



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 27 липня 2009 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації КВ № 4489

ISSN 1608-716X

© Міністерство освіти і науки
Державний департамент
інтелектуальної власності,
2009

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **a200900302** (51) МПК (2009)
(22) 16.01.2009 A01B 63/00
A01D 41/00
A01D 90/00

(31) 08 50300
(32) 18.01.2008
(33) FR
(71) КЮН С.А., FR
(72) Ренар Ерве, FR/FR, Ле Бар Жан-Мішель, FR,
Кірш Мішель, FR/FR
(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ДІЄЮ АБО ПОСЛІДОВНІ-
СТЮ ДІЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МАШИНИ

(21) **a200807700** (51) МПК (2009)
(22) 05.06.2008 A01C 1/00
A01C 1/06

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(72) Ковбаса Володимир Петрович, Ратушний Воло-
димир Васильович, Тимошенко Степан Петро-
вич, Мойсеєнко Володимир Костянтинович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ НАСІННЯ РОСЛИН
РІДКИМИ ПРЕПАРАТАМИ

(21) **a200805147** (51) МПК (2009)
(22) 21.04.2008 A01C 5/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Мельников Михайло Михайлович, Бабицький Лео-
нід Федорович, Ніколаєв Євген Володимирович,
Тарасенко Володимир Іванович
(54) СПОСІБ ПОСІВУ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР І ТРАВ

(21) **a200900031** (51) МПК (2009)
(22) 05.01.2009 A01C 7/00

(71) БІЛОКОНЬ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ
(72) Білоконь Олександр Петрович
(54) СПОСІБ СІВБИ САФЛОРУ ТА ВНЕСЕННЯ
ДОБРИВ

(21) **a200808578** (51) МПК (2009)
(22) 27.06.2008 A01D 33/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Литвинов Олег Іванович, Войтюк Дмитро Григо-
рович, Михайлович Ярослав Миколайович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩУВАННЯ КОРЕНЕБУЛЬ-
БОПЛОДІВ

(21) **a200801053** (51) МПК (2009)
(22) 29.01.2008 A01D 91/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Булгаков Володимир Михайлович
(54) СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИЩЕННЯ КО-
РЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙО-
ГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **a200906559** (51) МПК
(22) 22.11.2007 A01G 17/02 (2009.01)
A01G 23/04 (2009.01)

(31) U0600256
(32) 23.11.2006
(33) HU
(31) P0700279
(32) 23.11.2006
(33) HU
(85) 23.06.2009
(86) PCT/HU2007/000111, 22.11.2007
(71) НЕМЕТ ЄНЕ, HU
(72) Немет Єне, HU
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ГО-
ТОВОГО ДО САДЖАННЯ ОДНОРІЧНОГО ПІД-
РІЗНОГО РОЗМНОЖУВАНОВОГО МАТЕРІАЛУ, ДЛЯ
ДЕРЕВНИХ РОЗПЛІДНИКІВ

(21) **a200805148** (51) МПК (2009)
(22) 21.04.2008 A01G 23/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Агапонов Микола Нефедович, Бабицький Леонід
Федорович, Агапонов Геннадій Миколайович,
Кувшинов Андрій Олексійович
(54) СПОСІБ РЕКОНСТРУКЦІЇ НАСАДЖЕНЬ НА
КРУТОСХИЛАХ

(21) **a200801398** (51) МПК (2009)
(22) 04.02.2008 A01H 1/04

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(72) Парій Мирослав Федорович, Вдовиченко Жанна Вікторівна, Спиридонов Владислав Геннадійович, Мельничук Максим Дмитрович
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГІБРИДНОСТІ ПАРТІЙ НАСІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР З ВИКОРИСТАННЯМ ДНК-МАРКЕРІВ

(21) **a200900192** (51) МПК (2009)
(22) 12.01.2009 A01K 3/00

- (71) ПУЮ ВАСИЛЬ ЛАЗАРОВИЧ, ЦВІГУН АНАТОЛІЙ ТИМОФІЙОВИЧ
(72) Пую Василь Лазарович, Цвігун Анатолій Тимофійович
(54) КУЛЬТУРНЕ ПАСОВИЩЕ ЗИМОВОГО ТИПУ ВИКОРИСТАННЯ ДЛЯ МРХ

(21) **a200806686** (51) МПК (2009)
(22) 15.05.2008 A01K 67/00
A23K 1/16

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Вербицький Петро Іванович, Шеремета Віктор Іванович, Сорочан Віктор Юрійович
(54) СПОСІБ ЗБІЛЬШЕННЯ ЗБЕРЕЖУВАНOSTІ ТА ЖИВОЇ МАСИ ПІДСИСНИХ ПОРОСЯТ ТА ПРЕПАРАТ "ГКШ-Р1" ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **a200906189** (51) МПК (2009)
(22) 09.11.2007 A01N 25/04
A01N 25/30
A01N 53/00
A01N 47/02
A01P 3/00
A01P 7/04
A01P 13/00

- (31) 06124554.4
(32) 22.11.2006
(33) EP
(85) 22.06.2009
(86) PCT/EP2007/062110, 09.11.2007
(71) БАСФ SE, DE
(72) Таранта Клод, FR/DE, Майер Вольфганг, DE, Штраусс Карл, DE, Краусхаар Арнольд, DE, Штайнбреннер Ульріх, DE
(54) РІДКІ ВОДНІ АГРОХІМІЧНІ КОМПОЗИЦІЇ

(21) **a200906359** (51) МПК (2009)
(22) 13.12.2007 A01N 33/02 (2009.01)
A61K 31/135

- (31) 60/875,038
(32) 14.12.2006
(33) US
(85) 19.06.2009
(86) PCT/US2007/025516, 13.12.2007

- (71) ТЕВА ФАРМАСЬЮТІКАЛ ІНДАСТРІЗ, ЛТД., IL
(72) Френкель Антон, IL, Колтаї Тамаз, IL
(54) ТАНАТ РАЗАГІЛІНУ

(21) **a200906761** (51) МПК
(22) 16.11.2007 A01N 35/10 (2009.01)
A01N 43/40 (2009.01)

- (31) 10 2006 056 083.3
(32) 28.11.2006
(33) DE
(85) 28.06.2009
(86) PCT/EP2007/009920, 16.11.2007
(71) БАЕР КРОПСАЄНС АГ, DE
(72) Дункан Нік, GB/DE, Іді Аллан, CA/DE
(54) ГЕРБІЦИДНІ ЗАСОБИ, ЩО ПРОЯВЛЯЮТЬ СИ-
НЕРГІЧНУ АКТИВНІСТЬ І СУМІСНІСТЬ З КУЛЬ-
ТУРНИМИ РОСЛИНАМИ ТА МІСТЯТЬ ГЕРБІЦИ-
ДИ З ГРУПИ БЕНЗОІЛПІРАЗОЛІВ

(21) **a200906034** (51) МПК (2009)
(22) 16.11.2007 A01N 47/24 (2009.01)
A01P 21/00

- (31) 06124357.2
(32) 17.11.2006
(33) EP
(85) 17.06.2009
(86) PCT/EP2007/062462, 16.11.2007
(71) БАСФ SE, DE
(72) Фьосте Дірк, DE, Діссінгер Вальтер, US/BR, Бегліоміні Едсон, BR, Таварес-Родрігес Марко-Антоніо, BR
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ СУХОЇ БІОМАСИ РОС-
ЛИН

(21) **a200903701** (51) МПК (2009)
(22) 28.09.2007 A01N 51/00
A01P 21/00

- (31) 06020550.7
(32) 29.09.2006
(33) EP
(85) 29.04.2009
(86) PCT/EP2007/008463, 28.09.2007
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, CH
(72) Арамакі Пауло, BR, Нунес Жоао Карлос, BR, Олівейра Андре, BR, Да Сілва Нестор Габріел, BR, Педроні Домінгос, BR/CH, Хофер Дітер, CH, Шаде Міхаель, DE/CH
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРИРОДЖЕНОЇ ПРО-
ДУКТИВНОСТІ РОСЛИН

(21) **a200903702** (51) МПК (2009)
(22) 28.09.2007 A01N 51/00
A01N 47/40
A01N 43/40 (2009.01)
A01P 21/00

(31) 06020551.5

(32) 29.09.2006
(33) EP
(85) 29.04.2009
(86) PCT/EP2007/008462, 28.09.2007
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН
(72) Шаде Міхаель, DE/CH, Хофер Дітер, СН, Грімм Крістоф, АТ/CH, Педроні Домінгос, BR/CH, Арамакі Пауло, BR, Крупкова Ева, CZ/DE, Шмюллінг Томас, DE, Кобб Енді, GB
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ТОЛЕРАНТНОСТІ РОСЛИН

(21) a200901950 (51) МПК (2009)
(22) 13.07.2007 A01N 59/00
B05D 1/12
A01P 7/04

(31) 10 2006 037 822.9
(32) 12.08.2006
(33) DE
(85) 12.03.2009
(86) PCT/EP2007/057220, 13.07.2007
(71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE
(72) Нагель Манфред, DE, Пірот Йозеф, DE, Шеф-фнер Дірк, DE, Кребс Норберт, DE
(54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ДИСПЕРСІЇ

A 21

(21) a200814385 (51) МПК
(22) 15.12.2008 A21D 2/10 (2009.01)
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(72) Суха Наталія Анатоліївна, Дробот Віра Іванівна
(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ БУЛОЧНИХ ВИРОБІВ З ГАРБУЗОВИМ ПОРОШКОМ

(21) a200814383 (51) МПК
(22) 15.12.2008 A21D 2/10 (2009.01)
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(72) Суха Наталія Анатоліївна, Дробот Віра Іванівна
(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ БУЛОЧНИХ ВИРОБІВ З СОЄВО-МОРКВЯНИМ ПОРОШКОМ

A 23

(21) a200903638 (51) МПК (2009)
(22) 12.09.2007 A23F 5/00
(31) 06019397.6
(32) 15.09.2006
(33) EP

(85) 15.04.2009
(86) PCT/EP2007/059588, 12.09.2007
(71) НЕСТЕК С.А., СН
(72) Бланк Імре, DE/CH, Міло Крістіан, DE/CH, Керлер Йозеф, DE/CH, Мюллер Крістоф, DE/US, Хофман Томас, DE
(54) СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ АРОМАТУ

(21) a200903620 (51) МПК (2009)
(22) 13.04.2009 A23L 1/31
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(72) Крижова Юлія Петрівна, Антонюк Марія Миколаївна, Зінченко Ольга Олександрівна
(54) М'ЯСНІ ТЮФТЕЛЬКИ З ЦИСТОЗІРОЮ

(21) a200807595 (51) МПК (2009)
(22) 03.06.2008 A23L 3/32
G01N 33/02
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Іноземцев Георгій Борисович, Окушко Олександр Володимирович
(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЛЕЖКОСТІ ПЛОДОВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ

A 24

(21) a200903500 (51) МПК (2009)
(22) 20.09.2007 A24D 1/00
(31) PI 0603954-5
(32) 25.09.2006
(33) BR
(85) 25.04.2009
(86) PCT/IB2007/003733, 20.09.2007
(71) СОУЗА КРУЗ С.А., BR
(72) Кошака Маркос Енріке, BR
(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

A 43

(21) a200906048 (51) МПК (2009)
(22) 20.11.2007 A43B 7/00
A43B 13/42
B29D 31/00
(31) PD2006A000437
(32) 23.11.2006
(33) IT
(85) 23.06.2009
(86) PCT/EP2007/010045, 20.11.2007
(71) ГЕОКС С.П.А., IT
(72) Полегато Моретті Маріо, IT

(54) ПАРОПРОНИКНА ТА ВОДОНЕПРОНИКНА ПІДОШВА ДЛЯ ВЗУТТЯ, ВЗУТТЯ З ТАКОЮ ПІДОШВОЮ ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗГАДАНОЇ ПІДОШВИ ТА ЗГАДАНОГО ВЗУТТЯ

A 47

(21) **a200904751** (51) МПК (2009)
(22) 30.10.2007 A47J 27/21
B01D 35/00

(31) PD2006A000425
(32) 15.11.2006
(33) IT
(85) 15.06.2009
(86) РСТ/ЕР2007/009412, 30.10.2007
(71) ЛАІКА С.П.А., IT
(72) Моретто Мауріціо, IT
(54) ДЖБАН ДЛЯ ФІЛЬТРУВАННЯ РІДИН

A 61

(21) **a200903184** (51) МПК (2009)
(22) 03.04.2009 A61B 5/0205

(71) КОВАЛЕНКО СТАНІСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Коваленко Станіслав Олександрович, Рибалко Алевтина Володимирівна, Токар Світлана Іванівна
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОЛИВАНЬ ТОНУСУ ПЕРИФЕРІЙНИХ СУДИН

(21) **a200900100** (51) МПК (2009)
(22) 05.01.2009 A61B 10/00
(71) ВАРУНКІВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
(72) Варунків Олександр Іванович, Островський Микола Миколайович
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЗАГРОЗИ ДЕСТАБІЛІЗАЦІЇ ПЕРЕБІГУ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ ПРИ НЕГОСПІТАЛЬНІЙ ПНЕВМОНІЇ В ОСІБ, ІНФІКОВАНИХ CHLAMYDOPHILA PNEUMONIAE

(21) **a200800388** (51) МПК (2009)
(22) 11.01.2008 A61B 17/00
A61K 45/00
A61P 35/00

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
(72) Думанський Юрій Васильович, Костюк Олександр Григорович, Кавка Микола Петрович
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОВЕРХНЕВОГО РАКУ СЕЧОВОГО МІХУРА

(21) **a200800521** (51) МПК (2009)
(22) 15.01.2008 A61B 17/03

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

(72) Аврунін Олег Григорович, Сінітій Віталій Іванович, П'ятикоп Володимир Олександрович, Кутовий Ігор Олександрович, Семенець Валерій Васильович, Носова Тетяна Віталіївна

(54) СПОСІБ НЕЙРОХІРУРГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ВТРУЧАНЬ НА ГЛИБИННИХ СТРУКТУРАХ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

(21) **a200814141** (51) МПК (2009)
(22) 08.12.2008 A61C 8/00

(71) КУЦЕВЛЯК ВАЛЕРІЙ ІСАЙОВИЧ

(72) Куцевляк Валерій Ісайович, Дасугі Башар Сулейман Шакер, Коломенська Ганна Всеволодівна, Огурцов Олексій Сергійович, Данилова Юлія Геннадіївна, Доценко Інна Олегівна

(54) ОРТОДОНТИЧНИЙ ІМПЛАНТАТ

(21) **a200800445** (51) МПК (2009)
(22) 14.01.2008 A61C 13/00

(71) СТАХАНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ, КОЗУРАК РОСТИСЛАВ ІВАНОВИЧ

(72) Стаханський Олександр Олександрович, Рожко Микола Михайлович, Козурак Ростислав Іванович

(54) ПРИСТРІЙ ФІКСАЦІЇ ЗНІМНОГО ПРОТЕЗУ

(21) **a200906008** (51) МПК (2009)
(22) 17.10.2007 A61F 13/15
A61F 13/49 (2009.01)
A61F 13/496 (2009.01)

(31) 2006-309653
(32) 15.11.2006
(33) JP
(85) 15.06.2009
(86) РСТ/JP2007/070273, 17.10.2007
(71) УНІ-ШАРМ КОРПОРЕЙШН, JP
(72) Оцубо Тошіфумі, JP

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОДНОРАЗОВОГО ПІДГУЗНИКА ТИПУ ТРУСИКІВ І ПІДГУЗНИК ТИПУ ТРУСИКІВ, ВИГОТОВЛЕНИЙ ЦИМ СПОСОБОМ

(21) **a200906010** (51) МПК (2009)
(22) 17.10.2007 A61F 13/15
A61F 13/49 (2009.01)
A61F 13/494 (2009.01)
A61F 13/496 (2009.01)

(31) 2006-309716
(32) 15.11.2006
(33) JP
(85) 15.06.2009
(86) РСТ/JP2007/070275, 17.10.2007
(71) УНІ-ШАРМ КОРПОРЕЙШН, JP
(72) Оцубо Тошіфумі, JP
(54) ОДНОРАЗОВИЙ ПІДГУЗНИК ТИПУ ТРУСИКІВ

(21) **a200906009** (51) МПК (2009)
(22) 17.10.2007 **A61F 13/15**
A61F 13/49 (2009.01)
A61F 13/496 (2009.01)

(31) 2006-309655
(32) 15.11.2006
(33) JP
(85) 15.06.2009
(86) РСТ/JP2007/070274, 17.10.2007
(71) УНІ-ШАРМ КОРПОРЕЙШН, JP
(72) Оцубо Тошіфумі, JP
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОДНОРАЗОВОГО ПІДГУЗНИКА ТИПУ ТРУСИКІВ І ПІДГУЗНИК ТИПУ ТРУСИКІВ, ВИГОТОВЛЕНИЙ ЦИМ СПОСОБОМ

(21) **a200800565** (51) МПК (2009)
(22) 16.01.2008 **A61G 21/00**
(71) ЗАЙКА СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Зайка Сергій Миколайович
(54) АТРАКЦІОН

(21) **a200906481** (51) МПК (2009)
(22) 01.07.2008 **A61K 8/42** (2009.01)
A61K 8/38 (2009.01)
A61K 8/92
A61Q 11/02

(31) 200701554
(32) 25.07.2007
(33) EA
(85) 22.06.2009
(86) РСТ/RU2008/000423, 01.07.2008
(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВДС", RU
(72) Манашеров Тамазі Омаровіч, RU, Матело Светлана Константиновна, RU, Гроссер Александр Владимірович, RU
(54) ЗУБНА ПАСТА

(21) **a200800873** (51) МПК (2009)
(22) 25.01.2008 **A61K 9/20**
A61K 31/522 (2009.01)
A61K 47/04 (2009.01)
A61P 31/12 (2009.01)

(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФАРМАК"
(72) Жебровська Філя Іванівна, Костюк Григорій Вікторович, Літка Вікторія Вікторівна, Гуреева Світлана Миколаївна

(54) ЛІКУВАЛЬНИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ ТАБЛЕТКИ НА ОСНОВІ ВАЛАЦИКЛОВІРУ ГІДРОХЛОРИДУ МОНОГІДРАТУ

(21) **a200902992** (51) МПК
(22) 30.03.2009 **A61K 31/195** (2009.01)

(71) ДОРОФЕЄВ АНДРІЙ ЕДУАРДОВИЧ, РАССОХІНА ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА
(72) Дорофеев Андрей Едуардович, Рассохина Ольга Олександрівна
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ

(21) **a200905093** (51) МПК (2009)
(22) 13.11.2007 **A61K 31/416**
A61P 3/04 (2009.01)
A61P 3/06 (2009.01)
A61P 3/10 (2009.01)
A61P 9/00
A61P 35/00

(31) MI2006A002254
(32) 24.11.2006
(33) IT
(85) 24.06.2009
(86) РСТ/EP2007/009908, 13.11.2007
(71) АЦЬЕНДЕ КІМІКЕ РІУНІТЕ АНДЖЕЛІНІ ФРАНЧЕСКО А.ЧІ.Р.А.Ф. С.П.А., IT
(72) Гугліелмотті Анджело, IT, Бйонді Джузеппе, IT
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ІНДАЗОЛМЕТОКСИАЛКАНОВОЇ КИСЛОТИ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ РІВНІВ ТРИГЛІЦЕРИДУ, ХОЛЕСТЕРИНУ ТА ГЛЮКОЗИ

(21) **a200903925** (51) МПК
(22) 21.09.2007 **A61K 31/437** (2009.01)
C07D 471/04 (2009.01)
C07D 487/04 (2009.01)

(31) 0608348
(32) 22.09.2006
(33) FR
(85) 22.04.2009
(86) РСТ/FR2007/001545, 21.09.2007
(71) САНОФІ-АВЕНТИС, FR
(72) Даргазанлі Жиад, FR, Естенн-Буту Женев'єв, FR, Медеско Флоранс, FR, Ренон Марія Кармен, FR
(54) ПОХІДНІ ПІРОЛІЗИНУ, ІНДОЛІЗИНУ ТА ХІНОЛІЗИНУ, ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В ТЕРАПІЇ

(21) **a200904695** (51) МПК
(22) 22.11.2006 **A61K 31/765** (2009.01)
A61P 37/04 (2009.01)

(31) 10-2006-0113721
(32) 17.11.2006
(33) KR

- (85) 17.06.2009
 (86) PCT/KR2006/004908, 22.11.2006
 (71) ДОНГ-А ФАРМ. КО., ЛТД., KR
 (72) Йо Сонг-Бу, KR, Йоо Вун-Йонг, KR, Джеон Хьон-Кюю, KR, Чої Юн-Кюю, KR, Янг Хіе-Ін, KR, Кім Вьонг-Мун, KR, Лі Сунг-Хі, KR, Канг Су-Хьонг, KR, Йоо Му-Хі, KR
 (54) ПОЛІЕТИЛЕНГЛІКОЛЬ-G-CSF КОН'ЮГАТ

- (21) a200906497 (51) МПК (2009)
 (22) 01.07.2008 A61K 36/03 (2009.01)
 A61K 33/06
 A61K 31/4415
 A61K 31/51 (2009.01)
 A61K 31/7028
 A61K 9/20
 A61P 1/02 (2009.01)

- (31) 200701932
 (32) 29.08.2007
 (33) EA
 (85) 22.06.2009
 (86) PCT/RU2008/000424, 01.07.2008
 (71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВДС", RU
 (72) Манашеров Тамазі Омаровіч, RU, Матело Светлана Константиновна, RU, Купец Татьяна Владиміровна, RU, Федоров Юрій Андреевіч, RU
 (54) ТАБЛЕТКА ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ЗУБІВ ТА ПАРОДОНТУ

- (21) a200800474 (51) МПК (2009)
 (22) 14.01.2008 A61K 38/20
 (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 (72) Супрун Еліна Владиславівна, Штриголь Сергій Юрійович, Іщенко Олександр Митрофанович, Супрун Олексій Сергійович
 (54) ЗАСТОСУВАННЯ АНТАГОНІСТУ РЕЦЕПТОРІВ ІНТЕРЛЕЙКІНУ-1 ЯК ЗАСІБ АНТИГІПОКСИЧНОЇ ДІЇ

- (21) a200902200 (51) МПК (2009)
 (22) 12.09.2007 A61K 38/28
 (31) 60/825,472
 (32) 13.09.2006
 (33) US
 (31) 60/868,391
 (32) 04.12.2006
 (33) US
 (85) 13.04.2009
 (86) PCT/US2007/078226, 12.09.2007
 (71) СМІТКЛАЙН БІЧАМ КОРПОРЕЙШН, US
 (72) Буш Марк А., US, Меттьюз Джессіка Е., US, Уолкер Сьюзен Е., US
 (54) СПОСОБИ ВВЕДЕННЯ ГІПОГЛІКЕМІЧНИХ ЗАСОБІВ ПОДОВЖЕНОЇ ДІЇ

- (21) a200902926 (51) МПК (2009)
 (22) 28.09.2007 A61K 39/00
 (31) 60/847,904
 (32) 29.09.2006
 (33) US
 (31) 60/886,260
 (32) 23.01.2007
 (33) US
 (31) 60/942,542
 (32) 07.06.2007
 (33) US
 (85) 29.04.2009
 (86) PCT/US2007/020889, 28.09.2007
 (71) ОНКОМЕД ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US
 (72) Герні Остін, US, Геуй Тімоті, US, Сатьял Санджив, US, Екселрод Фуміко, US
 (54) КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ ДІАГНОСТИКИ Й ЛІКУВАННЯ РАКУ

- (21) a200904020 (51) МПК (2009)
 (22) 27.09.2007 A61K 39/00
 C07K 16/00
 C07K 16/30 (2009.01)

- (31) 06/08514
 (32) 28.09.2006
 (33) FR
 (85) 28.04.2009
 (86) PCT/EP2007/060243, 27.09.2007
 (71) ПЬЕР ФАБР МЕДІКАМЕНТ, FR
 (72) Гьотш Ліліан, FR, Жуанно Александра, FR
 (54) СПОСІБ ГЕНЕРУВАННЯ АКТИВНИХ АНТИТІЛ ДО АНТИГЕНУ СТІЙКОСТІ, АНТИТІЛА, ОДЕРЖАНІ ЦИМ СПОСОБОМ, ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) a200904648 (51) МПК (2009)
 (22) 19.11.2007 A61K 39/08
 (31) 06124404.2
 (32) 20.11.2006
 (33) EP
 (31) 60/860,447
 (32) 20.11.2006
 (33) US
 (85) 20.06.2009
 (86) PCT/EP2007/062484, 19.11.2007
 (71) ІНТЕРВЕТ ІНТЕРНЕШОНАЛ Б.В., NL
 (72) Вітвліт Мартен Хендрік, NL, Сметс Джозеф Францискус Марія, NL, Редхед Кіт, GB
 (54) ЗАСТОСУВАННЯ БАКТЕРІЇ CLOSTRIDIUM PERFRINGENS ТИПУ С ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ВАКЦИНИ

- (21) a200904211 (51) МПК (2009)
 (22) 28.09.2007 A61P 37/00
 (31) 60/827,541
 (32) 29.09.2006
 (33) US

(85) 29.04.2009
 (86) PCT/US2007/079964, 28.09.2007
 (71) СЕНТОКОР ОРТО БАЙОТЕК ІНК., US
 (72) Джеймс Айан Е., US, Піча Крістен, US
 (54) АНТАГОНІСТИ РЕЦЕПТОРА ЕРО ЛЮДИНИ, КОМПОЗИЦІЇ, СПОСОБИ І ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ АБО ЛІКУВАННЯ СТАНІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З ІНТОЛЕРАНТНІСТЮ ДО ГЛЮКОЗИ

(21) **a200800864** (51) МПК (2009)
 (22) 24.01.2008 **A63B 31/00**
A61F 5/00

(71) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ А.С. МАКАРЕНКА
 (72) Звіряка Олександр Миколайович, Мухін Володимир Миколайович, Боженко Олександр Вікторович
 (54) МОНОЛАСТ ДЛЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ ГОМІЛКОВО-СТОПНОГО СУГЛОБА

A 63

(21) **a200806311** (51) МПК (2009)
 (22) 13.05.2008 **A63B 21/00**
 (71) ПОТАБЕНКО ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ
 (72) Потабенко Віктор Васильович
 (54) СИЛОВИЙ СТЕНД ПОТАБЕНКА

(21) **a200800566** (51) МПК (2009)
 (22) 16.01.2008 **A63G 21/00**

(71) ЗАЙКА СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
 (72) Зайка Сергій Миколайович
 (54) АТРАКЦІОН

(21) **a200800866** (51) МПК (2009)
 (22) 24.01.2008 **A63B 31/00**
A61F 5/00
 (71) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ А.С. МАКАРЕНКА
 (72) Звіряка Олександр Миколайович, Мухін Володимир Миколайович, Боженко Олександр Вікторович
 (54) МОНОЛАСТ ДЛЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ ГОМІЛКОВО-СТОПНОГО СУГЛОБА

(21) **a200701332** (51) МПК (2009)
 (22) 07.12.2006 **A63H 15/00**

(31) 2006141178
 (32) 22.11.2006
 (33) RU
 (85) 22.06.2009
 (86) PCT/RU2006/000656, 07.12.2006
 (71) ЄФРЕМЕНКО ВЛАДІМІР НІКОЛАЄВИЧ, RU
 (72) Єфременко Владімір Ніколаєвіч, RU
 (54) ІГРАШКА (ВАРІАНТИ) І МУЗИЧНИЙ МЕХАНІЗМ ДЛЯ ЦІЄЇ ІГРАШКИ

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

- (21) **a200800546** (51) МПК (2009)
(22) 16.01.2008 B01D 24/02
- (71) КАГАНОВ ВАЛЕНТИН ЯКОВИЧ, ЛАХМАН МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ЛАХМАН ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, СЕМЧУК ГРИГОРІЙ МИХАЙЛОВИЧ, СКУБЧЕНКО ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ, ХАЗІН ЄВГЕНІЙ АВРАМОВИЧ, ЧИРСЬКА НАДІЯ ВАСИЛІВНА
- (72) Каганов Валентин Якович, Лахман Микола Іванович, Лахман Юрій Миколайович, Семчук Григорій Михайлович, Скубченко Володимир Федорович, Хазін Євгеній Аврамович, Чирська Надія Василівна
- (54) СПОСІБ КОНДИЦІЮВАННЯ ВОДИ

- (21) **a200800707** (51) МПК (2009)
(22) 21.01.2008 B01D 46/00
B01D 41/00
- (71) БЕЗБАБНИЙ СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ, МАЛИЙ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ
- (72) Безбабний Сергій Григорович, Малий Ігор Володимирович
- (54) КЛАПАН РЕГЕНЕРАЦІЇ РУКАВНОГО ФІЛЬТРА

- (21) **a200906570** (51) МПК (2009)
(22) 22.11.2007 B01F 3/00
B01F 7/16
B01F 15/02
B29B 7/00
B29C 47/10
- (31) А 1951/2006
(32) 23.11.2006
(33) АТ
(85) 23.06.2009
(86) РСТ/АТ2007/000527, 22.11.2007
(71) ЕРЕМА ЕНДЖІНІЕРІНГ РІСАЙКЛІНГ МАШИНЕН УНД АНЛАГЕН ГЕЗЕЛЬШАФТ М.Б.Х., АТ
(72) Венделін Герхард, АТ, Хакль Манфред, АТ, Файхтінгер Клаус, АТ
(54) ПРОЦЕС І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВВЕДЕННЯ ДОБАВОК

- (21) **a200800926** (51) МПК (2009)
(22) 25.01.2008 B01F 3/08
B01F 7/04 (2008.01)
B01F 9/00
F03B 17/06 (2008.01)

B01D 1/26
B01D 3/06 (2008.01)
C02F 1/02

- (71) ФЕДОТКІН ІГОР МИХАЙЛОВИЧ
(72) Федоткін Ігор Михайлович, Федоткіна-Гінсгеймер Ніла Георгіївна
(54) СПОСІБ ОЧИСТКИ, ОБЕЗЗАРАЖЕННЯ Й ОПРІСНЕННЯ ВОДИ ТА ВОДНИХ РОЗЧИНІВ З ВИРОБЛЕННЯМ НАДЛИШКОВОЇ ЕНЕРГІЇ Й УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

- (21) **a200804299** (51) МПК (2009)
(22) 07.04.2008 B01F 7/24
A23N 17/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Ревенко Іван Іванович, Ревенко Юлій Іванович
(54) ЗМІШУВАЧ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ДІЇ

