H04W 28/00	a 2010 05283/M
(2009) G06K 9/00	a 2009 04457	(2009) H03K 19/20	a 2009 00427	(2009) H04W 36/00	a 2010 05127/M
(2009) G07C 1/00	a 2010 03014	(2009) H04B 5/00	a 2010 04665	(2009) H04W 48/00	a 2010 05281/M
(2009) G21C 1/00	a 2010 04567/M	(2009) H04B 7/00	a 2010 04617/M	(2009) H04W 52/00	a 2010 04711/M
(2009) G21C 3/00	a 2010 04567/M	(2009) H04J 13/00	a 2010 04712/M	(2009) H04W 52/00	a 2010 04715/M
(2009) G21C 13/00	a 2010 04567/M	(2009) H04L 1/00	a 2010 04715/M	(2009) H04W 72/00	a 2010 04618/M
(2009) H01F 38/00	a 2009 13184	(2009) H04L 12/00	a 2010 05353/M	(2009) H04W 72/00	a 2010 04620/M
(2009) H01F 38/20	a 2009 13184	(2009) H04L 12/28	a 2010 05284/M	(2009) H04W 72/00	a 2010 04713/M
(2009) H01F 38/28	a 2009 13184	(2009) H04L 25/06	a 2010 04714/M	(2009) H04W 72/00	a 2010 05065/M
		(2009) H04L 29/06	a 2010 04930/M	(2009) H04W 72/00	a 2010 05284/M
		(2009) H04L 29/08	a 2010 04926/M		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2009 00233	(2009) F41B 3/00	a 2009 00411	(2009) F03B 7/00	a 2009 05835	(2009) G01R 33/12
a 2009 00233	(2009) F41B 7/00	a 2009 00411	(2009) F03G 6/00	a 2009 05985	(2009) B82B 3/00
a 2009 00233	(2009) F41B 15/00	a 2009 00411	(2009) F03G 7/06	a 2009 05985	(2009) C23C 14/24
a 2009 00234	(2009) C04B 35/622	a 2009 00412	(2009) F04F 1/00	a 2009 05985	(2009) C23C 14/54
a 2009 00242	(2009) B64B 1/00	a 2009 00412	(2009) F03B 13/00	a 2009 06766	(2009) G06F 7/00
a 2009 00242	(2009) F16L 1/00	a 2009 00412	F04F 1/02 (2006.01)	a 2009 07291	(2009) H01M 4/28
a 2009 00242	(2009) F17D 1/00	a 2009 00419	(2009) B66C 13/00	a 2009 07879	(2009) G01N 29/04
a 2009 00245	(2009) F03D 5/00	a 2009 00427	(2009) G06F 11/00	a 2009 11735	F03B 13/12 (2006.01)
a 2009 00249	(2009) F42D 3/00	a 2009 00427	(2009) H03K 19/20	a 2009 12599	(2009) A61K 31/14
a 2009 00275	(2009) H02K 7/00	a 2009 00451	F02C 9/28 (2006.01)	a 2009 12599	(2009) C07C 213/00
a 2009 00289	(2009) B63B 9/00	a 2009 00451	(2009) G06F 15/00	a 2009 12599	(2009) C07C 215/00
a 2009 00303	(2009) A23L 1/00	a 2009 00459	(2009) B01D 53/34	a 2009 12879	(2009) H01R 43/00
a 2009 00304	(2009) C02F 1/00	a 2009 00459	(2009) B03C 3/00	a 2009 13184	(2009) G01R 21/00
a 2009 00308	(2009) B61K 3/00	a 2009 00462	(2009) B21B 1/22	a 2009 13184	(2009) H01F 38/00
a 2009 00330	(2009) E21C 35/00	a 2009 00481	(2009) G01B 11/30	a 2009 13184	(2009) H01F 38/20
a 2009 00331	B24B 31/112 (2006.01)	a 2009 00484	(2009) G05B 1/00	a 2009 13184	(2009) H01F 38/28
a 2009 00337	(2009) C02F 1/463	a 2009 00484	(2009) H03K 5/22	a 2009 13264	C07C 253/24 (2006.01)
a 2009 00349	(2009) A61K 9/48	a 2009 00486	(2009) H03F 3/26	a 2009 13378	(2009) A45D 31/00
a 2009 00349	(2009) A61K 31/4196	a 2009 00486	(2009) H03K 5/22	a 2009 13455/M	(2009) C10J 3/00
a 2009 00349	(2009) A61K 36/00	a 2009 00506	(2009) F22B 27/00	a 2009 13455/M	(2009) C10J 3/46
a 2009 00349	A61K 36/734 (2006.01)	a 2009 00536	B01F 7/04 (2006.01)	a 2009 13456/M	(2009) F23D 1/00
a 2009 00349	A61P 7/02 (2006.01)	a 2009 00539	(2009) E04B 1/76	a 2009 13456/M	(2009) C10J 3/46
a 2009 00349	(2009) A61P 9/00	a 2009 00545	(2009) G06F 1/16	a 2009 13456/M	(2009) F23D 1/00
a 2009 00352	(2009) F01K 25/00	a 2009 00567	(2009) F27B 3/08	a 2009 13456/M	(2009) F23N 5/24
a 2009 00352	(2009) F01K 27/00	a 2009 00568	(2009) H02K 57/00	a 2010 00328/I	(2009) A01D 59/00
a 2009 00352	(2009) F03G 7/00	a 2009 00569	(2009) C21D 10/00	a 2010 00328/I	(2009) B65B 13/18
a 2009 00352	F03G 7/08 (2006.01)	a 2009 00569	(2009) C22F 1/00	a 2010 00383	(2009) A01C 1/00
a 2009 00357	(2009) G06F 1/16	a 2009 00572	(2009) B63B 5/00	a 2010 00384	(2009) A01C 1/00
a 2009 00365	(2009) F23D 14/12	a 2009 00576	(2009) F03B 17/00	a 2010 00572/I	(2009) F24F 9/00
a 2009 00365	(2009) F41J 2/00	a 2009 00576	(2009) A01C 1/06	a 2010 00654/I	(2009) A23L 3/00
a 2009 00371	(2009) F03D 3/00	a 2009 00576	(2009) C08K 5/00	a 2010 00681	(2009) A61K 35/48
a 2009 00372	(2009) E04B 1/74	a 2009 02047	(2009) C09B 1/00	a 2010 00681	(2009) G01N 33/53
a 2009 00384	(2009) C07D 209/00	a 2009 04395	(2009) F24H 1/00	a 2010 00681	(2009) G01N 33/533
a 2009 00393	(2009) F03B 9/00	a 2009 04457	(2009) A01N 1/02	a 2010 00823/M	(2009) C10J 3/00
a 2009 00393	(2009) F03B 17/00	a 2009 05669	(2009) G06K 9/00	a 2010 00823/M	(2009) C10J 3/02
a 2009 00408	(2009) G01N 24/00	a 2009 05835	(2009) C02F 1/32	a 2010 00823/M	(2009) C10J 3/46
		a 2009 05835	(2009) G01B 7/00	a 2010 00823/M	(2009) F01K 17/00
		a 2009 05835	(2009) G01N 27/72	a 2010 00823/M	(2009) F01K 23/10

Номер заявки	Індекс МПК
a 2010 00823/M	(2009) F02C 3/00
a 2010 00823/M	(2009) F02C 6/18
a 2010 00823/M	(2009) F02C 7/00
a 2010 01832	(2009) A61K 36/00
a 2010 01832	A61P 17/02 (2006.01)
a 2010 01837	(2009) A61K 36/00
a 2010 01837	A61P 17/02 (2006.01)
a 2010 01838	(2009) A61K 36/00
a 2010 01838	A61P 17/02 (2006.01)
a 2010 01906	(2009) A61B 10/00
a 2010 02364/M	(2009) F42B 10/00
a 2010 02369	(2009) E04F 21/00
a 2010 02369	(2009) E04G 21/18
a 2010 02750/M	(2009) A21C 11/00
a 2010 02906	(2009) B65G 39/00
a 2010 02910	(2009) B63B 3/00
a 2010 02910	(2009) B63B 7/00
a 2010 02923	(2009) G01N 21/00
a 2010 02923	(2009) G01N 33/20
a 2010 02940	(2009) F22B 37/00
a 2010 02940	(2009) F28F 9/02
a 2010 03014	(2009) A61B 5/00
a 2010 03014	(2009) G07C 1/00
a 2010 03048/M	(2009) A61K 31/4418
a 2010 03048/M	A61P 3/10 (2006.01)
a 2010 03048/M	C07D 213/64 (2006.01)
a 2010 03050/M	(2009) A61K 31/17
a 2010 03050/M	A61P 3/10 (2006.01)
a 2010 03050/M	C07C 275/34 (2006.01)
a 2010 03138/M	A61K 31/663 (2006.01)
a 2010 03138/M	(2009) A61P 19/00
a 2010 03138/M	C07F 9/6506 (2006.01)
a 2010 03326/M	A01N 43/04 (2006.01)
a 2010 03326/M	(2009) A61K 31/70
a 2010 03361	(2009) A61K 9/16
a 2010 03361	(2009) A61K 36/00
a 2010 03361	A61P 37/08 (2006.01)
a 2010 03365	A61K 36/73 (2006.01)
a 2010 03365	A61K 131/00 (2006.01)
a 2010 03402	(2009) F15D 1/00
a 2010 03402	(2009) F24J 3/00
a 2010 03402	(2009) F25B 30/00
a 2010 03424/M	(2009) A01D 44/00
a 2010 03424/M	(2009) A01G 33/00
a 2010 03444	F03D 3/04 (2006.01)
a 2010 03503	(2009) A01N 65/00
a 2010 03646	(2009) A61B 10/00
a 2010 03646	(2009) A61B 18/14
a 2010 03833/M	(2009) B01D 53/62
a 2010 03979/M	A61P 19/10 (2006.01)
a 2010 03979/M	(2009) C07K 16/18
a 2010 03979/M	(2009) C12N 15/13
a 2010 03979/M	(2009) C12N 15/63
a 2010 04087/M	A61K 31/52 (2006.01)
a 2010 04087/M	(2009) A61P 11/00
a 2010 04087/M	(2009) A61P 29/00
a 2010 04123/I	(2009) A61K 45/00
a 2010 04148/M	A61K 31/437 (2006.01)
a 2010 04148/M	(2009) A61P 11/00
a 2010 04148/M	(2009) A61P 19/00
a 2010 04148/M	C07D 471/04 (2006.01)

a 2010 04376/M	E01B 9/48 (2006.01)
a 2010 04425	(2009) A61K 9/02
a 2010 04425	A61K 36/28 (2006.01)
a 2010 04425	A61K 36/282 (2006.01)
a 2010 04425	A61K 36/61 (2006.01)
a 2010 04425	A61K 36/886 (2006.01)
a 2010 04425	A61P 15/02 (2006.01)
a 2010 04470/M	(2009) C09D 183/04
a 2010 04481/M	(2009) C10J 3/00
a 2010 04481/M	(2009) C10J 3/48
a 2010 04536/M	(2009) C03C 3/00
a 2010 04536/M	(2009) C03C 12/00
a 2010 04536/M	(2009) C03C 17/25
a 2010 04551	(2009) H01M 6/00
a 2010 04567/M	(2009) G21C 1/00
a 2010 04567/M	(2009) G21C 3/00
a 2010 04567/M	(2009) G21C 13/00
a 2010 04593	C30B 11/14 (2006.01)
a 2010 04617/M	(2009) H04B 7/00
a 2010 04617/M	(2009) H04W 4/20
a 2010 04618/M	(2009) H04W 72/00
a 2010 04620/M	(2009) H04W 16/00
a 2010 04620/M	(2009) H04W 72/00
a 2010 04665	(2009) A62B 99/00
a 2010 04665	(2009) E21F 11/00
a 2010 04665	(2009) H04B 5/00
a 2010 04711/M	(2009) H04W 52/00
a 2010 04712/M	(2009) H04J 13/00
a 2010 04712/M	(2009) H04W 16/00
a 2010 04713/M	(2009) H04W 72/00
a 2010 04714/M	(2009) H04L 25/06
a 2010 04715/M	(2009) H04L 1/00
a 2010 04715/M	(2009) H04W 52/00
a 2010 04781/M	(2009) A61K 31/58
a 2010 04781/M	A61P 5/46 (2006.01)
a 2010 04781/M	A61P 11/06 (2006.01)
a 2010 04781/M	(2009) C07J 7/00
a 2010 04781/M	(2009) C07J 71/00
a 2010 04853/M	(2009) A61K 31/45
a 2010 04853/M	(2009) A61K 31/517
a 2010 04853/M	C07D 401/04 (2006.01)
a 2010 04855/M	(2009) E01H 5/00
a 2010 04859/M	(2009) C07K 14/415
a 2010 04859/M	(2009) C12N 15/82
a 2010 04887/M	(2009) B22F 1/00
a 2010 04887/M	(2009) C03B 37/005
a 2010 04887/M	(2009) C03C 12/00
a 2010 04925/M	(2009) H04W 8/00
a 2010 04926/M	(2009) H04L 29/08
a 2010 04926/M	(2009) H04W 4/24
a 2010 04927/M	A01N 43/04 (2006.01)
a 2010 04929/M	A61K 31/4545 (2006.01)
a 2010 04929/M	(2009) A61P 11/00
a 2010 04929/M	A61P 37/08 (2006.01)
a 2010 04929/M	C07D 487/04 (2006.01)
a 2010 04929/M	C07D 487/14 (2006.01)
a 2010 04930/M	(2009) H04L 29/06
a 2010 04990/M	(2009) B65D 5/50
a 2010 04990/M	(2009) B65D 85/52
a 2010 05028	(2009) C01B 21/00
a 2010 05028	(2009) C05C 5/00
a 2010 05056/M	(2009) A23L 1/30
a 2010 05056/M	(2009) C07D 211/00

a 2010 05056/M	(2009) C07D 229/00
a 2010 05056/M	C07D 239/557 (2006.01)
a 2010 05056/M	C07D 317/04 (2006.01)
a 2010 05063/M	(2009) A01K 67/027
a 2010 05063/M	C07K 14/03 (2006.01)
a 2010 05063/M	(2009) C07K 16/08
a 2010 05063/M	(2009) C12M 1/00
a 2010 05063/M	(2009) C12N 1/15
a 2010 05063/M	(2009) C12N 1/19
a 2010 05063/M	(2009) C12N 1/21
a 2010 05063/M	(2009) C12N 5/10
a 2010 05063/M	(2009) C12N 15/09
a 2010 05063/M	(2009) C12Q 1/68
a 2010 05063/M	(2009) G01N 33/15
a 2010 05063/M	(2009) G01N 33/50
a 2010 05063/M	(2009) G01N 33/53
a 2010 05063/M	(2009) G01N 33/569
a 2010 05065/M	(2009) H04W 16/00
a 2010 05065/M	(2009) H04W 72/00
a 2010 05066/M	(2009) A61K 39/395
a 2010 05066/M	(2009) A61P 35/00
a 2010 05066/M	C07K 16/30 (2006.01)
a 2010 05066/M	(2009) C12N 1/15
a 2010 05066/M	(2009) C12N 1/19
a 2010 05066/M	(2009) C12N 1/21
a 2010 05066/M	(2009) C12N 5/10
a 2010 05066/M	(2009) C12N 15/09
a 2010 05066/M	(2009) C12P 21/08
a 2010 05123/M	(2009) A61K 39/395
a 2010 05123/M	A61P 25/28 (2006.01)
a 2010 05123/M	(2009) C07K 16/18
a 2010 05123/M	(2009) C12N 15/13
a 2010 05124/M	(2009) A23L 1/03
a 2010 05124/M	(2009) G01N 33/02
a 2010 05124/M	G01N 33/03 (2006.01)
a 2010 05124/M	(2009) G01N 33/64
a 2010 05125/M	(2009) A61K 31/506
a 2010 05125/M	(2009) A61P 1/00
a 2010 05125/M	(2009) A61P 25/00
a 2010 05125/M	C07D 403/14 (2006.01)
a 2010 05126/M	(2009) B65B 43/00
a 2010 05127/M	(2009) H04W 36/00
a 2010 05133/M	(2009) A23D 7/00
a 2010 05133/M	(2009) A23D 9/00
a 2010 05133/M	(2009) A23L 1/30
a 2010 05133/M	(2009) C11B 3/00
a 2010 05133/M	(2009) C11B 7/00
a 2010 05198/M	(2009) E21B 43/00
a 2010 05198/M	(2009) F04B 25/00
a 2010 05198/M	F04B 47/12 (2006.01)
a 2010 05200/M	(2009) B65D 1/02
a 2010 05200/M	(2009) B65D 81/20
a 2010 05202/M	(2009) A61K 31/7105
a 2010 05202/M	(2009) A61K 31/7115
a 2010 05202/M	(2009) A61K 31/712
a 2010 05202/M	(2009) C12N 15/11
a 2010 05204/M	(2009) A61K 31/517
a 2010 05204/M	C07D 403/04 (2006.01)
a 2010 05279/M	(2009) H04W 4/00
a 2010 05281/M	(2009) H04W 48/00
a 2010 05283/M	(2009) H04W 28/00
a 2010 05284/M	(2009) H04L 12/28
a 2010 05284/M	(2009) H04W 72/00

Номер заявки	Індекс МПК
--------------	------------

a 2010 05352/M (2009) **F16K 31/12**
 a 2010 05352/M (2009) **F16K 31/36**
 a 2010 05353/M (2009) **H04L 12/00**
 a 2010 05354/M (2009) **G06F 11/00**
 a 2010 05369/M (2009) **B32B 15/00**
 a 2010 05369/M (2009) **B32B 27/20**
 a 2010 05369/M (2009) **E04D 12/00**
 a 2010 05490 (2009) **C30B 28/00**
 a 2010 05505/M **A61K 31/7064** (2006.01)
 a 2010 05505/M (2009) **A61K 38/00**
 a 2010 05512/M (2009) **C07F 5/00**
 a 2010 05549/M (2009) **A61M 15/00**
 a 2010 05772/M (2009) **A61K 31/519**
 a 2010 05772/M (2009) **A61P 9/00**
 a 2010 05772/M **A61P 9/10** (2006.01)
 a 2010 06030/M (2009) **A61K 9/16**
 a 2010 06030/M (2009) **A61K 31/337**
 a 2010 06219/M (2009) **E21F 13/00**
 a 2010 06219/M **E21F 13/08** (2006.01)
 a 2010 06221/M (2009) **B21B 1/46**
 a 2010 06221/M (2009) **B22D 11/12**
 a 2010 06382/M (2009) **A61K 31/4155**
 a 2010 06382/M **A61P 11/06** (2006.01)
 a 2010 06382/M **C07D 405/12** (2006.01)
 a 2010 06382/M **C07D 405/14** (2006.01)
 a 2010 06637/M **A01N 43/50** (2006.01)
 a 2010 06637/M **C07C 255/15** (2006.01)
 a 2010 06637/M **C07D 233/22** (2006.01)

a 2010 06666/M (2009) **F16L 37/00**
 a 2010 07055/M (2009) **B07C 5/342**
 a 2010 07055/M (2009) **G01N 21/85**
 a 2010 07111/M (2009) **A61K 9/08**
 a 2010 07111/M (2009) **A61K 31/165**
 a 2010 07264/M (2009) **A61K 31/4704**
 a 2010 07264/M (2009) **A61P 29/00**
 a 2010 07264/M **C07C 49/233** (2006.01)
 a 2010 07264/M **C07D 215/38** (2006.01)
 a 2010 07264/M (2009) **C07D 303/00**
 a 2010 07264/M **C07D 405/12** (2006.01)
 a 2010 07513/M **C01B 3/02** (2006.01)
 a 2010 07513/M **C01B 3/34** (2006.01)
 a 2010 07513/M (2009) **C21B 13/00**
 a 2010 07555/M **B01J 37/03** (2006.01)
 a 2010 07555/M (2009) **C10G 45/00**
 a 2010 07555/M (2009) **C10G 49/00**
 a 2010 07584/M **C04B 24/38** (2006.01)
 a 2010 07584/M (2009) **C08B 31/00**
 a 2010 07584/M (2009) **C08L 3/00**
 a 2010 07584/M (2009) **C09J 103/00**
 a 2010 07612/M (2009) **A23L 1/29**
 a 2010 07612/M (2009) **A23L 1/305**
 a 2010 07679/M (2009) **A01H 5/00**
 a 2010 07679/M (2009) **C12N 15/82**
 a 2010 07720/M (2009) **A61K 9/00**
 a 2010 07720/M (2009) **A61K 31/00**
 a 2010 07720/M (2009) **A61K 31/56**
 a 2010 07838/M (2009) **A47K 10/00**
 a 2010 07842/M **A61K 31/192** (2006.01)

a 2010 07842/M (2009) **A61K 31/726**
 a 2010 07842/M (2009) **A61K 31/737**
 a 2010 07842/M (2009) **A61P 19/00**
 a 2010 07873/M (2009) **B22D 41/00**
 a 2010 07874/M (2009) **C10B 15/00**
 a 2010 07874/M (2009) **C10B 25/00**
 a 2010 07884/M (2009) **B21B 43/00**
 a 2010 07884/M (2009) **B21B 45/02**
 a 2010 07884/M (2009) **C21D 1/00**
 a 2010 07884/M (2009) **C21D 9/00**
 a 2010 07884/M (2009) **C21D 9/04**
 a 2010 07948/M (2009) **C10G 73/00**
 a 2010 07948/M (2009) **C11B 3/00**
 a 2010 07948/M (2009) **C11B 7/00**
 a 2010 07949/M **G01N 30/74** (2006.01)
 a 2010 07949/M **G01N 30/82** (2006.01)
 a 2010 07949/M (2009) **G01N 35/10**
 a 2010 07992/M **C07C 45/68** (2006.01)
 a 2010 07992/M **C07C 49/577** (2006.01)
 a 2010 07993/M **C07C 45/63** (2006.01)
 a 2010 07993/M **C07C 49/567** (2006.01)
 a 2010 07993/M **C07D 495/04** (2006.01)
 a 2010 07999/M **B22D 11/115** (2006.01)
 a 2010 07999/M (2009) **B22D 11/12**
 a 2010 08013/M (2009) **F23B 30/00**
 a 2010 08013/M (2009) **F23H 11/00**
 a 2010 08139/M (2009) **C22C 19/07**
 a 2010 08242/M (2009) **B22D 11/12**
 a 2010 08242/M (2009) **B22D 11/22**

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01C 1/00	91353	(2009) A61H 33/04	91427	A61P 3/10 (2006.01)	91321
A01D 23/02 (2006.01)	91425	(2009) A61J 7/00	91370	A61P 3/12 (2006.01)	91473
(2009) A01G 7/00	91452	(2009) A61K 6/00	91485	A61P 5/44 (2006.01)	91330
(2009) A01H 5/00	91335	(2009) A61K 8/00	91414	A61P 5/46 (2006.01)	91330
(2009) A01N 25/14	91403	(2009) A61K 8/19	91485	(2009) A61P 7/00	91321
(2009) A01N 25/22	91482	A61K 8/25 (2006.01)	91485	A61P 7/02 (2006.01)	91355
(2009) A01N 25/30	91403	(2009) A61K 9/00	91331	(2009) A61P 9/00	91321
(2009) A01N 25/32	91446	(2009) A61K 9/00	91337	A61P 9/10 (2006.01)	91355
(2009) A01N 37/18	91482	(2009) A61K 9/02	91423	(2009) A61P 11/00	91364
(2009) A01N 43/00	91406	(2009) A61K 9/19	91451	(2009) A61P 11/00	91385
A01N 43/10 (2006.01)	91446	(2009) A61K 9/20	91355	A61P 21/04 (2006.01)	91321
A01N 43/40 (2006.01)	91470	(2009) A61K 9/20	91376	(2009) A61P 25/00	91321
A01N 43/40 (2006.01)	91484	(2009) A61K 31/135	91364	(2009) A61P 29/00	91321
A01N 43/56 (2006.01)	91470	(2009) A61K 31/155	91423	(2009) A61P 29/00	91348
A01N 43/60 (2006.01)	91470	A61K 31/196 (2006.01)	91422	(2009) A61P 29/00	91350
A01N 43/653 (2006.01)	91482	A61K 31/197 (2006.01)	91467	(2009) A61P 29/00	91352
A01N 43/78 (2006.01)	91395	(2009) A61K 31/375	91376	(2009) A61P 29/00	91422
A01N 43/80 (2006.01)	91446	(2009) A61K 31/415	91364	A61P 31/02 (2006.01)	91423
A01N 47/36 (2006.01)	91403	(2009) A61K 31/4155	91350	A61P 31/10 (2006.01)	91422
(2009) A01N 63/00	91484	(2009) A61K 31/4196	91423	A61P 31/10 (2006.01)	91423
(2009) A01P 3/00	91482	(2009) A61K 31/47	91348	(2009) A61P 35/00	91332
(2009) A01P 5/00	91470	(2009) A61K 31/47	91364	(2009) A61P 35/00	91401
(2009) A01P 7/00	91406	(2009) A61K 31/4709	91341	(2009) A61Q 11/00	91485
(2009) A01P 7/04	91395	A61K 31/4743 (2006.01)	91341	(2009) A62C 3/00	91442
(2009) A01P 13/00	91403	A61K 31/4745 (2006.01)	91341	(2009) B01D 3/00	91346
(2009) A01P 13/00	91446	(2009) A61K 31/475	91330	(2009) B01D 27/00	91362
(2009) A01P 21/00	91392	(2009) A61K 31/498	91341	(2009) B01D 29/00	91362
(2009) A01P 21/00	91484	(2009) A61K 31/502	91341	(2009) B01D 29/00	91396
A21D 8/04 (2006.01)	91333	(2009) A61K 31/505	91332	(2009) B01D 35/00	91362
(2009) A21D 10/00	91333	(2009) A61K 31/505	91401	(2009) B01D 41/00	91430
(2009) A21D 13/00	91333	A61K 31/52 (2006.01)	91330	(2009) B01D 46/24	91396
(2009) A23C 9/12	91441	(2009) A61K 31/53	91341	(2009) B01F 3/04	91453
A23C 19/032 (2006.01)	91417	A61K 31/5377 (2006.01)	91355	(2009) B01F 7/00	91373
(2009) A23K 1/165	91343	(2009) A61K 31/551	91352	(2009) B01F 7/16	91373
(2009) A23L 1/325	91454	(2009) A61K 31/675	91385	B01F 7/22 (2006.01)	91373
(2009) A23L 1/325	91455	A61K 31/724 (2006.01)	91337	(2009) B01J 2/00	91460
(2009) A23L 1/328	91426	A61K 31/765 (2006.01)	91423	(2009) B01J 2/02	91334
(2009) A23L 2/52	91453	(2009) A61K 33/00	91464	(2009) B01J 2/10	91334
(2009) A23L 3/00	91475	(2009) A61K 33/30	91473	(2009) B01J 2/12	91460
(2009) A23N 17/00	91457	(2009) A61K 33/34	91473	(2009) B01J 8/02	91346
A24D 3/04 (2006.01)	91407	A61K 35/74 (2006.01)	91451	(2009) B01J 8/18	91354
(2009) A41C 3/00	91434	(2009) A61K 38/00	91325	(2009) B01J 8/24	91354
(2009) A47B 1/00	91447	(2009) A61K 38/19	91321	(2009) B01J 19/08	91324
(2009) A47G 7/00	91358	A61K 38/54 (2006.01)	91343	B01J 21/06 (2006.01)	91326
(2009) A47J 31/40	91453	A61K 45/06 (2006.01)	91321	B01J 23/85 (2006.01)	91326
(2009) A47J 41/00	91399	(2009) A61K 47/48	91325	B01J 23/882 (2006.01)	91326
(2009) A47K 1/00	91447	(2009) A61L 2/02	91475	B01J 23/883 (2006.01)	91326
(2009) A47K 3/00	91447	(2009) A61L 2/18	91475	B01J 23/888 (2006.01)	91326
(2009) A61B 5/00	91459	(2009) A61M 1/10	91443	(2009) B01J 29/00	91419
(2009) A61B 10/00	91377	(2009) A61M 15/00	91331	B01J 37/03 (2006.01)	91326
(2009) A61D 99/00	91464	(2009) A61M 31/00	91337	B03B 5/70 (2006.01)	91357
(2009) A61D 99/00	91473	(2009) A61N 1/32	91427	(2009) B03C 1/02	91357
(2009) A61F 6/00	91337	(2009) A61P 1/00	91451	B03C 1/06 (2006.01)	91357
(2009) A61F 9/007	91384	A61P 1/02 (2006.01)	91485	(2009) B09B 3/00	91410
		A61P 1/14 (2006.01)	91343	(2009) B21B 1/46	91474
		(2009) A61P 3/00	91464	(2009) B21F 25/00	91445

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) B21K 27/00	91391	(2009) C02F 3/28	91360	(2009) C07J 41/00	91390
(2009) B22D 13/00	91461	(2009) C02F 5/00	91432	C07K 14/475 (2006.01)	91325
(2009) B22D 18/04	91435	(2009) C02F 11/02	91431	C07K 14/505 (2006.01)	91321
(2009) B22D 41/005	91416	(2009) C03B 3/00	91450	C07K 14/52 (2006.01)	91325
(2009) B22D 41/02	91416	(2009) C03B 5/00	91450	C07K 14/575 (2006.01)	91325
B22D 41/12 (2006.01)	91416	(2009) C03B 5/00	91468	(2009) C09B 3/00	91480
(2009) B22F 3/00	91381	(2009) C03B 37/04	91450	(2009) C09J 7/02	91361
(2009) B23B 27/00	91381	C04B 26/26 (2006.01)	91448	(2009) C10G 1/00	91344
(2009) B23P 15/28	91381	C04B 28/14 (2006.01)	91367	(2009) C10G 45/02	91326
(2009) B24B 1/00	91409	(2009) C04B 35/10	91444	(2009) C10J 3/02	91324
(2009) B24B 7/00	91409	(2009) C04B 35/622	91322	(2009) C10J 3/46	91324
(2009) B24B 45/00	91386	(2009) C04B 35/66	91444	(2009) C10J 3/48	91324
(2009) B25J 1/00	91366	(2009) C04B 35/80	91322	C10M 129/26 (2006.01)	91469
(2009) B25J 11/00	91366	(2009) C04B 35/83	91322	C10M 133/04 (2006.01)	91469
(2009) B26D 1/01	91410	(2009) C05C 5/00	91463	(2009) C12N 1/14	91424
(2009) B27M 3/00	91374	(2009) C05D 9/00	91392	(2009) C12N 1/20	91417
(2009) B28B 11/08	91369	(2009) C05F 11/00	91392	(2009) C12N 1/20	91441
(2009) B28D 1/00	91369	(2009) C06B 35/00	91444	(2009) C12N 9/94	91343
(2009) B28D 1/26	91369	C07C 51/12 (2006.01)	91419	(2009) C12N 15/82	91335
(2009) B29B 13/10	91379	C07C 67/37 (2006.01)	91419	(2009) C12P 23/00	91424
(2009) B29B 15/00	91411	C07C 69/68 (2006.01)	91348	(2009) C21B 13/00	91412
(2009) B29C 47/60	91379	(2009) C07C 215/00	91364	C21B 13/10 (2006.01)	91412
(2009) B29C 70/00	91411	C07C 217/10 (2006.01)	91364	(2009) C21C 5/30	91472
(2009) B32B 5/18	91399	C07C 217/26 (2006.01)	91364	C21C 5/35 (2006.01)	91412
(2009) B32B 5/18	91400	C07C 229/58 (2006.01)	91422	C21C 5/38 (2006.01)	91472
(2009) B32B 5/22	91400	C07C 233/43 (2006.01)	91364	(2009) C21C 5/46	91449
(2009) B32B 7/02	91400	C07C 233/74 (2006.01)	91364	(2009) C21C 5/48	91449
(2009) B32B 27/00	91447	C07C 273/04 (2006.01)	91363	(2009) C21C 5/48	91456
(2009) B32B 27/20	91400	C07C 275/32 (2006.01)	91364	(2009) C21C 7/00	91486
(2009) B32B 27/32	91361	C07D 231/12 (2006.01)	91350	(2009) C21D 8/02	91474
(2009) B32B 27/32	91400	C07D 231/12 (2006.01)	91415	(2009) C21D 9/60	91474
(2009) B32B 38/08	91393	C07D 231/16 (2006.01)	91350	C22B 1/10 (2006.01)	91354
(2009) B44C 5/00	91393	C07D 231/16 (2006.01)	91415	C22B 5/14 (2006.01)	91354
(2009) B60G 17/04	91420	C07D 231/38 (2006.01)	91415	(2009) C22B 21/00	91483
(2009) B62J 1/00	91345	C07D 307/79 (2006.01)	91330	C22B 34/12 (2006.01)	91354
(2009) B64C 29/00	91439	C07D 307/79 (2006.01)	91348	C22B 34/14 (2006.01)	91483
(2009) B65D 23/00	91453	C07D 307/83 (2006.01)	91348	C22B 34/20 (2006.01)	91483
(2009) B65D 25/00	91399	C07D 401/04 (2006.01)	91415	C22B 34/24 (2006.01)	91483
(2009) B65D 33/18	91336	C07D 401/12 (2006.01)	91350	(2009) C22C 1/03	91486
(2009) B65D 75/00	91370	C07D 401/14 (2006.01)	91406	C22C 33/06 (2006.01)	91486
(2009) B65D 75/00	91434	C07D 403/04 (2006.01)	91415	(2009) C22C 35/00	91486
(2009) B65D 81/38	91399	C07D 403/12 (2006.01)	91332	(2009) C22C 38/10	91381
(2009) B65D 83/04	91382	C07D 403/12 (2006.01)	91350	(2009) C23F 11/00	91469
(2009) B65D 85/00	91358	C07D 405/10 (2006.01)	91330	(2009) C23F 11/08	91432
(2009) B65D 85/16	91434	C07D 405/12 (2006.01)	91348	(2009) D01F 9/12	91322
B65G 19/20 (2006.01)	91380	C07D 405/12 (2006.01)	91350	(2009) D04H 1/46	91322
B65G 19/24 (2006.01)	91380	C07D 405/12 (2006.01)	91401	(2009) D04H 1/70	91365
(2009) B65G 23/00	91380	C07D 407/14 (2006.01)	91415	(2009) D06M 11/00	91322
(2009) B66D 1/00	91371	C07D 409/12 (2006.01)	91350	E01B 9/38 (2006.01)	91402
B67D 1/04 (2006.01)	91327	C07D 409/14 (2006.01)	91406	E01B 9/66 (2006.01)	91402
B67D 1/08 (2006.01)	91327	C07D 413/04 (2006.01)	91415	(2009) E01C 3/00	91448
B67D 1/12 (2006.01)	91327	C07D 413/12 (2006.01)	91350	(2009) E04F 21/02	91462
C01B 31/02 (2006.01)	91322	C07D 413/14 (2006.01)	91406	E04G 11/08 (2006.01)	91356
C01B 33/023 (2006.01)	91483	C07D 417/04 (2006.01)	91415	(2009) E04G 13/00	91356
C01B 33/107 (2006.01)	91346	C07D 417/12 (2006.01)	91350	(2009) E04G 17/04	91356
C01F 7/20 (2006.01)	91483	C07D 417/12 (2006.01)	91395	(2009) F01D 1/00	91458
C01F 7/24 (2006.01)	91483	C07D 417/14 (2006.01)	91406	(2009) F01D 5/00	91478
(2009) C01G 45/00	91429	C07D 471/04 (2006.01)	91330	(2009) F01D 11/00	91478
(2009) C02F 1/00	91362	C07D 471/04 (2006.01)	91352	(2009) F02B 1/00	91342
(2009) C02F 1/48	91475	C07D 487/04 (2006.01)	91330	(2009) F02C 7/04	91478
(2009) C02F 3/02	91431	C07D 487/08 (2006.01)	91350	(2009) F02D 43/00	91458
		C07D 491/04 (2006.01)	91330	(2009) F02K 9/00	91438
		C07D 495/04 (2006.01)	91330	F03B 13/12 (2006.01)	91418
		(2009) C07H 1/00	91349	F03B 13/18 (2006.01)	91418