- (21) **a200902198** (51) МПК (2009)
(22) 11.09.2007 B01J 20/06
B01J 20/16 (2009.01)
B01J 20/20
A24D 3/16 (2009.01)
A24D 3/02 (2009.01)

- (31) 06/08000
(32) 13.09.2006
(33) FR
(85) 13.04.2009
(86) РСТ/ЕР2007/059515, 11.09.2007
(71) РОДІА ОПЕРЕЙШНЗ, FR
(72) Еберхардт Роберт, DE, Перен Ерік, FR
(54) КОМПОЗИТНИЙ МАТЕРІАЛ З ВИСОКОЮ МІЦНІСТЮ ЗЧЕПЛЕННЯ, СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ, ЗОКРЕМА В ЦИГАРКОВИХ ФІЛЬТРАХ

В 02

- (21) **a200800709** (51) МПК (2009)
(22) 21.01.2008 B02C 17/00
- (71) МАНЯХІН КОСТЯНТИН ВАДИМОВИЧ
(72) Маняхін Костянтин Вадимович, Маняхін Олександр Вадимович
(54) СПОСІБ ФУТЕРУВАННЯ БАРАБАННОГО МЛИНА

В 07

- (21) **a200900420** (51) МПК (2009)
(22) 21.01.2009 B07B 1/00
- (31) 10 2008 006 173.5
(32) 26.01.2008
(33) DE

(71) АЕ ЕНД Є ЛЕНТЖЕС ГМБХ, DE
(72) Райнер Анспергер, DE
(54) СОРТУВАЛЬНЕ СИТО ДЛЯ ЗАХИСТУ ВХІДНИХ
АБО ВИХІДНИХ ОТВОРІВ РЕЗЕРВУАРІВ

(21) **a200904956** (51) МПК
(22) 20.11.2007 **B07B 4/02** (2009.01)

(31) 0610144
(32) 20.11.2006
(33) FR
(85) 20.06.2009
(86) PCT/FR2007/001901, 20.11.2007
(71) ФАЙВЗ ФСБ, FR
(72) Девро Себастьян, FR, Кордонньє Ален, FR, Марешаль Паскаль, FR
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СОРТУВАННЯ ПО КРУПНОСТІ
І/АБО СУШІННЯ МАТЕРІАЛУ

В 21

(21) **a200904040** (51) МПК (2009)
(22) 21.09.2007 **B21C 47/00**

(31) 10 2006 045 608.4
(32) 25.09.2006
(33) DE
(31) 10 2007 045 425.4
(32) 21.09.2007
(33) DE
(85) 25.04.2009
(86) PCT/EP2007/008217, 21.09.2007
(71) СМС ДЕМАГ АГ, DE
(72) Кіппінг Маттіас, DE, Хефер Хельмут, DE, Тушхофф Маттіас, DE, Зудау Петер, DE, Кастнер Андреас, DE, Хольцхауер Томас, DE
(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАМОТУВАННЯ
МЕТАЛЕВИХ ШТАБ НА ОПРАВКУ

(21) **a200904041** (51) МПК (2009)
(22) 25.09.2007 **B21C 47/00**
B21C 47/34
B21C 51/00
B21B 38/00

(31) 10 2006 045 609.2
(32) 25.09.2006
(33) DE
(31) 10 2007 045 698.2
(32) 24.09.2007
(33) DE
(85) 25.04.2009
(86) PCT/EP2007/008285, 25.09.2007
(71) СМС ДЕМАГ АГ, DE
(72) Хаккенберг Вольфганг-Дітмар, DE
(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАМОТУВАННЯ МЕ-
ТАЛЕВИХ СТРІЧОК НА НАВИВАЛЬНУ ОПРАВКУ

(21) **a200800931** (51) МПК
(22) 25.01.2008 **B21D 22/18** (2008.01)

(71) НАЗАРЕНКО ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ
(72) Назаренко Олександр Андрійович
(54) РОЗКОЧУВАЛЬНИЙ ВЕРСТАТ

В 22

(21) **a200814592** (51) МПК (2009)
(22) 18.12.2008 **B22D 27/04**

(71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ
ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ
(72) Щеглов Володимир Михайлович, Примак Іван
Никонорович, Кондратюк Станіслав Євгенович,
Бречко Олена Львівна, Стась Ірина Михайлівна
(54) СПОСІБ ПОДРІБНЕННЯ ЛИТОГО ЗЕРНА ПРИ
КРИСТАЛІЗАЦІЇ СТАЛЕВИХ ВИЛИВКІВ

(21) **a200903528** (51) МПК (2009)
(22) 13.04.2009 **B22F 7/00**

(71) ЧЕРНІЄНКО ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ, ЗАБОЛОТ-
НИЙ ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ, ТІГАРЕВ ВОЛОДИ-
МИР МИХАЙЛОВИЧ
(72) Чернієнко Василь Васильович, Заболотний Олег
Васильович, Тігарев Володимир Михайлович
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПЛАСТИЧНОСТІ КОМ-
ПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ

(21) **a200903540** (51) МПК (2009)
(22) 13.04.2009 **B22F 7/00**

(71) ЧЕРНІЄНКО ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ, ЗАБО-
ЛОТНИЙ ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ, ТІГАРЕВ ВО-
ЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ
(72) Чернієнко Василь Васильович, Заболотний Олег
Васильович, Тігарев Володимир Михайлович
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ТВЕРДОСТІ КОМП-
ОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ

В 23

(21) **a200800726** (51) МПК (2009)
(22) 21.01.2008 **B23K 35/00**
C23C 28/00

(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА
(72) Сухова Олена Вікторівна, Спиридонова Ірина Ми-
хайлівна, Бутенко Валерій Феодосієвич, Карпен-
ко Надія Валеріївна, Сльозко Дмитро Євгенійович
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПОЗИЦІЙНОГО МА-
ТЕРІАЛУ

- (21) **a200800759** (51) МПК (2009)
(22) 22.01.2008 **B23K 35/36**
- (71) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
- (72) Лобанов Леонід Михайлович, Пузіков В'ячеслав Михайлович, Семенов Олександр Володимирович, Дмитрик Віталій Володимирович, Царюк Анатолій Корнійович
- (54) **ТЕРМОСТІЙКЕ ПОКРИТТЯ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ**

В 25

- (21) **a200800669** (51) МПК (2009)
(22) 21.01.2008 **B25J 1/00**
B25J 11/00
- (71) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**
- (72) Авдеев Анатолій Олексійович, Шаповалова Галина Микитівна, Кравченко Віталій Андрійович, Кулігін Анатолій Михайлович, Драгоморецький Юлій Олександрович, Воротніков Віталій Анатолійович, Кушнір Максим Миколайович
- (54) **МАНІПУЛЯТОР**

В 27

- (21) **a200905762** (51) МПК (2009)
(22) 05.11.2007 **B27K 9/00**
B27N 1/00
B27N 3/04
B27N 3/00
C08L 97/00
E04C 2/00
- (31) 06023325.1
(32) 09.11.2006
(33) EP
(31) 60/857,804
(32) 09.11.2006
(33) US
(85) 09.06.2009
(86) РСТ/EP2007/009560, 05.11.2007
(71) **ДСМ АЙПІ АСЕТС Б.В., NL**
- (72) Стейнен Хубертус Марі Хрістіне, NL, Хоусманс Йоханес Герердус Хубертус Марі, NL, Майерс Гвідо Жозефіна Вільгельмус, NL
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАНЕЛІ**

В 29

- (21) **a200813393** (51) МПК (2009)
(22) 17.04.2007 **B29B 13/00**
B29C 47/88
B29B 9/00

- (31) 60/793,222
(32) 20.04.2006
(33) US
(85) 20.11.2008
(86) РСТ/US2007/009443, 17.04.2007
(71) **ГАЛА ІНДАСТРІЗ, ІНК., US**
- (72) Мартін Дж. Уейн, US, Бут Дуейн А., US
- (54) **СИСТЕМА З ПРИСТРОЄМ ОХОЛОДЖУВАННЯ РОЗПЛАВУ І КЛАПАННИМ КЕРУВАННЯМ ДЛЯ ПІДВОДНОГО ГРАНУЛЮВАННЯ**

- (21) **a200900570** (51) МПК (2009)
(22) 26.01.2009 **B29C 35/00**
B29C 67/00
B29C 47/00

- (31) 20 2008 001 195.7
(32) 27.01.2008
(33) DE
(71) **ТІКОН БІЗНЕС ЛТД.**
- (72) Левицький Ростислав Григорович
- (54) **ЛІНІЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ГУМОВИХ ПРОФІЛЬНИХ ВИРОБІВ**

В 44

- (21) **a200903301** (51) МПК (2009)
(22) 03.10.2007 **B44F 9/00**
B41M 3/00
B44B 5/00
B44C 1/00
B44C 5/00
E04F 13/18
E04F 15/02

- (31) 06121829.3
(32) 05.10.2006
(33) EP
(31) 07106127.9
(32) 13.04.2007
(33) EP
(85) 05.05.2009
(86) РСТ/EP2007/060503, 03.10.2007
(71) **СПАНОЛЮКС Н.В.- ДІВ. БАЛТЕРІО, BE**
- (72) Вермелен Бруно Пауль Луїс, BE
- (54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАНЕЛІ ВЕЛИКОЇ ПОВЕРХНІ, ВЕЛИКА ПОВЕРХНЕВА ПАНЕЛЬ І НАБІР ІНДИВІДУАЛЬНИХ ПАНЕЛЕЙ**

В 60

- (21) **a200800484** (51) МПК (2009)
(22) 14.01.2008 **B60C 9/04**

(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ХОЛДИНГОВАЯ КОМПАНИЯ "ЛОЙЛ НЕФТЕХИМ", RU

(72) Вольнов Анатолий Алексеевич, RU, Гальперин Леонид Романович, RU, Кавторев Николай Дмитриевич, RU, Кудрявцев Евгений Павлович, RU, Ненахов Александр Борисович, RU, Скороход Роман Александрович, RU, Соколов Сергей Леонидович, RU

(54) ПОКРИШКА ПНЕВМАТИЧНОЇ ШИНИ

(21) **a200800483** (51) МПК (2009)
(22) 14.01.2008 В60С 9/20

(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ХОЛДИНГОВАЯ КОМПАНИЯ "ЛОЙЛ НЕФТЕХИМ", RU

(72) Будагов Артур Алиевич, RU, Гальперин Леонид Романович, RU, Кавторев Николай Дмитриевич, RU, Кудрявцев Евгений Павлович, RU, Ненахов Александр Борисович, RU, Скороход Роман Александрович, RU, Соколов Сергей Леонидович, RU

(54) ПНЕВМАТИЧНА ШИНА ДЛЯ ВЕЛИКОГАБАРИТНИХ АВТОМОБІЛІВ

(21) **a200905058** (51) МПК (2009)
(22) 24.10.2007 В60Р 3/00

(31) 0609318

(32) 24.10.2006

(33) FR

(85) 24.05.2009

(86) РСТ/FR2007/001753, 24.10.2007

(71) ЛОР ИНДУСТРИ, FR

(72) Бріон Серж, FR, Доннард Рене, FR

(54) СТІЙКИЙ ДО КОРОЗІЇ НАПІВПРИЧІП ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ДОРОЖНІХ АВТОМОБІЛІВ З ВУЗЛАМИ НА БОЛТОВОМУ КРІПЛЕННІ

В 62

(21) **a200800654** (51) МПК (2009)
(22) 21.01.2008 В62В 13/00

(71) ОГАРКОВ ЄВГЕН БОРИСОВИЧ

(72) Огарков Євген Борисович

(54) ГРИНДЖОЛИ ГІРСЬКОЛИЖНІ

В 63

(21) **a200800650** (51) МПК (2009)
(22) 21.01.2008 В63С 11/02

(71) ПОДЛІСЕЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР СЕМЕНОВИЧ

(72) Подлісецький Олександр Семенович

(54) ДИХАЛЬНИЙ АПАРАТ ДЛЯ ПІДВОДНОГО ПЛАННЯ

В 65

(21) **a200906049** (51) МПК (2009)
(22) 22.11.2007 В65D 5/00
В65D 85/00

(31) 06125140.1

(32) 30.11.2006

(33) EP

(85) 30.06.2009

(86) РСТ/EP2007/062692, 22.11.2007

(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН

(72) Бургуен Філіпп, СН, Вікерстафф Джон, СН

(54) КОНТЕЙНЕР З ВІДКИДНОЮ КРИШКОЮ ТА ФУТЛЯРОМ

(21) **a200904269** (51) МПК (2009)
(22) 31.08.2007 В65D 41/04

(31) 10 2006 047 023.0

(32) 02.10.2006

(33) DE

(85) 02.05.2009

(86) РСТ/EP2007/059150, 31.08.2007

(71) ШЕЛЛЕНБАХ ФІЛІП, СН, ШЕЛЛЕНБАХ ФАБІАН, СН

(72) Шелленбах Франк, GB

(54) ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ

(21) **a200903506** (51) МПК (2009)
(22) 10.04.2009 В65D 41/34
В65D 47/00
В65D 49/00

(71) ІНОСТРАННОЄ ЧАСТНОЄ ПРОИЗВОДСТВЕННОЄ УНІТАРНОЄ ПРЕДПРИЯТІЄ "АЛКОПАК", ВУ

(72) Пахомов Дмитрій Іванович, ВУ, Бірюков Дмитрій Ніколаєвич, ВУ

(54) ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЛЯШКИ

(21) **a200903730** (51) МПК (2009)
(22) 16.04.2009 В65G 27/10

(71) ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Середа Леонід Павлович, Чубик Роман Васильович, Ярошенко Леонід Вікторович

(54) ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИМ ВІБРОПРИВОДОМ АДАПТИВНИХ ВІБРАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ МАШИН

(21) **a200800522** (51) МПК (2009)
(22) 15.01.2008 В65G 33/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ГИПРОКОКС"

(72) Летюк Олександр Ілліч, Трембач Тетяна Федорівна
(54) ЗМІШУВАЧ

(21) **a200903623** (51) МПК (2009)
(22) 13.04.2009 **B65G 47/34**
B65G 17/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(72) Валіулін Геннадій Романович, Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна, Жарова Світлана Іванівна, Музиченко Юрій Володимирович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ ПЛЯШОК

В 66

(21) **a200800471** (51) МПК (2009)
(22) 14.01.2008 **B66C 1/00**

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СПІЛЬНЕ УКРАЇНСЬКО-АМЕРИКАНСЬКЕ ПІДПРИЄМСТВО, НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "КРОКУС"
(72) Осика Петро Богданович, Михайлюкова Наталія Михайлівна, Оліярник Михайло Іванович
(54) ТРАВЕРСА

(21) **a200800618** (51) МПК (2009)
(22) 18.01.2008 **B66D 3/00**
B66C 23/12 (2008.01)

(71) ОХРИМОВИЧ ВОЛОДИМИР-РОМАН МАРКІЯ-НОВИЧ

(72) Охримович Володимир-Роман Маркіянович
(54) ВАНТАЖНИЙ ПОЛІСПАСТ ОХРИМОВИЧА В.-Р.М.

(21) **a200800450** (51) МПК (2009)
(22) 14.01.2008 **B66F 1/00**
B66F 5/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ - СПІЛЬНЕ УКРАЇНСЬКО-АМЕРИКАНСЬКЕ ПІДПРИЄМСТВО, НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "КРОКУС"
(72) Осика Петро Богданович, Михайлюкова Наталія Михайлівна, Оліярник Михайло Іванович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДЕМОНТАЖУ ТЕРМОНАПРУЖЕНИХ РЕЙОК

В 68

(21) **a200800457** (51) МПК (2009)
(22) 14.01.2008 **B68G 3/00**

(71) ВОЛКОВ ПЕТРО ІВАНОВИЧ
(72) Волков Петро Іванович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ПУХО-ПЕРОВОГО МАТЕРІАЛУ

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

- (21) **a200800890** (51) МПК (2009)
(22) 25.01.2008 C01B 13/14
C01F 5/00
C01G 1/02
- (71) ДУЙСІНАЛІЄВ НУРБУЛАТ АМАНГЕЛЬДИЄВІЧ,
KZ, СТЮПАН АНДРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ
(72) Стюпан Андрій Віталійович, Сандуленко Олекса-
ндр Іванович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГІДРООКИСУ МАГНІЮ

- (21) **a200903666** (51) МПК (2009)
(22) 17.07.2007 C01B 15/00
B01J 2/16
- (31) 06121390.6
(32) 28.09.2006
(33) EP
(85) 28.04.2009
(86) PCT/EP2007/057390, 17.07.2007
(71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE
(72) Лайнінгер Штефан, DE, Шайбе Міхаель, DE, Кай-
зер Лотар, DE, Траутветтер Бертрам, DE, Хес-
сбергер Вальдемар, DE, Ферд'юн Марсель, NL,
Пітш Хольгер, DE, Якоб Харальд, DE
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГРАНУЛЬОВАНОГО
ПЕРКАРБОНАТУ НАТРІЮ

- (21) **a200807599** (51) МПК (2009)
(22) 03.06.2008 C01B 25/00
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Копілевич Володимир Абрамович, Савченко Дми-
тро Анатолійович, Войтенко Лариса Владисла-
вівна, Жил'як Іван Дмитрович
(54) ТВЕРДИЙ ГІДРАТОВАНИЙ ПОТРІЙНИЙ АМІАЧ-
НИЙ ПІРОФОСФАТ НІКЕЛЮ (II)-МІДІ(II)-КАД-
МІЮ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

- (21) **a200811028** (51) МПК (2009)
(22) 09.09.2008 C01B 25/00
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Копілевич Володимир Абрамович, Прокопчук На-
дія Миколаївна, Войтенко Лариса Владиславівна
(54) ТВЕРДИЙ РОЗЧИН ПІРОФОСФАТУ КОБАЛЬ-
ТУ(II)-ЦИНКУ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

- (21) **a200811030** (51) МПК (2009)
(22) 09.09.2008 C01B 25/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Копілевич Володимир Абрамович, Прокопчук На-
дія Миколаївна, Войтенко Лариса Владиславівна
(54) ТВЕРДИЙ РОЗЧИН ПІРОФОСФАТУ НІКЕЛЮ(II)-
КОБАЛЬТУ(II)-МІДІ(II) ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕР-
ЖАННЯ

- (21) **a200811034** (51) МПК (2009)
(22) 09.09.2008 C01B 25/00
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Копілевич Володимир Абрамович, Савченко Дми-
тро Анатолійович, Войтенко Лариса Владисла-
вівна
(54) ТВЕРДИЙ РОЗЧИН ОРТОФОСФАТУ МІДІ(II)-
ЦИНКУ-КАДМІЮ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

- (21) **a200811035** (51) МПК (2009)
(22) 09.09.2008 C01B 25/00
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Копілевич Володимир Абрамович, Савченко Дми-
тро Анатолійович, Войтенко Лариса Владиславівна
(54) ТВЕРДИЙ РОЗЧИН ОРТОФОСФАТУ ЦИНКУ-
КАДМІЮ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

- (21) **a200802920** (51) МПК
(22) 06.03.2008 C01B 25/26 (2008.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Копілевич Володимир Абрамович, Савченко Дми-
тро Анатолійович, Войтенко Лариса Владиславівна
(54) КРИСТАЛІЧНА ПОТРІЙНА СІЛЬ ОРТОФОСФА-
ТУ АКВААМІННІКЕЛЮ(II)-ЦИНКУ-КАДМІЮ ТА
СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ

- (21) **a200811267** (51) МПК
(22) 18.09.2008 C01B 25/37 (2008.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Копілевич Володимир Абрамович, Прокопчук
Надія Миколаївна, Войтенко Лариса Владисла-
вівна
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КРИСТАЛІЧНОГО ОРТО-
ФОСФАТУ НІКЕЛЮ(II)

- (21) **a200811272** (51) МПК
(22) 18.09.2008 C01B 25/45 (2008.01)
C01B 25/37 (2008.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Копілевич Володимир Абрамович, Прокопчук На-
дія Миколаївна, Войтенко Лариса Владиславівна
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КРИСТАЛІЧНИХ ПОДВІЙ-
НИХ ОРТОФОСФАТІВ КОБАЛЬТУ(II)-НІКЕЛЮ(II)

- (21) **a200811271** (51) МПК
C01B 25/45 (2008.01)
(22) 18.09.2008 **C01B 25/37** (2008.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Копілевич Володимир Абрамович, Прокопчук Надія Миколаївна, Войтенко Лариса Владиславівна
(54) **ТВЕРДИЙ РОЗЧИН ОРТОФОСФАТУ КОБАЛЬТУ(II)-НІКЕЛЮ(II)-ЦИНКУ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ**

- (21) **a200811269** (51) МПК
C01B 25/45 (2008.01)
(22) 18.09.2008 **C01B 25/37** (2008.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Копілевич Володимир Абрамович, Прокопчук Надія Миколаївна, Войтенко Лариса Владиславівна
(54) **ТВЕРДИЙ РОЗЧИН ОРТОФОСФАТУ НІКЕЛЮ(II)-ЦИНКУ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ**

- (21) **a200811270** (51) МПК
C01B 25/45 (2008.01)
(22) 18.09.2008 **C01B 25/37** (2008.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Копілевич Володимир Абрамович, Прокопчук Надія Миколаївна, Войтенко Лариса Владиславівна
(54) **ТВЕРДИЙ РОЗЧИН ОРТОФОСФАТУ КОБАЛЬТУ(II)-ЦИНКУ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ**

- (21) **a200811268** (51) МПК
C01B 25/45 (2008.01)
(22) 18.09.2008 **C01B 25/37** (2008.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Копілевич Володимир Абрамович, Савченко Дмитро Анатолійович, Войтенко Лариса Владиславівна
(54) **ТВЕРДИЙ РОЗЧИН ОРТОФОСФАТУ МІДІ(II)-КАДМІЮ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ**

- (21) **a200903849** (51) МПК (2009)
C01G 23/00
(22) 14.12.2005
- (31) 2005/0819
(32) 27.01.2005
(33) ZA
(62) a200709318, 15.08.2007
(71) ПЕРУК (ПРОПРАЙСТЕРІ) ЛІМІТЕД, ZA
(72) Преторіус Герард, ZA
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТИТАНУ**

C 02

- (21) **a200808339** (51) МПК (2009)
C02F 3/12
(22) 20.10.2006 **C02F 3/30**

- (31) PV 2006-624
(32) 04.10.2006
(33) CZ
(85) 04.05.2009
(86) PCT/CZ2006/000069, 20.10.2006
(71) ЕНВАЙРОНМЕНТ КОМЕРЦ ЦЗ С.Р.О., CZ, БІДЕНКО ІВАН, CZ
(72) Біденко Іван, CZ
(54) **СТАНЦІЯ ДЛЯ ОБРОБКИ СТИЧНИХ ВОД**

C 04

- (21) **a200901980** (51) МПК
C04B 26/26 (2009.01)
(22) 05.03.2009
- (71) **МОЗГОВИЙ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, ОНИЩЕНКО АРТУР МИКОЛАЙОВИЧ, ФАЙНЛЕЙБ ОЛЕКСАНДР МАРКОВИЧ, КОЛЕСНИК ЮРІЙ РОМАНОВИЧ**
(72) Мозговий Володимир Васильович, Онищенко Артур Миколайович, Файнлейб Олександр Маркович, Колесник Юрій Романович
(54) **ЩЕБЕНЕВО-МАСТИКОВИЙ МІКРОАРМОВАННИЙ АСФАЛЬТОБЕТОН**

- (21) **a200800462** (51) МПК (2009)
C04B 28/02 (2009.01)
(22) 14.01.2008 **C04B 22/08** (2009.01)
C04B 24/00

- (71) **КОНДРАЩЕНКО ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА, БОНДАРЕНКО ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПРОЩИН ОЛЕГ ЮРІЄВИЧ, КОСТЮК ТЕТЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА**
(72) Кондращенко Олена Володимирівна, Бондаренко Дмитро Олександрович, Прошин Олег Юрієвич, Костюк Тетяна Олександрівна
(54) **ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНА СУХА БУДІВЕЛЬНА СУМІШ З НИЗЬКОЮ ПАРПРОНИКНІСТЮ**

- (21) **a200809148** (51) МПК (2009)
C04B 35/03
(22) 14.07.2008

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Афтандіянц Євген Григорович, Зазимко Оксана Володимирівна, Лопатько Костянтин Георгійович
(54) **МАГНЕЗІАЛЬНО- (МАГНЕЗИТО)-ВУГЛЕЦЕВИЙ ВОГНЕТРИВ**

C 05

- (21) **a200804724** (51) МПК (2009)
C05F 3/00
(22) 14.04.2008

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

- (72) Мельничук Дмитро Олексійович, Копілевич Володимир Абрамович, Каплуненко Володимир Георгійович, Косінов Микола Васильович
(54) **ЕРОЗІЙНО-ВИБУХОВА НАНОТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕРОБКИ РІДКОГО ГНОЮ ТА СТОКІВ ТВАРИНИЦЬКИХ КОМПЛЕКСІВ**

C07D 217/22 (2009.01)
C07D 231/40 (2009.01)
C07D 261/12 (2009.01)
C07D 277/46 (2009.01)
C07D 277/82 (2009.01)
C07D 309/04 (2009.01)
C07D 403/12 (2009.01)
C07D 405/12 (2009.01)
C07D 407/12 (2009.01)

- (21) **a200800787** (51) МПК (2009)
(22) 22.01.2008 *C05G 3/04*
(71) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**
(72) Дульнєв Петро Георгійович, Білокінь Євген Миколайович, Бердніков Олександр Михайлович
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ОРГАНОМІНЕРАЛЬНОГО ДОБРИВА "БІОКОМ-Т"**

- (31) 60/826,819
(32) 25.09.2006
(33) US
(85) 25.04.2009
(86) PCT/US2007/078341, 13.09.2007
(71) **БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE**
(72) Беррі Анджела, US, Чірілло П'єр Франческо, US, Хікі Юджин Річард, US, Пітер Доріс, AT/US, Томсон Девід, GB/US, Зінделль Реней М., US, Ерманн Моніка, AT/GB, Дженкінз Джеймс Едвард, GB, Муші Іннокент, TZ/GB, Тейлор Малкольм, GB, Чоудхарі Чандана, GB, Палмер Крістофер Френсіс, GB, Блумайє Найджел, GB
(54) **СПОЛУКИ, ЯКІ МОДУЛЮЮТЬ РЕЦЕПТОР СВ2**

C 07

- (21) **a200900694** (51) МПК
(22) 30.01.2009 *C07C 43/06* (2009.01)
(71) **ДАНИЛОВ ЮРІЙ БОРИСОВИЧ, КОЛОМІЄЦЬ ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ**
(72) Данилов Юрій Борисович, Коломієць Василь Миколайович
(54) **РЕАКТОР ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ "СИРОГО" ЕФІРУ**

- (21) **a200904819** (51) МПК (2009)
(22) 06.11.2007 *C07D 209/58* (2009.01)
A61K 31/404 (2009.01)
A61P 11/00
A61P 19/02 (2009.01)
A61P 9/04 (2009.01)
A61P 9/10 (2009.01)

- (21) **a200800463** (51) МПК (2009)
(22) 14.01.2008 *C07C 51/54*
(71) **ЦМУР ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ**
(72) Цмур Юрій Юрійович
(54) **РЕАКТОР ЦМУРА**

- (31) 60/866,484
(32) 20.11.2006
(33) US
(85) 20.06.2009
(86) PCT/US2007/083745, 06.11.2007
(71) **ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US**
(72) Гавардінас Константінос, US, Грін Джонатан Едвард, US, Джадхав Прабхакар Кондаї, US, Маттюз Доналд Пол, US
(54) **ТЕТРАГІДРОЦИКЛОПЕНТА[В]ІНДОЛИ ЯК МОДУЛЯТОРИ АНДРОГЕНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ**

- (21) **a200800476** (51) МПК (2009)
(22) 14.01.2008 *C07C 59/00*
C07D 209/00
A61K 31/00

- (71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(72) Болотов Валерій Васильович, Колісник Сергій Вікторович, Штриголь Сергій Юрійович, Штриголь В'ячеслав Сергійович, Стіхарний Олег Олегович, Цапо Дар'я Дмитрівна
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ АМІДІВ 2-ОКСОІНДОЛІН-3-ГЛЮКСИЛОВОЇ КИСЛОТИ ЯК ЗАСОБІВ ЦЕРЕБРОПРОТЕКТОРНОЇ ДІЇ**

- (21) **a200902102** (51) МПК (2009)
(22) 07.09.2007 *C07D 221/04* (2009.01)
A61K 31/435
A61P 25/00

- (21) **a200903498** (51) МПК (2009)
(22) 13.09.2007 *C07C 317/44* (2009.01)
A61K 31/16
A61P 29/00
A61P 37/00
C07D 213/75 (2009.01)
C07D 215/38 (2009.01)

- (31) 0617863.6
(32) 11.09.2006
(33) GB
(31) 0617868.5
(32) 11.09.2006
(33) GB
(31) 0716371.0
(32) 22.08.2007
(33) GB
(85) 11.04.2009
(86) PCT/EP2007/059381, 07.09.2007
(71) **ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, GB**

- (72) Бертані Барбара, ІТ, ді Фабіо Романо, ІТ, Мікелі Фабріціо, ІТ, Тедеско Джованна, ІТ, Террені Сільвія, ІТ
(54) **АЗАБІЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ ЯК ІНГІБІТОРИ ПОВ-ТОРНОГО ПОГЛИНАННЯ МОНОАМІНІВ**

- (21) **a200905260** (51) МПК
(22) 09.11.2007 *C07D 231/20* (2009.01)
A01N 43/56 (2009.01)

- (31) 2006-319579
(32) 28.11.2006
(33) JP
(85) 28.06.2009
(86) РСТ/JP2007/072239, 09.11.2007
(71) ІШІХАРА САНДЖАЙ КАЙША, ЛТД., JP
(72) Коміоджі Терумаса, JP, Тсукамото Масамітсу, JP, Кікугава Хіроші, JP, Хата Хіроші, JP
(54) **СПОЛУКИ БЕНЗОІЛПІРАЗОЛУ, СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ І ГЕРБІЦИДИ, ЩО ЇХ МІСТЯТЬ**

- (21) **a200903121** (51) МПК
(22) 02.11.2007 *C07D 233/54* (2009.01)
(31) 06123548.7
(32) 06.11.2006
(33) EP
(85) 06.06.2009
(86) РСТ/EP2007/061822, 02.11.2007
(71) ГРІНДЕКС, Е ДЖОІНТ СТОК КОМПАНІ, LV
(72) Рейне Інесе, LV, Зандерсонс Армандс, LV
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ МЕДЕТОМІДИНУ ТА ЙОГО СОЛЕЙ**