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) F03D 1/00	91436	(2009) F41C 23/00	91323	(2009) G05D 23/01	91351
(2009) F03D 7/00	91436	(2009) F41C 23/00	91340	(2009) G06T 11/00	91329
(2009) F03D 9/00	91436	(2009) G01B 5/00	91466	(2009) G09F 3/10	91361
(2009) F04D 27/02	91465	(2009) G01B 5/24	91466	(2009) G10D 1/00	91487
(2009) F16C 43/00	91433	(2009) G01L 1/12	91437	(2009) G21G 4/00	91324
F16H 1/36 (2006.01)	91372	G01M 1/30 (2006.01)	91386	(2009) H01B 3/00	91388
(2009) F16H 29/00	91481	(2009) G01M 19/00	91428	(2009) H01H 3/00	91368
(2009) F16H 37/00	91481	(2009) G01N 1/30	91377	(2009) H01H 9/00	91368
(2009) F16H 55/00	91380	(2009) G01N 1/38	91467	(2009) H01H 9/00	91378
(2009) F16L 59/02	91388	(2009) G01N 3/00	91389	H01L 29/94 (2006.01)	91405
(2009) F23C 3/00	91450	(2009) G01N 3/08	91389	(2009) H01Q 19/00	91477
(2009) F23C 5/00	91397	(2009) G01N 3/60	91428	(2009) H01Q 21/22	91421
(2009) F24D 10/00	91413	(2009) G01N 11/00	91457	(2009) H02B 7/00	91418
(2009) F24D 19/00	91408	(2009) G01N 21/15	91387	(2009) H02H 5/00	91476
(2009) F25B 30/00	91394	(2009) G01N 21/17	91467	(2009) H02K 1/22	91436
(2009) F25B 43/00	91396	G01N 21/35 (2006.01)	91387	(2009) H02K 7/18	91436
F27B 1/16 (2006.01)	91412	(2009) G01N 21/55	91404	(2009) H02K 15/08	91435
F27B 3/22 (2006.01)	91412	(2009) G01N 21/64	91452	(2009) H02K 17/02	91471
(2009) F27B 15/00	91354	(2009) G01N 21/85	91387	(2009) H02K 41/025	91471
(2009) F27D 17/00	91472	(2009) G01N 23/00	91479	(2009) H02M 5/00	91338
(2009) F41A 3/00	91323	(2009) G01N 27/20	91383	(2009) H02P 5/00	91338
(2009) F41A 3/00	91340	(2009) G01N 27/28	91440	(2009) H02P 23/00	91338
(2009) F41A 5/00	91323	(2009) G01N 27/48	91440	(2009) H03H 17/04	91328
(2009) F41A 5/00	91340	(2009) G01N 33/15	91467	(2009) H04B 7/14	91375
(2009) F41A 19/00	91323	(2009) G01N 33/558	91359	(2009) H04B 7/26	91347
(2009) F41A 19/00	91340	(2009) G01R 19/00	91383	(2009) H04J 4/00	91375
(2009) F41A 21/00	91323	(2009) G01R 31/08	91383	(2009) H04J 13/02	91375
(2009) F41A 21/00	91340	(2009) G01V 3/12	91477	(2009) H04L 12/56	91339
		(2009) G02F 2/00	91329	(2009) H05H 1/24	91324
		(2009) G05B 11/01	91398		
		(2009) G05B 13/02	91398		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
2003077040/M	91321	a 2007 04230/M	91346	a 2008 02271/M	91373
a 2005 02217/M	91322	a 2007 04614/M	91347	a 2008 02369	91374
a 2005 05038	91323	a 2007 06270/M	91348	a 2008 03059	91375
a 2005 05322/M	91324	a 2007 06517/M	91349	a 2008 03717/M	91376
a 2005 07468/M	91325	a 2007 06860/M	91350	a 2008 04032	91377
a 2005 09022/M	91326	a 2007 07846/M	91351	a 2008 04354/M	91378
a 2006 00511/M	91327	a 2007 07948/M	91352	a 2008 04370	91379
a 2006 01876	91328	a 2007 09130/M	91353	a 2008 05328/M	91380
a 2006 02488/M	91329	a 2007 09472/M	91354	a 2008 05742/I	91381
a 2006 04365/M	91330	a 2007 09807/M	91355	a 2008 05816/M	91382
a 2006 06336/M	91331	a 2007 10344/M	91356	a 2008 06273	91383
a 2006 08165/M	91332	a 2007 10567	91357	a 2008 07403	91384
a 2006 09641/M	91333	a 2007 10990/M	91358	a 2008 07897/M	91385
a 2006 09758/I	91334	a 2007 11422/M	91359	a 2008 07947	91386
a 2006 11571/M	91335	a 2007 12055/M	91360	a 2008 08024/M	91387
a 2006 11679/I	91336	a 2007 12121/M	91361	a 2008 08486/I	91388
a 2006 13637/M	91337	a 2007 13148/M	91362	a 2008 08490	91389
a 2006 13697	91338	a 2007 13409/M	91363	a 2008 08851/M	91390
a 2007 00385/M	91339	a 2007 13927/M	91364	a 2008 08962/M	91391
a 2007 01239	91340	a 2007 14844/M	91365	a 2008 09218/M	91392
a 2007 01576/M	91341	a 2008 00264	91366	a 2008 09226/M	91393
a 2007 01617	91342	a 2008 00360/M	91367	a 2008 09250	91394
a 2007 02120/M	91343	a 2008 00490/M	91368	a 2008 09261/M	91395
a 2007 02167/M	91344	a 2008 00711/M	91369	a 2008 09307/M	91396
a 2007 02618/M	91345	a 2008 00818/M	91370	a 2008 09814/M	91397
		a 2008 01603/I	91371	a 2008 10055	91398
		a 2008 02075	91372	a 2008 10291/M	91399

Номер заявки	Номер патенту				
a 2008 10563/M	91400	a 2008 14085	91428	a 2009 04647	91459
a 2008 10609/I	91401	a 2008 14296	91429	a 2009 06001/M	91460
a 2008 10784	91402	a 2008 14511	91430	a 2009 06116	91461
a 2008 10843/M	91403	a 2008 14515/M	91431	a 2009 06779	91462
a 2008 11006	91404	a 2008 14714	91432	a 2009 07301	91463
a 2008 11059	91405	a 2008 14723	91433	a 2009 07448	91464
a 2008 11094/M	91406	a 2008 14835/M	91434	a 2009 07520	91465
a 2008 11171/M	91407	a 2008 15015	91435	a 2009 08037	91466
a 2008 11177/M	91408	a 2008 15062	91436	a 2009 08212/M	91467
a 2008 11417	91409	a 2008 15068	91437	a 2009 08508/M	91468
a 2008 11563	91410	a 2008 15101	91438	a 2009 09218	91469
a 2008 11575/M	91411	a 2008 15102	91439	a 2009 09811/M	91470
a 2008 11688/M	91412	a 2008 15241	91440	a 2009 09831	91471
a 2008 11920	91413	a 2008 15252	91441	a 2009 10009	91472
a 2008 12060	91414	a 2009 00091	91442	a 2009 10125	91473
a 2008 12106/M	91415	a 2009 00197	91443	a 2009 10289/M	91474
a 2008 12117	91416	a 2009 01062/M	91444	a 2009 10407	91475
a 2008 12216	91417	a 2009 01629	91445	a 2009 11127	91476
a 2008 12639/M	91418	a 2009 01770/M	91446	a 2009 11566	91477
a 2008 12941/M	91419	a 2009 01910	91447	a 2009 11658	91478
a 2008 13022	91420	a 2009 01980	91448	a 2009 11698	91479
a 2008 13024	91421	a 2009 02090	91449	a 2009 12501	91480
a 2008 13252	91422	a 2009 02229/M	91450	a 2009 12568	91481
a 2008 13313	91423	a 2009 02944	91451	a 2009 13190/M	91482
a 2008 13317	91424	a 2009 03000	91452	a 2009 13472	91483
a 2008 13657	91425	a 2009 03088	91453	a 2010 00382	91484
a 2008 13948	91426	a 2009 04000	91454	a 2010 03130/M	91485
a 2008 13954	91427	a 2009 04003	91455	a 2010 05530	91486
		a 2009 04026	91456	u 2008 09937	91487
		a 2009 04384	91457		
		a 2009 04456	91458		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВІНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
91321	(2009) A61K 38/19	91324	(2009) G21G 4/00	91330	C07D 487/04 (2006.01)
91321	A61K 45/06 (2006.01)	91324	(2009) H05H 1/24	91330	C07D 491/04 (2006.01)
91321	A61P 3/10 (2006.01)	91325	(2009) A61K 38/00	91330	C07D 495/04 (2006.01)
91321	(2009) A61P 7/00	91325	(2009) A61K 47/48	91331	(2009) A61K 9/00
91321	(2009) A61P 9/00	91325	C07K 14/475 (2006.01)	91331	(2009) A61M 15/00
91321	A61P 21/04 (2006.01)	91325	C07K 14/52 (2006.01)	91332	(2009) A61K 31/505
91321	(2009) A61P 25/00	91325	C07K 14/575 (2006.01)	91332	(2009) A61P 35/00
91321	(2009) A61P 29/00	91326	B01J 21/06 (2006.01)	91332	C07D 403/12 (2006.01)
91321	C07K 14/505 (2006.01)	91326	B01J 23/85 (2006.01)	91333	A21D 8/04 (2006.01)
91322	C01B 31/02 (2006.01)	91326	B01J 23/882 (2006.01)	91333	(2009) A21D 10/00
91322	(2009) C04B 35/622	91326	B01J 23/883 (2006.01)	91333	(2009) A21D 13/00
91322	(2009) C04B 35/80	91326	B01J 23/888 (2006.01)	91334	(2009) B01J 2/02
91322	(2009) C04B 35/83	91326	B01J 37/03 (2006.01)	91334	(2009) B01J 2/10
91322	(2009) D01F 9/12	91326	(2009) C10G 45/02	91335	(2009) A01H 5/00
91322	(2009) D04H 1/46	91327	B67D 1/04 (2006.01)	91335	(2009) C12N 15/82
91322	(2009) D06M 11/00	91327	B67D 1/08 (2006.01)	91336	(2009) B65D 33/18
91323	(2009) F41A 3/00	91327	B67D 1/12 (2006.01)	91337	(2009) A61F 6/00
91323	(2009) F41A 5/00	91328	(2009) H03H 17/04	91337	(2009) A61K 9/00
91323	(2009) F41A 19/00	91329	(2009) G02F 2/00	91337	A61K 31/724 (2006.01)
91323	(2009) F41A 21/00	91329	(2009) G06T 11/00	91337	(2009) A61M 31/00
91323	(2009) F41C 23/00	91330	(2009) A61K 31/475	91338	(2009) H02M 5/00
91324	(2009) B01J 19/08	91330	A61K 31/52 (2006.01)	91338	(2009) H02P 5/00
91324	(2009) C10J 3/02	91330	A61P 5/44 (2006.01)	91338	(2009) H02P 23/00
91324	(2009) C10J 3/46	91330	A61P 5/46 (2006.01)	91339	(2009) H04L 12/56
91324	(2009) C10J 3/48	91330	C07D 307/79 (2006.01)	91340	(2009) F41A 3/00
		91330	C07D 405/10 (2006.01)	91340	(2009) F41A 5/00
		91330	C07D 471/04 (2006.01)	91340	(2009) F41A 19/00