- (21) **a200906190** (51) МПК (2009)
(22) 21.11.2007 *C07D 239/20* (2009.01)
C07D 239/22 (2009.01)
C07D 401/12 (2009.01)
C07D 403/12 (2009.01)
C07D 405/12 (2009.01)
C07D 409/12 (2009.01)
C07D 413/12 (2009.01)
C07D 417/12 (2009.01)
A01N 43/00

- (31) 06124589.0
(32) 22.11.2006
(33) EP
(85) 22.06.2009
(86) РСТ/EP2007/062630, 21.11.2007
(71) БАСФ SE, DE
(72) Ломанн Ян Клаас, DE, Грамменос Вассіліос, GR/DE, Пуль Міхаель, DE, Дітц Йохен, DE, Мюллер Бернд, DE, Райнхаймер Йоахім, DE, Реннер Йєнс, DE, Вреттоу Маріанна, GR/DE, Ульмшнайдер Сара, DE, Гроте Томас, DE
(54) **ПІРИМІДИЛМЕТИЛСУЛЬФОАМІДНІ СПОЛУКИ**

- (21) **a200904012** (51) МПК (2009)
(22) 24.09.2007 *C07D 271/06* (2009.01)
A61K 31/4245

- (31) 60/847,326
(32) 25.09.2006
(33) US
(85) 25.04.2009
(86) РСТ/US2007/020633, 24.09.2007
(71) ПІТІСІ ТЕРАПЬЮТІКС, ІНК., US
(72) Альмстед Ніл Г., US, Хванг Пітер Сеонгвоо, US, Моон Йоунг-Чоон, US
(54) **КРИСТАЛІЧНІ ФОРМИ 3-[5-(2-ФТОРФЕНІЛ)-[1,2,4]ОКСАДІАЗОЛ-3-ІЛ]-БЕНЗОЙНОЇ КИСЛОТИ**

- (21) **a200904043** (51) МПК (2009)
(22) 25.09.2007 *C07D 401/04* (2009.01)
C07D 401/14 (2009.01)
A61K 31/45
A61K 31/517

- (31) 60/847,471
(32) 26.09.2006
(33) US
(85) 26.04.2009
(86) РСТ/US2007/020765, 25.09.2007
(71) СЕЛДЖИН КОРПОРЕЙШН, US
(72) Мюллер Джордж В., US, Мен Хон-Ва, US
(54) **ПОХІДНІ 5-ЗАМІЩЕНОГО ХІНАЗОЛІНОНУ, КОМПОЗИЦІЇ, ЩО ЇХ МІСТЯТЬ, І СПОСОБИ ЇХ ЗАС-ТОСУВАННЯ**

- (21) **a200905092** (51) МПК (2009)
(22) 19.11.2007 *C07D 401/06* (2009.01)
C07D 401/12 (2009.01)
A61K 31/435
A61P 25/00

- (31) MI2006 A 002230
(32) 22.11.2006
(33) IT
(85) 22.06.2009
(86) РСТ/EP2007/010000, 19.11.2007
(71) АЦЬЄНДЕ КІМІКЕ РІУНІТЕ АНДЖЕЛІНІ ФРАН-ЧЕСКО А.ЧІ.Р.А.Ф. С.П.А., IT
(72) Алісі Марія Алессандра, IT, Каццолла Нікола, IT, Фурлотті Гвідо, IT, Мауджері Катеріна, IT, Ом-брато Розелла, IT, Поленцані Лоренцо, IT
(54) **СПОЛУКИ 2-АЛКІЛ-ІНДАЗОЛУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПЕВНИХ РОЗЛАДІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З ЦНС**

- (21) **a200904629** (51) МПК (2009)
(22) 28.11.2007 *C07D 403/12* (2009.01)
C07D 239/34 (2009.01)
A61K 31/506
A61P 11/00
A61P 11/06 (2009.01)
A61P 19/00
A61P 19/02 (2009.01)

- (31) 60/867,606
(32) 29.11.2006
(33) US
(85) 29.06.2009

(86) PCT/GB2007/004556, 28.11.2007

(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE

(72) Чапмен Девід, SE, Габос Балі, SE, Мунк Аф Розеншольд Магнус, SE

(54) ПОХІДНІ ГІДАНТОІНУ, ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ ЯК ММР ІНГІБІТОРИ

(21) a200903927

(22) 14.11.2007

(51) МПК (2009)

C07D 405/12 (2009.01)

C07D 309/08 (2009.01)

A61K 31/4155

A61P 11/00

(31) 60/867,337

(32) 27.11.2006

(33) US

(85) 27.06.2009

(86) PCT/IB2007/003518, 14.11.2007

(71) ПФАЙЗЕР ПРОДАКТС ІНК., US

(72) Грането Меттью Дж., US, Меддакс Тодд Майкл, US, Месферер Джейме Л., US

(54) АНАЛОГИ ПІРАЗОЛУ

(21) a200903928

(22) 19.09.2007

(51) МПК (2009)

C07D 471/04 (2009.01)

A61K 31/437 (2009.01)

A61P 25/00

A61P 19/10 (2009.01)

A61P 35/00

(31) 0608350

(32) 22.09.2006

(33) FR

(85) 22.04.2009

(86) PCT/FR2007/001517, 19.09.2007

(71) САНОФІ-АВЕНТИС, FR

(72) Альмаріо Гарсія Антоніо, FR, Ларденуа Патрік, FR, Олів'є Анн, FR

(54) ПОХІДНІ 2-АРИЛ-6-ФЕНІЛІМІДАЗО[1,2- α]ПІРИДИНІВ, ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ В ТЕРАПІЇ

(21) a200903809

(22) 16.10.2007

(51) МПК

C07D 471/04 (2009.01)

(31) 60/862,430

(32) 20.10.2006

(33) US

(85) 20.05.2009

(86) PCT/US2007/081538, 16.10.2007

(71) АЙЕРЕМ ЕЛЕЛСІ, US

(72) Чіанеллі Донателла, US, Кау Крістофер, CA/US, Хі Юн, US/CN, Джіанг Сонгчун, CN/US, Лі Ксіаолін, CN/US, Ліу Ксіаодонг, CN/US, Ліу Зуошенг, CN/US, Лорен Джон, US, Молтені Валентіна, IT/US, Набакка Джуліет, US, Рен Пінгда, CN/US, Сім Таїбо, KR, Ванг Ксіаодонг, CN/US, Йо Шулі, CN

(54) КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ МОДУЛЮВАННЯ C-КІТ ТА PDGFR РЕЦЕПТОРІВ

(21) a200905046

(22) 20.11.2007

(51) МПК

C07D 471/04 (2009.01)

A61K 31/437 (2009.01)

(31) 60/860,749

(32) 22.11.2006

(33) US

(85) 22.06.2009

(86) PCT/US2007/085289, 20.11.2007

(71) ПЛЕКСІКОН, ІНК., US

(72) Жанг Чао, CN/US, Жанг Джяжонг, CN/US, Ібрахім Прабха Н., US, Артис Дін Р., US, Бремер Раян, US, Ву Гуоксян, US, Жу Хонгяо, US, Неспі Маріа, IT/US

(54) СПОЛУКИ, ЩО МОДУЛЮЮТЬ АКТИВНІСТЬ C-FMS І/АБО C-КІТ, І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) a200902428

(22) 22.08.2007

(51) МПК (2009)

C07D 473/34 (2009.01)

C07D 495/04 (2009.01)

C07D 471/04 (2009.01)

C07D 513/04 (2009.01)

A61K 31/519

A61K 31/522 (2009.01)

A61P 35/04 (2009.01)

A61P 3/04 (2009.01)

A61P 13/10 (2009.01)

A61P 25/06 (2009.01)

A61P 25/02 (2009.01)

A61P 11/14 (2009.01)

(31) 60/823,258

(32) 23.08.2006

(33) US

(85) 23.03.2009

(86) PCT/US2007/018654, 22.08.2007

(71) НЬЮРОДЖЕН КОРПОРЕЙШН, US

(72) Бактаватхалам Раягопал, US, Капітості Скотт Майкл, US, Ху Йаньюнб, US, Ченард Берtrand Л., US, Гош Манука, US, Блум Чарльз А., US

(54) АНАЛОГИ 2-ФЕНОКСИПІРИМІДИНОНУ

(21) a200904729

(22) 16.11.2007

(51) МПК (2009)

C07D 491/107 (2009.01)

A61K 31/39

A61P 5/00

(31) 60/861,779

(32) 29.11.2006

(33) US

(85) 29.06.2009

(86) PCT/IB2007/003639, 16.11.2007

(71) ПФАЙЗЕР ПРОДАКТС ІНК., US

(72) Корбетт Джеффрі Вайн, US, Елліотт Річард Луїз, US, Белл Ендрю Саймон, US

(54) СПІРОКЕТОННІ ІНГІБІТОРИ АЦЕТИЛ-СОА-КАР-БОКСИЛАЗИ

(21) a200903924

(22) 19.09.2007

(51) МПК

C07D 498/08 (2009.01)

(31) 0608286
(32) 21.09.2006
(33) FR
(85) 21.04.2009
(86) PCT/FR2007/001516, 19.09.2007
(71) САНОФІ-АВЕНТИС, FR
(72) Длюбала Ален, FR
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГАЛОГЕНІДІВ N-АЛКІЛ-НАЛЬТРЕКСОНУ

(21) **a200906634** (51) МПК (2009)
(22) 26.11.2007 C07K 5/037 (2009.01)
A61K 38/05
A61P 17/06 (2009.01)
C07K 1/107 (2009.01)
C07K 1/16 (2009.01)
C07K 1/30 (2009.01)
C07K 5/02 (2009.01)
C30B 7/00
C07K 5/06 (2009.01)

(31) 2,569,204
(32) 28.11.2006
(33) CA
(85) 28.06.2009
(86) PCT/CA2007/002123, 26.11.2007
(71) АПОТЕКС ТЕХНОЛОДЖИС ІНК., CA
(72) Там Тім Фет, CA, Н'земба Блейз, CA, Леунг-Тоунг Рейс, CA, Ванг Йінгсхенг, CA, Жао Йанквінг, CA, Иу Лілі, CA
(54) КРИСТАЛІЧНИЙ D-ІЗОГЛУТАМІЛ-D-ТРИПТО-ФАН І МОНОАМОНІЙНА СІЛЬ D-ІЗОГЛУТАМІЛ-D-ТРИПТОФАНУ

(21) **a200903345** (51) МПК (2009)
(22) 07.09.2007 C07K 14/00
C07K 16/00
C07H 21/00
C12N 1/00
C12N 1/21
C12N 5/00
C12N 5/04
C12N 1/15
C12N 5/06
C12N 1/16
C12P 21/00

(31) 60/843,249
(32) 08.09.2006
(33) US
(85) 08.04.2009
(86) PCT/US2007/019660, 07.09.2007
(71) ЕББОТТ ЛЕБОРЕТРИЗ, US
(72) Ву Ченбін, US, Діксон Річард В., US, Белк Джонатан П., US, Ін Хуа, US, Арджиріаді Марія А., US, Кафф Керолін А., US, Хінтон Пол Р., US, Кумар Шанкар, US, Мелім Террі Л., US, Чень Янь, US
(54) ІНТЕРЛЕЙКІН-13-ЗВ'ЯЗУВАЛЬНІ БІЛКИ

(21) **a200904559** (51) МПК (2009)
(22) 08.11.2007 C07K 14/605 (2009.01)
A61K 38/26

(31) PA 2006 01456
(32) 08.11.2006
(33) DK
(31) 60/859,313
(32) 15.11.2006
(33) US
(85) 08.06.2009
(86) PCT/GB2007/004273, 08.11.2007
(71) ЗІЛАНД ФАРМА А/С, DK
(72) Ларсен Бярне Дуге, DK, Петерсен Іветта Міата, GB/DK
(54) СЕЛЕКТИВНІ АНАЛОГИ ГЛЮКАГОНОПОДІБНОГО ПЕПТИДУ-2 (GLP-2)

(21) **a200903934** (51) МПК (2009)
(22) 19.09.2007 C07K 16/28 (2009.01)
A61K 39/395
C12N 15/13
A61P 3/08 (2009.01)

(31) 60/846,202
(32) 20.09.2006
(33) US
(31) 60/968,977
(32) 30.08.2007
(33) US
(85) 21.04.2009
(86) PCT/US2007/020349, 19.09.2007
(71) АМДЖЕН ІНК., US
(72) Ян Хаї, US, Хю Шо-фен Сулвія, US, Буне Томас С., US, Лінтберг Річард А., US
(54) КОМПОЗИЦІЇ І СПОСОБИ, ЩО ВІДНОСЯТЬСЯ ДО ГЛЮКАГОНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ АНТИТІЛ

(21) **a200906473** (51) МПК (2009)
(22) 23.11.2007 C07K 16/28 (2009.01)
A61K 39/395
A61P 35/00
C12N 5/12
C12N 5/20
C12P 21/08

(31) 0610329
(32) 24.11.2006
(33) FR
(85) 24.06.2009
(86) PCT/EP2007/062760, 23.11.2007
(71) ПЬЕР ФАБР МЕДІКАМЕНТ, FR
(72) Гьотш Ліліан, FR, Корва Наталі, FR, Хьов Жан-Франсуа, FR, Бес Седрік, FR
(54) НОВІ АНТИПРОЛІФЕРАТИВНІ АНТИТІЛА

C 08

(21) **a200900571** (51) МПК (2009)
(22) 26.01.2009 C08L 23/00
C08K 3/00

C08K 5/00
C08J 5/00

- (31) 20 2008 001 194.9
(32) 27.01.2008
(33) DE
(71) ТІКОН БІЗНЕС ЛТД.
(72) Левицький Ростислав Григорович
(54) ГУМОВА СУМІШ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ УЩІЛЬНЮВАЧІВ

C 09

- (21) **a200904042** (51) МПК (2009)
(22) 24.09.2007 **C09B 67/00**
C09D 17/00
C08G 63/00

- (31) 981/KOL/2006
(32) 26.09.2006
(33) IN
(31) 06123764.0
(32) 09.11.2006
(33) EP
(31) 60/858,290
(32) 10.11.2006
(33) US
(85) 26.04.2009
(86) РСТ/ЕР2007/060079, 24.09.2007
(71) АКЦО НОБЕЛЬ КОАТИНГС ІНТЕРНЕТНЛ Б.В., NL
(72) Ван ден Хак Хендрік Ян Віллем, NL, Рой Джеймі МакЛівер, NL, ді Лулло Клаудіо Аргентіно, GB, Камерон Колін, GB, Солдавіні Лоренцо, IT, Ганеш Бхуванесваран, IN
(54) ПІГМЕНТНИЙ КОНЦЕНТРАТ

- (21) **a200900319** (51) МПК (2009)
(22) 16.01.2009 **C09D 5/00**
(31) 10 2008 004 844.5
(32) 17.01.2008
(33) DE
(71) ДОЙЧЕ АМФІБОЛІН-ВЕРКЕ ФОН РОБЕРТ МУР'ЯН ШТІФТУНГ УНД КО КГ, DE
(72) Бреннер Томас, DE, Унгер Горст, DE, Вейнгольд Петра, DE, Ейгенбротт Дірк, DE
(54) ДИСПЕРСІЙНА ФАРБА

C 10

- (21) **a200902528** (51) МПК (2009)
(22) 09.08.2007 **C10B 29/00**
C10B 15/00
F27D 1/00
(31) 10 2006 045 067.1
(32) 21.09.2006
(33) DE
(85) 21.04.2009

- (86) РСТ/ЕР2007/007030, 09.08.2007
(71) УДЕ ГМБХ, DE
(72) Рональд Кім, DE
(54) КОКСОВА ПІЧ З ПОЛІПШЕНИМИ ТЕПЛОВИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

- (21) **a200903923** (51) МПК (2009)
(22) 07.09.2007 **C10B 29/00**
C10B 15/00
F27D 23/00

- (31) 10 2006 045 056.6
(32) 21.09.2006
(33) DE
(85) 21.04.2009
(86) РСТ/ЕР2007/007812, 07.09.2007
(71) УДЕ ГМБХ, DE
(72) Рональд Кім, DE
(54) КОКСОВА ПІЧ

- (21) **a200814582** (51) МПК (2009)
(22) 18.12.2008 **C10L 1/32**
(71) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ. А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Савіцький Денис Павлович, Єгурнов Олександр Іванович, Завгородній Володимир Андрійович, Макаров Анатолій Семенович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БУРОВУГІЛЬНОЇ ГІДРОСУСПЕНЗІЇ

- (21) **a200903960** (51) МПК (2009)
(22) 21.09.2007 **C10L 5/00**

- (31) 20 2006 014 651.2
(32) 22.09.2006
(33) DE
(31) 20 2007 012 865.7
(32) 15.09.2007
(33) DE
(85) 22.04.2009
(86) РСТ/DE2007/001710, 21.09.2007
(71) НОППЕР ГЕРБЕРТ ГЕОРГ, DE
(72) Ноппер Герберт Георг, DE
(54) ПРЕСОВАНЕ ПАЛИВО З ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ, ЩО ДОЗРІВАЮТЬ, І/АБО ОРГАНІЧНОЇ СИРОВИНИ І СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

C 12

- (21) **a200901509** (51) МПК (2009)
(22) 23.02.2009 **C12G 1/00**
(71) РАЗУВАЄВ ВЯЧЕСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ
(72) Разуваєв Вячеслав Сергійович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ СПИРТОВМИСНИХ НАПОЇВ

- (21) **a200800652** (51) МПК (2009)
(22) 21.01.2008 C12N 1/20
- (71) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ПІВДЕННИХ МОРИВ ІМ. О.О. КОВАЛЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ, ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МЕРІКОН"
- (72) Єремєєв Валерій Миколайович, Рябушко Віталій Іванович, Голуб Микола Олексійович, Єрохін Владислав Євстафійович, Пархоменко Наталія Адольфівна, Кисельова Тетяна Федорівна, Скрипник Валерій Григорович
- (54) ПОЖИВНЕ СЕРЕДОВИЩЕ "АКВАМЕДІА" ДЛЯ КУЛЬТИВУВАННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ

- (21) **a200906428** (51) МПК (2009)
(22) 20.11.2007 C12N 5/00
- (31) 06124427.3
(32) 20.11.2006
(33) EP
(85) 20.06.2009
(86) PCT/EP2007/062597, 20.11.2007
(71) ОКТАГЕНЕ ГМБХ, DE
(72) Шрьодер Карола, DE, Касадемунт Елізабет, DE, Бйорнструп Кім, CH
(54) ГЕНЕТИЧНА АМПУТАЦІЯ КЛІТИН ГЕНА PRP З ВИКОРИСТАННЯМ СТРАТЕГІЇ УЛОВЛЮВАННЯ НАЦІЛЕНОГО ПРОМОТОРА ДЛЯ ОТРИМАННЯ БЕЗСИРОВАТКОВИХ РЕКОМБІНАНТНИХ ПРОТЕЇНІВ ЯК ТЕРАПЕВТИЧНИХ ЗАСОБІВ

- (21) **a200903285** (51) МПК (2009)
(22) 06.04.2009 C12N 7/00
- (71) ІНСТИТУТ ПТАХІВНИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК
- (72) Ніколаєнко Юлія Юріївна, Наливайко Людмила Іванівна
- (54) ШТАМ BR-06 РЕОВІРУСУ

- (21) **a200906068** (51) МПК (2009)
(22) 13.11.2007 C12N 15/62
A61K 39/385
- (31) 06123974.5
(32) 13.11.2006
(33) EP
(31) 60/865,484
(32) 13.11.2006
(33) US
(31) 60/939,140
(32) 21.05.2007
(33) US
(85) 13.06.2009
(86) PCT/EP2007/062237, 13.11.2007
(71) АЕТЕРНА ЦЕНТАРІС ГМБХ, DE
(72) Гентшев Івайло, DE, Фенштерле Йоахім, DE, Рапп Ульф Р., DE, Гебель Вернер, DE

- (54) МІКРООРГАНІЗМИ ЯК НОСІЇ НУКЛЕОТИДНИХ ПОСЛІДОВНОСТЕЙ, ЩО КОДУЮТЬ АНТИГЕНИ ТА БІЛКОВІ ТОКСИНИ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) **a200900934** (51) МПК (2009)
(22) 09.02.2009 C12P 5/00
- (71) АДАМЕНКО ІВАН ОЛЕКСІЙОВИЧ
- (72) Адаменко Іван Олексійович, Адаменко Олексій Іванович
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ БІОГАЗУ З ВОДОРОСТЕЙ

C 21

- (21) **a200811625** (51) МПК
(22) 29.09.2008 C21B 7/20 (2009.01)
- (71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ
- (72) Большаков Вадим Іванович, Шутилев Фелікс Михайлович, Муравйова Ірина Геннадіївна, Семєнов Юрій Станіславович
- (54) СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ОКРУЖНИМ РОЗПОДІЛОМ ШИХТОВИХ МАТЕРІАЛІВ НА КОЛОШНИКУ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ

- (21) **a200800735** (51) МПК (2009)
(22) 21.01.2008 C21C 5/04 (2008.01)
C21C 7/06
B22D 11/00
- (71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ КОНСТРУКЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ "ПРОМЕТЕЙ", ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО "ЛК-МЕТАЛУРГІЯ" ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАВОД ЛЕНІНСЬКА КУЗНЯ"
- (72) Гончаров Анатолій Федорович, Разінкін Борис Іванович, Баличев Юрій Матвійович, Пістун Олександр Дмитрович, Бросєв Олександр Олександрович, Луцький Михайло Борисович
- (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЛИСТОВОГО ПРОКАТУ ІЗ СПЕЦСТАЛІ

- (21) **a200811145** (51) МПК (2009)
(22) 15.09.2008 C21C 7/00
F27D 11/08
- (71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
- (72) Найдєк Володимир Леонтіївич, Нарівський Анатолій Васильович, Мельник Сергій Григорович, Курпас Володимир Іванович, Сичевський Анатолій Антонович, Біленький Давид Миронович, Ганжа Микола Сергійович
- (54) СПОСІБ ОБРОБКИ РІДКОГО МЕТАЛУ В КОВШІ-ПЕЧІ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

- (21) **a200906434** (51) МПК (2009)
(22) 21.11.2007 C21D 1/42
C21D 9/50
H05B 6/02
B23K 26/00
- (31) 10 2006 055 402.7
(32) 22.11.2006
(33) DE
(31) 10 2007 024 654.6
(32) 26.05.2007
(33) DE
(31) 10 2007 054 876.3
(32) 15.11.2007
(33) DE
(85) 22.06.2009
(86) РСТ/ЕР2007/010074, 21.11.2007
(71) СМС ДЕМАГ АГ, DE
(72) Кюммель Лутц, DE, Беренс Хольгер, DE, Ленгсдорф Крістіан, DE, Юргенс Роберт, DE
(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕРМООБРОБКИ ЗВАРНИХ ШВІВ

С 22

- (21) **a200903703** (51) МПК (2009)
(22) 25.09.2007 C22B 7/00
C22B 1/00
C22B 7/02
F27B 9/00
F27B 17/00
- (31) 06121543.0
(32) 29.09.2006
(33) EP
(85) 29.04.2009
(86) РСТ/ЕР2007/060148, 25.09.2007
(71) ПОЛЬ ВУРТ С.А., LU
(72) Рот Жан-Люк, FR, П'єзановські Людвін, FR, Пелет'є Марк, FR, Лоде Ален, BE
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ЗАБРУДНЕНИХ МЕТАЛЕВИХ ВІДХОДІВ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІСНЕННЯ

- (21) **a200900511** (51) МПК (2009)
(22) 23.01.2009 C22C 14/00
C22C 19/03
C22F 1/00
- (71) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Патон Борис Євгенович, Калеко Давид Михайлович, Коваль Юрій Миколайович, Неганов Леонід Михайлович, Шпак Анатолій Петрович
(54) МАГНІТНИЙ СПЛАВ НА ОСНОВІ СИСТЕМИ НІКЕЛЬ-ТИТАН З ПАМ'ЯТТЮ ФОРМИ

- (21) **a200906901** (51) МПК (2009)
(22) 28.11.2007 C22C 38/10
B22F 9/00

- (31) 10 2006 057 004.9
(32) 02.12.2006
(33) DE
(85) 02.07.2009
(86) РСТ/ЕР2007/062940, 28.11.2007
(71) Х.К. ШТАРК ГМБХ, DE
(72) Менде Бернд, DE, Гілле Герхард, DE, Лампрехт Інес, DE
(54) МЕТАЛЕВИЙ ПОРОШОК

С 23

- (21) **a200902658** (51) МПК (2009)
(22) 23.03.2009 C23C 4/18
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
(72) Дубовий Олександр Миколайович, Янковець Тетяна Анатоліївна, Карпеченко Антон Анатолійович, Жданов Олександр Олександрович
(54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТІВ

- (21) **a200903770** (51) МПК (2009)
(22) 17.04.2009 C23C 14/06
C23C 14/48
- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.Н. КАРАЗІНА
(72) Азаренков Микола Олексійович, Береснєв В'ячеслав Мартинович, Клименко Сергій Анатолійович, Колейкіна Марина Юріївна, Литовченко Сергій Володимирович, Погребняк Олександр Дмитрович, Гриценко Валерій Іванович, Маліков Леонід Васильович, Турбін Петро Васильович, Фаренік Володимир Іванович
(54) РІЗАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ З ТРИШАРОВИМ ПОКРИТТЯМ

- (21) **a200905809** (51) МПК (2009)
(22) 12.10.2007 C23C 24/00
- (31) 60/864,729
(32) 07.11.2006
(33) US
(85) 07.06.2009
(86) РСТ/US2007/081200, 12.10.2007
(71) Х.К. ШТАРК ГМБХ, DE
(72) Ціммерманн Штефан, DE, Міллер Стівен А., US, Шехтер Леонід Н., US
(54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ НА ПОВЕРХНЮ ОСНОВИ І ПОКРИТИЙ ПРОДУКТ

С 30

- (21) **a200902529** (51) МПК (2009)
(22) 21.09.2007 C30B 15/34
C30B 29/20 (2009.01)

(31) 60/826,723

(32) 22.09.2006

(33) US

(85) 22.04.2009

(86) PCT/US2007/079149, 21.09.2007

(71) СЕЙНТ-ГОБЕЙН СЕРАМІКС ЕНД ПЛАСТИКС,
ІНК., US

(72) Татартченко Віталі, FR, Джонс Крістофер Д., US,
Занелла Стівен А., US, Лочер Джон В., US,
Пранаді Фері, US

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ С-
ПЛАНАРНОГО САПФІРУ

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

(21) **a200800551** (51) МПК (2009)
(22) 16.01.2008 E02B 3/20

(71) ПРОКАПАЛО МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Прокапало Микола Миколайович
(54) СПОРУДА ДЛЯ ДОКУВАННЯ СУДЕН

Е 05

(21) **a200905005** (51) МПК (2009)
(22) 20.11.2007 E05B 65/00
E05C 3/00
F25D 23/02

(31) РСТ/ЕР2006/011428
(32) 28.11.2006
(33) ЕР
(85) 28.06.2009
(86) РСТ/ЕР2007/010038, 20.11.2007
(71) ХАКЕМАНН ФРІТЦ, DE
(72) Хакеманн Фрітц, DE
(54) ЗАПІРНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ МЕБЛІВ

Е 21

(21) **a200901596** (51) МПК (2009)
(22) 24.02.2009 E21C 27/00

(71) АРТЕМЕНКО АНАТОЛІЙ ДМИТРОВИЧ
(72) Артеменко Анатолій Дмитрович
(54) ПРИСТРІЙ АТОМНОЇ ПЕРЕРОБКИ ВУГІЛЛЯ В БЕНЗИН

(21) **a200800402** (51) МПК (2009)
(22) 11.01.2008 E21C 37/00
F42D 3/00

(71) МИХАЙЛЕНКО КАТЕРИНА ВІКТОРІВНА, КО-
СЕНКО ВІКТОР ІВАНОВИЧ
(72) Михайленко Катерина Вікторівна, Косенко Віктор
Іванович
(54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ ПАЛЬ

(21) **a200800439** (51) МПК (2009)
(22) 14.01.2008 E21F 5/00

(71) МІЖНАРОДНИЙ ІНСТИТУТ КОМПРЕСОРНОГО І
ЕНЕРГЕТИЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ "МІКЕМ"
(72) Кирик Григорій Васильович, Жарков Павло
Євгенович, Стадник Олександр Дмитрович, Бе-
режний Юрій Васильович
(54) СПОСІБ ПОПЕРЕДЖЕННЯ САМОЗАЙМАННЯ
ВУГІЛЛЯ

Розділ F:

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

F 01

- (21) **a200905599** (51) МПК (2009)
(22) 19.11.2007 F01C 19/00
F04C 2/00
F04C 18/00
- (31) 10 2006 057 003.0
(32) 02.12.2006
(33) DE
(85) 02.07.2009
(86) РСТ/ЕР2007/062488, 19.11.2007
(71) ГЮНТЕР ЕГГЕРТ, DE
(72) Гюнтер Еггерт, DE
(54) СИСТЕМА УЩІЛЬНЕННЯ ПОРШНЯ РОТОРНО-ПОРШНЕВИХ МАШИН

F 02

- (21) **a200800442** (51) МПК (2009)
(22) 14.01.2008 F02B 71/00
F04B 35/00
F04B 39/00
- (71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НВАТ ВНДІКОМПРЕСОРМАШ"
(72) Шуваєв Леонід Володимирович, Біцан Андрей Ігорьевич, Хребет Наталья Анатольевна
(54) ПОРШНЕВИЙ ОПОЗИТНИЙ КОМПРЕСОР

- (21) **a200902650** (51) МПК (2009)
(22) 23.03.2009 F02C 6/18
F02B 3/00
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
(72) Радченко Андрій Миколайович, Романов Вячеслав Вікторович, Радченко Микола Іванович, Радченко Роман Миколайович
(54) СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ В МЕХАНІЧНУ РОБОТУ З УТИЛІЗАЦІЄЮ ТЕПЛОТИ ПРОДУКТІВ ЗГОРЯННЯ

- (21) **a200800482** (51) МПК (2009)
(22) 14.01.2008 F02M 59/00
- (71) КЛІШИН ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, КЕСАРІЙСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ГЕОРГІЙОВИЧ

- (72) Клішин Олексій Миколайович, Кесарійський Олександр Георгійович
(54) ПЛУНЖЕРНА ПАРА

F 03

- (21) **a200800548** (51) МПК (2009)
(22) 16.01.2008 F03B 11/00
- (71) ВЕРЕМЕСНКО ІГОР СТЕПАНОВИЧ, ЗУДОЧКІН ІГОР СТЕПАНОВИЧ, СІРЕНКО ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ШИЛОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ
(72) Веремеснко Ігор Степанович, Зудочкін Ігор Степанович, Сіренко Олег Володимирович, Шилов Валерій Павлович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВПУСКУ ПОВІТРЯ В ЗОНУ РОБОЧОГО КОЛЕСА РАДІАЛЬНО-ОСЬОВОЇ ГІДРОМАШИНИ

- (21) **a200901622** (51) МПК (2009)
(22) 25.02.2009 F03B 13/10 (2009.01)
E02B 1/00
E02B 9/00

- (71) РЕМІЗОВ ПАВЛО ПАВЛОВИЧ
(72) Ремізов Павло Павлович
(54) ПЛАВУЧА ГІДРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ "КАСКАД"

- (21) **a200800512** (51) МПК (2009)
(22) 15.01.2008 F03D 1/00
- (71) ЯМПОЛЬСЬКИЙ ФЕОДОСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Ямпольський Феодосій Миколайович
(54) ВІТРОВА ЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА НУ-17 (ВАРІАНТИ)

- (21) **a200800748** (51) МПК (2009)
(22) 22.01.2008 F03D 3/00
- (71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ, ІЗМАЛКОВ ЮРІЙ ГЕРМАНОВИЧ
(72) Ізмалков Герман Іванович, Ізмалков Юрій Германович
(54) МАГНІТНИЙ ДВИГУН

F 04

- (21) **a200800933** (51) МПК (2009)
(22) 25.01.2008 F04C 3/00
- (71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ, ІЗМАЛКОВ ЮРІЙ ГЕРМАНОВИЧ

(72) Ізмалков Герман Іванович, Ізмалков Юрій Германович
(54) РОТОРНА МАШИНА

(21) **a200800798** (51) МПК (2009)
(22) 23.01.2008 F04D 13/00

(71) СТЕЦЕНКО ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, БІЛОКІНЬ ІГОР ІВАНОВИЧ
(72) Стеценко Юрій Миколайович, Білокінь Ігор Іванович
(54) ЗАГЛИБНИЙ НАСОСНИЙ АГРЕГАТ ДЛЯ ВІДКАЧУВАННЯ ГАЗОРІДИННОЇ СУМІШІ

(21) **a200800544** (51) МПК
(22) 16.01.2008 F04F 1/18 (2008.01)

(71) ТЕТЕРЯ ОЛЕКСАНДР
(72) Тетеря Олександр
(54) РЕВЕРСНИЙ ЕРЛІФТ

F 16

(21) **a200903390** (51) МПК (2009)
(22) 29.08.2007 F16D 1/00
F04D 29/00

(31) 0602040-8
(32) 29.09.2006
(33) SE
(85) 29.04.2009
(86) РСТ/SE2007/050589, 29.08.2007
(71) АЙ ТІ ТІ МЕНЬЮФЕКЧУРІНН ЕНТЕРПРАЙЗЕС ІНК., US
(72) Хальгрен Герт, SE
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СПОЛУЧЕННЯ ДВОХ ЕЛЕМЕНТІВ ТА НАСОС, ЩО МІСТИТЬ ТАКИЙ ПРИСТРІЙ

(21) **a200800705** (51) МПК
(22) 21.01.2008 F16H 1/36 (2008.01)

(71) ПРИВАТНЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "СУПРЕД"
(72) Власов Іван Петрович
(54) ПЛАНЕТАРНИЙ РЕДУКТОР

(21) **a200800456** (51) МПК (2009)
(22) 14.01.2008 F16K 31/02

(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ВИРОБНИЧО-ЕНЕРГЕТИЧНА КОМПАНІЯ "СУМИ-ГАЗМАШ"
(72) Литвиненко Олексій Семенович, Космінський Олександр Павлович
(54) КЛАПАН

(21) **a200903933** (51) МПК (2009)
(22) 19.09.2007 F16L 59/00
D01G 11/00

(31) 20065578
(32) 21.09.2006
(33) FI
(85) 22.06.2009
(86) РСТ/FI2007/050500, 19.09.2007
(71) ПАРОК ОЙ АБ, FI
(72) Ніккінен Матті, FI, Міккзат Юліус, SE
(54) ТРУБЧАСТА СЕКЦІЯ ДЛЯ ІЗОЛЯЦІЇ ТРУБ, СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ І СИСТЕМА

F 21

(21) **a200900218** (51) МПК (2009)
(22) 13.01.2009 F21V 21/02
F21V 21/10
F21V 21/14

(31) 000064/08
(32) 16.01.2008
(33) CH
(71) БЕБІ ГРУП С.Р.Л., IT
(72) Альберто Вальдоніо, CH
(54) ОСВІТЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ З КРОНШТЕЙНАМИ ШВИДКОГО МОНТАЖУ

F 23

(21) **a200904630** (51) МПК (2009)
(22) 22.10.2007 F23D 14/20 (2009.01)
F23D 11/36
F23D 14/00
F23D 17/00
F23D 5/00

(31) PA200601565
(32) 29.11.2006
(33) DK
(85) 29.06.2009
(86) РСТ/IB2007/054282, 22.10.2007
(71) ФЛСМІДТ А/С, DK
(72) Олсен Іб, DK, Скааруп Дженсен Ларс, DK, Дженсен Ерік, DK, Родтнес Йоргенсен Ейвінд, DK
(54) РОЗБІРНИЙ ПАЛЬНИК

(21) **a200904626** (51) МПК (2009)
(22) 22.10.2007 F23D 17/00
F23C 7/00

(31) PA200601564
(32) 29.11.2006
(33) DK
(85) 29.06.2009
(86) РСТ/IB2007/054281, 22.10.2007
(71) ФЛСМІДТ А/С, DK

(72) Олсен Іб, ДК, Скааруп Дженсен Ларс, ДК, Гансен
Дженс Пітер, ДК
(54) ПАЛЬНИК З ЗАСОБАМИ ЗМІНЮВАННЯ НАП-
РЯМКУ ПОТОКУ ПАЛИВА

(71) ЗАВ'ЯЗКІН ВІТАЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ
(72) Зав'язкін Віталій Олексійович
(54) ТЕПЛООБМІННИК ДЛЯ СИСТЕМ НАГРІВАННЯ
ТА ОХОЛОДЖЕННЯ

F 28

(21) **a200800802** (51) МПК (2009)
(22) 23.01.2008 F28D 1/00
F24D 9/00
F28F 3/02 (2008.01)
F25D 13/00

(21) **a200800800** (51) МПК (2009)
(22) 23.01.2008 F28D 1/00
F28F 9/00

(71) ЗАВ'ЯЗКІН ВІТАЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ
(72) Зав'язкін Віталій Олексійович
(54) МОДУЛЬНИЙ ТЕПЛООБМІННИК

Розділ G:**Фізика****G 01**

(21) **a200800928** (51) МПК (2009)
(22) 25.01.2008 G01F 11/00
G01F 13/00

- (71) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ТЕХНОЛОГІЙ МАШИНОБУДУВАННЯ"**
(72) Заворітько Іван Євсійович, Засуха Сергій Олексійович, Желтов Павло Миколайович, Малий Микола Андрійович, Семенов Лев Петрович
(54) **ДОЗАТОР ДЛЯ ПОРОШКОПОДІБНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(21) **a200804536** (51) МПК (2009)
(22) 09.04.2008 G01J 5/00
G01J 5/02

- (71) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**
(72) Кондратов Владислав Тимофійович, Макогон Олександр Володимирович
(54) **РАДІОМЕТРИЧНИЙ СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ВІДДАЛЕНИХ ОБ'ЄКТІВ В ІНФРАЧЕРВОНОМУ ДІАПАЗОНІ ДОВЖИН ХВИЛЬ ТА ПРИСТРІЙ (ІЧ-РАДІОМЕТР) ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(21) **a200808807** (51) МПК (2009)
(22) 04.07.2008 G01L 5/00

- (71) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
(72) Пашинський Віктор Антонович, Шульгін Володимир Васильович
(54) **СПОСІБ ПРИСКОРЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ ПЛАСТМАСОВИХ ТРУБ НА СТІЙКІСТЬ ДО ПОСТІЙНОГО ВНУТРІШНЬОГО ТИСКУ**

(21) **a200800745** (51) МПК (2009)
(22) 22.01.2008 G01N 3/40
G01N 3/00

- (71) **ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ ІМ. З.І. НЕКРАСОВА НАН УКРАЇНИ**
(72) Парусов Володимир Васильович, Чуйко Ігор Миколайович, Черниченко Валентина Григорівна, Сичов Олександр Борисович, Деревянченко Ігор Віталійович, MD
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОГАРТОВУВАНOSTІ СТАЛІ**

(21) **a200901568** (51) МПК (2009)
(22) 23.02.2009 G01N 23/20

- (71) **ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(72) Бондар Володимир Йосипович, Данільченко Віталій Юхимович, Делідон Руслан Миколайович, Семирг Олександр Михайлович
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОБ'ЄМНОЇ ЧАСТКИ МАРТЕНСИТНОЇ ФАЗИ В СПЛАВАХ НА ОСНОВІ ЗАЛІЗА**

(21) **a200807854** (51) МПК
(22) 10.06.2008 G01N 33/04 (2008.01)

- (71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(72) Оленіч Лідія Олександрівна, Дорфман Володимир Зіновійович, Якубчак Ольга Миколаївна, Мідик Світлана Вікторівна
(54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ СИРОГО ТОВАРНОГО МОЛОКА НА НАЯВНІСТЬ ЗБУДНИКІВ ПАРАЗИТАРНИХ ХВОРОБ**

(21) **a200813532** (51) МПК (2009)
(22) 24.11.2008 G01N 33/53

- (71) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(72) Мешкова Світлана Борисівна, Антонович Валерій Павлович, Топілова Зоя Макарівна, Доценко Володимир Павлович, Левшов Станіслав Мурманович
(54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ Eu^{2+} І Eu^{3+} ПРИ ЇХ СУМІСНІЙ ПРИСУТНОСТІ У ФТОРИДАХ**

(21) **a200801399** (51) МПК (2009)
(22) 04.02.2008 G01N 33/483
A61K 33/04

- (71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(72) Мельникова Неля Миколаївна, Деркач Євген Анатолійович, Шепельова Ірина Анатоліївна
(54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ВМІСТУ КАДМІЮ В ОРГАНІЗМІ ОТРУЄНИХ ЩУРІВ ШЛЯХОМ ПРОФІЛАКТИЧНОГО ВВЕДЕННЯ НАТРІЮ СЕЛЕНІТУ**

(21) **a200800902** (51) МПК (2009)
(22) 25.01.2008 G01R 31/00

- (71) **БАРБІНЯГРА МИХАЙЛО ПЕТРОВИЧ**
(72) Барбінягра Михайло Петрович
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТАНУ МІЖВИТКОВОЇ ІЗОЛЯЦІЇ ЕЛЕКТРОДВИГУНА**

G 06

- (21) **a200800849** (51) МПК (2009)
(22) 24.01.2008 G06C 15/00
- (71) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (72) Тверезовський Василь Семенович, Бараненко Роман Васильович
- (54) ШВИДКОДІЮЧИЙ АРИФМЕТИЧНО-ЛОГІЧНИЙ МІКРОПРОЦЕСОР

G 07

- (21) **a200903665** (51) МПК
(22) 26.09.2007 G07D 7/12 (2009.01)
- (31) 10 2006 045 626.2
(32) 27.09.2006
(33) DE
(85) 27.04.2009
(86) РСТ/ЕР2007/008383, 26.09.2007
(71) ГІЗЕКС УНД ДЕВРІЄНТ ГМБХ, DE
(72) Блосс Міхаель, DE, Клара Мартін, DE, Деккенбах Вольфганг, DE
(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ДЛЯ ОПТИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ЦІННИХ ДОКУМЕНТІВ

G 09

- (21) **a200903080** (51) МПК (2009)
(22) 01.04.2009 G09B 9/00
G09B 3/00
- (71) ДЖИМА НАТАЛІЯ ІВАНІВНА
- (72) Джима Наталія Іванівна
- (54) СПОСІБ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНІЙ МОВІ

- (21) **a200800733** (51) МПК (2009)
(22) 21.01.2008 G09F 3/02
- (71) ВАСИЛЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ОНІПКО АНДРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ

- (72) Василенко Сергій Миколайович, Оніпко Андрій Олексійович
- (54) САМОКЛЕЮЧА РОЗДІЛЬНА ЕТИКЕТКА

- (21) **a200800545** (51) МПК (2009)
(22) 16.01.2008 G09F 9/00
G09F 13/00
- (71) БУРЦЕВ ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, БУРЦЕВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, СТЕЦЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ
- (72) Бурцев Валерій Миколайович, Бурцев Володимир Миколайович, Стеценко Олександр Петрович
- (54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ДИФУЗНО-ВІДБИВАЮЧОЇ ІНФОРМАЦІЇ НА ПОВЕРХНІ СВІТЛОПРОВІДНИХ ЕЛЕМЕНТІВ І ПРИСТРІЙ, В ЯКОМУ РЕАЛІЗОВАНО СПОСІБ

- (21) **a200903915** (51) МПК (2009)
(22) 21.09.2007 G09F 19/00
G06Q 50/00
- (31) 2006133729
(32) 21.09.2006
(33) RU
(85) 21.04.2009
(86) РСТ/RU2007/000510, 21.09.2007
(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СУПЕРФОН", RU
(72) Тетерін Олег Олеговіч, RU
(54) СПОСІБ ПОШИРЕННЯ РЕКЛАМНО-ІНФОРМАЦІЙНИХ ЗОБРАЖЕНЬ

G 10

- (21) **a200904047** (51) МПК (2009)
(22) 26.09.2007 G10L 19/00
H04L 1/00
- (31) 60/847,633
(32) 26.09.2006
(33) US
(85) 26.04.2009
(86) РСТ/ІВ2007/053895, 26.09.2007
(71) НОКІА КОРПОРЕЙШН, FI
(72) Ояла Пасі, FI, Лаканіємі Арі, FI
(54) СИСТЕМА І СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАДМІРНОСТІ

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(21) **a200800744** (51) МПК (2009)
(22) 22.01.2008 H01B 17/00
H01B 19/00

- (71) УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ (УІПА), ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВИСОКИХ НАПРУГ"
(72) Коломієць Валерій Віталійович, Лутай Сергій Миколайович, Шумілов Михайло Юрійович, Шумілов Юрій Миколайович
(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ СПІВВІСНОСТІ СКЛОПЛАСТИКОВОГО СТРИЖНЯ ТА НАНЕСЕНОГО НА НЬОГО СУЦІЛЬНОЛИТОГО ІЗОЛЮЮЧОГО ПОКРИТТЯ ПОЛІМЕРНОГО ІЗОЛЯТОРА

(21) **a200800642** (51) МПК (2009)
(22) 18.01.2008 H01H 23/00
H01H 33/00

- (71) БАБИЧ МИКОЛА СЕРГІЙОВИЧ, БАБИЧ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Бабич Микола Сергійович, Бабич Олександр Миколайович
(54) СПОСІБ КОМУТАЦІЇ ЕЛЕКТРИЧНИХ ЛАНЦЮГІВ І ПРИСТРОЇ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **a200901549** (51) МПК (2009)
(22) 23.02.2009 H01M 2/00
H01M 8/00
H01M 4/00
H01M 10/00

- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Свердліковська Ольга Сергіївна, Бурмістр Михайло Васильович, Шапка Василь Харитонович
(54) ІОННІ РІДИНИ НА ОСНОВІ ЧЕТВЕРТИННИХ АМОНІЄВИХ СОЛЕЙ - ПОХІДНИХ МОРОФОЛІНУ ЯК КОМПОНЕНТИ РІДКИХ І ПОЛІМЕРНИХ ЕЛЕКТРОЛІТІВ ДЛЯ ЕЛЕКТРОХІМІЧНИХ ПРИСТРОЇВ

(21) **a200901546** (51) МПК (2009)
(22) 23.02.2009 H01M 2/00
H01M 4/00
H01M 8/00
H01M 10/00

- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Свердліковська Ольга Сергіївна, Бурмістр Михайло Васильович, Шапка Василь Харитонович
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ІОННИХ РІДИН НА ОСНОВІ ЧЕТВЕРТИННИХ АМОНІЄВИХ СОЛЕЙ - ПОХІДНИХ МОРОФОЛІНУ ЯК КОМПОНЕНТИ РІДКИХ І ПОЛІМЕРНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ДЛЯ ЕЛЕКТРОХІМІЧНИХ ПРИСТРОЇВ

Н 03

(21) **a200800542** (51) МПК (2009)
(22) 16.01.2008 H03D 9/00

- (71) ІЛЬІН ОЛЕКСІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ
(72) Ільїн Олексій Валентинович
(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ТЕХНІЧНИМ ПРИСТРОЄМ ЗА ДОПОМОГОЮ ОДНІЄЇ АБО БІЛЬШ ОПТИЧНОЇ КАМЕРИ

(21) **a200903604** (51) МПК (2009)
(22) 13.04.2009 H03M 13/00

- (71) УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ
(72) Приходько Сергій Іванович, Штомпель Микола Анатолійович, Босько Віктор Васильович
(54) СПОСІБ ОПИСУ ПРИСТРОЮ КОДУВАННЯ ЗГОРТКОВИХ КОДІВ У ЧАСТОТНІЙ ОБЛАСТІ

Н 04

(21) **a200903440** (51) МПК (2009)
(22) 10.04.2009 H04B 10/00

- (71) ІЛЬІН ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ
(72) Ільїн Юрій Михайлович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВВЕДЕННЯ ЦИФРОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ ДО ЕЛЕКТРОННИХ ПРИЛАДІВ

(21) **a200903744** (51) МПК (2009)
(22) 25.07.2007 H04L 9/00

- (31) 11/532,580
(32) 18.09.2006
(33) US
(31) 06256440.6
(32) 19.12.2006
(33) EP
(31) 0625304.1
(32) 19.12.2006
(33) GB
(85) 18.04.2009

(86) РСТ/US2007/074327, 25.07.2007
 (71) ФРАНКІ ДЖОН ФРАНКО, US
 (72) Франкі Джон Франко, US
 (54) ЗАХИЩЕНА УНІВЕРСАЛЬНА СИСТЕМА ТРАН-
 ЗАКЦІЙ

(21) **a200904011** (51) МПК (2009)
 (22) 27.09.2007 H04L 27/26

(31) 11/535,947
 (32) 27.09.2006
 (33) US
 (85) 27.04.2009
 (86) РСТ/US2007/079785, 27.09.2007
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (72) Ван Майкл Мао, US
 (54) СПОСОБИ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ СТРУК-
 ТУРИ КАДРУ В СИСТЕМІ БЕЗПРОВІДНОГО
 ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a200904010** (51) МПК (2009)
 (22) 27.09.2007 H04L 27/26

(31) 11/535,940
 (32) 27.09.2006
 (33) US
 (85) 27.04.2009
 (86) РСТ/US2007/079787, 27.09.2007
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (72) Ван Майкл Мао, US
 (54) СПОСОБИ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНФІГУРУВАННЯ
 ПІЛОТНОГО СИМВОЛУ В СИСТЕМІ БЕЗПРО-
 ВІДНОГО ЗВ'ЯЗКУ

H 05

(21) **a200804122** (51) МПК (2009)
 (22) 01.04.2008 H05B 7/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 (72) Афтанділянц Євген Григорович, Зазимко Оксана
 Володимирівна, Лопатько Костянтин Георгійович,
 Котречко Олексій Олексійович
 (54) ПОДОВИЙ ЕЛЕКТРОД ЕЛЕКТРОПЕЧІ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **87542** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 A01B 5/00
- (21) a200707249 (22) 27.06.2007
- (72) Українець Валентин Володимирович, Олійник Петро Іванович, Синякевич Володимир Макарович, Кравчук Валерій Олександрович
- (73) **УКРАЇНЕЦЬ ВАЛЕНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ, ОЛІЙНИК ПЕТРО ІВАНОВИЧ, СИНЯКЕВИЧ ВОЛОДИМИР МАКАРОВИЧ, КРАВЧУК ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **АГРЕГАТ ҐРУНТООБРОБНИЙ НАПІВПРИЧІПНИЙ**
- (57) 1. Агрегат ґрунтообробний напівпричіпний, який містить раму, причіпний пристрій, колісний хід з гідравлічним переводом в робоче або транспортне положення, два ряди робочих дисків, закріплених на рамі за допомогою стійок з фіксованим кроком, опорні котки з механізмом регулювання їх положення по висоті, стрілочасті лапи та передні опорні колеса, які призначені для регулювання глибини обробки ґрунту, який **відрізняється** тим, що два ряди стрілочастих лап, встановлені за двома рядами робочих дисків, розміщені таким чином, що перша стрілочаста лапа встановлена після першого виступаючого диска в ряді, а кожна наступна - через два робочих диски, один з яких знаходиться в першому ряді, а другий - у другому, при цьому вершина стрілочасті лапи в продовжньому напрямку агрегату знаходиться посередині між нижніми точками ріжучих кромок суміжних робочих дисків, а по висоті - на рівні глибини обробки ґрунту або вище, але не більше 10 відсотків її величини, а ширина ріжучої частини стрілочастих лап становить 0,85...1,00 фіксованої відстані між стійками в одному ряді.
2. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що за опорним котком встановлені на осях два голчасті котки, які мають нахил в горизонтальній площині в межах від 5 до 30 градусів з вершиною кута в напрямку руху агрегату.

- (11) **87640** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 A01B 33/00
- (21) a200812647 (22) 29.10.2008

- (72) Сисолін Петро Васильович, Сало Василь Михайлович, Сисоліна Ірина Петрівна, Амосов Володимир Васильович
- (73) **СИСОЛІН ПЕТРО ВАСИЛЬОВИЧ, САЛО ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ, СИСОЛІНА ІРИНА ПЕТРІВНА, АМОСОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **ПРИЧІПНИЙ ҐРУНТОРОЗПУШУВАЧ**
- (57) 1. Причіпний ґрунторозпушувач для забезпечення безполіцевого пошарового обробки ґрунту, що має раму з опорними колесами, на якій за допомогою гряділів встановлено ярусно декілька плоскоріжучих робочих органів уступом один за одним, який **відрізняється** тим, що два передніх опорних колеса, які закріплені до рами через вал підіймання, і заднє колесо, закріплене через паралелограмний механізм, з'єднані між собою тягово-важільним механізмом з силовим гідроциліндром, до складу якого входить стяжка, шарнірно закріплена одним кінцем до важеля вала підіймання, а іншим - до шарнірів опорного важеля, і тяга, яка з'єднує стяжку з важелем паралелограмного механізму заднього опорного колеса.
2. Причіпний ґрунторозпушувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що причіп ґрунторозпушувача закріплений до рами шарнірно через повзункові кріплення, а до важеля вала підіймання - через шарнірно закріплену тягу.
3. Причіпний ґрунторозпушувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжину стяжки тягово-важільного механізму можна змінювати.

- (11) **87479** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 A01B 35/00
- (21) a200606477 (22) 09.06.2006
- (72) Шевченко Віктор Григорович
- (73) **ШЕВЧЕНКО ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ**
- (54) **СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИЙ АГРЕГАТ**
- (57) Сільськогосподарський агрегат, наприклад, для оранки, який містить трактор і з'єднаний з ним для роботи човниковий плуг з лівообертальною і правообертальною секціями, який **відрізняється** тим, що додатково має другий трактор, до тракторів приєднані причепа з однаковим набором механізмів і два трактори з'єднані для роботи тросами тягових лебідок з розташованим між тракторами човниковим плугом, троси тракторів приєднано до протилежних причіпних гаків, укріплених до коробчастих бункерів з лівообертальною і правообертальною секціями в них, а коробчасті бункери є протилежними сторонами паралелограма, у формі якого виконано каркас човникового плуга, до двох інших сторін каркаса

закріплені регульовані по вертикалі гвинтами борозне колесо і польові колеса, а до каркаса човникового плуга та лівообертальної і правообертальної секцій - підйомні гаки, а для фіксації секцій в транспортному положенні на прикріплених до коробчастих бункерів каркасах на кронштейнах підвищені горизонтальні штанги, на які націплюються секції за допомогою націпних гаків, а також зі сторони польових коліс до каркаса прикріплено два паралельних між собою і перпендикулярних лінії робочого руху човникового плуга напрямних кронштейни, кожний з яких довжиною, рівною половині ширини захвата човникового плуга, і у кожного з яких укріплено причіпний гак, при цьому троси тягових лебідок на кінцях мають укріплені коуші для з'єднання з барабанами тягових лебідок і причіпними гаками на каркасі човникового плуга, кожна з тягових лебідок розміщена на приєднаних до тракторів причепах, а привідні вали тягових лебідок кінематично з'єднані з двигунами тракторів за допомогою зубчатих передач, що приводяться в рух муфтами зчеплення, які встановлені на валах відбору потужності, частина шестерень укріплена на привідних валах тягових лебідок, а муфти зчеплення гнучкими передачами з'єднані з електрогенераторами, які з'єднані з електропривідними кранами, що розміщені на причепах; привідні вали тягових лебідок встановлено в труби з зовнішньою гвинтовою нарізкою з кроком різьби, рівним діаметру тросів, визначеному відповідно до заданого максимального навантаження тягових лебідок від опору при роботі човникового плуга; привідні вали тягових лебідок зі сторони зубчатих передач встановлено і укріплено одним кінцем до бокових опор тягових лебідок, а протилежні зубчатим передачам кінці привідних валів тягових лебідок укріплені в другі бокові опори тягових лебідок і мають розгалуження із паралельних своїй осі стержнів, кінці яких укріплені в кільцевих обоймах, одні з яких жорстко укріплені на привідних валах, а другі - встановлені на трубах з зовнішньою гвинтовою нарізкою з можливістю обертання на них, стержні розгалуження привідних валів вільно встановлені в наскрізні трубні канали в барабанах тягових лебідок, а барабани тягових лебідок виконані як циліндричні гайки, які встановлені на трубах з зовнішньою гвинтовою нарізкою; захист тросів тягових лебідок від тертя об ґрунт виконується за допомогою двокісних опорних візків, до осей яких укріплені коробчасті корпуси, на яких зверху укріплені горизонтальні роли, які мають зі сторони човникового плуга та причепів розташовані на одній осі калібровані протилежні отвори для тросів з каліброваними опорними вузлами лебідок для переміщення опорних візків, а в коробчастих корпусах візків укріплені механізми фіксації каліброваних опорних вузлів, які містять на горизонтальних осях опорні клапани з вертикальними роликами і взаємодіючі з ними кривошипно-повзунні механізми, які складаються з переміщуваних в напрямних повзунів, шарнірно з'єднаних з шатунами, а шатуни шарнірно з'єднані з каліброваними упорними кронштейнами-кривошипами, при цьому шарніри підпружинені пружинами, укріпленими в коробчастих корпусах візків; кронштейни-кривошипи мають можливість обертатись на вертикальних осях, закріплених до коробчастих корпусів ззовні, а опорні візки в проміжках між щаблями драбин, які з укріпленими до них апа-

релями закріплені на причепах з можливістю зайняття ними на причепах необхідних повздовжньої або поперечної відносно причепів орієнтації; на щаблях драбин укріплені напрямні для коліс опорних візків і над проміжками між щаблями до драбин закріплені калібровані упорні кронштейни для взаємодії з кронштейнами-кривошипами кривошипно-повзунних механізмів фіксації в каналах опорних візків каліброваних опорних вузлів, привідні вали тягових лебідок з'єднані ланцюговими передачами з привідними валами лебідок для переміщення опорних візків; до причепів закріплені з можливістю зайняття необхідних повздовжньої або поперечної відносно причепів орієнтації кронштейни з напрямними блоками для тросів тягових лебідок, а напрямні блоки тросів лебідок для переміщення опорних візків прикріплені на вертикальних кронштейнах до кінців драбин, протилежних апарелям.

(11) **87562**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
A01D 34/00

(21) **a200711015**
(31) **0550603**
(32) **08.03.2005**
(33) **FR**

(22) **01.03.2006**

(86) **PCT/FR2006/050186, 01.03.2006**
(72) Вальтер Рене, FR, Кірш Жакі, FR
(73) **КЮН С.А., FR**

(54) **КАРТЕР КОСИЛЬНОЇ БАЛКИ ДИСКОВОЇ КОСАРКИ (ВАРІАНТИ), СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ДИСКОВА КОСАРКА**

(57) 1. Спосіб виготовлення картера косильної балки дискової косарки, який **відрізняється** тим, що профілюють верхню металеву пластину (1) і нижню металеву пластину (3) картера, з'єднують верхню металеву пластину (1) і нижню металеву пластину (3) за допомогою зварювання для формування кожуха (6), вирізують на кожусі (6) за допомогою лазерного променя отвори (7), призначені для установки опорних підшипників (10) дисків (8) і опор (13) проміжних привідних шестерень (12).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що з'єднують верхню профільовану пластину (1) і нижню профільовану пластину (3) за допомогою зварювання лазерним променем без застосування присадного металу.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що кожух (6) закривають із двох кінців, з'єднуючи бічні бортики (14) за допомогою зварювання із застосуванням присадного металу.

4. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що кожух (6) закривають із двох кінців, з'єднуючи бічні бортики (14) за допомогою лазерного зварювання без застосування присадного металу.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхню пластину (1) і нижню пластину (3), що утворюють кожух (6) картера, обрізають по довжині косильної балки косарки перед профілюванням.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обрізають картер по довжині косильної балки косарки після виготовлення кожуха (6).

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обрізають картер по довжині косильної балки косарки після виготовлення кожуха (6) і після вирізання отворів (7).

8. Спосіб за будь-яким з пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що обрізають картер по довжині косильної балки косарки за допомогою лазерного променя.

9. Картер косильної балки дискової косарки, який **відрізняється** тим, що включає верхню профільовану пластину (1) і нижню профільовану пластину (3), виконані з можливістю з'єднання за допомогою зварювання для формування кожуха (6), у якому за допомогою лазерного променя вирізують отвори (7), призначені для установки опорних підшипників (10) дисків (8) і опор (13) проміжних привідних шестерень (12).

10. Картер косильної балки дискової косарки, який **відрізняється** тим, що верхня профільована пластина (1) і нижня профільована пластина (3) з'єднані за допомогою зварювання лазерним променем без застосування присадного металу.

11. Картер за п. 9, який **відрізняється** тим, що кожух (6) закритий із двох кінців, при цьому бічні бортики (14) з'єднані за допомогою зварювання із застосуванням присадного металу.