Номер патенту	Індекс МПК				
91340	(2009) F41A 21/00	91360	(2009) C02F 3/28	91387	G01N 21/35 (2006.01)
91340	(2009) F41C 23/00	91361	(2009) B32B 27/32	91387	(2009) G01N 21/85
91341	(2009) A61K 31/4709	91361	(2009) C09J 7/02	91388	(2009) F16L 59/02
91341	A61K 31/4743 (2006.01)	91361	(2009) G09F 3/10	91388	(2009) H01B 3/00
91341	A61K 31/4745 (2006.01)	91362	(2009) B01D 27/00	91389	(2009) G01N 3/00
91341	(2009) A61K 31/498	91362	(2009) B01D 29/00	91389	(2009) G01N 3/08
91341	(2009) A61K 31/502	91362	(2009) B01D 35/00	91390	(2009) C07J 41/00
91341	(2009) A61K 31/53	91362	(2009) C02F 1/00	91391	(2009) B21K 27/00
91342	(2009) F02B 1/00	91363	C07C 273/04 (2006.01)	91392	(2009) A01P 21/00
91343	(2009) A23K 1/165	91364	(2009) A61K 31/135	91392	(2009) C05D 9/00
91343	A61K 38/54 (2006.01)	91364	(2009) A61K 31/415	91392	(2009) C05F 11/00
91343	A61P 1/14 (2006.01)	91364	(2009) A61K 31/47	91393	(2009) B32B 38/08
91343	(2009) C12N 9/94	91364	(2009) A61P 11/00	91393	(2009) B44C 5/00
91344	(2009) C10G 1/00	91364	(2009) C07C 215/00	91394	(2009) F25B 30/00
91345	(2009) B62J 1/00	91364	C07C 217/10 (2006.01)	91395	A01N 43/78 (2006.01)
91346	(2009) B01D 3/00	91364	C07C 217/26 (2006.01)	91395	(2009) A01P 7/04
91346	(2009) B01J 8/02	91364	C07C 233/43 (2006.01)	91395	C07D 417/12 (2006.01)
91346	C01B 33/107 (2006.01)	91364	C07C 233/74 (2006.01)	91396	(2009) B01D 29/00
91347	(2009) H04B 7/26	91364	C07C 275/32 (2006.01)	91396	(2009) B01D 46/24
91348	(2009) A61K 31/47	91365	(2009) D04H 1/70	91396	(2009) F25B 43/00
91348	(2009) A61P 29/00	91366	(2009) B25J 1/00	91397	(2009) F23C 5/00
91348	C07C 69/68 (2006.01)	91366	(2009) B25J 11/00	91398	(2009) G05B 11/01
91348	C07D 307/79 (2006.01)	91367	C04B 28/14 (2006.01)	91398	(2009) G05B 13/02
91348	C07D 307/83 (2006.01)	91368	(2009) H01H 3/00	91399	(2009) A47J 41/00
91348	C07D 405/12 (2006.01)	91368	(2009) H01H 9/00	91399	(2009) B32B 5/18
91349	(2009) C07H 1/00	91369	(2009) B28B 11/08	91399	(2009) B65D 25/00
91350	(2009) A61K 31/4155	91369	(2009) B28D 1/00	91399	(2009) B65D 81/38
91350	(2009) A61P 29/00	91369	(2009) B28D 1/26	91400	(2009) B32B 5/18
91350	C07D 231/12 (2006.01)	91370	(2009) A61J 7/00	91400	(2009) B32B 5/22
91350	C07D 231/16 (2006.01)	91370	(2009) B65D 75/00	91400	(2009) B32B 7/02
91350	C07D 401/12 (2006.01)	91371	(2009) B66D 1/00	91400	(2009) B32B 27/20
91350	C07D 403/12 (2006.01)	91372	F16H 1/36 (2006.01)	91400	(2009) B32B 27/32
91350	C07D 405/12 (2006.01)	91373	(2009) B01F 7/00	91401	(2009) A61K 31/505
91350	C07D 405/12 (2006.01)	91373	(2009) B01F 7/16	91401	(2009) A61P 35/00
91350	C07D 409/12 (2006.01)	91373	B01F 7/22 (2006.01)	91401	C07D 405/12 (2006.01)
91350	C07D 413/12 (2006.01)	91374	(2009) B27M 3/00	91402	E01B 9/38 (2006.01)
91350	C07D 417/12 (2006.01)	91375	(2009) H04B 7/14	91402	E01B 9/66 (2006.01)
91350	C07D 487/08 (2006.01)	91375	(2009) H04J 4/00	91403	(2009) A01N 25/14
91351	(2009) G05D 23/01	91375	(2009) H04J 13/02	91403	(2009) A01N 25/30
91352	(2009) A61K 31/551	91376	(2009) A61K 9/20	91403	A01N 47/36 (2006.01)
91352	(2009) A61P 29/00	91376	(2009) A61K 31/375	91403	(2009) A01P 13/00
91352	C07D 471/04 (2006.01)	91377	(2009) A61B 10/00	91404	(2009) G01N 21/55
91353	(2009) A01C 1/00	91377	(2009) G01N 1/30	91405	H01L 29/94 (2006.01)
91354	(2009) B01J 8/18	91378	(2009) H01H 9/00	91406	(2009) A01N 43/00
91354	(2009) B01J 8/24	91379	(2009) B29B 13/10	91406	(2009) A01P 7/00
91354	C22B 1/10 (2006.01)	91379	(2009) B29C 47/60	91406	C07D 401/14 (2006.01)
91354	C22B 5/14 (2006.01)	91380	B65G 19/20 (2006.01)	91406	C07D 409/14 (2006.01)
91354	C22B 34/12 (2006.01)	91380	B65G 19/24 (2006.01)	91406	C07D 413/14 (2006.01)
91354	(2009) F27B 15/00	91380	(2009) B65G 23/00	91406	C07D 417/14 (2006.01)
91355	(2009) A61K 9/20	91380	(2009) F16H 55/00	91407	A24D 3/04 (2006.01)
91355	A61K 31/5377 (2006.01)	91381	(2009) B22F 3/00	91408	(2009) F24D 19/00
91355	A61P 7/02 (2006.01)	91381	(2009) B23B 27/00	91409	(2009) B24B 1/00
91355	A61P 9/10 (2006.01)	91381	(2009) B23P 15/28	91409	(2009) B24B 7/00
91356	E04G 11/08 (2006.01)	91381	(2009) C22C 38/10	91410	(2009) B09B 3/00
91356	(2009) E04G 13/00	91382	(2009) B65D 83/04	91410	(2009) B26D 1/01
91356	(2009) E04G 17/04	91383	(2009) G01N 27/20	91411	(2009) B29B 15/00
91357	B03B 5/70 (2006.01)	91383	(2009) G01R 19/00	91411	(2009) B29C 70/00
91357	(2009) B03C 1/02	91383	(2009) G01R 31/08	91412	(2009) C21B 13/00
91357	B03C 1/06 (2006.01)	91384	(2009) A61F 9/007	91412	C21B 13/10 (2006.01)
91358	(2009) A47G 7/00	91385	(2009) A61K 31/675	91412	C21C 5/35 (2006.01)
91358	(2009) B65D 85/00	91385	(2009) A61P 11/00	91412	F27B 1/16 (2006.01)
91359	(2009) G01N 33/558	91386	(2009) B24B 45/00	91412	F27B 3/22 (2006.01)
		91386	G01M 1/30 (2006.01)	91413	(2009) F24D 10/00
		91387	(2009) G01N 21/15	91414	(2009) A61K 8/00

Номер патенту	Індекс МПК				
91415	C07D 231/12 (2006.01)	91438	(2009) F02K 9/00	91468	(2009) C03B 5/00
91415	C07D 231/16 (2006.01)	91439	(2009) B64C 29/00	91469	C10M 129/26 (2006.01)
91415	C07D 231/38 (2006.01)	91440	(2009) G01N 27/28	91469	C10M 133/04 (2006.01)
91415	C07D 401/04 (2006.01)	91440	(2009) G01N 27/48	91469	(2009) C23F 11/00
91415	C07D 403/04 (2006.01)	91441	(2009) A23C 9/12	91470	A01N 43/40 (2006.01)
91415	C07D 407/14 (2006.01)	91441	(2009) C12N 1/20	91470	A01N 43/56 (2006.01)
91415	C07D 413/04 (2006.01)	91442	(2009) A62C 3/00	91470	A01N 43/60 (2006.01)
91415	C07D 417/04 (2006.01)	91443	(2009) A61M 1/10	91470	(2009) A01P 5/00
91416	(2009) B22D 41/005	91444	(2009) C04B 35/10	91471	(2009) H02K 17/02
91416	(2009) B22D 41/02	91444	(2009) C04B 35/66	91471	(2009) H02K 41/025
91416	B22D 41/12 (2006.01)	91444	(2009) C06B 35/00	91472	(2009) C21C 5/30
91417	A23C 19/032 (2006.01)	91445	(2009) B21F 25/00	91472	C21C 5/38 (2006.01)
91417	(2009) C12N 1/20	91446	(2009) A01N 25/32	91472	(2009) F27D 17/00
91418	F03B 13/12 (2006.01)	91446	A01N 43/10 (2006.01)	91473	(2009) A61D 99/00
91418	F03B 13/18 (2006.01)	91446	A01N 43/80 (2006.01)	91473	(2009) A61K 33/30
91418	(2009) H02B 7/00	91446	(2009) A01P 13/00	91473	(2009) A61K 33/34
91419	(2009) B01J 29/00	91447	(2009) A47B 1/00	91473	A61P 3/12 (2006.01)
91419	C07C 51/12 (2006.01)	91447	(2009) A47K 1/00	91474	(2009) B21B 1/46
91419	C07C 67/37 (2006.01)	91447	(2009) A47K 3/00	91474	(2009) C21D 8/02
91420	(2009) B60G 17/04	91447	(2009) B32B 27/00	91474	(2009) C21D 9/60
91421	(2009) H01Q 21/22	91448	C04B 26/26 (2006.01)	91475	(2009) A23L 3/00
91422	A61K 31/196 (2006.01)	91448	(2009) E01C 3/00	91475	(2009) A61L 2/02
91422	(2009) A61P 29/00	91449	(2009) C21C 5/46	91475	(2009) A61L 2/18
91422	A61P 31/10 (2006.01)	91449	(2009) C21C 5/48	91475	(2009) C02F 1/48
91422	C07C 229/58 (2006.01)	91450	(2009) C03B 3/00	91476	(2009) H02H 5/00
91423	(2009) A61K 9/02	91450	(2009) C03B 5/00	91477	(2009) G01V 3/12
91423	(2009) A61K 31/155	91450	(2009) C03B 37/04	91477	(2009) H01Q 19/00
91423	(2009) A61K 31/4196	91450	(2009) F23C 3/00	91478	(2009) F01D 5/00
91423	A61K 31/765 (2006.01)	91451	(2009) A61K 9/19	91478	(2009) F01D 11/00
91423	A61P 31/02 (2006.01)	91451	A61K 35/74 (2006.01)	91478	(2009) F02C 7/04
91423	A61P 31/10 (2006.01)	91451	(2009) A61P 1/00	91479	(2009) G01N 23/00
91424	(2009) C12N 1/14	91452	(2009) A01G 7/00	91480	(2009) C09B 3/00
91424	(2009) C12P 23/00	91452	(2009) G01N 21/64	91481	(2009) F16H 29/00
91425	A01D 23/02 (2006.01)	91453	(2009) A23L 2/52	91481	(2009) F16H 37/00
91426	(2009) A23L 1/328	91453	(2009) A47J 31/40	91482	(2009) A01N 25/22
91427	(2009) A61H 33/04	91453	(2009) B01F 3/04	91482	(2009) A01N 37/18
91427	(2009) A61N 1/32	91453	(2009) B65D 23/00	91482	A01N 43/653 (2006.01)
91428	(2009) G01M 19/00	91454	(2009) A23L 1/325	91482	(2009) A01P 3/00
91428	(2009) G01N 3/60	91455	(2009) A23L 1/325	91483	C01B 33/023 (2006.01)
91429	(2009) C01G 45/00	91456	(2009) C21C 5/48	91483	C01F 7/20 (2006.01)
91430	(2009) B01D 41/00	91457	(2009) A23N 17/00	91483	C01F 7/24 (2006.01)
91431	(2009) C02F 3/02	91457	(2009) G01N 11/00	91483	(2009) C22B 21/00
91431	(2009) C02F 11/02	91458	(2009) F01D 1/00	91483	C22B 34/14 (2006.01)
91432	(2009) C02F 5/00	91458	(2009) F02D 43/00	91483	C22B 34/20 (2006.01)
91432	(2009) C23F 11/08	91459	(2009) A61B 5/00	91483	C22B 34/24 (2006.01)
91433	(2009) F16C 43/00	91460	(2009) B01J 2/00	91484	A01N 43/40 (2006.01)
91434	(2009) A41C 3/00	91460	(2009) B01J 2/12	91484	(2009) A01N 63/00
91434	(2009) B65D 75/00	91461	(2009) B22D 13/00	91484	(2009) A01P 21/00
91434	(2009) B65D 85/16	91462	(2009) E04F 21/02	91485	(2009) A61K 6/00
91435	(2009) B22D 18/04	91463	(2009) C05C 5/00	91485	(2009) A61K 8/19
91435	(2009) H02K 15/08	91464	(2009) A61D 99/00	91485	A61K 8/25 (2006.01)
91436	(2009) F03D 1/00	91464	(2009) A61K 33/00	91485	A61P 1/02 (2006.01)
91436	(2009) F03D 7/00	91464	(2009) A61P 3/00	91485	(2009) A61Q 11/00
91436	(2009) F03D 9/00	91465	(2009) F04D 27/02	91486	(2009) C21C 7/00
91436	(2009) H02K 1/22	91466	(2009) G01B 5/00	91486	(2009) C22C 1/03
91436	(2009) H02K 7/18	91466	(2009) G01B 5/24	91486	C22C 33/06 (2006.01)
91437	(2009) G01L 1/12	91467	A61K 31/197 (2006.01)	91486	(2009) C22C 35/00
		91467	(2009) G01N 1/38	91487	(2009) G10D 1/00
		91467	(2009) G01N 21/17		
		91467	(2009) G01N 33/15		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01B 19/00	51754	(2009) A61B 6/00	51554	(2009) A61K 31/00	51607
(2009) A01C 1/00	51700	(2009) A61B 6/00	51799	(2009) A61K 31/00	51646
(2009) A01C 7/00	51545	(2009) A61B 8/00	51775	(2009) A61K 31/00	51660
(2009) A01C 7/08	51620	(2009) A61B 10/00	51489	(2009) A61K 31/00	51767
A01C 7/18 (2006.01)	51619	(2009) A61B 10/00	51617	(2009) A61K 31/075	51684
(2009) A01C 14/00	51546	(2009) A61B 10/00	51766	(2009) A61K 31/13	51684
(2009) A01C 14/00	51547	(2009) A61B 10/00	51799	(2009) A61K 31/185	51482
(2009) A01D 45/00	51702	(2009) A61B 10/00	51804	(2009) A61K 31/475	51644
(2009) A01G 1/08	51640	(2009) A61B 10/00	51805	(2009) A61K 31/53	51684
(2009) A01G 7/00	51708	(2009) A61B 10/00	51806	(2009) A61K 31/66	51643
(2009) A01H 1/00	51690	(2009) A61B 10/00	51807	(2009) A61K 31/695	51724
(2009) A01H 1/04	51537	(2009) A61B 17/00	51506	(2009) A61K 33/00	51781
(2009) A01J 5/00	51715	(2009) A61B 17/00	51519	(2009) A61K 33/06	51482
(2009) A01K 1/00	51579	(2009) A61B 17/00	51571	(2009) A61K 33/06	51528
(2009) A01K 1/02	51580	(2009) A61B 17/00	51597	(2009) A61K 33/06	51724
(2009) A01K 59/00	51618	(2009) A61B 17/00	51615	(2009) A61K 33/18	51528
A01K 67/02 (2006.01)	51528	(2009) A61B 17/00	51661	(2009) A61K 33/24	51482
(2009) A01N 55/00	51612	(2009) A61B 17/00	51667	(2009) A61K 33/24	51643
(2009) A01N 57/00	51612	(2009) A61B 17/00	51674	(2009) A61K 33/30	51528
(2009) A21D 8/02	51504	(2009) A61B 17/00	51679	(2009) A61K 33/32	51528
(2009) A21D 8/02	51599	(2009) A61B 17/00	51681	(2009) A61K 33/34	51528
A21D 13/02 (2006.01)	51599	(2009) A61B 17/00	51713	(2009) A61K 33/38	51588
(2009) A22C 7/00	51772	(2009) A61B 17/00	51720	(2009) A61K 33/38	51724
(2009) A22C 17/00	51556	(2009) A61B 17/00	51725	(2009) A61K 35/00	51587
(2009) A22C 17/00	51557	(2009) A61B 17/00	51749	(2009) A61K 35/00	51676
(2009) A23B 7/02	51739	(2009) A61B 17/00	51751	(2009) A61K 35/00	51728
A23C 9/20 (2006.01)	51529	(2009) A61B 17/00	51782	(2009) A61K 35/02	51628
(2009) A23K 1/00	51528	(2009) A61B 17/00	51783	(2009) A61K 35/14	51607
(2009) A23K 1/16	51666	(2009) A61B 17/00	51803	A61K 35/60 (2006.01)	51665
(2009) A23K 1/175	51666	(2009) A61B 17/42	51597	A61K 36/78 (2006.01)	51639
(2009) A23K 1/18	51666	(2009) A61B 17/42	51718	(2009) A61K 38/24	51644
(2009) A23L 1/025	51809	(2009) A61B 19/00	51751	(2009) A61K 38/24	51801
(2009) A23L 1/06	51738	(2009) A61C 3/00	51592	(2009) A61K 38/24	51802
(2009) A23L 1/09	51809	(2009) A61C 5/00	51800	(2009) A61K 39/118	51635
(2009) A23L 1/214	51564	(2009) A61C 5/02	51699	A61K 125/00 (2006.01)	51639
(2009) A23L 2/00	51734	(2009) A61C 7/00	51642	(2009) A61L 2/00	51686
(2009) A41H 41/00	51683	(2009) A61C 7/00	51821	(2009) A61L 2/16	51569
(2009) A47G 19/22	51636	(2009) A61C 8/00	51497	(2009) A61M 1/00	51807
(2009) A47G 23/00	51659	(2009) A61C 8/00	51657	(2009) A61M 1/04	51720
(2009) A47J 31/40	51826	(2009) A61C 8/00	51741	(2009) A61N 1/20	51763
(2009) A47J 41/00	51671	(2009) A61C 13/00	51657	(2009) A61N 2/00	51730
(2009) A47J 47/00	51740	(2009) A61C 13/08	51563	(2009) A61N 5/00	51643
(2009) A61B 1/00	51751	(2009) A61C 17/00	51642	(2009) A61P 5/00	51801
(2009) A61B 1/00	51775	(2009) A61C 19/00	51585	(2009) A61P 5/00	51802
(2009) A61B 1/00	51784	(2009) A61D 17/00	51643	A61P 5/24 (2006.01)	51785
(2009) A61B 1/24	51586	(2009) A61D 19/00	51687	(2009) A61P 9/00	51665
(2009) A61B 1/24	51642	(2009) A61F 2/30	51603	(2009) A61P 15/00	51785
(2009) A61B 5/00	51604	(2009) A61F 5/14	51759	(2009) A61P 15/00	51801
(2009) A61B 5/00	51799	(2009) A61H 39/00	51628	(2009) A61P 15/00	51802
(2009) A61B 5/00	51823	(2009) A61K 6/00	51724	(2009) A61P 33/00	51647
(2009) A61B 5/0402	51698	(2009) A61K 6/00	51761	(2009) A61P 43/00	51571
A61B 5/0484 (2006.01)	51723	(2009) A61K 8/00	51588	A62B 7/02 (2006.01)	51503
(2009) A61B 5/08	51645	(2009) A61K 9/08	51587	A62B 7/02 (2006.01)	51553
(2009) A61B 5/16	51604	(2009) A61K 9/08	51724	(2009) B01D 9/00	51634
		(2009) A61K 9/14	51724	(2009) B01D 11/02	51575
		(2009) A61K 31/00	51604	(2009) B01D 17/00	51488

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) B01D 21/01	51689	(2009) B64D 5/00	51791	(2009) C13F 3/00	51809
(2009) B01D 24/00	51769	(2009) B64D 45/00	51662	(2009) C21B 5/00	51795
B01D 27/06 (2006.01)	51787	(2009) B64G 1/24	51673	(2009) C21C 5/44	51605
(2009) B01D 35/00	51787	(2009) B64G 1/24	51710	(2009) C21C 5/44	51606
(2009) B01D 45/00	51648	(2009) B64G 5/00	51791	(2009) C22B 1/16	51515
(2009) B01D 45/12	51652	(2009) B65B 1/30	51658	C22B 34/12 (2006.01)	51627
(2009) B01F 3/00	51798	(2009) B65B 3/04	51735	(2009) C22C 45/00	51714
(2009) B01J 2/00	51773	(2009) B65D 1/02	51705	(2009) C25B 1/00	51481
(2009) B01J 8/18	51773	(2009) B65D 1/04	51705	(2009) C25B 1/00	51664
(2009) B01J 20/02	51616	(2009) B65D 41/00	51502	(2009) C25D 3/56	51670
(2009) B01J 20/10	51520	(2009) B65D 41/04	51819	C30B 11/10 (2006.01)	51634
(2009) B01J 20/20	51664	(2009) B65D 75/52	51705	(2009) C30B 13/00	51634
(2009) B01J 27/00	51555	(2009) B65D 81/38	51636	(2009) D06B 1/00	51672
(2009) B01J 32/00	51555	B65D 88/54 (2006.01)	51601	(2009) D06F 19/00	51672
B01J 37/02 (2006.01)	51555	(2009) B65F 3/02	51532	(2009) D06M 16/00	51650
(2009) B01J 45/00	51520	(2009) B65F 3/02	51533	(2009) D06P 1/00	51539
(2009) B02C 18/00	51556	(2009) B65F 3/02	51534	(2009) D07B 5/00	51750
(2009) B02C 18/00	51557	(2009) B65G 33/00	51711	(2009) D21B 1/00	51798
(2009) B02C 23/00	51498	(2009) B65G 53/04	51780	(2009) E01C 7/00	51492
(2009) B02C 23/00	51500	(2009) B67C 3/00	51827	(2009) E01D 19/00	51591
B03B 9/06 (2006.01)	51677	(2009) B82B 3/00	51589	(2009) E01D 19/12	51594
B03C 1/08 (2006.01)	51638	(2009) B82B 3/00	51590	(2009) E01D 19/12	51637
(2009) B07B 1/28	51516	(2009) B82B 3/00	51666	(2009) E01D 22/00	51637
(2009) B07B 4/00	51675	(2009) C01B 7/00	51480	(2009) E01F 13/00	51549
(2009) B21B 15/00	51508	(2009) C01B 11/00	51481	(2009) E02B 11/00	51632
(2009) B21B 15/00	51523	C01B 31/04 (2006.01)	51664	(2009) E02D 3/00	51495
(2009) B21J 5/00	51524	C01B 31/08 (2006.01)	51793	(2009) E02D 5/34	51774
(2009) B22D 11/04	51726	(2009) C01D 13/00	51481	(2009) E02F 3/08	51535
(2009) B22D 11/06	51714	(2009) C02F 1/00	51485	(2009) E03F 3/00	51598
(2009) B22D 11/10	51678	(2009) C02F 1/46	51716	(2009) E03F 7/00	51536
(2009) B22D 41/00	51522	(2009) C02F 1/46	51717	(2009) E04B 1/00	51596
B22D 41/06 (2006.01)	51605	(2009) C02F 1/46	51722	(2009) E04B 2/74	51549
B22D 41/06 (2006.01)	51606	(2009) C02F 1/46	51727	(2009) E04B 5/32	51630
(2009) B22F 9/00	51589	(2009) C02F 1/46	51729	(2009) E04C 2/00	51549
(2009) B22F 9/00	51590	(2009) C02F 3/00	51485	(2009) E04C 2/00	51814
(2009) B22F 9/02	51576	(2009) C02F 3/00	51764	(2009) E04C 2/40	51549
(2009) B23B 25/00	51521	(2009) C03B 5/00	51808	(2009) E04C 3/00	51625
(2009) B23B 27/14	51510	(2009) C04B 2/00	51736	(2009) E04C 3/02	51629
(2009) B23B 51/06	51752	(2009) C04B 35/83	51544	(2009) E04H 6/08	51810
(2009) B23D 23/00	51499	(2009) C05C 1/00	51825	(2009) E04H 7/00	51623
(2009) B23D 23/00	51501	(2009) C07C 13/00	51684	(2009) E04H 7/00	51624
(2009) B23D 23/00	51765	C07C 45/45 (2006.01)	51555	(2009) E04H 12/00	51625
(2009) B23D 31/00	51499	C07D 295/084 (2006.01)	51684	(2009) E04H 15/00	51824
(2009) B23D 31/00	51501	C07D 333/48 (2006.01)	51608	(2009) E06B 11/00	51693
(2009) B23K 11/00	51541	(2009) C08G 63/00	51813	(2009) E06B 11/00	51820
(2009) B23K 25/00	51706	(2009) C08K 5/00	51811	E21B 10/10 (2006.01)	51582
(2009) B23K 26/00	51707	(2009) C08L 93/00	51811	(2009) E21B 33/03	51486
(2009) B23K 37/04	51521	(2009) C08L 93/00	51812	(2009) E21B 43/00	51745
(2009) B23P 6/00	51712	(2009) C09D 167/08	51813	(2009) E21C 25/00	51479
(2009) B23Q 1/00	51621	(2009) C09K 21/00	51650	(2009) E21C 37/00	51479
(2009) B28B 1/08	51631	(2009) C10G 9/00	51602	(2009) E21C 37/00	51780
(2009) B28D 5/00	51521	(2009) C10L 1/00	51518	(2009) E21C 39/00	51527
(2009) B29C 55/00	51683	C10L 1/04 (2006.01)	51491	(2009) E21C 41/00	51649
(2009) B44C 3/00	51822	(2009) C10L 1/32	51491	(2009) E21D 11/00	51574
(2009) B60F 3/00	51570	(2009) C10L 1/32	51518	(2009) E21F 1/00	51779
(2009) B60F 5/00	51570	(2009) C10L 5/00	51786	F01C 1/348 (2006.01)	51789
(2009) B60K 37/00	51514	(2009) C12F 5/00	51815	F01C 1/348 (2006.01)	51790
(2009) B61L 25/00	51595	C12G 3/06 (2006.01)	51577	(2009) F01D 5/00	51697
(2009) B62D 25/06	51824	(2009) C12N 15/11	51551	(2009) F01D 5/14	51568
(2009) B62D 63/00	51570	(2009) C12N 15/11	51552	(2009) F01N 3/04	51651
B64C 39/02 (2006.01)	51490	(2009) C12N 15/11	51560	(2009) F02B 55/00	51789
		(2009) C12P 23/00	51531	(2009) F02B 55/00	51790
		(2009) C13D 1/00	51733	(2009) F02M 19/00	51609
		C13D 3/02 (2006.01)	51736	(2009) F02M 19/00	51610

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) F02M 35/02	51688	(2009) G01J 5/60	51762	(2009) G06F 3/02	51558
F03B 13/06 (2006.01)	51788	(2009) G01M 3/28	51572	(2009) G06F 7/00	51559
(2009) F03B 17/00	51483	(2009) G01N 3/08	51581	(2009) G06F 7/00	51682
(2009) F03C 2/00	51789	(2009) G01N 9/00	51543	(2009) G06F 7/06	51593
(2009) F03C 2/00	51790	(2009) G01N 15/08	51613	(2009) G06F 7/74	51512
(2009) F03D 3/00	51548	(2009) G01N 19/00	51537	(2009) G06F 17/00	51496
(2009) F03D 5/00	51517	(2009) G01N 19/00	51538	(2009) G06K 5/00	51828
(2009) F03G 3/00	51483	(2009) G01N 21/00	51701	(2009) G06K 9/00	51828
(2009) F04D 13/00	51788	(2009) G01N 21/00	51800	(2009) G06K 9/18	51828
(2009) F04D 29/00	51611	(2009) G01N 21/47	51732	(2009) G06Q 30/00	51828
(2009) F04F 5/00	51748	(2009) G01N 21/55	51732	(2009) G06Q 90/00	51778
(2009) F15B 9/00	51719	(2009) G01N 22/00	51687	(2009) G07C 9/02	51820
(2009) F16C 17/00	51505	(2009) G01N 30/00	51743	(2009) G07C 13/00	51755
(2009) F16C 17/00	51509	(2009) G01N 31/00	51540	(2009) G09B 23/00	51777
(2009) F16H 25/18	51530	(2009) G01N 33/00	51661	G09B 23/28 (2006.01)	51663
(2009) F16K 1/00	51507	(2009) G01N 33/00	51701	(2009) H01B 7/00	51583
(2009) F16K 17/36	51507	(2009) G01N 33/00	51742	(2009) H01F 7/08	51731
(2009) F16L 1/00	51567	(2009) G01N 33/24	51540	(2009) H01F 13/00	51654
(2009) F16L 55/18	51572	(2009) G01N 33/48	51646	(2009) H01H 9/30	51691
(2009) F21S 4/00	51562	(2009) G01N 33/48	51757	(2009) H01H 21/00	51696
(2009) F21S 13/00	51776	(2009) G01N 33/48	51771	(2009) H01H 33/42	51731
(2009) F21V 8/00	51562	(2009) G01N 33/48	51775	(2009) H01H 33/59	51691
(2009) F23D 14/00	51526	(2009) G01N 33/50	51618	(2009) H01J 43/00	51614
(2009) F23L 7/00	51494	(2009) G01N 33/53	51757	(2009) H01L 23/48	51493
(2009) F24D 15/00	51748	(2009) G01R 21/00	51565	(2009) H01L 29/00	51542
(2009) F24H 1/00	51818	(2009) G01R 21/00	51566	(2009) H01L 41/00	51721
(2009) F24H 1/12	51709	(2009) G01S 3/00	51796	(2009) H01L 47/00	51542
(2009) F24J 2/00	51760	(2009) G01S 5/00	51796	(2009) H01M 8/00	51487
(2009) F24J 3/00	51748	(2009) G01S 5/14	51641	(2009) H01P 1/00	51626
(2009) F25D 3/10	51669	(2009) G01S 5/14	51747	(2009) H01R 13/44	51758
(2009) F26B 9/06	51633	(2009) G01S 11/00	51797	(2009) H02B 11/00	51703
(2009) F26B 23/00	51768	G01S 13/52 (2006.01)	51770	(2009) H02B 11/00	51816
(2009) F27B 5/00	51600	(2009) G01S 17/00	51668	(2009) H02J 3/12	51737
(2009) F41B 11/00	51794	G01S 17/42 (2006.01)	51797	(2009) H02J 7/04	51513
(2009) F41H 3/00	51756	G01V 1/24 (2006.01)	51527	(2009) H02K 1/00	51685
(2009) F42B 3/00	51479	(2009) G01V 3/08	51550	(2009) H02K 1/22	51568
(2009) G01B 7/00	51656	(2009) G04C 23/00	51511	(2009) H02K 17/16	51653
G01F 1/10 (2006.01)	51584	(2009) G05B 11/01	51680	(2009) H02M 7/12	51525
(2009) G01F 1/68	51792	(2009) G05B 13/00	51488	(2009) H02P 9/00	51704
(2009) G01F 3/00	51573	(2009) G05B 13/00	51692	(2009) H03K 3/00	51753
(2009) G01F 11/00	51658	(2009) G05B 17/00	51694	H03K 3/78 (2006.01)	51622
(2009) G01F 25/00	51792	(2009) G05B 17/00	51695	(2009) H03K 7/00	51753
(2009) G01G 7/00	51561	(2009) G05D 13/00	51746	(2009) H03K 17/56	51691
(2009) G01G 7/00	51655	(2009) G05D 27/00	51543	(2009) H04R 1/20	51484
(2009) G01J 5/50	51762	(2009) G06C 5/00	51744	(2009) H04W 4/00	51496
(2009) G01J 5/60	51578	(2009) G06F 3/00	51558	(2009) H05K 3/10	51817
		(2009) G06F 3/01	51558		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2009 06188	51487	u 2009 10533	51497
		u 2009 08108	51488	u 2009 11578	51498
a 2006 02334	51479	u 2009 08427	51489	u 2009 11580	51499
a 2009 08331	51480	u 2009 08665	51490	u 2009 11583	51500
a 2009 08332	51481	u 2009 09199	51491	u 2009 11584	51501
a 2009 12001	51482	u 2009 09593	51492	u 2009 11636	51502
a 2010 00338	51483	u 2009 09786	51493	u 2009 11984	51503
u 2007 12758	51484	u 2009 10000	51494	u 2009 12166	51504
u 2008 08305	51485	u 2009 10319	51495	u 2009 12207	51505
u 2009 03385	51486	u 2009 10435	51496	u 2009 12276	51506

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2009 13972	51568	u 2010 00432	51632
		u 2009 13973	51569	u 2010 00435	51633
		u 2009 14001	51570	u 2010 00457	51634
u 2009 12442	51507	u 2009 14016	51571	u 2010 00500	51635
u 2009 12452	51508	u 2009 14019	51572	u 2010 00553	51636
u 2009 12453	51509	u 2009 14023	51573	u 2010 00598	51637
u 2009 12454	51510	u 2010 00011	51574	u 2010 00613	51638
u 2009 12490	51511	u 2010 00014	51575	u 2010 00632	51639
u 2009 12508	51512	u 2010 00025	51576	u 2010 00643	51640
u 2009 12510	51513	u 2010 00027	51577	u 2010 00658	51641
u 2009 12575	51514	u 2010 00028	51578	u 2010 00674	51642
u 2009 12641	51515	u 2010 00039	51579	u 2010 00695	51643
u 2009 12755	51516	u 2010 00041	51580	u 2010 00698	51644
u 2009 12789	51517	u 2010 00042	51581	u 2010 00797	51645
u 2009 12797	51518	u 2010 00046	51582	u 2010 00856	51646
u 2009 12869	51519	u 2010 00049	51583	u 2010 00873	51647
u 2009 12899	51520	u 2010 00050	51584	u 2010 00879	51648
u 2009 12905	51521	u 2010 00054	51585	u 2010 00905	51649
u 2009 12921	51522	u 2010 00062	51586	u 2010 00927	51650
u 2009 13092	51523	u 2010 00063	51587	u 2010 00950	51651
u 2009 13096	51524	u 2010 00093	51588	u 2010 00953	51652
u 2009 13120	51525	u 2010 00094	51589	u 2010 00969	51653
u 2009 13156	51526	u 2010 00095	51590	u 2010 00970	51654
u 2009 13203	51527	u 2010 00128	51591	u 2010 00972	51655
u 2009 13211	51528	u 2010 00133	51592	u 2010 00974	51656
u 2009 13215	51529	u 2010 00134	51593	u 2010 00994	51657
u 2009 13222	51530	u 2010 00135	51594	u 2010 01016	51658
u 2009 13266	51531	u 2010 00136	51595	u 2010 01017	51659
u 2009 13434	51532	u 2010 00139	51596	u 2010 01030	51660
u 2009 13435	51533	u 2010 00156	51597	u 2010 01047	51661
u 2009 13436	51534	u 2010 00158	51598	u 2010 01059	51662
u 2009 13475	51535	u 2010 00162	51599	u 2010 01120	51663
u 2009 13479	51536	u 2010 00164	51600	u 2010 01148	51664
u 2009 13480	51537	u 2010 00174	51601	u 2010 01152	51665
u 2009 13481	51538	u 2010 00204	51602	u 2010 01155	51666
u 2009 13482	51539	u 2010 00205	51603	u 2010 01214	51667
u 2009 13483	51540	u 2010 00217	51604	u 2010 01223	51668
u 2009 13486	51541	u 2010 00218	51605	u 2010 01225	51669
u 2009 13518	51542	u 2010 00219	51606	u 2010 01226	51670
u 2009 13522	51543	u 2010 00241	51607	u 2010 01227	51671
u 2009 13544	51544	u 2010 00252	51608	u 2010 01236	51672
u 2009 13545	51545	u 2010 00253/1	51609	u 2010 01242	51673
u 2009 13553	51546	u 2010 00254	51610	u 2010 01243	51674
u 2009 13556	51547	u 2010 00255/1	51611	u 2010 01264	51675
u 2009 13573	51548	u 2010 00260	51612	u 2010 01275	51676
u 2009 13624	51549	u 2010 00284	51613	u 2010 01282	51677
u 2009 13665	51550	u 2010 00285	51614	u 2010 01285	51678
u 2009 13667	51551	u 2010 00290	51615	u 2010 01309	51679
u 2009 13672	51552	u 2010 00295	51616	u 2010 01315	51680
u 2009 13680	51553	u 2010 00329	51617	u 2010 01340	51681
u 2009 13684	51554	u 2010 00345	51618	u 2010 01399	51682
u 2009 13685	51555	u 2010 00353	51619	u 2010 01417	51683
u 2009 13689	51556	u 2010 00354	51620	u 2010 01439	51684
u 2009 13690	51557	u 2010 00394	51621	u 2010 01457	51685
u 2009 13695	51558	u 2010 00395	51622	u 2010 01459	51686
u 2009 13726	51559	u 2010 00402	51623	u 2010 01506	51687
u 2009 13732	51560	u 2010 00404	51624	u 2010 01507	51688
u 2009 13757	51561	u 2010 00407	51625	u 2010 01520	51689
u 2009 13765	51562	u 2010 00409	51626	u 2010 01529	51690
u 2009 13767	51563	u 2010 00411	51627	u 2010 01532	51691
u 2009 13913	51564	u 2010 00412	51628	u 2010 01535	51692
u 2009 13914	51565	u 2010 00424	51629	u 2010 01549	51693
u 2009 13915	51566	u 2010 00427	51630	u 2010 01564	51694
u 2009 13956	51567	u 2010 00429	51631	u 2010 01565	51695