12. Картер за п. 9, який **відрізняється** тим, що кожух (6) закритий із двох кінців, при цьому бічні бортики (14) з'єднані за допомогою лазерного зварювання без застосування присадного металу.

13. Дискова косарка, яка **відрізняється** тим, що включає картер за будь-яким з пп. 9-12.

(11) **87444** (51) МПК
(24) 27.07.2009 A01D 41/127 (2006.01)

(21) a200502135 (22) 09.03.2005

(31) 10 2004 011 982. 1

(32) 10.03.2004

(33) DE

(72) Дамман Людвіг, DE, Гуннар Квінке, DE

(73) КЛААС ЗЕЛЬБЕСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ, DE

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРУ ПОВЕРХНЕВОЇ ВОЛОГОСТІ

(57) 1. Пристрій для виміру щонайменше одного параметра в сільськогосподарській робочій машині (2), яка містить щонайменше приймальний апарат (13) для приймання збираної зернової маси (14) і щонайменше один робочий орган (55) для обробки скошеної зернової маси (26), який **відрізняється** тим, що оснащений щонайменше одним встановленим на робочій машині (2) датчиком (15) точки роси для контролю оточуючого зернову масу (14, 26) повітря (16), причому датчик (15, 70-73) точки роси розташований у безпосередній близькості до збираної зернової маси (14) в приймальному апараті (13) і/або у безпосередній близькості до скошеної зернової маси (26) на робочому органі (55).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що датчик (15, 70-73) генерує сигнал (Т) точки роси залежно від частки сконденсованих з повітря (16) водяних парів (17).

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що датчик (15, 70-73) з'єднаний з пристроєм (19) форму-

вання та індикації сигналів, який за сигналом (Т) точки роси обчислює та відображає температуру точки роси.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю зміни оператором (56) сільськогосподарської робочої машини залежно від температури точки роси, що відображається на пристрої (19) формування та індикації сигналів, щонайменше одного робочого параметра щонайменше одного робочого органа (55) і/або щонайменше одного приймального апарата (13), і/або швидкості руху сільськогосподарської робочої машини (2).

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що датчик (15, 70-73) з'єднаний з блоком керування (61), який змінює щонайменше один робочий параметр щонайменше одного робочого органа (55) і/або одного приймального апарата (13) сільськогосподарської робочої машини (2) залежно від сигналу (Т) точки роси, переданого від датчика (15, 70-73) на блок керування (61).

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що блок керування (61) містить щонайменше одну графічну характеристику (69), з використанням якої регулюється щонайменше один робочий параметр машини.

7. Пристрій за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що сільськогосподарська робоча машина (2) виконана у вигляді зернозбирального комбайну (1) з приймальним апаратом (13), виконаним у вигляді жатки (12), причому декілька датчиків (15) точки роси встановлено на жатці (12) на різній висоті.

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що жатка (12) з'єднана з блоком керування (61), причому блок керування (61) регулює висоту (18) жатки (12) залежно від сигналу (Т) точки роси.

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що жатка (12) складається принаймні з мотовила (21) і платформи (20) жатки, оснащеної приймальним шнеком (27), причому блок керування (61) регулює принаймні число обертів (62) мотовила, і/або висоту (22) і відстань (23) мотовила (21) відносно платформи (20) жатки, і/або число обертів (63) приймального шнека (27) залежно від сигналу (Т) точки роси.

10. Пристрій за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що зернозбиральний комбайн (1) оснащений принаймні регулятором (53) швидкості його руху, з'єднаним з блоком керування (61), причому блок керування (61) регулює принаймні швидкість (54) руху зернозбирального комбайна (1) залежно від сигналу (Т) точки роси.

11. Пристрій за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що зернозбиральний комбайн (1) оснащений щонайменше одним молотильним апаратом (3), який утворений щонайменше одним молотильним барабаном (30), який частково охоплює його підбарабанням (31), а молотильний апарат (3) з'єднаний з блоком керування (61), причому блок керування (61) регулює принаймні число обертів (65) щонайменше одного молотильного барабана (30) і/або простір (32) щонайменше між одним підбарабанням (31) і молотильним барабаном (30) залежно від сигналу (Т) точки роси.

12. Пристрій за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що зернозбиральний комбайн (1) оснащений щонайменше одним зерноочисним пристроєм (6), який складається щонайменше з одного решета (7, 8) і щонайменше одного вентилятора (9), та з'єднаний

з блоком керування (61), причому блок керування (61) регулює принаймні відстані між двома вузлами сіткової чарунки (45, 46) щонайменше одного решета (7, 8) і число обертів (66) щонайменше одного вентилятора (9) і/або частоту коливань зерноочисного пристрою (6) залежно від сигналу (Т) точки роси.

13. Пристрій за п. 12, який **відрізняється** тим, що щонайменше один додатковий датчик (70) точки роси встановлений в зоні решіт (7, 8) зерноочисного пристрою (6).

14. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один додатковий датчик (71) точки роси встановлений в зоні сепаруючого пристрою (5) зернозбирального комбайна (1).

15. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один додатковий датчик (72) точки роси встановлений на приймальному каналі (10) зернозбирального комбайна (1).

16. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що щонайменше один додатковий датчик (73) точки роси встановлений в зоні молотильного апарата (3) зернозбирального комбайна (1).

лом, спрямованим перпендикулярно до напрямку вихідного потоку.

(11) **87601** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 A01D 91/00

(21) **a200714358** (22) 19.12.2007

(72) Булгаков Володимир Михайлович

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

(54) **СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(57) 1. Спосіб транспортування і очистки коренебульбоплодів, який включає транспортування вороху, його розосередження, подачу на очисні робочі органи, очистку від ґрунтових та рослинних домішок та відведення очищених коренебульбоплодів, який **відрізняється** тим, що після попереднього подрібнення ворох коренебульбоплодів, при загальному спрямуванні і русі донизу, послідовно і багаторазово розхитують у поперечному напрямку в різні сторони, пропускаючи крізь встановлені на різних рівнях дугоподібні розхитувачі, при цьому частота розхитувань зменшується у напрямку донизу, а в нижній частині ворох обдувають стисненим повітрям у перпендикулярному напрямку.

2. Пристрій для транспортування і очистки коренебульбоплодів, який включає послідовно встановлені раму, подавальний транспортер, відбивні щітки, очисник та вивантажувальний транспортер, який **відрізняється** тим, що очисник виконано у вигляді встановлених на різних рівнях трьох розхитувачів, які складаються з похило розташованих лотків дугоподібної форми з кінцями, що встановлені у криволінійні напрямні, деякі з них кінематично приєднані до механізмів коливальних рухів, що забезпечують різні фази і частоти коливань, які зменшуються у напрямку донизу, при цьому лотки мають перфоровані робочі поверхні, а під нижнім розхитувачем збоку розташований нагнітач стисненого повітря, з соп-

(11) **87628** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 A01F 15/00

(21) **a200806032** (22) 08.05.2008

(72) Голуб Геннадій Анатолійович, Гайдено Олег Миколайович

(73) **ГОЛУБ ГЕННАДІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ГАЙДЕНКО ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **УЩІЛЬНЮВАЧ СУБСТРАТУ**

(57) Ущільнювач субстрату, що містить завантажувальний бункер, під яким розташована приймальна камера для субстрату, що відділена від бункера клапаном, підпресовуючий пристрій, розміщений в нижній частині приймальної камери, навпроти клапана, та виконаний у вигляді поршня, встановленого з можливістю переміщення вздовж приймальної камери, горловину для вивантаження ущільненого субстрату в мішки, яка розміщена в боковій стінці приймальної камери, основний поршень, розміщений навпроти горловини, який **відрізняється** тим, що на зовнішній бічній поверхні горловини, для вивантаження ущільненого субстрату в мішки, встановлено, з можливістю повернення та утримання пакувальної тари, перешкоджаючи вільному руху ущільнювальної маси при виході із вивантажувальної горловини камери, притискний пристрій, виконаний у вигляді підпружинених роликів, прикріплених шарнірно до рамки, додатково встановленої на горловині.

(11) **87431** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 A01H 5/10
C12N 15/29

(21) **2002032398** (22) 25.08.2000

(31) 2,310,304

(32) 30.05.2000

(33) CA

(31) 60/151,044

(32) 27.08.1999

(33) US

(31) 60/161,722

(32) 27.10.1999

(33) US

(86) **PCT/CA00/00988, 25.08.2000**

(72) Чаудхарі Саріта, СА, ван Роейєн Гейс, СА, Молоні Моріс М., СА, Сінгх Суріндер, АУ

(73) **СЕМБАЙОСІЗ ДЖИНЕТИКС ІНК., СА, КОММОНВЕЛТ САЙЕНТИФІК ЕНД ІНДАСТРІАЛ РІСЕРЧ ОРГАНІЗАЦІЯ, АУ**

(54) **СПЕЦИФІЧНІ ДЛЯ НАСІННЯ ЛЬОНУ ПРОМОТОРИ**

(57) 1. Спосіб експресії представляючої інтерес послідовності нуклеїнової кислоти в насінні льону, що включає:

(а) одержання химерної конструкції нуклеїнової кислоти, що містить в 5' → 3' -напрямі транскрипції у вигляді функціонально пов'язаних компонентів:

(1) насіннєспецифічний промотор, одержаний з льону; і

(2) вказану представляючу інтерес послідовність нуклеїнової кислоти, причому вказана представляюча інтерес нуклеїнова кислота є неприродною відносно вказаного насіннєспецифічного промотору льону;

(b) введення вказаної химерної конструкції нуклеїнової кислоти в клітину рослини льону; і

(c) вирощування вказаної клітини рослини льону в зрілу рослину льону, здатну зав'язувати насіння, причому вказана представляюча інтерес послідовність нуклеїнової кислоти експресується в насінні під контролем вказаного насіннєспецифічного промотору, де вказаний насіннєспецифічний промотор вибраний з групи промоторів, що включає промотори олеозину, промотори запасного білка 2S і промотори бобово-подібного запасного білка насіння.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один параметр експресії, що додається вказаним насіннєспецифічним промотором його природної послідовності нуклеїнової кислоти, додається вказаній неприродній послідовності нуклеїнової кислоти.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що вказаним параметром експресії є таймінг експресії, рівень експресії, реакція на зміну умов освітленості, реакція на зміну температури, реакція на зміну концентрації хімічного агента.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний насіннєспецифічний промотор льону містить:

(a) послідовність нуклеїнової кислоти, що включає нуклеотиди 1-2023, як показано на фігурі 1 (SEQ ID NO:1), де Т може бути також U;

(b) послідовність нуклеїнової кислоти, яка комплементарна послідовності нуклеїнової кислоти (a);

(c) послідовність нуклеїнової кислоти, яка має щонайменше 65 % ідентичність послідовності з послідовністю нуклеїнової кислоти (a) або (b); або

(d) послідовність нуклеїнової кислоти, яка гібридується з послідовністю нуклеїнової кислоти (a), (b) або (c) при жорстких умовах гібридизації.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний насіннєспецифічний промотор льону містить:

(a) послідовність нуклеїнової кислоти, що включає нуклеотиди 21-1852, як показано на фігурі 2 (SEQ ID NO:4), де Т може бути також U;

(b) послідовність нуклеїнової кислоти, яка комплементарна послідовності нуклеїнової кислоти (a);

(c) послідовність нуклеїнової кислоти, яка має щонайменше 65 % ідентичність послідовності з послідовністю нуклеїнової кислоти (a) або (b); або

(d) послідовність нуклеїнової кислоти, яка гібридується з послідовністю нуклеїнової кислоти (a), (b) або (c) при жорстких умовах гібридизації.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний насіннєспецифічний промотор льону містить:

(a) послідовність нуклеїнової кислоти, що включає нуклеотиди 1-400, як показано на фігурі 3 (SEQ ID NO:6), де Т може бути також U;

(b) послідовність нуклеїнової кислоти, яка комплементарна послідовності нуклеїнової кислоти (a);

(c) послідовність нуклеїнової кислоти, яка має щонайменше 65 % ідентичність послідовності з послідовністю нуклеїнової кислоти (a) або (b); або

(d) послідовність нуклеїнової кислоти, яка гібридується з послідовністю нуклеїнової кислоти (a), (b) або (c) при жорстких умовах гібридизації.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний насіннєспецифічний промотор льону містить:

(a) послідовність нуклеїнової кислоти, що включає нуклеотиди 1-2034, як показано на фігурі 3 (SEQ ID NO:8), де Т може бути також U;

(b) послідовність нуклеїнової кислоти, яка комплементарна послідовності нуклеїнової кислоти (a);

(c) послідовність нуклеїнової кислоти, яка має щонайменше 65 % ідентичність послідовності з послідовністю нуклеїнової кислоти (a) або (b); або

(d) послідовність нуклеїнової кислоти, яка гібридується з послідовністю нуклеїнової кислоти (a), (b) або (c) при жорстких умовах гібридизації.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що експресія вказаної представляючої інтерес нуклеїнової кислоти приводить до зміни в складі білків або жирних кислот у вказаному насінні.

9. Трансгенне насіння льону, одержане відповідно до способу, що включає:

(a) одержання химерної конструкції нуклеїнової кислоти, що містить в 5' → 3' -напрямі транскрипції у вигляді функціонально пов'язаних компонентів:

(1) насіннєспецифічний промотор, одержаний з льону; і

(2) представляючу інтерес послідовність нуклеїнової кислоти, причому вказана представляюча інтерес нуклеїнова кислота є неприродною відносно вказаного насіннєспецифічного промотору;

(b) введення вказаної химерної конструкції нуклеїнової кислоти в клітину рослини льону; і

(c) вирощування вказаної клітини рослини льону в зрілу рослину льону, здатну зав'язувати насіння, причому вказана представляюча інтерес послідовність нуклеїнової кислоти експресується в насінні під контролем вказаного насіннєспецифічного промотору, де вказаний насіннєспецифічний промотор є промотором запасного білка насіння, промотором олеозину, промотором запасного білка 2S або промотором бобово-подібного запасного білка насіння.

10. Трансгенне насіння льону за п. 9, яке **відрізняється** тим, що щонайменше один параметр експресії, що додається вказаним насіннєспецифічним промотором його природної послідовності нуклеїнової кислоти, додається вказаній неприродній послідовності нуклеїнової кислоти.

11. Трансгенне насіння льону за п. 10, яке **відрізняється** тим, що вказаним параметром експресії є таймінг експресії або рівень експресії.

12. Трансгенне насіння льону за п. 10, яке **відрізняється** тим, що вказаний насіннєспецифічний промотор є промотором запасного білка насіння, промотором олеозину, промотором запасного білка 2S або промотором бобово-подібного запасного білка насіння.

13. Трансгенне насіння льону за п. 10, яке **відрізняється** тим, що вказаний насіннєспецифічний промотор містить:

(a) послідовність нуклеїнової кислоти, що включає нуклеотиди 1-2023, як показано на фігурі 1 (SEQ ID NO:1), де Т може бути також U;

(b) послідовність нуклеїнової кислоти, яка комплементарна послідовності нуклеїнової кислоти (a);

(с) послідовність нуклеїнової кислоти, яка має щонайменше 65 % ідентичність послідовності нуклеїнової кислоти (а) або (b); або

(d) послідовність нуклеїнової кислоти, яка гібридується з послідовністю нуклеїнової кислоти (а), (b) або (с) при жорстких умовах гібридизації.

14. Трансгенне насіння льону за п. 10, яке **відрізняється** тим, що вказаний насіннєспецифічний промотор містить:

(а) послідовність нуклеїнової кислоти, що включає нуклеотиди 21-1852, як показано на фігурі 2 (SEQ ID NO:4), де Т може бути також U;

(b) послідовність нуклеїнової кислоти, яка комплементарна послідовності нуклеїнової кислоти (а);

(с) послідовність нуклеїнової кислоти, яка має щонайменше 65 % ідентичність послідовності нуклеїнової кислоти (а) або (b); або

(d) послідовність нуклеїнової кислоти, яка гібридується з послідовністю нуклеїнової кислоти (а), (b) або (с) при жорстких умовах гібридизації.

15. Трансгенне насіння льону за п. 10, яке **відрізняється** тим, що вказаний насіннєспецифічний промотор містить:

(а) послідовність нуклеїнової кислоти, що включає нуклеотиди 1-400, як показано на фігурі 3 (SEQ ID NO:6), де Т може бути також U;

(b) послідовність нуклеїнової кислоти, яка комплементарна послідовності нуклеїнової кислоти (а);

(с) послідовність нуклеїнової кислоти, яка має щонайменше 65 % ідентичність послідовності нуклеїнової кислоти (а) або (b); або

(d) послідовність нуклеїнової кислоти, яка гібридується з послідовністю нуклеїнової кислоти (а), (b) або (с) при жорстких умовах гібридизації.

16. Трансгенне насіння льону за п. 10, яке **відрізняється** тим, що вказаний насіннєспецифічний промотор містить:

(а) послідовність нуклеїнової кислоти, що включає нуклеотиди 1-2034, як показано на фігурі 4 (SEQ ID NO:8), де Т може бути також U;

(b) послідовність нуклеїнової кислоти, яка комплементарна послідовності нуклеїнової кислоти (а);

(с) послідовність нуклеїнової кислоти, яка має щонайменше 65 % ідентичність послідовності нуклеїнової кислоти (а) або (b); або

(d) послідовність нуклеїнової кислоти, яка гібридується з послідовністю нуклеїнової кислоти (а), (b) або (с) при жорстких умовах гібридизації.

17. Трансгенне насіння льону за п. 10, яке **відрізняється** тим, що експресія вказаного представляючого інтерес неприродного гена приводить до зміни в складі білків і жирних кислот насіння.

18. Трансгенна рослина льону, здатна до зав'язування насіння, одержана способом, що включає:

(а) одержання химерної конструкції нуклеїнової кислоти, що містить в 5' → 3'-напрямі транскрипції у вигляді функціонально пов'язаних компонентів:

(1) насіннєспецифічний промотор, одержаний з льону; і

(2) представляючу інтерес послідовність нуклеїнової кислоти, причому вказана представляюча інтерес нуклеїнова кислота є неприродною відносно вказаного насіннєспецифічного промотору;

(b) введення вказаної химерної конструкції нуклеїнової кислоти в клітину рослини льону; і

(с) вирощування вказаної клітини рослини льону в зрілу рослину льону, здатну зав'язувати насіння, при-

чому вказана представляюча інтерес послідовність нуклеїнової кислоти експресується в насінні під контролем вказаного насіннєспецифічного промотору, де вказаний насіннєспецифічний промотор є промотором запасного білка насіння, промотором олеозину, промотором запасного білка 2S або промотором бобово-подібного запасного білка насіння.

19. Виділена послідовність нуклеїнової кислоти, здатна направляти насіннєспецифічну експресію в рослині, що містить:

(а) послідовність нуклеїнової кислоти, включаючи нуклеотиди 1-2023, як показано на фігурі 1 (SEQ ID NO:1), нуклеотиди 21-1852, як показано на фігурі 2 (SEQ ID NO:4), нуклеотиди 1-400, як показано на фігурі 3 (SEQ ID NO:6), або нуклеотиди 1-2034, як показано на фігурі 4 (SEQ ID NO:8), де Т може бути також U;

(b) послідовність нуклеїнової кислоти, яка комплементарна послідовності нуклеїнової кислоти (а);

(с) послідовність нуклеїнової кислоти, яка має щонайменше 65 % ідентичність послідовності нуклеїнової кислоти (а) або (b); або

(d) послідовність нуклеїнової кислоти, яка гібридується з послідовністю нуклеїнової кислоти (а), (b) або (с) при жорстких умовах гібридизації.

20. Виділена химерна послідовність нуклеїнової кислоти, що містить:

(а) першу послідовність нуклеїнової кислоти, що включає насіннєспецифічний промотор, отриманий з льону, який містить:

(1) послідовність нуклеїнової кислоти, що включає нуклеотиди 1-2023, як показано на фігурі 1 (SEQ ID NO:1), нуклеотиди 21-1852, як показано на фігурі 2 (SEQ ID NO:4), нуклеотиди 1-400, як показано на фігурі 3 (SEQ ID NO:6), або нуклеотиди 1-2034, як показано на фігурі 4 (SEQ ID NO:8), де Т може бути також U;

(2) послідовність нуклеїнової кислоти, яка гібридується з послідовністю нуклеїнової кислоти (а) при жорстких умовах гібридизації;

(3) послідовність нуклеїнової кислоти, яка комплементарна послідовності нуклеїнової кислоти (а); або

(4) послідовність нуклеїнової кислоти, яка має щонайменше 65 % ідентичність послідовності нуклеїнової кислоти (а); і

(b) другу послідовність нуклеїнової кислоти, неприродну відносно вказаного насіннєспецифічного промотору льону.

21. Спосіб експресії представляючої інтерес послідовності нуклеїнової кислоти в насінні льону, що включає:

(а) введення химерної послідовності нуклеїнової кислоти за п. 20 в клітину рослини; і

(b) вирощування вказаної клітини рослини в зрілу рослину, здатну до зав'язування насіння, причому друга послідовність нуклеїнової кислоти експресується в насінні під контролем насіннєспецифічного промотору.

22. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що вказана клітина рослини вибрана з групи рослин, що складається з сої (*Glycine max*), рапсу (*Brassica napus*, *Brassica campestris*), соняшника (*Helianthus annuus*), бавовнику (*Gossypium hirsutum*), кукурудзи (*Zea mays*), тютюну (*Nicotiana tabacum*), люцерни (*Medicago sativa*), пшениці (*Triticum sp.*), ячменю (*Hordeum vulgare*), вівса (*Avena sativa* L.), сорго (*Sorghum*

bicolor), *Arabidopsis thaliana*, картоплі (*Solanum* sp.), льону/льону звичайного (*Linum usitatissimum*), сафлору (*Carthamus tinctorius*), гвінейської олійної пальми (*Eleais guineensis*), земляного горіха (*Arachis hypogaea*), американського горіха (*Bertholletia excelsa*), кокосового горіха (*Cocos nucifera*), кліщовини (*Ricinus communis*), коріандру (*Coriandrum sativum*), гарбуза крупноплідного столового (*Cucurbita maxima*), жожоба (*Simmondsia chinensis*) і рису (*Oryza sativa*).

23. Рослина, одержана способом за п. 21.

24. Рослинна клітина, що містить химерну послідовність нуклеїнової кислоти за п. 20.

25. Насіння рослини, що містить химерну послідовність нуклеїнової кислоти за п. 20.

26. Насіння рослини, одержане з рослини, отриманої способом за п. 21.

27. Рекombінантний експресуючий вектор, що містить послідовність нуклеїнової кислоти за п. 19.

28. Рекombінантний експресуючий вектор, що містить послідовність нуклеїнової кислоти за п. 20.

29. Виділена послідовність нуклеїнової кислоти, що містить:

(а) послідовність нуклеїнової кислоти, як показано на фігурі 1 (SEQ ID NO:1), фігурі 2 (SEQ ID NO:4), фігурі 3 (SEQ ID NO:6) або фігурі 4 (SEQ ID NO:8), де Т може бути також У;

(б) послідовність нуклеїнової кислоти, яка комплементарна послідовності нуклеїнової кислоти (а);

(с) послідовність нуклеїнової кислоти, яка має щонайменше 65 % ідентичність послідовності нуклеїнової кислоти (а) або (б); або

(д) послідовність нуклеїнової кислоти, яка гібридується з послідовністю нуклеїнової кислоти (а), (б) або (с) при жорстких умовах гібридизації.

мікроводорості *Isochrysis galbana* + *Monochrysis lutheri* + *Phaeodactylum tricornutum* в сумарній концентрації 70-100 тис. кл./мл.

(11) 87602
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A01K 63/02
B65D 85/50

(21) a200714369 (22) 19.12.2007

(72) Мельничук Сергій Дмитрович, Таргоня Василь Сергійович, Жулай Віталій Євгенович, Дубровін Валерій Олександрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ ГІДРОБІОНТІВ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб транспортування гідробіонтів, що включає введення їх у стан штучного гіпобіозу у водному середовищі шляхом насичення води газовою сумішшю діоксиду вуглецю і кисню, доведенням рН води до 6,0...7,7 при плюсових значеннях температури, який відрізняється тим, що гідробіонти розміщують у сітчастих еластичних касетах без можливості переміщення, а у водному середовищі розміщують спучений вермикуліт з розрахунку не менше 150 г на 1 м³ з підтриманням температури води у межах 12...14 °С.

2. Пристрій для транспортування гідробіонтів, в стані штучного гіпобіозу, який містить ємність з водою, газові балони, газопровідні магістралі, розпилювач газів у товщі води, який відрізняється тим, що в ємності з водою встановлено сітчасті еластичні касети, виготовлені з еластичного біологічно інертного матеріалу і в середині яких пошарово без можливості переміщення розміщені гідробіонти.

3. Пристрій для транспортування гідробіонтів за п. 2, який відрізняється тим, що в ємності з водою встановлено касету зі спученим вермикулітом.

4. Пристрій для транспортування гідробіонтів за пп. 2 і 3, який відрізняється тим, що розпилювач газів у товщі води виконано у вигляді барботажного пристрою з газовідвідними отворами діаметром 0,68 мм, причому кількість газовідвідних отворів становить не менше 8 штук на 1 дм² поперечного перерізу ємності з водою.

5. Пристрій для транспортування гідробіонтів за пп. 2-4, який відрізняється тим, що ємність з водою оснащено системою компенсації підвищення температури, яка містить холодильну камеру і насос для перекачування води з нижньої частини ємності в верхню її частину, з одночасним охолодженням при проходженні через холодильну камеру.

(11) 87639 (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 A01K 61/00

(21) a200810278 (22) 11.08.2008

(72) Холодов Валентин Іванович, Іванов Валерій Миколайович, Ладигіна Людмила Володимирівна

(73) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ПІВДЕННИХ МОРІВ ІМ. О.О. КОВАЛЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОЛОДІ (СПАТУ) МІДІЙ MYTILLUS GALLOPROVINCIALIS ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ В ЧОРНОМУ МОРІ

(57) Спосіб отримання молоді (спату) мідій *Mytilus galloprovincialis* для вирощування в Чорному морі, який включає стимулювання нересту, забезпечення кормом на всіх стадіях розвитку та збирання молоді (спату) на колектори, який відрізняється тим, що процеси нересту мідій, підрощування личинок і осідання на колектори проводять в розпліднику, де плідників відбирають по фену - темно-синьому (чорному) забарвленню стулок, і стимулюють їх нерест весною різким підвищенням температури води утримування на 5-10 °С відносно температури утримування, а восени - зниженням на 5-10 °С, потім вирощують отриманих личинок при постійній аерації, забезпечуючи кормом 1-2 рази щодня: на стадії веліпер використовують мікроводорості *Isochrysis galbana* + *Monochrysis lutheri* в сумарній концентрації 40-50 тис. кл./мл; на стадії веліконхи і педівелігера -

(11) 87620
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A01N 25/00
A01N 35/00
A01P 13/00

(21) a200802535 (22) 12.10.2000

(31) 60/159,383

(32) 14.10.1999

(33) US

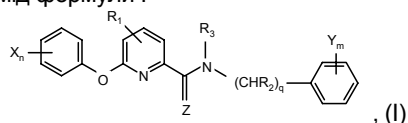
(62) a200504061, 12.10.2000

(72) Підскальни Роланд Стівен, СА, Кіллінс Рой Аллан, СА

(73) БАСФ АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, ДЕ

(54) СИНЕРГЕТИЧНА ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ (ВАРІАНТИ) ТА СПОСІБ БОРОТЬБИ З НЕБАЖАНОЮ РОСЛИННІСТЮ

(57) 1. Синергетична гербіцидна композиція, яка містить придатний для застосування в сільському господарстві носій і двокомпонентну композицію, яка має синергетичну активність, що включає арилоксипіколінамід формули I



де

Z означає атом кисню або сірки;

R₁ означає атом водню або галогену або алкільну або галоалкільну групу;R₂ означає атом водню або алкільну групу;

q означає 0 або 1;

R₃ означає атом водню або алкільну або алкенільну групу;

усі або кожна з груп X незалежно одна від одної означають атом галогену або необов'язково заміщену алкільну або алкоксигрупу, переважно галоалкільну групу, або алкенілокси-, ціано-, карбоксигрупу, алкоксикарбоніл, (алкілтіо)карбоніл, алкілкарбоніл, амід-, алкіламід-, нітро-, алкілтіо-, галоалкілтіо-, алкенілтіо-, алкілтіогрупу, алкілсульфініл, алкілсульфоніл, алкілоксиіміноалкіл або алкенілоксиіміноалкіл;

n означає 0 або ціле число від 1 до 5;

усі або кожна з груп Y незалежно одна від одної означають атом галогену або алкіл, нітро-, ціаногрупу, галоалкіл, алкокси- або галоалкоксигрупу; i означає 0 або ціле число від 1 до 5, або одну з його придатних для навколишнього середовища солей;

і другий гербіцид, вибраний з групи, яка включає 2,4-дихлорфеноксіоцтову кислоту (2,4-Д) або один(ну) з її придатних для навколишнього середовища ефірів або солей, гербіцид із класу арилоксифеноксипропіонатів і гербіцид із класу піридинкарбонових кислот.

2. Композиція за п. 1, яка включає арилоксипіколінамід формули I, де Z означає атом кисню;

R₁ означає атом водню;

q означає 0;

R₃ означає атом водню;

X означає галоалкіл; i

Y означає атом водню або фтору; i

m означає 0 або ціле число від 1 до 5.

3. Композиція за п. 2, в якій арилоксипіколінамідом формули I є піколінафен.

4. Композиція за п. 1, в якій другим гербіцидом є 2,4-Д або один(на) з її придатних для навколишнього середовища ефірів або солей.

5. Композиція за п. 1, в якій другим гербіцидом є гербіцид з класу піридинкарбонових кислот.

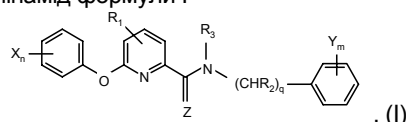
6. Композиція за п. 5, в якій другим гербіцидом є клопіралід.

7. Композиція за п. 1, в якій другим гербіцидом є гербіцид з класу арилоксифеноксипропіонатів.

8. Композиція за п. 7, в якій другим гербіцидом є феноксапроп-П-етил.

9. Композиція за будь-яким з пп. 4-8, в якій арилоксипіколінамідом формули I є піколінафен.

10. Синергетична гербіцидна композиція, яка містить придатний для застосування в сільському господарстві носій і трикомпонентну композицію, яка має синергетичну активність, що включає арилоксипіколінамід формули I



де

Z означає атом кисню або сірки;

R₁ означає атом водню або галогену або алкільну або галоалкільну групу;R₂ означає атом водню або алкільну групу;

q означає 0 або 1;

R₃ означає атом водню або алкільну, або алкенільну групу;

усі або кожна з груп X незалежно одна від одної означають атом галогену або необов'язково заміщену алкільну або алкоксигрупу, переважно галоалкільну групу, або алкенілокси-, ціано-, карбоксигрупу, алкоксикарбоніл, (алкілтіо)карбоніл, алкілкарбоніл, амід-, алкіламід-, нітро-, алкілтіо-, галоалкілтіо-, алкенілтіо-, алкілтіогрупу, алкілсульфініл, алкілсульфоніл, алкілоксиіміноалкіл або алкенілоксиіміноалкіл; n означає 0 або ціле число від 1 до 5;

усі або кожна з груп Y незалежно одна від одної означають атом галогену або алкіл, нітро-, ціаногрупу, галоалкіл, алкокси- або галоалкоксигрупу; i

m означає 0 або ціле число від 1 до 5,

або одну з його придатних для навколишнього середовища солей;

2,4-Д або один(ну) з її придатних для навколишнього середовища ефірів або солей і третій гербіцид, вибраний з групи, яка включає гербіцид з класу арилоксифеноксипропіонатів.

11. Композиція за п. 10, яка включає арилоксипіколінамід формули I, де

Z означає атом кисню;

R₁ означає атом водню;

q означає 0;

R₃ означає атом водню;

X означає галоалкіл; i

Y означає атом фтору; i

m означає 0 або ціле число від 1 до 5.

12. Композиція за п. 11, в якій арилоксипіколінамідом формули I є піколінафен.

13. Композиція за п. 10, в якій третім гербіцидом є феноксапроп-П-етил.

14. Композиція за п. 13, в якій арилоксипіколінамідом формули I є піколінафен.

15. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю, який полягає в тому, що місця вирощання цих рослин або листя, або стебла цих рослин обробляють ефективною кількістю синергетично активних композицій за будь-яким з пп. 1-14.

(11) **87452**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A01N 25/22
A01N 27/00
A01N 3/00
A01P 21/00

(21) **a200507409**

(22) 25.07.2005

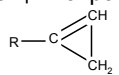
(72) Костансек Едвард Чарлз, US, Стевенс Бріджит Марі, US

(73) **РОМ ЕНД ХААЗ КОМПАНИ, US**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ БЛОКУВАННЯ ЕФЕКТИВ ЕТИЛЕНУ**

(57) 1. Композиція для блокування ефектів етилену, яка включає воду і додатково включає:

(a) один або кілька циклопропенів формули



де зазначений R позначає водень або заміщену чи незаміщену алкілну, алкенільну, алкінілну, циклоалкілну, циклоалкілалкілну, фенільну або нафтильну групу; причому замісники, якщо вони присутні, є незалежно галогеном, алкоксигрупою або заміщеною чи незаміщеною феноксигрупою;

(b) один або кілька агентів комплексоутворення з металами; і

(c) щонайменше один молекулярний інкапсулюючий агент, причому зазначений молекулярний інкапсулюючий агент інкапсулює один або кілька зазначених циклопропенів.

2. Композиція за п. 1, у якій зазначений R позначає (C₁-C₈)-алкіл.

3. Композиція за п. 1, у якій зазначений R позначає метил.

4. Композиція за п. 1, у якій зазначений один або кілька агентів комплексоутворення з металами включає одну або кілька амінокарбонову кислоту.

5. Композиція за п. 1, у якій зазначений молекулярний інкапсулюючий агент є циклодекстрином або сумішшю циклодекстринів.

6. Спосіб блокування ефектів етилену, який включає стадію введення в контакт композиції за п. 1 з рослиною або частиною рослини.

7. Спосіб за п. 6, у якому зазначене введення в контакт здійснюють шляхом розбризкування або занурення, або обома цими способами.

8. Спосіб за п. 7, у якому зазначене введення в контакт здійснюють шляхом розбризкування.

(11) **87622**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A01N 43/36 (2009.01)
A01P 13/00

(21) **a200803478**

(22) 07.01.2004

(31) 103 01 804.2

(32) 20.01.2003

(33) DE

(62) **a200508170, 07.01.2004**

(72) Фішер Райнер, DE, Лер Штефан, DE, Шнайдер Удо, DE, Доллінгер Маркус, DE, Древес Марк Вільгельм, DE, Фойхт Дітер, DE, Люзель Петер, GB/DE, Мальзам Ольга, DE, Вахендорф-Нойманн Ульріке, DE, Ветхоловскі Інго, DE, Бояк Гuido, DE, Меєрс Ренді Ал-

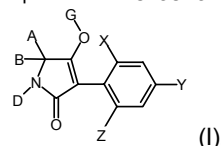
лен, US, Аулер Томас, DE, Хіллс Мартін, DE, Херманн Херманн, DE, Кене Хайнц, DE, Розінгер Крістофер Хью, GB/DE

(73) **БАЕР КРОПСАЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE**

(54) **СЕЛЕКТИВНИЙ ГЕРБІЦИДНИЙ ЗАСІБ ТА ПРОМІЖНІ СПОЛУКИ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ 2,4-ДИГАЛОГЕН-6-(C₂-C₃-АЛКІЛ)ФЕНІЛЗАМІЩЕНИХ ПОХІДНИХ ТЕТРАМОВОЇ КИСЛОТИ**

(57) 1. Селективний гербіцидний засіб, що містить ефективну кількість комбінації активних речовин, яка містить

а') заміщений циклічний кетенол формули (I)



в якій

X означає хлор або бром,

Y означає хлор або бром та

Z означає етил або н-пропіл,

та якщо

G означає (a) водень, то

A означає водень, в разі необхідності, 1-3 рази заміщений галогеном C₁-C₈-алкіл, або відповідно, в разі необхідності, 1-3 рази заміщені галогеном, C₁-C₆-алкілом або C₁-C₆-алкокси C₃-C₈-циклоалкіл або C₁-C₆-алкокси-C₁-C₄-алкіл,

B означає водень, C₁-C₈-алкіл або C₁-C₆-алкокси-C₁-C₄-алкіл, або

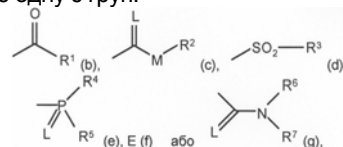
A та B разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, означають насичене або ненасичене C₃-C₈-кільце, в разі необхідності, заміщене C₁-C₆-алкілом або C₁-C₄-галогеналкілом,

D означає водень або, в разі необхідності, 1-3 рази заміщені галогеном C₁-C₈-алкіл, C₁-C₈-алкеніл, C₁-C₆-алкокси-C₂-C₄-алкіл або C₁-C₆-алкілтіо-C₂-C₄-алкіл, в разі необхідності, 1-3 рази заміщений галогеном, C₁-C₄-алкілом, C₁-C₄-алкокси або C₁-C₂-галогеналкілом C₃-C₈-циклоалкіл, або

A та D разом з атомами, до яких вони приєднані, означають C₃-C₆-алкандіільну або C₃-C₆-алкендіільну групи, в яких відповідно, в разі необхідності, одна метиленова група замінена киснем або сіркою та які відповідно, в разі необхідності, 1 або 2 рази заміщені галогеном, гідрокси, C₁-C₄-алкілом або C₁-C₄-алкокси, або іншою C₃-C₆-алкандіільною, C₃-C₆-алкендіільною або C₃-C₆-алкандієндіільною групою, яка утворює приконденсоване кільце,

та якщо

G означає одну з груп:



в яких

E означає еквівалент іону металу або іон амонію,

L означає кисень або сірку,

M означає кисень або сірку,

у цьому випадку

R¹ означає відповідно, в разі необхідності, 1-5 разів заміщені галогеном C₁-C₂₀-алкіл, C₂-C₂₀-алкеніл, C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкіл або C₁-C₆-алкілтіо-C₁-C₆-алкіл або, в разі необхідності, 1-3 рази заміщений га-

логеном, C₁-C₄-алкілом або C₁-C₄-алкокси C₃-C₈-циклоалкіл, в якому, в разі необхідності, одна або дві несусідні метиленові групи замінені киснем та/або сіркою,

в разі необхідності, 1-3 рази заміщений галогеном, ціано, нітро, C₁-C₆-алкілом, C₁-C₆-алкокси, C₁-C₆-галогеналкілом, C₁-C₆-галогеналкокси, C₁-C₆-алкілтію або C₁-C₆-алкілсульфонілом феніл,

в разі необхідності, 1-2 рази заміщений галогеном або C₁-C₆-алкілом 5- або 6-членний гетарил, який містить один або два атоми з ряду кисень, сірка та азот,

R² означає відповідно, в разі необхідності, 1-3 рази заміщені галогеном C₁-C₂₀-алкіл, C₂-C₂₀-алкеніл, C₁-C₆-алкокси-C₂-C₆-алкіл або полі-C₁-C₆-алкокси-C₂-C₆-алкіл,

в разі необхідності, 1-2 рази заміщений галогеном, C₁-C₆-алкілом або C₁-C₆-алкокси C₃-C₈-циклоалкіл, відповідно, в разі необхідності, 1-3 рази заміщені галогеном, ціано, нітро, C₁-C₆-алкілом, C₁-C₆-алкокси, C₁-C₆-галогеналкілом або C₁-C₆-галогеналкокси феніл або бензил,

R³ означає, в разі необхідності, один або кілька разів заміщений галогеном C₁-C₈-алкіл або відповідно, в разі необхідності, 1-2 рази заміщені галогеном, C₁-C₆-алкілом, C₁-C₆-алкокси, C₁-C₄-галогеналкілом, C₁-C₄-галогеналкокси, C₁-C₄-галогеналкілтію, C₁-C₄-галогеналкілтію, C₁-C₄-алкілом або C₁-C₄-галогеналкілом феніл, фенокси або фенілтію,

R⁴ та R⁵ незалежно один від одного означають відповідно, в разі необхідності, 1-3 рази заміщені галогеном C₁-C₈-алкіл, C₁-C₈-алкокси, C₁-C₈-алкіламіно, ді-(C₁-C₈-алкіл)аміно, C₁-C₈-алкілтію або C₂-C₈-алкенілтію або відповідно, в разі необхідності, 1-3 рази заміщені галогеном, нітро, ціано, C₁-C₄-алкокси, C₁-C₄-галогеналкокси, C₁-C₄-алкілтію, C₁-C₄-галогеналкілтію, C₁-C₄-алкілом або C₁-C₄-галогеналкілом феніл, фенокси або фенілтію,

R⁶ та R⁷ незалежно один від одного означають водень, відповідно, в разі необхідності, 1-3 рази заміщені галогеном C₁-C₈-алкіл, C₃-C₈-циклоалкіл, C₁-C₈-алкокси, C₃-C₈-алкеніл або C₁-C₈-алкокси-C₂-C₈-алкіл, відповідно, в разі необхідності, 1-3 рази заміщені галогеном, C₁-C₈-алкілом, C₁-C₈-галогеналкілом або C₁-C₈-алкокси феніл або бензил або разом означають, в разі необхідності, 1-2 рази заміщений C₁-C₄-алкілом C₃-C₆-алкіленовий залишок, в якому, в разі необхідності, одна метиленова група замінена киснем або сіркою,

A означає водень, відповідно, в разі необхідності, 1-3 рази заміщені галогеном C₁-C₈-алкіл, C₂-C₈-алкеніл, C₁-C₆-алкокси-C₁-C₄-алкіл або C₁-C₆-алкілтію-C₁-C₄-алкіл, в разі необхідності, 1-3 рази заміщений галогеном, C₁-C₆-алкілом або C₁-C₆-алкокси C₃-C₈-циклоалкіл, або

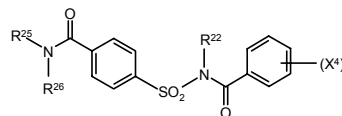
A та B разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, означають насичений C₃-C₈-циклоалкіл, в якому, в разі необхідності, одна метиленова група замінена киснем або сіркою та який, в разі необхідності, заміщений C₁-C₆-алкілом, C₁-C₄-галогеналкілом або C₁-C₆-алкокси,

D означає водень або, в разі необхідності, 1-3 рази заміщені галогеном C₁-C₈-алкіл, C₁-C₈-алкеніл, C₁-C₆-алкокси-C₁-C₄-алкіл або C₁-C₆-алкілтію-C₂-C₄-алкіл, в разі необхідності, 1-3 рази заміщений галогеном, C₁-C₄-алкілом, C₁-C₄-алкокси або C₁-C₂-галогеналкілом C₃-C₈-циклоалкіл, або

A та D разом з атомами, до яких вони приєднані, означають C₃-C₆-алкандіільну або C₃-C₆-алкендіільну групи, в яких відповідно, в разі необхідності, одна метиленова група замінена киснем або сіркою та які відповідно, в разі необхідності, 1 або 2 рази заміщені галогеном, гідрокси, C₁-C₄-алкілом або C₁-C₄-алкокси, або іншою C₃-C₆-алкандіільною, C₃-C₆-алкендіільною або C₃-C₆-алкандієндіільною групою, яка утворює приконденсоване кільце,

та

(с') сполуку, яка покращує сумісність із культурними рослинами, із такої групи сполук:

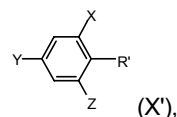


в якій

| | R ²² | R ²⁵ | R ²⁶ | (Положення) (X ⁴) _n |
|--------|-----------------|-----------------|-----------------|---|
| Ile-5 | H | H | | (2) OCH ₃ |
| Ile-11 | H | H | | (2) OCH ₃ (5) CH ₃ |

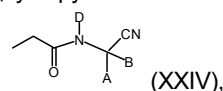
2. Засіб за п. 1, який містить сполуку, що покращує сумісність із культурними рослинами, таку як мефенпір-діетил.

3. Проміжна сполука формули

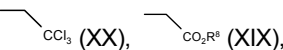


в якій

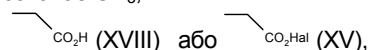
R' означає одну з груп



в якій A, B та D мають вказані нижче значення,



в якій R⁸ означає CH₃,



в якій Hal означає Cl,

причому, якщо R' означає групу (XXIV), то A, B, D X, Y та Z мають вказані значення:

| X | Y | Z | D | A | B |
|----|----|-------------------------------|---|---|-------------------------------|
| Br | Br | C ₂ H ₅ | H | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | |
| Cl | Br | C ₂ H ₅ | H | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ |
| Cl | Br | C ₂ H ₅ | H | C ₂ H ₅ | CH ₃ |
| Cl | Br | C ₂ H ₅ | H | C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| Cl | Br | C ₂ H ₅ | H | | CH ₃ |
| Br | Br | C ₂ H ₅ | H | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | |

та якщо R' означає одну з груп (XX), (XIX), (XVIII) або (XV), то X, Y та Z мають значення:

| X | Y | Z |
|----|----|---------------------------------|
| Cl | Cl | C ₂ H ₅ |
| Cl | Br | C ₂ H ₅ |
| Br | Cl | C ₂ H ₅ |
| Br | Br | C ₂ H ₅ |
| Br | Br | n-C ₃ H ₇ |

4. Сполуки формули (X') за п. 3, в якій R' означає групу (XXIV), причому A, B, D, X, Y та Z мають вказані вище значення.

5. Сполуки формули (X') за п. 3, в якій R' означає групу (XX), причому X, Y та Z мають значення:

| X | Y | Z |
|----|----|---------------------------------|
| Cl | Cl | C ₂ H ₅ |
| Cl | Br | C ₂ H ₅ |
| Br | Cl | C ₂ H ₅ |
| Br | Br | C ₂ H ₅ |
| Br | Br | n-C ₃ H ₇ |

6. Сполуки формули (X') за п. 3, в якій R' означає групу (XIX), причому X, Y, Z та R⁸ мають значення:

| X | Y | Z | R ⁸ |
|----|----|---------------------------------|-----------------|
| Cl | Cl | C ₂ H ₅ | CH ₃ |
| Cl | Br | C ₂ H ₅ | CH ₃ |
| Br | Cl | C ₂ H ₅ | CH ₃ |
| Br | Br | C ₂ H ₅ | CH ₃ |
| Br | Br | n-C ₃ H ₇ | CH ₃ |

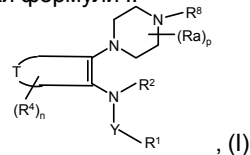
7. Сполуки формули (X') за п. 3, в якій R' означає групу (XVIII), причому X, Y та Z мають значення:

| X | Y | Z |
|----|----|---------------------------------|
| Cl | Cl | C ₂ H ₅ |
| Cl | Br | C ₂ H ₅ |
| Br | Cl | C ₂ H ₅ |
| Br | Br | C ₂ H ₅ |
| Br | Br | n-C ₃ H ₇ |

8. Сполуки формули (X') за п. 3, в якій R' означає групу (XV), причому X, Y, Z та Hal мають значення:

| X | Y | Z | Hal |
|----|----|---------------------------------|-----|
| Cl | Cl | C ₂ H ₅ | Cl |
| Cl | Br | C ₂ H ₅ | Cl |
| Br | Cl | C ₂ H ₅ | Cl |
| Br | Br | C ₂ H ₅ | Cl |
| Br | Br | n-C ₃ H ₇ | Cl |

(57) 1. Спосіб боротьби з комахами, кліщами, нематодами або молюсками, який включає нанесення на шкідників, на вогнище шкідників або на рослини, які зазнають нашествия шкідників, інсектицидно, акарицидно, нематодцидно або молюскоцидно ефективною кількістю сполуки формули I:



де Y означає одинарний зв'язок, C=O, C=S або S(O)_m, m дорівнює 0, 1 або 2; кільце



означає 6-членне ароматичне кільце або означає 5- або 6-членне гетероароматичне кільце;

R¹ означає водень, необов'язково заміщений алкіл, необов'язково заміщений алкоксикарбоніл, необов'язково заміщений алкілкарбоніл, амінокарбоніл, необов'язково заміщений алкіламінокарбоніл, необов'язково заміщений діалкіламінокарбоніл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений гетероарил, необов'язково заміщену алкоксигрупу, необов'язково заміщену арилоксигрупу, необов'язково заміщену гетероарилоксигрупу, необов'язково заміщену гетероциклоксигрупу, ціаногрупу, необов'язково заміщений алкеніл, необов'язково заміщений алкініл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений циклоалкеніл, форміл, необов'язково заміщений гетероцикліл, необов'язково заміщену алкілтіогрупу, NO або NR¹³R¹⁴, де R¹³ і R¹⁴ незалежно означають водень, COR¹⁵, необов'язково заміщений алкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений гетероарил, необов'язково заміщений гетероцикліл, або R¹³ і R¹⁴ разом з атомом N, до якого вони приєднані, утворюють групу -N=C(R¹⁶)-NR¹⁷R¹⁸, або R¹³ і R¹⁴ разом з атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 5-, 6- або 7-членне гетероциклічне кільце, яке може містити 1 або 2 додаткових гетероатомів, вибрані із групи, яка включає O, N і S, і яке необов'язково може бути заміщене однією або двома C₁-C₆алкільними групами; R¹⁵ означає H, необов'язково заміщений алкіл, необов'язково заміщену алкоксигрупу, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщену арилоксигрупу, необов'язково заміщений гетероарил, необов'язково заміщену гетероарилоксигрупу або NR¹⁹R²⁰, R¹⁶, R¹⁷ і R¹⁸ всі незалежно означають H або нижчий алкіл; R¹⁹ і R²⁰ незалежно означають необов'язково заміщений алкіл, необов'язково заміщений арил або необов'язково заміщений гетероарил;

R² означає H або необов'язково заміщений алкіл; або R¹ і R² разом із групами Y і N утворюють 5- або 6-членне гетероциклічне кільце, яке може містити 1 додатковий гетероатом, вибраний із групи, яка включає O, N і S, і яке необов'язково може бути заміщене C₁-C₄алкілом, C₁-C₄галогеналкілом або галогеном;

всі R⁴ незалежно означають галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, необов'язково заміщений C₁-C₈алкіл, необов'язково заміщений C₂-C₆алкеніл, необов'язково заміщений C₂-C₆алкініл, необов'язково заміщений алкоксикарбоніл, необов'язково заміщений алкілкарбоніл, необов'язково заміщений алкіламінокарбоніл,

(11) 87497
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A01N 43/60 (2006.01)
A01N 47/30 (2006.01)
A01N 47/20 (2006.01)
C07D 401/00
C07D 295/00
A01P 3/00
A01P 7/00

(21) a200613522
(31) 0412072.1
(32) 28.05.2004
(33) GB

(22) 12.05.2005

(86) PCT/IB2005/001468, 12.05.2005

(72) Кассеір Жером, FR/CH, Моллеір Луї-П'єр, CH/CH, Майенфіш Петер, CH/CH, Седербаум Фредрік, SE/CH, Корсі Камілла, IT/CH, Піттерна Томас, AT/CH

(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН

(54) СПОСІБ БОРОТЬБИ З ШКІДНИКАМИ, ПОХІДНІ ПІПЕРАЗИНУ ТА ПРОМІЖНІ СПОЛУКИ

необов'язково заміщений діалкіламінокарбоніл, необов'язково заміщений C_3 - C_7 циклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений гетероарил, необов'язково заміщений гетероцикліл, необов'язково заміщену алкоксигрупу, необов'язково заміщену арилоксигрупу, необов'язково заміщену гетероарилоксигрупу, необов'язково заміщену алкілтіогрупу або $R^{21}R^{22}N$, де R^{21} і R^{22} незалежно означають водень, C_1 - C_8 алкіл, C_3 - C_7 циклоалкіл, C_3 - C_6 алкеніл, C_3 - C_6 алкініл, C_3 - C_7 циклоалкіл(C_1 - C_4)алкіл, C_2 - C_6 галогеналкіл, C_1 - C_6 алкокси(C_1 - C_6)алкіл, C_1 - C_6 алкоксикарбоніл, або R^{21} і R^{22} разом з атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 5-, 6- або 7-членне гетероциклічне кільце, яке може містити 1 або 2 додаткових гетероатомів, вибрані із групи, яка включає O, N і S, і яке необов'язково може бути заміщене однією або двома C_1 - C_6 алкільними групами, або 2 сусідні групи R^4 разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6- або 7-членне карбоциклічне або гетероциклічне кільце, яке може необов'язково бути заміщено галогеном; n дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4;

R^5 означає феніл(C_1 - C_4)алкіл (де фенільна група необов'язково містить як замісники галоген, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 алкоксигрупу, C_1 - C_4 галогеналкіл, C_1 - C_4 галогеналкоксигрупу, CN, NO_2 , арил, гетероарил, аміногрупу або діалкіламіногрупу), гетероарил(C_1 - C_6)алкіл (де гетероарильна група необов'язково містить як замісники галоген, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 алкоксигрупу, C_1 - C_4 галогеналкіл, C_1 - C_4 галогеналкоксигрупу, CN, NO_2 , арил, гетероарил, аміногрупу або діалкіламіногрупу), феніл(C_2 - C_6)алкеніл (де фенільна група необов'язково містить як замісники галоген, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 алкоксигрупу, C_1 - C_4 галогеналкіл, C_1 - C_4 галогеналкоксигрупу, CN, NO_2 , арил, гетероарил, аміногрупу або діалкіламіногрупу), гетероарил(C_2 - C_6)алкеніл (де гетероарильна група необов'язково містить як замісники галоген, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 алкоксигрупу, C_1 - C_4 галогеналкіл, C_1 - C_4 галогеналкоксигрупу, CN, NO_2 , арил, гетероарил, аміногрупу або діалкіламіногрупу, або $-(R^{51})(R^{52})-CH=CR^{53}-R^{54}$, де z дорівнює 1 або 2, R^{51} і R^{52} всі незалежно означають H, галоген або C_1 - C_2 алкіл, R^{53} і R^{54} всі незалежно означають H, галоген, C_1 - C_4 алкіл або C_1 - C_4 галогеналкіл і R^{55} означає необов'язково заміщений арил або необов'язково заміщений гетероарил); всі Ra незалежно означають галоген, гідроксигрупу, ціаногрупу, необов'язково заміщений C_1 - C_8 алкіл, необов'язково заміщений C_2 - C_6 алкеніл, необов'язково заміщений C_2 - C_6 алкініл, необов'язково заміщений алкоксикарбоніл, необов'язково заміщений алкілкарбоніл, необов'язково заміщений алкіламінокарбоніл, необов'язково заміщений діалкіламінокарбоніл, необов'язково заміщений C_3 - C_7 циклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений гетероарил, необов'язково заміщений гетероцикліл, необов'язково заміщену алкоксигрупу, необов'язково заміщену гетероарилоксигрупу, необов'язково заміщену алкілтіогрупу, необов'язково заміщену арилтіогрупу або $R^{23}R^{24}N$, де R^{23} і R^{24} незалежно означають водень, C_1 - C_8 алкіл, C_3 - C_7 циклоалкіл, C_3 - C_6 алкеніл, C_3 - C_6 ал-

кініл, C_3 - C_7 циклоалкіл(C_1 - C_4)алкіл, C_2 - C_6 галогеналкіл, C_1 - C_6 алкокси(C_1 - C_6)алкіл, C_1 - C_6 алкоксикарбоніл, або R^{23} і R^{24} разом з атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 5-, 6- або 7-членне гетероциклічне кільце, яке може містити 1 або 2 додаткових гетероатомів, вибрані із групи, яка включає O, N і S, і яке необов'язково може бути заміщене однією або двома C_1 - C_6 алкільними групами; або 2 групи Ra, приєднані до одного атома вуглецю, означають =O, =S, =NRb, =CRcRd, де Rb, Rc і Rd незалежно означають H або необов'язково заміщений алкіл; p дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4 або її солей або N-оксидів.

2. Спосіб за п. 1, у якому кільце



являє собою 6-членне ароматичне кільце або 5- або 6-членне гетероароматичне кільце, у якому елементами кільця незалежно є CH, S, N, NR^4 , O або CR^4 , за умови, що принаймні один елемент кільця не являє собою CH або CR^4 і що в кільці міститься не більше одного атома O або S.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, у якому Y означає одинарний зв'язок, C=O або C=S.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому R^1 означає водень, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 ціаноалкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_3 - C_7 циклоалкіл(C_1 - C_4)алкіл, C_1 - C_6 алкокси(C_1 - C_6)алкіл, гетероарил(C_1 - C_6)алкіл (де гетероарильна група може необов'язково містити як замісники галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_1 - C_6 алкоксигрупу, C_1 - C_6 галогеналкоксигрупу, C_1 - C_6 алкілсульфоніл, C_1 - C_6 алкілсульфініл, C_1 - C_6 алкілтіогрупу, C_1 - C_6 алкоксикарбоніл, C_1 - C_6 алкілкарбоніламіногрупу, арилкарбоніл, або два сусідніх положення гетероарильної системи можуть бути включені в цикл з утворенням 5-, 6- або 7-членного карбоциклічного або гетероциклічного кільця, самого необов'язково заміщеного галогеном), арил(C_1 - C_6)алкіл (де арильна група може необов'язково містити як замісники галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_1 - C_6 алкоксигрупу, C_1 - C_6 галогеналкоксигрупу, C_1 - C_6 алкілсульфоніл, C_1 - C_6 алкілсульфініл, C_1 - C_6 алкілтіогрупу, C_1 - C_6 алкоксикарбоніл, C_1 - C_6 алкілкарбоніламіногрупу, арилкарбоніл, або два сусідніх положення арильної системи можуть бути включені в цикл з утворенням 5-, 6- або 7-членного карбоциклічного або гетероциклічного кільця, самого необов'язково заміщеного галогеном), C_1 - C_6 алкілкарбоніламіно(C_1 - C_6)алкіл, арил (який може необов'язково містити як замісники галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_1 - C_6 алкоксигрупу, C_1 - C_6 галогеналкоксигрупу, C_1 - C_6 алкілсульфоніл, C_1 - C_6 алкілсульфініл, C_1 - C_6 алкілтіогрупу, C_1 - C_6 алкоксикарбоніл, C_1 - C_6 алкілкарбоніламіногрупу, арилкарбоніл, або два сусідніх положення арильної системи можуть бути включені в цикл з утворенням 5-, 6- або 7-членного карбоциклічного або гетероциклічного кільця, самого необов'язково заміщеного галогеном), гетероарил (який може необов'язково містити як замісники галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_1 - C_6 алкоксигрупу, C_1 - C_6 галогеналкоксигрупу, C_1 - C_6 алкілсульфоніл, C_1 - C_6 алкілсульфініл, C_1 - C_6 алкілтіогрупу, C_1 - C_6 алкоксикарбоніл, C_1 - C_6 алкілкарбоніламіногрупу, арилкарбоніл, або два сусідніх положення гетероарильної системи можуть бути включені в цикл з утворенням 5-, 6- або 7-членного карбоциклічного або гете-

роциклічного кільця, самого необов'язково заміщеного галогеном), C_1-C_6 алкоксигрупу, C_1-C_6 галогеналкоксигрупу, феноксигрупу (де фенільна група необов'язково містить як замісники галоген, C_1-C_4 алкіл, C_1-C_4 алкоксигрупу, C_1-C_4 галогеналкіл, C_1-C_4 галогеналкоксигрупу, CN, NO₂, арил, гетероарил, аміногрупу або діалкіламіногрупу), гетероарилкоксигрупу (яка необов'язково містить як замісники галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, C_1-C_6 алкіл, C_1-C_6 галогеналкіл, C_1-C_6 алкоксигрупу або C_1-C_6 галогеналкоксигрупу), гетероциклікоксигрупу (яка необов'язково містить як замісники галоген, C_1-C_6 алкіл, C_1-C_6 галогеналкіл, C_1-C_6 алкоксигрупу або C_1-C_6 галогеналкоксигрупу), ціаногрупу, C_2-C_6 алкеніл, C_2-C_6 алкініл, C_3-C_6 циклоалкіл, C_5-C_7 циклоалкеніл, гетероцикліл (який необов'язково містить як замісники галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, C_1-C_6 алкіл, C_1-C_6 галогеналкіл, C_1-C_6 алкоксигрупу або C_1-C_6 галогеналкоксигрупу), C_1-C_6 алкіліторгрупу, C_1-C_6 галогеналкіліторгрупу або $NR^{13}R^{14}$, де R^{13} і R^{14} незалежно означають водень, C_1-C_6 алкіл, C_1-C_6 галогеналкіл, C_1-C_6 алкоксі(C_1-C_6)алкіл, феніл (який може необов'язково містити як замісники галоген, C_1-C_4 алкіл, C_1-C_4 алкоксигрупу, C_1-C_4 галогеналкіл, C_1-C_4 галогеналкоксигрупу, CN, NO₂, арил, гетероарил, аміногрупу, діалкіламіногрупу або C_1-C_4 алкоксикарбоніл), феніл(C_1-C_6)алкіл (де фенільна група може необов'язково містити як замісники галоген, C_1-C_4 алкіл, C_1-C_4 алкоксигрупу, C_1-C_4 галогеналкіл, C_1-C_4 галогеналкоксигрупу, CN, NO₂, арил, гетероарил, аміногрупу, діалкіламіногрупу, C_1-C_6 алкілсульфоніл, C_1-C_6 алкоксикарбоніл, або два сусідніх положення фенільного кільця можуть бути включені в цикл з утворенням 5-, 6- або 7-членного карбоциклічного або гетероциклічного кільця, самого необов'язково заміщеного галогеном), гетероарил(C_1-C_6)алкіл (де гетероарильна група може необов'язково містити як замісники галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, C_1-C_6 алкіл, C_1-C_6 галогеналкіл, C_1-C_6 алкоксигрупу, C_1-C_6 галогеналкоксигрупу, C_1-C_6 алкілсульфоніл, C_1-C_6 алкілсульфініл, C_1-C_6 алкіліторгрупу, C_1-C_6 алкоксикарбоніл, C_1-C_6 алкілкарбоніламіногрупу, арилкарбоніл, або два сусідніх положення гетероарильної системи можуть бути включені в цикл з утворенням 5-, 6- або 7-членного карбоциклічного або гетероциклічного кільця, самого необов'язково заміщеного галогеном) або гетероарил (який може необов'язково містити як замісники галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, C_1-C_6 алкіл, C_1-C_6 галогеналкіл, C_1-C_6 алкоксигрупу або C_1-C_6 галогеналкоксигрупу, C_1-C_4 алкоксикарбоніл, C_1-C_6 алкілкарбоніламіногрупу, фенілоксикарбоніламіногрупу (де фенільна група необов'язково містить як замісники галоген, C_1-C_4 алкіл, C_1-C_4 алкоксигрупу, C_1-C_4 галогеналкіл, C_1-C_4 галогеналкоксигрупу, CN, NO₂, арил, гетероарил, аміногрупу або діалкіламіногрупу), аміногрупу, C_1-C_6 алкіламіногрупу або феніламіногрупу (де фенільна група необов'язково містить як замісники галоген, C_1-C_4 алкіл, C_1-C_4 алкоксигрупу, C_1-C_4 галогеналкіл, C_1-C_4 галогеналкоксигрупу, CN, NO₂, арил, гетероарил, аміногрупу або діалкіламіногрупу)).