Номер заявки	Номер патенту				
u 2010 01569	51696	u 2010 02107	51739	u 2010 03162	51785
u 2010 01571	51697	u 2010 02133	51740	u 2010 03164	51786
u 2010 01574	51698	u 2010 02134	51741	u 2010 03165	51787
u 2010 01581	51699	u 2010 02161	51742	u 2010 03170	51788
u 2010 01588	51700	u 2010 02164	51743	u 2010 03199	51789
u 2010 01589	51701	u 2010 02173	51744	u 2010 03200	51790
u 2010 01596	51702	u 2010 02174	51745	u 2010 03211	51791
u 2010 01640	51703	u 2010 02176	51746	u 2010 03222	51792
u 2010 01675	51704	u 2010 02201	51747	u 2010 03242	51793
u 2010 01707	51705	u 2010 02286/I	51748	u 2010 03248	51794
u 2010 01725	51706	u 2010 02298	51749	u 2010 03259	51795
u 2010 01754	51707	u 2010 02300	51750	u 2010 03323	51796
u 2010 01759	51708	u 2010 02303	51751	u 2010 03670	51797
u 2010 01768	51709	u 2010 02319	51752	u 2010 03840	51798
u 2010 01792	51710	u 2010 02325	51753	u 2010 03851	51799
u 2010 01798	51711	u 2010 02329	51754	u 2010 03853	51800
u 2010 01804	51712	u 2010 02419	51755	u 2010 03855	51801
u 2010 01843	51713	u 2010 02464	51756	u 2010 03856	51802
u 2010 01846	51714	u 2010 02466	51757	u 2010 03858	51803
u 2010 01853	51715	u 2010 02471	51758	u 2010 03859	51804
u 2010 01859	51716	u 2010 02497	51759	u 2010 03860	51805
u 2010 01861	51717	u 2010 02526	51760	u 2010 03861	51806
u 2010 01876	51718	u 2010 02529	51761	u 2010 03862	51807
u 2010 01877	51719	u 2010 02530	51762	u 2010 03909	51808
u 2010 01885	51720	u 2010 02535	51763	u 2010 04001	51809
u 2010 01888	51721	u 2010 02540	51764	u 2010 04407	51810
u 2010 01891	51722	u 2010 02551	51765	u 2010 04721	51811
u 2010 01895	51723	u 2010 02559	51766	u 2010 04722	51812
u 2010 01896	51724	u 2010 02599	51767	u 2010 04723	51813
u 2010 01940	51725	u 2010 02608	51768	u 2010 05084	51814
u 2010 01953	51726	u 2010 02609	51769	u 2010 05297	51815
u 2010 01985	51727	u 2010 02614	51770	u 2010 05630	51816
u 2010 01989	51728	u 2010 02615	51771	u 2010 05784	51817
u 2010 01991	51729	u 2010 02635	51772	u 2010 06823	51818
u 2010 02061	51730	u 2010 02659	51773	u 2010 06825	51819
u 2010 02066	51731	u 2010 02824	51774	u 2010 06838	51820
u 2010 02078	51732	u 2010 02857	51775	u 2010 06925	51821
u 2010 02098	51733	u 2010 02862	51776	u 2010 07087	51822
u 2010 02101	51734	u 2010 02865	51777	u 2010 07107	51823
u 2010 02102	51735	u 2010 02869	51778	u 2010 07173	51824
u 2010 02103	51736	u 2010 02939	51779	u 2010 07333	51825
u 2010 02105	51737	u 2010 02941	51780	u 2010 07472	51826
u 2010 02106	51738	u 2010 03104	51781	u 2010 07516	51827
		u 2010 03108	51782	u 2010 07851	51828
		u 2010 03114	51783		
		u 2010 03159	51784		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
51479	(2009) E21C 25/00	51483	(2009) F03B 17/00	51491	(2009) C10L 1/32
51479	(2009) E21C 37/00	51483	(2009) F03G 3/00	51492	(2009) E01C 7/00
51479	(2009) F42B 3/00	51484	(2009) H04R 1/20	51493	(2009) H01L 23/48
51480	(2009) C01B 7/00	51485	(2009) C02F 1/00	51494	(2009) F23L 7/00
51481	(2009) C01B 11/00	51485	(2009) C02F 3/00	51495	(2009) E02D 3/00
51481	(2009) C01D 13/00	51486	(2009) E21B 33/03	51496	(2009) G06F 17/00
51481	(2009) C25B 1/00	51487	(2009) H01M 8/00	51496	(2009) H04W 4/00
51482	(2009) A61K 31/185	51488	(2009) B01D 17/00	51497	(2009) A61C 8/00
51482	(2009) A61K 33/06	51488	(2009) G05B 13/00	51498	(2009) B02C 23/00
51482	(2009) A61K 33/24	51489	(2009) A61B 10/00	51499	(2009) B23D 23/00
		51490	B64C 39/02 (2006.01)	51499	(2009) B23D 31/00
		51491	C10L 1/04 (2006.01)	51500	(2009) B02C 23/00

Номер патенту	Індекс МПК				
51501	(2009) B23D 23/00	51545	(2009) A01C 7/00	51590	(2009) B22F 9/00
51501	(2009) B23D 31/00	51546	(2009) A01C 14/00	51590	(2009) B82B 3/00
51502	(2009) B65D 41/00	51547	(2009) A01C 14/00	51591	(2009) E01D 19/00
51503	A62B 7/02 (2006.01)	51548	(2009) F03D 3/00	51592	(2009) A61C 3/00
51504	(2009) A21D 8/02	51549	(2009) E01F 13/00	51593	(2009) G06F 7/06
51505	(2009) F16C 17/00	51549	(2009) E04B 2/74	51594	(2009) E01D 19/12
51506	(2009) A61B 17/00	51549	(2009) E04C 2/00	51595	(2009) B61L 25/00
51507	(2009) F16K 1/00	51549	(2009) E04C 2/40	51596	(2009) E04B 1/00
51507	(2009) F16K 17/36	51550	(2009) G01V 3/08	51597	(2009) A61B 17/00
51508	(2009) B21B 15/00	51551	(2009) C12N 15/11	51597	(2009) A61B 17/42
51509	(2009) F16C 17/00	51552	(2009) C12N 15/11	51598	(2009) E03F 3/00
51510	(2009) B23B 27/14	51553	A62B 7/02 (2006.01)	51599	(2009) A21D 8/02
51511	(2009) G04C 23/00	51554	(2009) A61B 6/00	51599	A21D 13/02 (2006.01)
51512	(2009) G06F 7/74	51555	(2009) B01J 27/00	51600	(2009) F27B 5/00
51513	(2009) H02J 7/04	51555	(2009) B01J 32/00	51601	B65D 88/54 (2006.01)
51514	(2009) B60K 37/00	51555	B01J 37/02 (2006.01)	51602	(2009) C10G 9/00
51515	(2009) C22B 1/16	51555	C07C 45/45 (2006.01)	51603	(2009) A61F 2/30
51516	(2009) B07B 1/28	51556	(2009) A22C 17/00	51604	(2009) A61B 5/00
51517	(2009) F03D 5/00	51556	(2009) B02C 18/00	51604	(2009) A61B 5/16
51518	(2009) C10L 1/00	51557	(2009) A22C 17/00	51604	(2009) A61K 31/00
51518	(2009) C10L 1/32	51557	(2009) B02C 18/00	51605	B22D 41/06 (2006.01)
51519	(2009) A61B 17/00	51558	(2009) G06F 3/00	51605	(2009) C21C 5/44
51520	(2009) B01J 20/10	51558	(2009) G06F 3/01	51606	B22D 41/06 (2006.01)
51520	(2009) B01J 45/00	51558	(2009) G06F 3/02	51606	(2009) C21C 5/44
51521	(2009) B23B 25/00	51559	(2009) G06F 7/00	51607	(2009) A61K 31/00
51521	(2009) B23K 37/04	51560	(2009) C12N 15/11	51607	(2009) A61K 35/14
51521	(2009) B28D 5/00	51561	(2009) G01G 7/00	51608	C07D 333/48 (2006.01)
51522	(2009) B22D 41/00	51562	(2009) F21S 4/00	51609	(2009) F02M 19/00
51523	(2009) B21B 15/00	51562	(2009) F21V 8/00	51610	(2009) F02M 19/00
51524	(2009) B21J 5/00	51563	(2009) A61C 13/08	51611	(2009) F04D 29/00
51525	(2009) H02M 7/12	51564	(2009) A23L 1/214	51612	(2009) A01N 55/00
51526	(2009) F23D 14/00	51565	(2009) G01R 21/00	51612	(2009) A01N 57/00
51527	(2009) E21C 39/00	51566	(2009) G01R 21/00	51613	(2009) G01N 15/08
51527	G01V 1/24 (2006.01)	51567	(2009) F16L 1/00	51614	(2009) H01J 43/00
51528	A01K 67/02 (2006.01)	51568	(2009) F01D 5/14	51615	(2009) A61B 17/00
51528	(2009) A23K 1/00	51568	(2009) H02K 1/22	51616	(2009) B01J 20/02
51528	(2009) A61K 33/06	51569	(2009) A61L 2/16	51617	(2009) A61B 10/00
51528	(2009) A61K 33/18	51570	(2009) B60F 3/00	51618	(2009) A01K 59/00
51528	(2009) A61K 33/30	51570	(2009) B60F 5/00	51618	(2009) G01N 33/50
51528	(2009) A61K 33/32	51570	(2009) B62D 63/00	51619	A01C 7/18 (2006.01)
51528	(2009) A61K 33/34	51571	(2009) A61B 17/00	51620	(2009) A01C 7/08
51529	A23C 9/20 (2006.01)	51571	(2009) A61P 43/00	51621	(2009) B23Q 1/00
51530	(2009) F16H 25/18	51572	(2009) F16L 55/18	51622	H03K 3/78 (2006.01)
51531	(2009) C12P 23/00	51572	(2009) G01M 3/28	51623	(2009) E04H 7/00
51532	(2009) B65F 3/02	51573	(2009) G01F 3/00	51624	(2009) E04H 7/00
51533	(2009) B65F 3/02	51574	(2009) E21D 11/00	51625	(2009) E04C 3/00
51534	(2009) B65F 3/02	51575	(2009) B01D 11/02	51625	(2009) E04H 12/00
51535	(2009) E02F 3/08	51576	(2009) B22F 9/02	51626	(2009) H01P 1/00
51536	(2009) E03F 7/00	51577	C12G 3/06 (2006.01)	51627	C22B 34/12 (2006.01)
51537	(2009) A01H 1/04	51578	(2009) G01J 5/60	51628	(2009) A61H 39/00
51537	(2009) G01N 19/00	51579	(2009) A01K 1/00	51628	(2009) A61K 35/02
51538	(2009) G01N 19/00	51580	(2009) A01K 1/02	51629	(2009) E04C 3/02
51539	(2009) D06P 1/00	51581	(2009) G01N 3/08	51630	(2009) E04B 5/32
51540	(2009) G01N 31/00	51582	E21B 10/10 (2006.01)	51631	(2009) B28B 1/08
51540	(2009) G01N 33/24	51583	(2009) H01B 7/00	51632	(2009) E02B 11/00
51541	(2009) B23K 11/00	51584	G01F 1/10 (2006.01)	51633	(2009) F26B 9/06
51542	(2009) H01L 29/00	51585	(2009) A61C 19/00	51634	(2009) B01D 9/00
51542	(2009) H01L 47/00	51586	(2009) A61B 1/24	51634	C30B 11/10 (2006.01)
51543	(2009) G01N 9/00	51587	(2009) A61K 9/08	51634	(2009) C30B 13/00
51543	(2009) G05D 27/00	51587	(2009) A61K 35/00	51635	(2009) A61K 39/118
51544	(2009) C04B 35/83	51588	(2009) A61K 8/00	51636	(2009) A47G 19/22
		51588	(2009) A61K 33/38	51636	(2009) B65D 81/38
		51589	(2009) B22F 9/00	51637	(2009) E01D 19/12
		51589	(2009) B82B 3/00	51637	(2009) E01D 22/00

Номер патенту	Індекс МПК				
51638	B03C 1/08 (2006.01)	51680	(2009) G05B 11/01	51726	(2009) B22D 11/04
51639	A61K 36/78 (2006.01)	51681	(2009) A61B 17/00	51727	(2009) C02F 1/46
51639	A61K 125/00 (2006.01)	51682	(2009) G06F 7/00	51728	(2009) A61K 35/00
51640	(2009) A01G 1/08	51683	(2009) A41H 41/00	51729	(2009) C02F 1/46
51641	(2009) G01S 5/14	51683	(2009) B29C 55/00	51730	(2009) A61N 2/00
51642	(2009) A61B 1/24	51684	(2009) A61K 31/075	51731	(2009) H01F 7/08
51642	(2009) A61C 7/00	51684	(2009) A61K 31/13	51731	(2009) H01H 33/42
51642	(2009) A61C 17/00	51684	(2009) A61K 31/53	51732	(2009) G01N 21/47
51643	(2009) A61D 17/00	51684	(2009) C07C 13/00	51732	(2009) G01N 21/55
51643	(2009) A61K 31/66	51684	C07D 295/084 (2006.01)	51733	(2009) C13D 1/00
51643	(2009) A61K 33/24	51685	(2009) H02K 1/00	51734	(2009) A23L 2/00
51643	(2009) A61N 5/00	51686	(2009) A61L 2/00	51735	(2009) B65B 3/04
51644	(2009) A61K 31/475	51687	(2009) A61D 19/00	51736	(2009) C04B 2/00
51644	(2009) A61K 38/24	51687	(2009) G01N 22/00	51736	C13D 3/02 (2006.01)
51645	(2009) A61B 5/08	51688	(2009) F02M 35/02	51737	(2009) H02J 3/12
51646	(2009) A61K 31/00	51689	(2009) B01D 21/01	51738	(2009) A23L 1/06
51646	(2009) G01N 33/48	51690	(2009) A01H 1/00	51739	(2009) A23B 7/02
51647	(2009) A61P 33/00	51691	(2009) H01H 9/30	51740	(2009) A47J 47/00
51648	(2009) B01D 45/00	51691	(2009) H01H 33/59	51741	(2009) A61C 8/00
51649	(2009) E21C 41/00	51691	(2009) H03K 17/56	51742	(2009) G01N 33/00
51650	(2009) C09K 21/00	51692	(2009) G05B 13/00	51743	(2009) G01N 30/00
51650	(2009) D06M 16/00	51693	(2009) E06B 11/00	51744	(2009) G06C 5/00
51651	(2009) F01N 3/04	51694	(2009) G05B 17/00	51745	(2009) E21B 43/00
51652	(2009) B01D 45/12	51695	(2009) G05B 17/00	51746	(2009) G05D 13/00
51653	(2009) H02K 17/16	51696	(2009) H01H 21/00	51747	(2009) G01S 5/14
51654	(2009) H01F 13/00	51697	(2009) F01D 5/00	51748	(2009) F04F 5/00
51655	(2009) G01G 7/00	51698	(2009) A61B 5/0402	51748	(2009) F24D 15/00
51656	(2009) G01B 7/00	51699	(2009) A61C 5/02	51748	(2009) F24J 3/00
51657	(2009) A61C 8/00	51700	(2009) A01C 1/00	51749	(2009) A61B 17/00
51657	(2009) A61C 13/00	51701	(2009) G01N 21/00	51750	(2009) D07B 5/00
51658	(2009) B65B 1/30	51701	(2009) G01N 33/00	51751	(2009) A61B 1/00
51658	(2009) G01F 11/00	51702	(2009) A01D 45/00	51751	(2009) A61B 17/00
51659	(2009) A47G 23/00	51703	(2009) H02B 11/00	51751	(2009) A61B 19/00
51660	(2009) A61K 31/00	51704	(2009) H02P 9/00	51752	(2009) B23B 51/06
51661	(2009) A61B 17/00	51705	(2009) B65D 1/02	51753	(2009) H03K 3/00
51661	(2009) G01N 33/00	51705	(2009) B65D 1/04	51753	(2009) H03K 7/00
51662	(2009) B64D 45/00	51705	(2009) B65D 75/52	51754	(2009) A01B 19/00
51663	G09B 23/28 (2006.01)	51706	(2009) B23K 25/00	51755	(2009) G07C 13/00
51664	(2009) B01J 20/20	51707	(2009) B23K 26/00	51756	(2009) F41H 3/00
51664	C01B 31/04 (2006.01)	51708	(2009) A01G 7/00	51757	(2009) G01N 33/00
51664	(2009) C25B 1/00	51709	(2009) F24H 1/12	51757	(2009) G01N 33/48
51665	A61K 35/60 (2006.01)	51710	(2009) B64G 1/24	51757	(2009) G01N 33/53
51665	(2009) A61P 9/00	51711	(2009) B65G 33/00	51758	(2009) H01R 13/44
51666	(2009) A23K 1/16	51712	(2009) B23P 6/00	51759	(2009) A61F 5/14
51666	(2009) A23K 1/175	51713	(2009) A61B 17/00	51760	(2009) F24J 2/00
51666	(2009) A23K 1/18	51714	(2009) B22D 11/06	51761	(2009) A61K 6/00
51666	(2009) B82B 3/00	51714	(2009) C22C 45/00	51762	(2009) G01J 5/50
51667	(2009) A61B 17/00	51715	(2009) A01J 5/00	51762	(2009) G01J 5/60
51668	(2009) G01S 17/00	51716	(2009) C02F 1/46	51763	(2009) A61N 1/20
51669	(2009) F25D 3/10	51717	(2009) C02F 1/46	51764	(2009) C02F 3/00
51670	(2009) C25D 3/56	51718	(2009) A61B 17/42	51765	(2009) B23D 23/00
51671	(2009) A47J 41/00	51719	(2009) F15B 9/00	51766	(2009) A61B 10/00
51672	(2009) D06B 1/00	51720	(2009) A61B 17/00	51767	(2009) A61K 31/00
51672	(2009) D06F 19/00	51720	(2009) A61M 1/04	51768	(2009) F26B 23/00
51673	(2009) B64G 1/24	51721	(2009) H01L 41/00	51769	(2009) B01D 24/00
51674	(2009) A61B 17/00	51722	(2009) C02F 1/46	51770	G01S 13/52 (2006.01)
51675	(2009) B07B 4/00	51723	A61B 5/0484 (2006.01)	51771	(2009) G01N 33/48
51676	(2009) A61K 35/00	51724	(2009) A61K 6/00	51772	(2009) A22C 7/00
51677	B03B 9/06 (2006.01)	51724	(2009) A61K 9/08	51773	(2009) B01J 2/00
51678	(2009) B22D 11/10	51724	(2009) A61K 9/14	51773	(2009) B01J 8/18
51679	(2009) A61B 17/00	51724	(2009) A61K 31/695	51774	(2009) E02D 5/34
		51724	(2009) A61K 33/06	51775	(2009) A61B 1/00
		51724	(2009) A61K 33/38	51775	(2009) A61B 8/00
		51725	(2009) A61B 17/00	51775	(2009) G01N 33/48

Номер патенту	Індекс МПК				
51776	(2009) F21S 13/00	51793	C01B 31/08 (2006.01)	51809	(2009) C13F 3/00
51777	(2009) G09B 23/00	51794	(2009) F41B 11/00	51810	(2009) E04H 6/08
51778	(2009) G06Q 90/00	51795	(2009) C21B 5/00	51811	(2009) C08K 5/00
51779	(2009) E21F 1/00	51796	(2009) G01S 3/00	51811	(2009) C08L 93/00
51780	(2009) B65G 53/04	51796	(2009) G01S 5/00	51812	(2009) C08L 93/00
51780	(2009) E21C 37/00	51797	(2009) G01S 11/00	51813	(2009) C08G 63/00
51781	(2009) A61K 33/00	51797	G01S 17/42 (2006.01)	51813	(2009) C09D 167/08
51782	(2009) A61B 17/00	51798	(2009) B01F 3/00	51814	(2009) E04C 2/00
51783	(2009) A61B 17/00	51798	(2009) D21B 1/00	51815	(2009) C12F 5/00
51784	(2009) A61B 1/00	51799	(2009) A61B 5/00	51816	(2009) H02B 11/00
51785	A61P 5/24 (2006.01)	51799	(2009) A61B 6/00	51817	(2009) H05K 3/10
51785	(2009) A61P 15/00	51799	(2009) A61B 10/00	51818	(2009) F24H 1/00
51786	(2009) C10L 5/00	51800	(2009) A61C 5/00	51819	(2009) B65D 41/04
51787	B01D 27/06 (2006.01)	51800	(2009) G01N 21/00	51820	(2009) E06B 11/00
51787	(2009) B01D 35/00	51801	(2009) A61K 38/24	51820	(2009) G07C 9/02
51788	F03B 13/06 (2006.01)	51801	(2009) A61P 5/00	51821	(2009) A61C 7/00
51788	(2009) F04D 13/00	51801	(2009) A61P 15/00	51822	(2009) B44C 3/00
51789	F01C 1/348 (2006.01)	51802	(2009) A61K 38/24	51823	(2009) A61B 5/00
51789	(2009) F02B 55/00	51802	(2009) A61P 5/00	51824	(2009) B62D 25/06
51789	(2009) F03C 2/00	51802	(2009) A61P 15/00	51824	(2009) E04H 15/00
51790	F01C 1/348 (2006.01)	51803	(2009) A61B 17/00	51825	(2009) C05C 1/00
51790	(2009) F02B 55/00	51804	(2009) A61B 10/00	51826	(2009) A47J 31/40
51790	(2009) F03C 2/00	51805	(2009) A61B 10/00	51827	(2009) B67C 3/00
51791	(2009) B64D 5/00	51806	(2009) A61B 10/00	51828	(2009) G06K 5/00
51791	(2009) B64G 5/00	51807	(2009) A61B 10/00	51828	(2009) G06K 9/00
51792	(2009) G01F 1/68	51807	(2009) A61M 1/00	51828	(2009) G06K 9/18
51792	(2009) G01F 25/00	51808	(2009) C03B 5/00	51828	(2009) G06Q 30/00
		51809	(2009) A23L 1/025		
		51809	(2009) A23L 1/09		

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)
81382	a200704499	CIPION TERAП'ЮТИКС, ІНК., 9314E. Broadway Avenue, Tampa, FL 33619, United State of America (US)
86981	a200700261	CIPION TERAП'ЮТИКС, ІНК., 9314E. Broadway Avenue, Tampa, FL 33619, United State of America (US)
89615	a200512018	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US), МЕРК ФРОССТ КЕНАДА ЛТД., 16711 Trans-Canada Highway, Kirkland, Quebec H9H 3L1 (CA) (CA)

Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо

(11) Номер патенту	(21) Номер заявки	Очікувана дата закінчення строку дії патенту
66825	2000063807	13.11.2023
73422	20031110266	26.04.2027

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
4559	4840644	19.06.2010
12865	4841515	21.06.2010
13199	4843178	27.06.2010
18249	4830462	27.06.2010

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
21954	4830528	22.06.2010
27219	4830271	20.06.2010
27275	4830458	29.06.2010

Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту) та адреса для листування
40088	16.08.2004, Бюл. № 8	СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГУМОТ-РОСОВОГО КАНАТА ТА КОНВЕЄРНОЇ СТРІЧКИ І ПРИСТРІЙ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ПІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027

(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
		ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ	Національний гірничий університет, відділ ПОІПВ, просп. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027
52105	15.08.2006, Бюл. № 8	СПОСІБ СТРУМИННОГО ЗДРІБНЮВАННЯ МАТЕРІАЛІВ	Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 Національний гірничий університет, відділ правової охорони інтелектуальної та промислової власності (ПОІПВ), проспект Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027
83067	10.06.2008, Бюл. № 11	КРУГЛИЙ КАНАТ	Національний гірничий університет, проспект К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005 Національний гірничий університет, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна
87688	10.08.2009, Бюл. № 15	СИСТЕМА ПОСТАЧАННЯ ГАЗОПОДІБНИМ ЕНЕРГОНОСИЄМ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 Національний гірничий університет, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна
89439	25.01.2010, Бюл. № 2	ВІБРАЦІЙНА ЩОКОВА ДРОБАРКА	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027, 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
78741	БАЙЄР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)	Алькафлой Менеджмент ГмбХ унд Ко. КГ (DE)	3016	26.07.2010
85691	Баєр Шерінг Фарма Акцієнгезельшафт (DE)	Баєр Енімал Хелс ГмбХ (DE)	3017	26.07.2010
42104	Коломоєць Костянтин Вікторович	Б'ЮСЕЛЕКТ ІНВЕСТМЕНТС ЛІМІТЕД (CY)	3018	26.07.2010
69488	Санофі-Авентіс (FR)	Глаксо Груп Лімітед (GB)	3019	26.07.2010

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
77182, 77278, 81861, 85522, 85523	Інститут біохімії ім. О.В. Палладіна Національної академії наук України	Відкрите акціонерне товариство "ФАРМАК"	ЛВ	3015	26.07.2010

ЛВ - ліцензія виключна
 ЛН - ліцензія невиключна
 ЛО - ліцензія одинична

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
88452	a200603181	26.10.2009, Бюл. № 20	<p>(57) 1. Колектор для електричної машини, який включає несучий корпус (1, 1"), виготовлений з ізоляційної прес-маси, сукупність металевих провідних сегментів (3, 3"), встановлених з однаковим інтервалом на корпусі навколо осі (2) корпусу з встановленими на них приєднувальними елементами для приєднання роторної обмотки, і електрично з'єднаний з провідними сегментами (3, 3") протиперешкодний пристрій (9, 9', 9"), який має розташовані навколо осі колектора окремі протиперешкодні елементи (10, 10', 10") у кількості, відповідній кількості провідних сегментів (3, 3"), і таку ж кількість контактних перемичок (11, 11', 11"), які електрично з'єднані з відповідними провідними сегментами і електрично з'єднують кожні два суміжні протиперешкодні елементи з відповідним провідним сегментом, який відрізняється тим, що контактні перемички (11, 11', 11") мають дві спрямовані усередину лапки (20, 20'), силою пружності спрямовані одна до одної в окружному напрямку і електрично з'єднані з обома відповідними протиперешкодними елементами, і спрямовану назовні опорну частину (21, 21'), електрично з'єднану з відповідним провідним сегментом, причому контактні перемички (11, 11', 11") паянням або склеюванням через їх лапки (20, 20') скріплені відповідними протиперешкодними елементами (10, 10', 10") і паянням або склеюванням через опорну поверхню (21, 21', 21") скріплені з відповідними провідними сегментами (3, 3")....</p> <p>...9. Колектор за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що контактні перемички (11', 11") встановлені в аксіальній площині протиперешкодних елементів (10', 10") і з'єднані зі сполученими протиперешкодними елементами через розташовані по боках контактні пластини (25)....</p> <p>...13. Колектор за будь-яким з пп. 1-12, який відрізняється тим, що провідні сегменти (3, 3") на радіально внутрішньому боці мають заглиблення (27), які приймають опорні частини (21) контактних перемичок (11', 11")....</p> <p>...18. Спосіб виготовлення колектора за п. 1, який включає такі операції:</p> <p>виготовлення несучого корпусу (1, 1") і колекторної заготовки, що включає провідні сегменти (3, 3") і має заглиблення (14, 14', 14") для протиперешкодних елементів (10, 10', 10"), виконані у торці несучого корпусу;</p> <p>виготовлення необхідної кількості протиперешкодних елементів (10, 10', 10");</p> <p>виготовлення контактних перемичок (11, 11', 11") з двома лапками (20, 20'), силою пружності спрямованими одна до одної, і з опорною частиною (21, 21'), у кількості, що відповідає кількості протиперешкодних елементів;</p> <p>розміщення протиперешкодних елементів (10, 10', 10") у заглибленнях (14, 14', 14") корпусу (1, 1");</p> <p>встановлення контактних перемичок (11, 11', 11") таким чином, щоб кожні два суміжні протиперешкодні елементи (10,</p>

(11) Номер патенту (деклараторного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			10', 10") і провідний сегмент (3, 3") мали електричний зв'язок, і для цього паянням або склеюванням їх лапки (20, 20') скріплюють з обома відповідними протиперешкодними елементами (10, 10', 10"), а опорну частину (21, 21') паянням або склеюванням скріплюють з провідним сегментом (3, 3").... ...21. Спосіб за п. 20, який відрізняється тим, що форма контактних перемичок (11', 11") під час штампування відповідає їх формі у процесі виготовлення колектора, причому контактні перемички (11', 11") після їх штампування зі сталеві стрічки знову запресовують у сталеву стрічку і випресуванням з цієї сталеві стрічки разом встановлюють на колекторній заготовці, після чого встановлюють протиперешкодні елементи (10', 10") у заглибленнях (14', 14")....
89608	20040604989	25.02.2010, Бюл. № 4	(22) 13.03.1998 (62) 99095001, 13.03.1998
90187	a200807564	12.04.2010, Бюл. № 7	(31) 10 2007 025 824.2 (32) 02.06.2007 (33) DE
90846	a200512805	10.06.2010, Бюл. № 11	(73) ВАЙЕТ ЛЛК, Five Giralda Farms, Madison, New Jersey 07940 (US) (US), ЕЛАН ФАРМА ІНТЕРНЕТЕНЛ ЛІМІТЕД, Monksland, Athlone, County Westmeath, Ireland (IE)
91304	a200908199	12.07.2010, Бюл. № 13	(72) Черноголов Анатолій Дмитрович, Скоморох Віктор Григорович, Тришин Олег Михайлович (73) Черноголов Анатолій Дмитрович, Скоморох Віктор Григорович, вул. Гагаріна, 18, кв. 34, м. Северодонецьк, Луганська обл., 93405, Україна, Тришин Олег Михайлович, вул. Єгорова, 2а, кв.122, м. Северодонецьк, Луганська обл., 93404, Україна

Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараторних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (деклараторного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
90024	a200805317	Колонка 11, рядки 2, 4 зверху; колонка 14, рядок 27 зверху	...кут α...	...кут α...
		Колонка 14, рядок 1 знизу	...кута α...	...кута α...
		Колонки 15-16, Таблиця 2, стовпчик 6, рядок 2 зверху	...α...	...α...
90103	a200609623	Титульна сторінка, (72), колонка 1, рядок 9 зверху	...(72) ПЕДРАСА САНЗ ДЖУАН МАНУЕЛЬ, ES...	...(72) ПЕДРАСА САНС ХУАН МАНУЕЛЬ, ES...
		Колонка 5, рядок 27 зверху	...попередньо запрограмованій...	...попередньо запрограмованої...
		Колонка 5, рядок 33 зверху	...вона відхиляється від очікуваного...	...вона відхиляється від очікуваного...