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому R^2 означає водень, гідроксигрупу, C_1-C_6 алкіл або C_1-C_6 галогеналкіл.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому всі R^4 незалежно означають галоген, ціаногрупу, C_1-

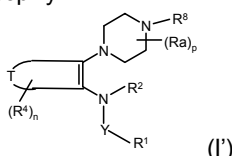
C_8 алкіл, C_1-C_8 галогеналкіл, C_1-C_6 ціаноалкіл, C_1-C_6 алкоксі(C_1-C_6)алкіл, C_3-C_7 циклоалкіл(C_1-C_6)алкіл, C_5-C_6 циклоалкеніл(C_1-C_6)алкіл, C_3-C_6 алкенілоксі(C_1-C_6)алкіл, C_3-C_6 алкінілоксі(C_1-C_6)алкіл, арилоксі(C_1-C_6)алкіл, C_1-C_6 карбоксіалкіл, C_1-C_6 алкілкарбоніл(C_1-C_6)алкіл, C_2-C_6 алкенілкарбоніл(C_1-C_6)алкіл, C_2-C_6 алкінілкарбоніл(C_1-C_6)алкіл, C_1-C_6 алкоксикарбоніл(C_1-C_6)алкіл, C_3-C_6 алкенілоксикарбоніл(C_1-C_6)алкіл, C_3-C_6 алкінілоксикарбоніл(C_1-C_6)алкіл, арилоксикарбоніл(C_1-C_6)алкіл, C_1-C_6 алкілітіо(C_1-C_6)алкіл, C_1-C_6 алкілсульфініл(C_1-C_6)алкіл, C_1-C_6 алкілсульфоніл(C_1-C_6)алкіл, амінокарбоніл(C_1-C_6)алкіл, C_1-C_6 алкіл амінокарбоніл(C_1-C_6)алкіл, ді(C_1-C_6)алкіламінокарбоніл(C_1-C_6)алкіл, феніл(C_1-C_4)алкіл (де фенільна група необов'язково містить як замісники галоген, C_1-C_4 алкіл, C_1-C_4 алкоксигрупу, C_1-C_4 галогеналкіл, C_1-C_4 галогеналкоксигрупу, CN, NO₂, арил, гетероарил, аміногрупу або діалкіламіногрупу), гетероарил(C_1-C_4)алкіл (де гетероарильна група необов'язково містить як замісники галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, C_1-C_6 алкіл, C_1-C_6 галогеналкіл, C_1-C_6 алкоксигрупу або C_1-C_6 галогеналкоксигрупу), гетероцикліл(C_1-C_4)алкіл (де гетероциклільна група необов'язково містить як замісники галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, C_1-C_6 алкіл, C_1-C_6 галогеналкіл, C_1-C_6 алкоксигрупу або C_1-C_6 галогеналкоксигрупу), C_2-C_6 алкеніл, амінокарбоніл(C_2-C_6)алкеніл, C_1-C_6 алкіламінокарбоніл(C_2-C_6)алкеніл, ді(C_1-C_6)алкіламінокарбоніл(C_2-C_6)алкеніл, феніл(C_2-C_4)алкеніл (де фенільна група необов'язково містить як замісники галоген, C_1-C_4 алкіл, C_1-C_4 алкоксигрупу, C_1-C_4 галогеналкіл, C_1-C_4 галогеналкоксигрупу, CN, NO₂, арил, гетероарил, аміногрупу або діалкіламіногрупу), C_2-C_6 алкініл, триметилсиліл(C_2-C_6)алкініл, амінокарбоніл(C_2-C_6)алкініл, C_1-C_6 алкіламінокарбоніл(C_2-C_6)алкініл, ді(C_1-C_6)алкіламінокарбоніл(C_2-C_6)алкініл, C_1-C_6 алкоксикарбоніл, C_3-C_7 циклоалкіл, C_3-C_7 галогенциклоалкіл, C_3-C_7 ціаноциклоалкіл, C_1-C_3 алкіл(C_3-C_7)циклоалкіл, C_1-C_3 алкіл(C_3-C_7)галогенциклоалкіл, феніл (який необов'язково містить як замісники галоген, C_1-C_4 алкіл, C_1-C_4 алкоксигрупу, C_1-C_4 галогеналкіл, C_1-C_4 галогеналкоксигрупу, CN, NO₂, арил, гетероарил, аміногрупу або діалкіламіногрупу), гетероарил (який необов'язково містить як замісники галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, C_1-C_6 алкіл, C_1-C_6 галогеналкіл, C_1-C_6 алкоксигрупу або C_1-C_6 галогеналкоксигрупу), гетероцикліл (де гетероциклільна група необов'язково містить як замісники галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, C_1-C_6 алкіл, C_1-C_6 галогеналкіл, C_1-C_6 алкоксигрупу або C_1-C_6 галогеналкоксигрупу), або 2 сусідні групи R^4 разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6- або 7-членне карбоциклічне або гетероциклічне кільце, яке може необов'язково містити як замісники галоген, C_1-C_8 алкоксигрупу, C_1-C_6 галогеналкоксигрупу, феноксигрупу (яка необов'язково містить як замісники галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, C_1-C_6 алкіл, C_1-C_6 галогеналкіл, C_1-C_6 алкоксигрупу або C_1-C_6 галогеналкоксигрупу), гетероарилкоксигрупу (яка необов'язково містить як замісники галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, C_1-C_6 алкіл, C_1-C_6 галогеналкіл, C_1-C_6 галогеналкіл, C_1-C_6 алкоксигрупу або C_1-C_6 галогеналкоксигрупу), C_1-C_6 алкіліторгрупу або $R^{19}R^{20}N$, де R^{19} і R^{20} незалежно означають водень, C_1-C_6 алкіл, C_3-C_7 циклоалкіл, C_3-C_6 алкеніл, C_3-C_6 алкініл, C_2-C_6 галогеналкіл, C_1-C_6 алкоксикарбоніл, або R^{19} і R^{20} разом з атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 5-,

6- або 7-членне гетероциклічне кільце, яке може містити 1 або 2 додаткових гетероатомів, вибраних із групи, яка включає O, N і S, і яке необов'язково може бути заміщене однією або двома C₁-C₆алкільними групами; n дорівнює 0, 1, 2 або 3.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому R⁸ означає -C(R⁵¹)(R⁵²)-[CR⁵³=CR⁵⁴]-R⁵⁵, де z дорівнює 1 або 2, краще - 1, R⁵¹ і R⁵² всі незалежно означають H або C₁-C₂алкіл, R⁵³ і R⁵⁴ всі незалежно означають H, галоген, C₁-C₄алкіл або C₁-C₄галогеналкіл і R⁵⁵ означає феніл, який містить як замісники галоген, C₁-C₄алкіл, C₁-C₄алкоксигрупу, C₁-C₄галогеналкіл, C₁-C₄галогеналкоксигрупу, CN, NO₂, арил, гетероарил, аміногрупу або діалкіламіногрупу або гетероарил, який містить як замісники галоген, C₁-C₄алкіл, C₁-C₄алкоксигрупу, C₁-C₄галогеналкіл, C₁-C₄галогеналкоксигрупу, CN, NO₂, арил, гетероарил, аміногрупу або діалкіламіногрупу.

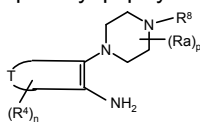
8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому Ra незалежно означає галоген, ціаногрупу, C₁-C₃алкіл, гідроксигрупу, або 2 групи Ra разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють =O, =S, =NRb, =CRcRd, де Rb, Rc і Rd незалежно означають H або необов'язково заміщений алкіл; і p дорівнює 0, 1 або 2.

9. Сполука формули I'



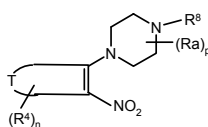
у якій R¹, R², R⁴, Ra, T, Y, n та p є такими, як вони визначені у зв'язку з формулою I, і R⁸ означає -C(R⁵¹)(R⁵²)-[CR⁵³=CR⁵⁴]-R⁵⁵, де z дорівнює 1 або 2, краще - 1, R⁵¹ і R⁵² всі незалежно означають H або C₁-C₂алкіл, R⁵³ і R⁵⁴ всі незалежно означають H, галоген, C₁-C₄алкіл або C₁-C₄галогеналкіл і R⁵⁵ означає феніл, який містить як замісники галоген, C₁-C₄алкіл, C₁-C₄алкоксигрупу, C₁-C₄галогеналкіл, C₁-C₄галогеналкоксигрупу, CN, NO₂, арил, гетероарил, аміногрупу або діалкіламіногрупу, або гетероарил, який містить як замісники галоген, C₁-C₄алкіл, C₁-C₄алкоксигрупу, C₁-C₄галогеналкіл, C₁-C₄галогеналкоксигрупу, CN, NO₂, арил, гетероарил, аміногрупу або діалкіламіногрупу, за умови, що сполука не являє собою 4,5-діаміно-6-(4-цинаміл-1-піперазиніл)-піримідин.

10. Похідні піперазину формули



у якій R⁴, R⁸, Ra, T, Y, n і p є такими, як вони визначені у зв'язку з формулою I' у п. 9, за умови, що сполука не являє собою 4,5-діаміно-6-(4-цинаміл-1-піперазиніл)-піримідин.

11. Сполука формули



у якій R⁴, R⁸, Ra, T, Y, n і p є такими, як вони визначені у зв'язку з формулою I' у п. 9, за умови, що, як

що T означає фенільне кільце, R⁸ означає цинаміль і p дорівнює 0, то R⁴ не означає групу CF₃ або NO₂, яка знаходиться в пара-положенні відносно піперазинового кільця, і додатково, за умови, що сполука не являє собою 4-аміно-6-(4-цинаміл-1-піперазиніл)-5-нітропіримідин.

12. Інсектицидна, акарицидна або нематоцидна композиція, яка включає інсектицидно, акарицидно або нематоцидно ефективну кількість сполуки формули I' за п. 9.

(11) 87570
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A01N 43/80 (2007.01)
A01N 41/10 (2007.01)
A01N 43/40 (2007.01)
A01N 25/32
A01P 13/02

(21) a200711515

(22) 17.03.2006

(31) 0505645.2

(32) 18.03.2005

(33) GB

(86) РСТ/EP2006/002467, 17.03.2006

(72) Грайнер Аня, DE

(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН

(54) ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ (ВАРІАНТИ) ТА СПОСІБ БОРОТЬБИ З НЕБАЖАНОЮ РОСЛИННІСТЮ В ПОСІВАХ КОРИСНИХ РОСЛИН

(57) 1. Гербіцидна композиція, яка містить:

(A) 3-[[[5-(дифторметокси)-1-метил-3-(трифторметил)-1H-піразол-4-іл]метил]сульфоніл]-4,5-дигідро-5,5-диметилізоксазол або гербіцидно ефективну сіль; і

(B) другий гербіцид, вибраний з

(B1) 4-гідрокси-3-[[2-[(2-метоксіетокси)метил]-6-(трифторметил)-3-піридиніл]карбоніл]-біцикло[3.2.1]окт-3-ен-2-ону,

(B2) темботріону і

(B3) топразезону

або їх гербіцидно ефективних солей.

2. Композиція за п. 1, у якій компонентом (B) є 4-гідрокси-3-[[2-[(2-метоксіетокси)метил]-6-(трифторметил)-3-піридиніл]карбоніл]-біцикло[3.2.1]окт-3-ен-2-он або гербіцидно ефективна сіль.

3. Композиція за п. 1, у якій компонентом (B) є темботріон або гербіцидно ефективна сіль.

4. Композиція за п. 1, у якій компонентом (B) є топразезон або гербіцидно ефективна сіль.

5. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю в посівах корисних рослин, який включає обробку локусу такої рослинності гербіцидно ефективною кількістю композиції за п. 1.

6. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю у посівах корисних рослин, який включає роздільну обробку локусу такої рослинності

(A) 3-[[[5-(дифторметокси)-1-метил-3-(трифторметил)-1H-піразол-4-іл]метил]сульфоніл]-4,5-дигідро-5,5-диметилізоксазолом або гербіцидно ефективною кількістю; і

(B) другим гербіцидом, вибраним з

(B1) 4-гідрокси-3-[[2-[(2-метоксіетокси)метил]-6-(трифторметил)-3-піридиніл]карбоніл]-біцикло[3.2.1]окт-3-ен-2-ону,

(B2) темботріону і
(B3) топрамезону
або їх гербіцидно ефективних солей.
7. Спосіб за п. 5 або 6, де посівами корисних рослин є посіви кукурудзи, сої та зернових культур.
8. Спосіб за п. 5 або 6, де посівом корисних рослин є посів кукурудзи.
9. Спосіб за п. 5 або 6, де посівом корисних рослин є посів сої.
10. Спосіб за п. 5 або 6, у якому норма витрати гербіцидів становить від 1 до 4000 г/га.
11. Гербіцидна композиція, яка містить
(A) 3-[[[5-(дифторметокси)-1-метил-3-(трифторметил)-1H-піразол-4-іл]метил]сульфоніл]-4,5-дигідро-5,5-диметилізоксазол або гербіцидно ефективну сіль;
(B) другий гербіцид, вибраний з
(B1) 4-гідрокси-3-[[2-[(2-метоксіетокси)метил]-6-(трифторметил)-3-піридиніл]карбоніл]-біцикло[3.2.1]окт-3-ен-2-ону,
(B2) темботріону і
(B3) топрамезону
або їх гербіцидно ефективних солей, і
(C) сафенер, вибраний із клоквінтоцет-мексилу і його солі, фенхлоразолу, фенхлоразол-етили, мефенпіру, мефенпір-діетили, ізоксадифену, ізоксадифен-етили, фурилазолу або відповідного R-ізомеру, бенноксакору, дихлорміду, MON4660, оксабетринілу, ціометринілу або відповідного (Z)-ізомеру, фенкло-риму, ципросульфаміду, N-ізопропіл-4-(2-метоксибен-зоїлсульфамойл)-бензаміду, нафтоїного ангїдриду та флуразолу.
12. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю у посівах корисних рослин, який включає обробку ло-кусу такої рослинності гербіцидно ефективною кіль-кістю композиції за п. 11.
13. Спосіб за п. 12, у якому норма витрати гербіци-дів становить від 1 до 4000 г/га та норма витрати сафенеру становить від 1 до 500 г/га.
14. Спосіб за п. 12, у якому посівами корисних рос-лин є посіви кукурудзи, сої та зернових культур.
15. Спосіб за п. 12, у якому посівом корисних рос-лин є посів кукурудзи.
16. Спосіб за п. 12, у якому посівом корисних рос-лин є посів сої.

- (11) **87550**
(24) 27.07.2009
- (51) МПК (2009)
A01N 47/24 (2006.01)
A01N 47/22 (2006.01)
A01P 7/04
- (21) **a200709042**
(31) **60/652,610**
(32) **14.02.2005**
(33) **US**
(31) **60/684,355**
(32) **25.05.2005**
(33) **US**
(31) **60/689,697**
(32) **10.06.2005**
(33) **US**
(86) **PCT/US2006/005526, 14.02.2006**
(72) Клаус Джон Стюарт, US, Дрейк Гейл Едвін, US, Лейті Роберт Марк, US, Мармор Фредерік Уолтерс, US

- (73) **Е.І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US**
(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ РОСЛИН ВІД ЛИСТЯНИХ ШКІД-ЛИВИХ КОМАХ**
(57) 1. Спосіб захисту рослин, посаджених в середови-ще для вирощування, від листяних шкідливих ко-мах, який **відрізняється** тим, що застосовують ін-сектицидно ефективну кількість суміші, що містить метоміл та оксаміл, до середовища для вирощування.
2. Спосіб за п. 1, в якому як метоміл застосовують тіодикарб.
3. Спосіб за п. 1, в якому метоміл та оксаміл засто-совують одночасно.
4. Спосіб за п. 1, в якому метоміл та оксаміл засто-совують до середовища для вирощування через зрошувальну систему.
5. Спосіб за п. 1, в якому принаймні 80 % суміші метомілу та оксамілу застосовують до середовища для вирощування, без урахування обробки листя.
6. Спосіб за п. 5, в якому принаймні 95 % суміші метомілу та оксамілу застосовують до середовища для вирощування, без урахування обробки листя.
7. Спосіб за п. 1, в якому листяна шкідлива комаха є видами ряду лускокрилих.
8. Спосіб за п. 7, в якому листяна шкідлива комаха є принаймні одною з *Helicoverpa zea*, *Heliothis vires-cens*, *Spodoptem exigua* та *Trichoplusia ni*.
9. Спосіб за п. 1, в якому рослина є одною з сі-мейств *Asteraceae*, *Brassicaceae*, *Chenopodiaceae*, *Cucurbitaceae* та *Solanaceae*.
10. Спосіб за п. 9, в якому рослина є рослиною з ви-ду *Lactuca*, *Brassica*, *Beta*, *Cucumis*, *Cucurbita*, *Citrul-lus*, *Solarium* або *Capsicum*.

- (11) **87568**
(24) 27.07.2009
- (51) МПК (2009)
A01N 59/04
A01N 25/34
A01N 25/08
A01P 7/02
- (21) **a200711492**
(31) **05 02661**
(32) **17.03.2005**
(33) **FR**
(86) **PCT/EP2006/060784, 16.03.2006**
(72) Паскаль Жан-Філіпп, FR, Паланжи Ніколя, FR
(73) **СОЛВЕЙ (СОСЬТЕ АНОНІМ), ВЕ**
(54) **СПОСІБ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ БОРЬО-БИ З ПАРАЗИТАМИ, ПАРАЗИТИЦИДНИЙ ПОРО-ШОК**
(57) 1. Спосіб боротьби з розвитком паразитів в середо-вищі проживання тварин, згідно з яким оточуюче се-редовище приводять в контакт з порошком, вільним від нейротоксичних агентів, який включає щонай-менше 60 мас. % бікарбонату лужного металу і що-найменше 1 мас. % діоксиду кремнію, в якому час-тинки бікарбонату мають такий розподіл розміру частинок, при якому щонайменше 75 % частинок мають діаметр менше ніж 100 мкм.
2. Спосіб за попереднім пунктом, в якому бікарбона-том лужного металу є бікарбонат натрію або бікар-бонат калію.
3. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому порошок містить від 5 до 20 мас. % діоксиду крем-нію і від 80 до 95 мас. % бікарбонату лужного металу.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому частинки бікарбонату лужного металу мають такий розподіл розміру частинок, при якому щонайменше 90 % частинок мають діаметр менше ніж 70 мкм.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому діоксид кремнію знаходиться в формі частинок, що мають середній діаметр менше ніж 10 мкм.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому порошок не містить ніякий інший паразитицидно-активний інгредієнт.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому твариною є сільськогосподарська тварина.

8. Спосіб за попереднім пунктом, в якому середовищем проживання є приміщення, в якому вирощують тварину.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому паразитами є акариди.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому тваринами є кури-несучки.

11. Застосування способу за будь-яким з попередніх пунктів, в якому бікарбонатом лужного металу є бікарбонат натрію, для одержання комбінованої паразитицидної і протигрибової дії.

12. Паразитицидний порошок без нейротоксичних агентів, який містить щонайменше 60 мас. % бікарбонату лужного металу, виключаючи бікарбонат натрію, і щонайменше 1 мас. % діоксиду кремнію, в якому частинки бікарбонату мають такий розподіл розміру частинок, при якому щонайменше 75 % частинок мають діаметр менше ніж 100 мкм.

13. Порошок за попереднім пунктом, в якому бікарбонатом лужного металу є бікарбонат калію.

14. Порошок за будь-яким з пп. 12 та 13, в якому порошок включає в себе від 5 до 20 мас. % діоксиду кремнію і від 80 до 95 мас. % бікарбонату лужного металу.

15. Порошок за будь-яким з пп. 12-14, в якому частинки бікарбонату мають такий розподіл розміру частинок, при якому щонайменше 90 % частинок мають діаметр менше ніж 70 мкм.

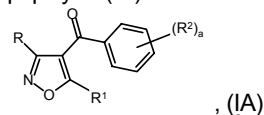
16. Порошок за будь-яким з пп. 12-15, в якому діоксид кремнію знаходиться в формі частинок, що мають середній діаметр менше ніж 10 мкм.

17. Порошок за будь-яким з пп. 12-16, який не містить ніякий інший паразитицидно-активний інгредієнт.

браного з групи, яка включає ізоксазоли, трикетони, піразоли, бензобіциклон та кетоспірадокс, у водному преміксі суспензії концентрованого складу, який включає:

- (i) воду,
- (ii) ГФПД інгібітор, у суспензії у воді, та
- (iii) електроліт, у розчині у воді.

2. Застосування за п. 1, у якому ізоксазол являє собою сполуку формули (IA)



у якій R означає водень або $-\text{CO}_2\text{R}^3$, R^1 означає C_{1-4} алкіл або C_{3-6} циклоалкіл, необов'язково заміщений C_{1-6} алкілом;

R^2 незалежно вибрані з галогену, нітро, ціано, C_{1-4} алкілу, C_{1-4} галоалкілу, C_{1-6} алкокси, C_{1-4} галоалкокси, $-(\text{CR}^4\text{R}^5)_c\text{S}(\text{O})_b\text{R}^6$, $-\text{S}(\text{O})_b\text{R}^6$, $-\text{OSO}_2\text{R}^6$ та $-\text{N}(\text{R}^7)\text{SO}_2\text{R}^6$; або дві групи R^2 , на розташованих поруч один з одним атомах вуглецю фенільного кільця, разом з атомами вуглецю до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне насичене або ненасичене гетероциклічне кільце, яке містить аж до трьох кільцевих гетероатомів, вибраних з азоту, кисню та сірки, причому кільце може бути необов'язково заміщене однією або декількома групами, вибраними з галогену, нітро, C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкокси, C_{1-4} галоалкілу, C_{1-4} галоалкокси та $-\text{S}(\text{O})_b\text{R}^6$, за умови, що атом сірки, коли присутній у кільці, може бути присутнім у вигляді груп $-\text{SO}-$ або $-\text{SO}_2-$;

R^3 означає C_{1-4} алкіл;

R^4 та R^5 являють собою незалежно водень або C_{1-4} алкіл;

R^6 означає C_{1-4} алкіл або феніл, або бензил, кожний з фенілу та бензилу необов'язково несе від одного до п'яти замісників, які можуть бути однаковими або різними та вибрані з групи, яка включає галоген, C_{1-4} алкіл, C_{1-4} алкокси, C_{1-4} галоалкіл, C_{1-4} галоалкокси, нітро та $-\text{S}(\text{O})_b\text{CH}_3$;

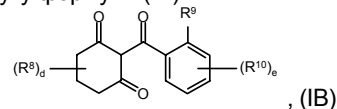
R^7 являє собою водень або C_{1-6} алкіл;

a означає ціле число від одного до п'яти;

b означає нуль, один або два; та

c означає один або два (коли c означає два, групи (CR^4R^5) можуть бути однаковими або різними).

3. Застосування за п. 1, у якому трикетон являє собою сполуку формули (IB)



у якій кожний R^8 незалежно являє собою (C_{1-4}) алкіл або $-\text{CO}_2\text{R}^{11}$;

R^9 являє собою атом галогену; алкілну або алкоксильну групу з прямим або розгалуженим ланцюгом, яка містить аж до шести атомів вуглецю та яка необов'язково заміщена однією або декількома групами $-\text{OR}^{12}$ або одним або декількома атомами галогену; або групу, вибрану з нітро, ціано, $-\text{CO}_2\text{R}^{13}$, $-\text{S}(\text{O})\text{R}^{12}$, $-\text{O}(\text{CH}_2)_3\text{OR}^{12}$, $-\text{COR}^{13}$, $-\text{NR}^{13}\text{R}^{14}$, $-\text{SO}_2\text{NR}^{13}\text{R}^{14}$, $-\text{CONR}^{13}\text{R}^{14}$, $-\text{CSNR}^{13}\text{R}^{14}$ та $-\text{OSO}_2\text{R}^{15}$;

кожний R^{10} незалежно являє собою галоген, нітро, ціано, $\text{S}(\text{O})\text{R}^{16}$, $\text{OS}(\text{O})\text{R}^{16}$, C_{1-6} алкіл, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} галоалкіл, C_{1-6} галоалкокси, карбокси, C_{1-6} алкілкарбонілокси, C_{1-6} алкоксикарбоніл, C_{1-6} алкілкарбоніл, аміно, C_{1-6} алкіламіно, C_{1-6} діалкіламіно, який має

(11) **87506**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A01N 61/00
A01N 25/04
A01P 13/00

(21) **a200701039**
(31) **0414895.3**
(32) **02.07.2004**

(22) **21.06.2005**

(33) **GB**

(86) **PCT/GB2005/002443, 21.06.2005**

(72) Гріффітс Ендрю Джон, GB/GB, Зом Руперт Хайнріх, AT/CH, Формстоун Карл Ендрю, GB/GB

(73) **СІНГЕНТА ЛІМІТЕД, GB**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОЛІТУ ЯК СТАБІЛІЗАТОРА ІНГІБІТОРА**

(57) 1. Застосування електроліту для стабілізації інгібітора гідроксифенілпіруватдіоксигенази (ГФПД), ви-

незалежно встановлену кількість атомів вуглецю у кожній алкільній групі, C_{1-6} алкілкарбоніламіно, C_{1-6} алкоксикарбоніламіно, C_{1-6} алкіламінокарбоніламіно, C_{1-6} діалкіламінокарбоніламіно, який має незалежно встановлену кількість атомів вуглецю у кожній алкільній групі, C_{1-6} алкоксикарбонілокси, C_{1-6} алкіламінокарбонілокси, C_{1-6} діалкілкарбонілокси, фенілкарбоніл, заміщений фенілкарбоніл, фенілкарбонілокси, заміщений фенілкарбонілокси, фенілкарбоніламіно, заміщений фенілкарбоніламіно, фенокси або заміщений фенокси;

R^{11} означає C_{1-4} алкіл;

R^{12} означає алкільну групу з прямим або розгалуженим ланцюгом, яка містить аж до шести атомів вуглецю та яка необов'язково заміщена одним або декількома атомами галогену;

R^{13} та R^{14} кожний незалежно являє собою атом водню або алкільну групу з прямим або розгалуженим ланцюгом, яка містить аж до шести атомів вуглецю та яка необов'язково заміщена одним або декількома атомами галогену;

R^{15} являє собою алкільну, алкенільну або алкінільну групу з прямим або розгалуженим ланцюгом, яка містить аж до шести атомів вуглецю та яка необов'язково заміщена одним або декількома атомами галогену, або циклоалкільну групу, яка містить від трьох до шести атомів вуглецю;

R^{16} являє собою алкільну групу з прямим або розгалуженим ланцюгом, яка містить аж до шести атомів вуглецю;

d означає нуль або ціле число від одного до шести;

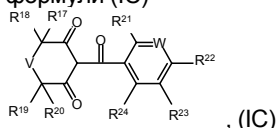
e означає нуль або ціле число від одного до чотирьох;

f означає нуль, один або два; та

g означає один, два або три;

за виключенням 2-(2'-хлоро-4'-метилсульфонілбензоїл)-1,3-циклогександіону.