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)
5196	20040706216	Відкрите акціонерне товариство "Мотор Січ", просп. Моторобудівників, 15, м. Запоріжжя, 69068
16698	u200602461	(72) Черніков Віктор Васильович, Шипер Валерій Михайлович (73) Черніков Віктор Васильович, вул. Маршала Тимошенка, буд. 21, корп. 2, кв. 20, м. Київ, 04212, Шипер Валерій Михайлович, вул. Карла Лібкнехта, б. 20, кв. 22, м. Дніпропетровськ, 49029, Україна
27817	u200708637	Відкрите акціонерне товариство "Мотор Січ", просп. Моторобудівників, 15, м. Запоріжжя, 69068

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)
549	99105575	12.10.2008	6568	20041008072	05.10.2008
1291	2001106698	01.10.2008	6581	20041008171	08.10.2008
1316	2001106906	11.10.2008	6583	20041008200	11.10.2008
1327	2001106699	01.10.2008	6584	20041008223	11.10.2008
1812	2002107781	01.10.2008	6587	20041008244	11.10.2008
1813	2002107782	01.10.2008	6588	20041008246	11.10.2008
1815	2002108136	14.10.2008	6591	20041008253	11.10.2008
1896	2002107912	04.10.2008	6592	20041008263	12.10.2008
2580	2003108962	03.10.2008	6857	20041008380	15.10.2008
2582	2003108965	03.10.2008	7164	20041008071	05.10.2008
2583	2003108967	03.10.2008	7165	20041008074	05.10.2008
2673	2003109309	15.10.2008	7166	20041008075	05.10.2008
2767	2003109047	06.10.2008	7172	20041008139	07.10.2008
2919	2003108938	02.10.2008	7738	20041007966	01.10.2008
4078	20041008226	11.10.2008	7739	20041007972	01.10.2008
4688	20041008353	14.10.2008	7747	20041008063	05.10.2008
4712	2003109041	06.10.2008	10064	2003108879	01.10.2008
5282	20041008261	12.10.2008	11591	20041008251	11.10.2008
5879	20041008041	04.10.2008	12745	u200509266	03.10.2008
5881	20041008076	05.10.2008	12747	u200509321	04.10.2008
6125	20041007963	01.10.2008	13158	u200509253	03.10.2008
6133	20041008048	04.10.2008	13165	u200509264	03.10.2008
6139	20041008112	06.10.2008	13168	u200509274	03.10.2008
6142	20041008156	08.10.2008	13171	u200509277	03.10.2008
6144	20041008164	08.10.2008	13176	u200509309	03.10.2008
6148	20041008240	11.10.2008	13180	u200509344	04.10.2008
6565	20041008062	05.10.2008	13181	u200509347	04.10.2008

(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)
13186	u200509383	06.10.2008	21443	u200610415	02.10.2008
13190	u200509401	06.10.2008	21446	u200610423	02.10.2008
13197	u200509434	07.10.2008	21447	u200610424	02.10.2008
13202	u200509450	07.10.2008	21448	u200610425	02.10.2008
13205	u200509457	10.10.2008	21452	u200610440	02.10.2008
13206	u200509460	10.10.2008	21457	u200610466	02.10.2008
13207	u200509463	10.10.2008	21462	u200610479	03.10.2008
13208	u200509466	10.10.2008	21477	u200610543	05.10.2008
13217	u200509507	10.10.2008	21496	u200610641	09.10.2008
13224	u200509546	11.10.2008	21498	u200610666	09.10.2008
13225	u200509555	11.10.2008	21510	u200610747	11.10.2008
13228	u200509566	11.10.2008	21518	u200610799	12.10.2008
13236	u200509620	13.10.2008	21527	u200610836	13.10.2008
13246	u200509667	14.10.2008	21889	u200610503	04.10.2008
13647	u200509289	03.10.2008	21893	u200610619	09.10.2008
13650	u200509301	03.10.2008	21894	u200610635	09.10.2008
13651	u200509302	03.10.2008	21896	u200610638	09.10.2008
13658	u200509325	04.10.2008	21908	u200610777	12.10.2008
13665	u200509393	06.10.2008	21910	u200610827	13.10.2008
13668	u200509403	06.10.2008	22297	u200610398	02.10.2008
13669	u200509405	06.10.2008	22304	u200610468	02.10.2008
13670	u200509406	06.10.2008	22306	u200610539	05.10.2008
13671	u200509422	07.10.2008	22307	u200610552	05.10.2008
13676	u200509476	10.10.2008	22308	u200610554	05.10.2008
13682	u200509503	10.10.2008	22320	u200610746	11.10.2008
13693	u200509580	12.10.2008	23645	u200610740	11.10.2008
13695	u200509582	12.10.2008	24081	a200610625	09.10.2008
13696	u200509583	12.10.2008	24091	u200610796	12.10.2008
13700	u200509598	12.10.2008	24506	u200610557	05.10.2008
13707	u200509653	14.10.2008	24507	u200610559	05.10.2008
14224	u200509367	05.10.2008	26090	u200610745	11.10.2008
14229	u200509475	10.10.2008	28254	u200711027	05.10.2008
14230	u200509477	10.10.2008	28255	u200711178	09.10.2008
14236	u200509591	12.10.2008	28256	u200711179	09.10.2008
14237	u200509593	12.10.2008	28257	u200711180	09.10.2008
14238	u200509595	12.10.2008	28258	u200711189	09.10.2008
14247	u200509674	14.10.2008	28259	u200711190	09.10.2008
14893	20041008203	11.10.2008	28261	u200711310	12.10.2008
14958	u200509329	04.10.2008	28284	u200610815	13.10.2008
15477	u200509260	03.10.2008	28608	u200710871	01.10.2008
19787	u200610538	05.10.2008	29009	u200710956	03.10.2008
19788	u200610569	06.10.2008	29010	u200710977	04.10.2008
21080	u200610486	03.10.2008	29418	u200710773	01.10.2008
21081	u200610487	03.10.2008	29419	u200710775	01.10.2008
21090	u200610779	12.10.2008	29420	u200710776	01.10.2008
21143	u200610817	13.10.2008	29421	u200710779	01.10.2008
21439	u200610408	02.10.2008	29428	u200710811	01.10.2008
21440	u200610410	02.10.2008	29431	u200710877	01.10.2008
21441	u200610411	02.10.2008	29441	u200710920	02.10.2008

(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)
29478	u200711218	10.10.2008	32856	u200708708	10.06.2008
29498	u200711279	11.10.2008	32859	u200710612	10.06.2008
29503	u200711302	12.10.2008	32860	u200710826	10.06.2008
29509	u200711341	12.10.2008	32861	u200710831	10.06.2008
29747	u200710794	01.10.2008	32862	u200710834	10.06.2008
29751	u200710818	01.10.2008	32863	u200710876	10.06.2008
29752	u200710819	01.10.2008	32864	u200711076	10.06.2008
29768	u200711009	05.10.2008	32871	u200712212	10.06.2008
29780	u200711093	08.10.2008	32873	u200712355	10.06.2008
29782	u200711099	08.10.2008	32874	u200712356	10.06.2008
29784	u200711102	08.10.2008	32875	u200712519	10.06.2008
29793	u200711150	09.10.2008	32884	u200713382	10.06.2008
29797	u200711208	10.10.2008	32887	u200713569	10.06.2008
29806	u200711324	12.10.2008	32888	u200713570	10.06.2008
29807	u200711334	12.10.2008	32889	u200713571	10.06.2008
29816	u200711407	15.10.2008	32892	u200713718	10.06.2008
29817	u200711409	15.10.2008	32898	u200713900	10.06.2008
29818	u200711410	15.10.2008	32899	u200713902	10.06.2008
29819	u200711412	15.10.2008	32900	u200713906	10.06.2008
29820	u200711413	15.10.2008	32901	u200713907	10.06.2008
30041	u200710786	01.10.2008	32906	u200714279	10.06.2008
30042	u200710791	01.10.2008	32907	u200714393	10.06.2008
30049	u200711090	08.10.2008	32921	u200714953	10.06.2008
30053	u200711151	09.10.2008	32926	u200800044	10.06.2008
30057	u200711243	11.10.2008	32930	u200800128	10.06.2008
30305	u200710861	01.10.2008	32932	u200800186	10.06.2008
30323	u200711266	11.10.2008	32933	u200800188	10.06.2008
30324	u200711312	12.10.2008	32934	u200800191	10.06.2008
30325	u200711314	12.10.2008	32935	u200800192	10.06.2008
30326	u200711315	12.10.2008	32936	u200800193	10.06.2008
30327	u200711318	12.10.2008	32937	u200800194	10.06.2008
30329	u200711375	15.10.2008	32938	u200800197	10.06.2008
30330	u200711377	15.10.2008	32939	u200800198	10.06.2008
30331	u200711378	15.10.2008	32940	u200800204	10.06.2008
30332	u200711379	15.10.2008	32941	u200800205	10.06.2008
30333	u200711380	15.10.2008	32942	u200800207	10.06.2008
30334	u200711382	15.10.2008	32943	u200800209	10.06.2008
30335	u200711384	15.10.2008	32944	u200800211	10.06.2008
30336	u200711385	15.10.2008	32945	u200800213	10.06.2008
30337	u200711386	15.10.2008	32947	u200800232	10.06.2008
30656	u200710839	01.10.2008	32949	u200800248	10.06.2008
30664	u200711137	05.10.2008	32950	u200800273	10.06.2008
30993	u200711068	08.10.2008	32951	u200800289	10.06.2008
30994	u200711082	08.10.2008	32954	u200800311	10.06.2008
30996	u200711283	11.10.2008	32955	u200800312	10.06.2008
32103	u200711389	15.10.2008	32957	u200800324	10.06.2008
32847	a200709233	10.06.2008	32959	u200800437	10.06.2008
32851	u200702848	10.06.2008	32961	u200800454	10.06.2008
32855	u200707276	10.06.2008	32966	u200800572	10.06.2008

(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)
32967	u200800573	10.06.2008	33113	u200801590	10.06.2008
32969	u200800586	10.06.2008	33114	u200801591	10.06.2008
32970	u200800587	10.06.2008	33116	u200801594	10.06.2008
32971	u200800588	10.06.2008	33142	u200801745	10.06.2008
32972	u200800589	10.06.2008	33144	u200801749	10.06.2008
32973	u200800590	10.06.2008	33146	u200801751	10.06.2008
32975	u200800614	10.06.2008	33147	u200801753	10.06.2008
32978	u200800702	10.06.2008	33149	u200801756	10.06.2008
32981	u200800730	10.06.2008	33150	u200801758	10.06.2008
32982	u200800731	10.06.2008	33152	u200801768	10.06.2008
32983	u200800732	10.06.2008	33156	u200801775	10.06.2008
32984	u200800736	10.06.2008	33157	u200801776	10.06.2008
32985	u200800742	10.06.2008	33181	u200801945	10.06.2008
32986	u200800747	10.06.2008	33186	u200802071	10.06.2008
32987	u200800757	10.06.2008	33193	u200802100	10.06.2008
32990	u200800777	10.06.2008	33194	u200802101	10.06.2008
32991	u200800858	10.06.2008	33195	u200802102	10.06.2008
32992	u200800859	10.06.2008	33196	u200802103	10.06.2008
32993	u200800860	10.06.2008	33197	u200802104	10.06.2008
32994	u200800861	10.06.2008	33198	u200802105	10.06.2008
32995	u200800862	10.06.2008	33199	u200802106	10.06.2008
33018	u200800974	10.06.2008	33200	u200802108	10.06.2008
33021	u200800980	10.06.2008	33201	u200802109	10.06.2008
33022	u200801002	10.06.2008	33202	u200802110	10.06.2008
33024	u200801045	10.06.2008	33203	u200802111	10.06.2008
33027	u200801127	10.06.2008	33204	u200802112	10.06.2008
33028	u200801159	10.06.2008	33205	u200802114	10.06.2008
33039	u200801242	10.06.2008	33206	u200802115	10.06.2008
33040	u200801256	10.06.2008	33207	u200802116	10.06.2008
33055	u200801327	10.06.2008	33208	u200802117	10.06.2008
33064	u200801363	10.06.2008	33209	u200802118	10.06.2008
33070	u200801372	10.06.2008	33210	u200802119	10.06.2008
33071	u200801378	10.06.2008	33211	u200802120	10.06.2008
33072	u200801381	10.06.2008	33212	u200802121	10.06.2008
33074	u200801384	10.06.2008	33213	u200802122	10.06.2008
33076	u200801390	10.06.2008	33217	u200802166	10.06.2008
33078	u200801396	10.06.2008	33218	u200802168	10.06.2008
33079	u200801401	10.06.2008	33219	u200802170	10.06.2008
33091	u200801479	10.06.2008	33220	u200802172	10.06.2008
33093	u200801481	10.06.2008	33225	u200802218	10.06.2008
33094	u200801482	10.06.2008	33232	u200802286	10.06.2008
33097	u200801494	10.06.2008	33233	u200802287	10.06.2008
33098	u200801522	10.06.2008	33236	u200802304	10.06.2008
33101	u200801530	10.06.2008	33237	u200802324	10.06.2008
33107	u200801560	10.06.2008	33249	u200802422	10.06.2008
33108	u200801562	10.06.2008	33251	u200802434	10.06.2008
33109	u200801563	10.06.2008	33264	u200802542	10.06.2008
33110	u200801566	10.06.2008	33266	u200802558	10.06.2008
33112	u200801587	10.06.2008	33267	u200802559	10.06.2008

(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)
33268	u200802560	10.06.2008	33298	u200803534	10.06.2008
33269	u200802561	10.06.2008	33304	u200803982	10.06.2008
33270	u200802562	10.06.2008	33305	u200803986	10.06.2008
33273	u200802620	10.06.2008	33306	u200803988	10.06.2008
33280	u200802757	10.06.2008	33307	u200803990	10.06.2008
33281	u200802759	10.06.2008	33313	u200805003	10.06.2008
33290	u200803257	10.06.2008	33322	u200803203	10.06.2008

Заява власника патенту (декларційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування
32607	26.05.2008, Бюл. № 10	ВІБРАЦІЙНА ЩОКОВА ДРОБАРКА	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027
47340	25.01.2010, Бюл. № 2	МАШИНА ДЛЯ СКОШУВАННЯ І ПОДРІБНЕННЯ РОСЛИН І ЇХ РЕШТОК ТА РОЗПОДІЛУ ЇХ ПО ПОВЕРХНІ ПОЛЯ	НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК, вул. Вокзальна, буд. 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 ННЦ "ІМЕСГ", патентна група, І.Г. Куциковський, вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631, Україна

Передача права власності на корисну модель

(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
27556, 28630, 28705, 28706, 28996, 31363, 34244, 39179, 39583, 40423	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПОЛІГОН ІНТЕГРЕЙШН УКРАЇНА"	Товариство з обмеженою відповідальністю "ПОЛІГОН ІНТЕРНЕЙШН УКРАЇНА"	736	26.07.2010

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (декларційних патентів) на корисні моделі

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
4537	20040504129	17.01.2005, Бюл. № 1	(73) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЕВРО ПЛЮС", вул. Корнійчука, буд. 4, кв. 94, м. Дніпропетровськ, Дніпропетровська обл., 49033

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
39678	u200810964	10.03.2009, Бюл. № 5	(72) Денищенко Олександр Валерійович, Горшков Максим Валентинович, Гриценко Віталій Олександрович, Юрченко Олег Олегович
47381	u200909312	25.01.2010, Бюл. № 2	(72) Бухановський Володимир Васильович, Коротков Володимир Леонідович, Кузнецов Олександр Степанович, Колодеца Геннадій Петрович (73) Бухановський Володимир Васильович, кв. Сонечний, 3, кв. 60, м. Луганськ, 91050, Коротков Володимир Леонідович, вул.15-лінія, 21, кв. 42, м. Луганськ, 91016 , Кузнецов Олександр Степанович, вул. Радянська, 64, кв. 28, м. Луганськ, 91016 , Колодеца Геннадій Петрович, кв. Ватутіна, 32, кв. 30, м. Луганськ, 91040

Видача дубліката патенту (декларційного патенту) на корисну модель

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата видачі дубліката
49758	u200911750	30.06.2010

ЗМІСТ

Офіційні повідомлення	1.1
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності.....	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	2.7
Розділ С: Хімія. Металургія	2.10
Розділ Е: Будівництво	2.17
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підбивні роботи	2.18
Розділ G: Фізика	2.21
Розділ H: Електрика	2.23
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.74
Розділ С: Хімія. Металургія	3.101
Розділ D: Текстиль та папір	3.154
Розділ Е: Будівництво	3.155
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підбивні роботи	3.157
Розділ G: Фізика	3.168
Розділ H: Електрика	3.181

Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	5.1
Розділ А: Життєві потреби людини	5.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	5.28
Розділ С: Хімія. Металургія	5.47
Розділ D: Текстиль та папір	5.59
Розділ Е: Будівництво	5.60
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	5.67
Розділ G: Фізика	5.77
Розділ H: Електрика	5.92
Показчики	7.1.1
Систематичний показчик заявок на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.3
Систематичний показчик патентів на винаходи	7.2.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи	7.2.3
Нумераційний показчик патентів на винаходи	7.2.4
Систематичний показчик патентів на корисні моделі	7.4.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі	7.4.3
Нумераційний показчик патентів на корисні моделі	7.4.5
Сповіднення	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
Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо	8.1.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії	8.1.1

Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу	8.1.1
Передача права власності на винахід	8.1.2
Видача ліцензії на використання винаходу	8.1.2
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.3
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.4
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
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
Видача дублікату патенту (деклараційного патенту) на корисну модель	8.2.6

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

**Офіційний бюлетень № 14, 2010
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.
Казнова Т.В.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.

Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.
Скринченко В.А.
Харченко Р.Ч.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Гуцалюк О.В.
Мироненко А.К.
Попович А.М.

Підписано до друку 26.07.2010. Формат 60X84/8.
Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 40,92. Тираж 85.
Державний департамент інтелектуальної власності, 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.