4. Застосування за п. 1, у якому трикетон являє собою сполуку формули (IC)



у якій V означає C_{1-2} алкілен, який може бути моно- або полізаміщеним за допомогою R^{26} ; або, коли R^{18} та R^{19} є іншими, ніж C_{2-3} алкілен, V може також являти собою карбоніл, кисень або $-NR^{27}-$;

W означає CR^{28} або $N(O)_g$;

R^{17} , R^{18} , R^{19} та R^{20} являють собою незалежно водень, C_{1-4} алкіл, феніл, C_{1-4} алкокси, галоген, гідрокси, ціано, гідроксикарбоніл або C_{1-4} алкоксикарбоніл, або R^{18} та R^{19} разом являють собою C_{2-3} алкілен, який може бути моно- або полізаміщеним за допомогою R^{25} ;

R^{21} являє собою водень, C_{1-6} алкіл, C_{1-6} галоалкіл, C_{2-6} алкеніл, C_{2-6} галоалкеніл, C_{1-2} алкоксикарбоніл- або фенілзаміщений вініл, C_{2-6} алкініл, C_{2-6} галоалкініл, триметилсиліл-, гідрокси-, C_{1-6} алкокси-, C алкоксикарбоніл- або фенілзаміщений етиніл, C_{3-6} аленіл, C_{3-6} циклоалкіл, гало- або C_{1-3} алкоксиметилзаміщений C_{3-6} циклоалкіл, C_{1-6} алкокси, C_{3-6} алкенілокси, C_{3-6} алкінілокси, C_{1-6} галоалкокси, C_{3-6} галоалкенілокси, ціано- C_{1-4} алкокси, C_{1-4} алкокси- C_{1-4} алкокси, C_{1-4} алкілтіо- C_{1-4} алкокси, C_{1-4} алкілсульфініл- C_{1-4} алкокси, C_{1-4} алкілсульфоніл- C_{1-4} алкокси, C_{1-4}

алкоксикарбоніл- C_{1-4} алкокси, C_{1-6} алкілтіо, C_{1-6} алкілсульфініл, C_{1-6} алкілсульфоніл, C_{1-6} галоалкілтіо, C_{1-6} галоалкілсульфініл, C_{1-6} галоалкілсульфоніл, C_{1-4} алкоксикарбоніл- C_{1-4} алкілтіо, C_{1-4} алкоксикарбоніл- C_{1-4} алкілсульфініл, C_{1-4} алкоксикарбоніл- C_{1-4} алкілсульфоніл, C_{1-6} алкіламіно, ді(C_{1-6} алкіл)аміно, C_{1-3} алкокси- C_{1-3} алкіламіно, C_{1-3} алкокси- C_{1-3} алкіл-N(C_{1-3} алкіл), C_{1-6} алкіламіносульфоніл, ді(C_{1-6} алкіл)аміносульфоніл, C_{1-4} алкілсульфонілокси, C_{1-4} галоалкілсульфонілокси, C_{1-4} алкілсульфоніламіно, C_{1-4} алкілсульфоніл-N(C_{1-4} алкіл), ціано, карбамоїл, C_{1-4} алкоксикарбоніл, форміл, галоген, родано, аміно, гідроксі- C_{1-4} алкіл, C_{1-4} алкокси- C_{1-4} алкіл, C_{1-4} алкілтіо- C_{1-4} алкіл, C_{1-4} алкілсульфініл- C_{1-4} алкіл, C_{1-4} алкілсульфоніл- C_{1-4} алкіл, ціано- C_{1-4} алкіл, C_{1-6} алкілкарбонілокси- C_{1-4} алкіл, C_{1-4} алкоксикарбоніл- C_{1-4} алкіл, C_{1-4} алкоксикарбонілокси- C_{1-4} алкіл, родано- C_{1-4} алкіл, феніл- C_{1-4} алкіл, фенокси- C_{1-4} алкіл, бензилокси- C_{1-4} алкіл, бензоїлокси- C_{1-4} алкіл, (2-оксираніл)- C_{1-4} алкіл, C_{1-4} алкіламіно- C_{1-4} алкіл, ді(C_{1-4} алкіл)аміно- C_{1-4} алкіл, C_{1-12} алкілтіокарбоніл- C_{1-4} алкіл або форміл- C_{1-4} алкіл, або бензилтіо, бензилсульфініл, бензилсульфоніл, бензилокси, бензил, феніл, фенокси, фенілтіо, фенілсульфініл або фенілсульфоніл, де фенільні групи можуть бути самі заміщені C_{1-3} алкілом, C_{1-3} галоалкілом, C_{1-3} алкокси, C_{1-3} галоалкокси, галогеном, ціано або нітрогрупою; або

R^{21} означає три-десятичленну моноциклічну або конденсовану біциклічну кільцеву систему, яка може бути ароматичною, насиченою або частково насиченою та може містити від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з азоту, кисню та сірки, де кільцева система зв'язана з групою W-вмісного ароматичного кільця за допомогою C_{1-4} алкіленового, C_{2-4} алкеніленового або C_{2-4} алкініленового містка, який може бути перерваний киснем, -N(C_{1-4} алкілом)-, сіркою, сульфінілом, сульфонілом або карбонілом, та кожна кільцева система може містити не більш ніж два атоми кисню та не більш ніж два атоми сірки, та кільцева система може бути сама моно-, ди- або тризаміщеною замісниками, вибраними з групи, яка включає C_{1-6} алкіл, C_{1-6} галоалкіл, C_{2-6} алкеніл, C_{2-6} галоалкеніл, C_{2-6} алкініл, C_{2-6} галоалкініл, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} галоалкокси, C_{3-6} алкенілокси, C_{3-6} алкінілокси, гідрокси, меркапто, C_{1-6} алкілтіо, C_{1-6} галоалкілтіо, C_{3-6} алкенілтіо, C_{3-6} галоалкенілтіо, C_{3-6} алкінілтіо, C_{1-4} алкокси- C_{1-3} алкілтіо, C_{1-4} алкілкарбоніл- C_{1-3} алкілтіо, C_{1-4} алкоксикарбоніл- C_{1-3} алкілтіо, ціано- C_{1-3} алкілтіо, C_{1-6} алкілсульфініл, C_{1-6} галоалкілсульфініл, C_{1-6} алкілсульфоніл, C_{1-6} галоалкілсульфоніл, аміносульфоніл, C_{1-4} алкіламіносульфоніл, ді(C_{1-4} алкіл)аміносульфоніл, ді(C_{1-4} алкіл)аміно, галоген, ціано, нітро, феніл і/або бензилтіо, де феніл та бензилтіо можуть бути самі заміщені за фенільним кільцем C_{1-3} алкілом, C_{1-3} галоалкілом, C_{1-3} алкокси, C_{1-3} галоалкокси, галогеном, ціано або нітро, та де замісники на азоті в гетероциклічній кільці є іншими, ніж галоген; або

R^{21} означає групу $-D_1-D_3$ або групу $-D_2-D_1-D_3$;

R^{22} являє собою водень, C_{1-6} алкіл, C_{1-6} галоалкіл, C_{2-6} алкеніл, C_{2-6} галоалкеніл, C_{2-6} алкініл, C_{2-6} галоалкініл, C_{3-6} циклоалкіл, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} галоалкокси, C_{1-6} алкілтіо, C_{1-6} алкілсульфініл, C_{1-6} алкілсульфоніл, C_{1-6} галоалкілтіо, C_{1-6} галоалкілсульфініл, C_{1-6} галоалкілсульфоніл, C_{1-6} алкілсульфонілокси, гідрокси, меркапто, аміно, C_{1-6} алкіламіно, ді(C_{1-6} алкіл)-

аміно, C_{1-4} алкілсульфоніламіно, C_{1-4} алкілсульфоніл- $N(C_{1-4}$ алкіл)-, C_{1-6} алкіламіносульфоніл, ді(C_{1-6} алкіл)аміносульфоніл, ціано, галоген, C_{1-4} алкокси- C_{1-4} алкіл, C_{1-4} алкілтіо- C_{1-4} алкіл, C_{1-4} алкілсульфініл- C_{1-4} алкіл, C_{1-4} алкілсульфоніл- C_{1-4} алкіл, триазоліл, феніл, фенілтіо, фенілсульфініл, фенілсульфоніл або фенокси, у якому фенільні групи можуть бути заміщені C_{1-3} алкілом, C_{1-3} галоалкілом, C_{1-3} алкокси, C_{1-3} галоалкокси, галогеном, ціано або нітро; R^{23} являє собою водень, C_{1-6} алкіл, гідрокси, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} галоалкокси, C_{3-6} алкенілокси, C_{3-6} галоалкенілокси, C_{3-6} алкінілокси, C_{1-4} алкілкарбонілокси, C_{1-4} алкілсульфонілокси, фенілсульфонілокси, C_{1-4} алкілтіо, C_{1-4} алкілсульфініл, C_{1-4} алкілсульфоніл, C_{1-4} алкіламіно, ді(C_{1-4} алкіл)аміно, C_{1-3} алкокси- C_{1-3} алкіламіно, C_{1-3} алкокси- C_{1-3} алкіл- $N(C_{1-3}$ алкіл)-, C_{1-4} алкоксикарбоніл, C_{1-6} галоалкіл, форміл, ціано, галоген, феніл або фенокси, де фенільні групи можуть бути самі заміщені C_{1-3} алкілом, C_{1-3} галоалкілом, C_{1-3} алкокси, C_{1-3} галоалкокси, галогеном, ціано або нітро; або R^{23} означає три-десятичленну моноциклічну або, разом з R^{25} або R^{27} , конденсовану біциклічну кільцеву систему, яка може містити від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з азоту, кисню та сірки, де, коли кільцева система є не конденсованою, вона приєднана до W -вмісного ароматичного кільця, або безпосередньо, або за допомогою C_{1-4} алкіленового, C_{2-4} алкеніленового або C_{2-4} алкініленового містка, який може бути перерваний киснем, $-N(C_{1-4}$ алкілом)-, сіркою, сульфінілом або сульфонілом, та кільцева система може містити не більш ніж два атоми кисню та не більш ніж два атоми сірки, та кільцева система може бути сама моно-, ди- або тризаміщеною замісниками, вибраними з групи, яка включає C_{1-6} алкіл, C_{1-6} галоалкіл, C_{2-6} алкеніл, C_{2-6} галоалкеніл, C_{2-6} алкініл, C_{2-6} галоалкініл, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} галоалкокси, C_{3-6} алкенілокси, C_{3-6} алкінілокси, C_{1-6} алкілтіо, C_{1-6} галоалкілтіо, C_{3-6} алкенілітіо, C_{3-6} галоалкенілітіо, C_{3-6} алкінілітіо, C_{1-4} алкокси- C_{1-2} алкілтіо, C_{1-4} алкілкарбоніл- C_{1-2} алкілтіо, C_{1-4} алкоксикарбоніл- C_{1-2} алкілтіо, ціано- C_{1-4} алкілтіо, C_{1-6} алкілсульфініл, C_{1-6} галоалкілсульфініл, C_{1-6} алкілсульфоніл, C_{1-6} галоалкілсульфоніл, аміносульфоніл, C_{1-4} алкіламіносульфоніл, ді(C_{1-4} алкіл)аміносульфоніл, аміно, C_{1-4} алкіламіно, ді(C_{1-4} алкіл)аміно, галоген, ціано, нітро, феніл та/або бензилтіо, де феніл та бензилтіо можуть бути самі заміщені за фенільним кільцем C_{1-3} алкілом, C_{1-3} галоалкілом, C_{1-3} алкокси, C_{1-3} галоалкокси, галогеном, ціано або нітро, та де замісники на азоті в гетероциклічному кільці є іншими, ніж галоген; R^{24} являє собою водень, C_{1-6} алкіл, C_{1-6} галоалкіл, C_{2-6} алкеніл, C_{2-6} галоалкеніл, C_{2-6} алкініл, C_{2-6} галоалкініл, C_{3-6} циклоалкіл, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} галоалкокси, C_{1-6} алкілтіо, C_{1-6} алкілсульфініл, C_{1-6} алкілсульфоніл, C_{1-6} галоалкілтіо, C_{1-6} галоалкілсульфініл, C_{1-6} галоалкілсульфоніл, аміно, C_{1-6} алкіламіно, ді(C_{1-6} алкіл)аміно, C_{1-4} алкілсульфоніл- $N(C_{1-4}$ алкіл)-, C_{1-6} алкіламіносульфоніл, ді(C_{1-6} алкіл)аміносульфоніл, ціано, галоген, C_{1-4} алкокси- C_{1-4} алкіл, C_{1-4} алкілтіо- C_{1-4} алкіл, C_{1-4} алкілсульфініл- C_{1-4} алкіл, C_{1-4} алкілсульфоніл- C_{1-4} алкіл, феніл, фенілтіо, фенілсульфініл, фенілсульфоніл або фенокси, де фенільні групи можуть бути самі заміщені C_{1-3} алкілом, C_{1-3} галоалкілом, C_{1-3} алкокси, C_{1-3} галоалкокси, галогеном, ціано або нітро;

R^{25} та R^{26} являють собою кожний незалежно водень, C_{1-4} алкіл, феніл, C_{1-4} алкокси, галоген, гідрокси, ціано, гідроксикарбоніл або C_{1-4} алкоксикарбоніл; R^{27} означає C_{1-4} алкіл, алкоксикарбоніл або C_{1-4} алкілкарбоніл;

R^{28} являє собою водень, C_{1-6} алкіл, гідрокси, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} галоалкокси, C_{3-6} алкенілокси, C_{3-6} галоалкенілокси, C_{3-6} алкінілокси, C_{1-4} алкілкарбонілокси, C_{1-4} алкілсульфонілокси, фенілсульфонілокси, C_{1-6} алкілтіо, C_{1-6} алкілсульфініл, C_{1-6} алкілсульфоніл, C_{1-6} алкіламіно, ді(C_{1-6} алкіл)аміно, C_{1-3} алкокси- C_{1-3} алкіламіно, C_{1-3} алкокси- C_{1-3} алкіл- $N(C_{1-3}$ алкіл)-, C_{1-4} алкоксикарбоніл, C_{1-6} галоалкіл, форміл, ціано, галоген, феніл або фенокси, де фенільні групи можуть бути самі заміщені C_{1-3} алкілом, C_{1-3} галоалкілом, C_{1-3} алкокси, C_{1-3} галоалкокси, галогеном, ціано або нітро; або R^{28} означає три-десятичленну моноциклічну або, разом з R^{21} або R^{22} , конденсовану біциклічну кільцеву систему, яка може бути перервана один раз або аж до трьох разів гетероциклічними замісниками, вибраними з кисню, сірки, $S(O)$, SO_2 , $N(R^{23})$, карбонілу та $C(=NOR^{30})$, та де, коли кільцева система є не конденсованою, вона приєднана до атома вуглецю замісника W , або безпосередньо, або за допомогою C_{1-4} алкіленового, C_{2-4} алкеніленового або C_{2-4} алкініленового містка, який може бути перерваний киснем, $-N(C_{1-4}$ алкілом)-, сіркою, сульфінілом або сульфонілом, та кільцева система може містити не більш ніж два атоми кисню та не більш ніж два атоми сірки, та кільцева система може бути сама моно-, ди- або тризаміщеною замісниками, вибраними з групи, яка включає C_{1-6} алкіл, C_{1-6} галоалкіл, C_{2-6} алкеніл, C_{2-6} галоалкеніл, C_{2-6} алкініл, C_{2-6} галоалкініл, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} галоалкокси, C_{3-6} алкенілокси, C_{3-6} алкінілокси, C_{1-6} алкілтіо, C_{1-6} галоалкілтіо, C_{3-6} алкенілітіо, C_{3-6} галоалкенілітіо, C_{3-6} алкінілітіо, C_{1-4} алкокси- C_{1-2} алкілтіо, C_{1-4} алкілкарбоніл- C_{1-2} алкілтіо, C_{1-4} алкоксикарбоніл- C_{1-2} алкілтіо, ціано- C_{1-4} алкілтіо, C_{1-6} алкілсульфініл, C_{1-6} галоалкілсульфініл, C_{1-6} алкілсульфоніл, C_{1-6} галоалкілсульфоніл, аміносульфоніл, C_{1-4} алкіламіносульфоніл, ді(C_{1-4} алкіл)аміносульфоніл, аміно, C_{1-4} алкіламіно, ді(C_{1-4} алкіл)аміно, галоген, ціано, нітро, феніл, бензилокси і/або бензилтіо, та у якій фенільні групи можуть бути самі заміщені за фенільним кільцем C_{1-3} алкілом, C_{1-3} галоалкілом, C_{1-3} алкокси, C_{1-3} галоалкокси, галогеном, ціано або нітро, та де замісники на азоті в гетероциклічному кільці є іншими, ніж галоген;

або R^{28} означає групу $-D_4-D_6$ або групу $-D_5-D_4-D_6$;

R^{29} являє собою водень, C_{1-4} алкіл, C_{1-4} алкілтіо- C_{1-4} алкілкарбоніл, C_{1-4} алкілсульфініл- C_{1-4} алкілкарбоніл, C_{1-4} алкілсульфоніл- C_{1-4} алкілкарбоніл, C_{1-4} алкоксикарбоніл, C_{1-4} алкілкарбоніл, фенілкарбоніл або феніл, де фенільні групи можуть бути самі заміщені замісниками, вибраними із групи, яка включає C_{1-4} алкіл, C_{1-4} галоалкіл, C_{1-4} алкокси, C_{1-4} галоалкокси, C_{1-4} алкілкарбоніл, C_{1-4} алкоксикарбоніл, C_{1-4} алкіламіно, ді(C_{1-4} алкіл)аміно, C_{1-4} алкілтіо, C_{1-4} алкілсульфініл, C_{1-4} алкіл- SO_2 , C_{1-4} алкіл- $S(O)_2O$, C_{1-4} галоалкілтіо, C_{1-4} галоалкілсульфініл, C_{1-4} галоалкілсульфоніл, C_{1-4} галоалкіл- SO_2 , C_{1-4} галоалкіл- $S(O)_2O$, C_{1-4} алкіл- $S(O)_2NH$, C_{1-4} алкіл- $S(O)_2N(C_{1-4}$ алкіл)-, галоген, нітро або ціано;

R^{30} являє собою водень, C_{1-4} алкіл, C_{3-4} алкеніл, C_{3-4} алкініл або бензил;

h означає 0 або 1;

D₁ означає кисень, -O(CO)-, -(CO)O-, -O(CO)O-, -N(C₁₋₄ алкіл)-O-, -O-N(C₁₋₄ алкіл)-, тіо, сульфініл, сульфоніл, -SO₂N(C₁₋₄ алкіл)-, -N(C₁₋₄ алкіл)SO₂-, -N(C₁₋₂ алкокси-C₁₋₂ алкіл)SO₂- або -N(C₁₋₄ алкіл)-;

D₂ означає C₁₋₆ алкіленовий, C₃₋₆ алкеніленовий або C₃₋₆ алкініленовий ланцюг, який може бути моно- або полізаміщений галогеном або D₇, ненасичені зв'язки ланцюгів не зв'язані безпосередньо з замісником D₁;

D₃ та D₆ означають, кожний незалежно один від одного, C₁₋₈ алкілну, C₃₋₆ алкенільну або C₃₋₆ алкінілну групу, яка може бути моно- або полізаміщена замісниками, вибраними із групи, яка включає галоген, гідрокси, аміно, форміл, нітро, ціано, меркапто, карбамойл, C₁₋₆ алкокси, C₁₋₆ алкоксикарбоніл, C₁₋₆ алкілкарбоніл, C₂₋₆ галоалкеніл, C₂₋₆ алкініл, C₂₋₆ галоалкініл, C₃₋₆ циклоалкіл, галозаміщений C₃₋₆ циклоалкіл, C₃₋₆ алкенілокси, C₃₋₆ алкінілокси, C₁₋₆ галоалкокси, C₃₋₆ галоалкенілокси, ціано-C₁₋₆ алкокси, C₁₋₆ алкокси-C₁₋₆ алкокси, C₁₋₆ алкокси-C₁₋₆ алкокси, C₁₋₆ алкілтіо-C₁₋₆ алкокси, C₁₋₆ алкілсульфініл-C₁₋₆ алкокси, C₁₋₆ алкілсульфоніл-C₁₋₆ алкокси, C₁₋₆ алкоксикарбоніл-C₁₋₆ алкокси, C₁₋₆ алкоксикарбоніл, C₁₋₆ алкілкарбоніл, C₁₋₆ алкілтіо, C₁₋₆ алкілсульфініл, C₁₋₆ алкілсульфоніл, C₁₋₆ галоалкілтіо, C₁₋₆ галоалкілсульфініл, C₁₋₆ галоалкілсульфоніл, оксираніл, який може сам бути заміщеним C₁₋₆ алкілом, (3-оксетаніл)-окси, який може сам бути заміщеним C₁₋₆ алкілом, бензилокси, бензилтіо, бензилсульфініл, бензилсульфоніл, C₁₋₆ алкіламіно, ді(C₁₋₆ алкіл)аміно, C₁₋₄ алкіл-S(O)₂O-, ді(C₁₋₄ алкіл)аміносульфонілом, родано, фенілом, феноксид, фенілтіо, фенілсульфінілом або фенілсульфонілом, та у якому феніл- або бензилвмісні групи можуть самі бути один або декілька разів заміщені замісниками, вибраними із групи, яка включає C₁₋₆ алкіл, C₁₋₆ галоалкіл, C₁₋₆ алкокси, C₁₋₆ галоалкокси, галоген, ціано, гідрокси або нітрогрупи; або

D₃ та D₆ означають, кожний незалежно один від одного, феніл, який може бути моно- або полізаміщений C₁₋₆ алкілом, C₁₋₆ галоалкілом, C₁₋₆ алкокси, C₁₋₆ галоалкокси, галогеном, ціано, гідрокси або нітро; або

D₃ та D₆ означають, кожний незалежно один від одного, C₃₋₆ циклоалкіл, C₁₋₆ алкокси- або C₁₋₆ алкілзаміщений C₃₋₆ циклоалкіл, 3-оксетаніл або C₁₋₆ алкілзаміщений 3-оксетаніл; або

D₃ та D₆ означають, кожний незалежно один від одного, три-десятичленну моноциклічну або конденсовану біциклічну кільцеву систему, яка може бути ароматичною, насиченою або частково насиченою та може містити від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з азоту, кисню та сірки, у якій циклічна система зв'язана з замісником D₁ або D₄ безпосередньо або за допомогою C₁₋₄ алкіленової, C₂₋₄ алкеніленової, C₂₋₄ алкініленової, -N(C₁₋₄ алкіл)-C₁₋₄ алкіленової, -S(O)-C₁₋₄ алкіленової або -SO₂-C₁₋₄ алкіленової групи, та кожна кільцева система може містити не більш ніж два атоми кисню та не більш ніж два атоми сірки, та кільцева система може бути сама моно-, ди- або тризаміщеною замісниками, вибраними з групи, яка включає C₁₋₆ алкіл, C₁₋₆ галоалкіл, C₂₋₆ алкеніл, C₂₋₆ галоалкеніл, C₂₋₆ алкініл, C₂₋₆ галоалкініл, C₁₋₆ алкокси, гідрокси, C₁₋₆ галоалкокси, C₃₋₆ алкенілокси, C₃₋₆ алкінілокси, меркапто, C₁₋₆ алкілтіо, C₁₋₆ галоалкілтіо, C₃₋₆ алкенілтіо, C₃₋₆ галоалкенілтіо, C₃₋₆ алкінілтіо, C₁₋₃ алкокси-C₁₋₃ алкілтіо, C₁₋₄ алкілкарбоніл-C₁₋₂

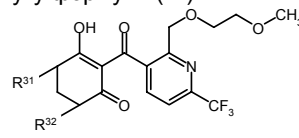
алкілтіо, C₁₋₄ алкоксикарбоніл-C₁₋₂ алкілтіо, ціано-C₁₋₃ алкілтіо, C₁₋₆ алкілсульфініл, C₁₋₆ галоалкілсульфініл, C₁₋₆ алкілсульфоніл, C₁₋₆ галоалкілсульфоніл, аміносульфоніл, C₁₋₂ алкіламіносульфоніл, ді(C₁₋₂ алкіл)-аміносульфоніл, ді(C₁₋₄ алкіл)аміно, C₁₋₆ карбоніламіно, галоген, ціано, нітро, феніл, бензилокси і/або бензилтіо, де фенільні групи можуть самі бути заміщені за фенільним кільцем C₁₋₃ алкілом, C₁₋₃ галоалкілом, C₁₋₃ алкокси, C₁₋₃ галоалкокси, галогеном, ціано або нітро, та у якому замісники на азоті у гетероциклічному кільці є іншими, ніж галоген;

D₄ означає кисень, -O(CO)-, -(CO)O-, -O(CO)O-, -N(C₁₋₄ алкіл)-O-, -O-N(C₁₋₄ алкіл)-, сірку, сульфініл, сульфоніл, -SO₂N(C₁₋₄ алкіл)-, -N(C₁₋₄ алкіл)SO₂-, -N(C₁₋₂ алкокси-C₁₋₂ алкіл)SO₂- або -N(C₁₋₄ алкіл)-;

D₅ означає C₁₋₆ алкіленовий, C₃₋₆ алкеніленовий або C₃₋₆ алкініленовий ланцюг, який може бути моно- або полізаміщений галогеном або D₈, ненасичені зв'язки ланцюгів не зв'язані безпосередньо з замісником D₄;

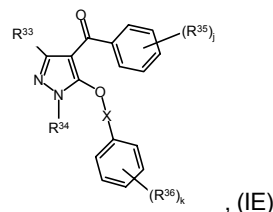
D₇ та D₈ означають, кожний незалежно один від одного, гідрокси, C₁₋₆ алкокси, (C₃₋₆ циклоалкіл)окси, C₁₋₆ алкокси-C₁₋₆ алкокси, C₁₋₆ алкокси-C₁₋₆ алкокси-C₁₋₆ алкокси або C₁₋₆ алкілсульфонілокси; та агрономічно прийнятні солі/N-оксиди/ізомери/енантиомери таких сполук.

5. Застосування за п. 1, у якому трикетон являє собою сполуку формули (ID)



у якій R³¹ та R³² обидва являють собою водень або разом утворюють етиленовий місток.

6. Застосування за п. 1, у якому піразол являє собою сполуку формули (IE)



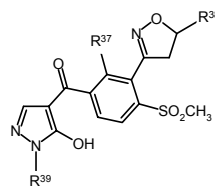
у якій R³³, R³⁴, R³⁵ та R³⁶ кожний незалежно вибраний з водню, галогену або C₁₋₄ алкілу;

X означає -SO₂- або -CH₂CO-;

j означає 2 або 3; та

k означає нуль або 1.

7. Застосування за п. 1, у якому піразол являє собою сполуку формули (IF)



у якій R³⁷ означає C₁₋₂ алкіл або хлор; R³⁸ являє собою водень або C₁₋₄ алкіл; та R³⁹ означає C₁₋₄ алкіл.

8. Застосування за п. 1, у якому ГФПД інгібітор являє собою бензобіциклон.

9. Застосування за п. 1, у якому ГФПД інгібітор являє собою кетоспірадокс.

10. Застосування за п. 1-9, у якому електроліт вибраний з групи, яка включає прості іонні сполуки або додатковий активний інгредієнт.

11. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, у якому співвідношення ГФПД інгібітора до електроліту у складі становить від 70:1 до 1:5.

12. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, у якому концентрація ГФПД інгібітора у складі становить від 10 до 600 г/л.

13. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, у якому концентрація електроліту у складі становить від 10 до 700 г/л.

- (11) **87545** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A01N 63/00**
A01N 43/50 (2009.01)
- (21) **a200707745** (22) 07.12.2005
(31) 60/634,480
(32) 09.12.2004
(33) US
(86) PCT/US2005/044441, 07.12.2005
(72) Вотрін Кліффорд, US/US
(73) СІНГЕНТА ПАРТІСПЕЙШНС АГ, СН
(54) СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ НАСІННЯ ТА СПОСІБ ЗБІЛЬШЕННЯ ТЕРМІНУ ПРИДАТНОСТІ НАСІННЯ
- (57) 1. Спосіб покращення якості партії насіння, що характеризують схожістю без обробки, яка дорівнює менше 85 %, який включає обробку партії насіння фунгіцидом стробілуринового типу окремо або в комбінації щонайменше з одним додатковим фунгіцидом.
2. Спосіб за п. 1, у якому фунгіцид стробілуринового типу наносять окремо.
3. Спосіб за п. 2, у якому фунгіцид стробілуринового типу вибраний з групи, що включає азоксистробін, флуоксастробін, пікоксистробін, крезоксим-метил і трифлуксистробін.
4. Спосіб за п. 3, у якому фунгіцидом стробілуринового типу є азоксистробін.
5. Спосіб за п. 1, у якому фунгіцид стробілуринового типу наносять у комбінації щонайменше з одним додатковим фунгіцидом.
6. Спосіб за п. 5, у якому фунгіцид стробілуринового типу вибраний з групи, що включає азоксистробін, флуоксастробін, пікоксистробін і трифлуксистробін.
7. Спосіб за п. 6, у якому фунгіцид стробілуринового типу являє собою азоксистробін.
8. Спосіб за п. 7, у якому щонайменше один додатковий фунгіцид являє собою фунгіцид фенілпіролового типу й фунгіцид феніламідного типу.
9. Спосіб за п. 8, у якому фунгіцид фенілпіролового типу вибраний з групи, що включає флудіоксоніл і фенпіконіл.
10. Спосіб за п. 8, у якому фунгіцид феніламідного типу вибраний з групи, що включає беналаксил, беналаксил-М, металаксил, металаксил-М.
11. Спосіб за п. 7, у якому фунгіцидом фенілпіролового типу є флудіоксоніл і фунгіцидом феніламідного типу є металаксил-М.
12. Спосіб за п. 1, у якому якість насіння покращують так, що після обробки схожість становить 80-85 %.

13. Спосіб за п. 12, у якому схожість становить 83-85 %.

14. Спосіб за п. 13, у якому схожість становить від 84 до 85 %.

15. Спосіб за п. 11, у якому якість насіння покращують так, що після обробки схожість становить 80-85 %.

16. Спосіб збільшення терміну придатності насіння при зберіганні, що включає обробку насіння фунгіцидом стробілуринового типу окремо або в комбінації щонайменше з одним додатковим фунгіцидом.

17. Спосіб за п. 16, у якому фунгіцид стробілуринового типу наносять окремо.

18. Спосіб за п. 17, у якому фунгіцид стробілуринового типу вибраний з групи, що включає азоксистробін, флуоксастробін, пікоксистробін, крезоксим-метил і трифлуксистробін.

19. Спосіб за п. 18, у якому фунгіцидом стробілуринового типу є азоксистробін.

20. Спосіб за п. 18, у якому щонайменше один додатковий фунгіцид є фунгіцид фенілпіролового типу й фунгіцид феніламідного типу.

21. Спосіб за п. 19, у якому фунгіцидом фенілпіролового типу є флудіоксоніл.

22. Спосіб за п. 20, у якому фунгіцидом феніламідного типу є металаксил-М.

23. Спосіб за п. 20, у якому фунгіцидом фенілпіролового типу є флудіоксоніл і фунгіцидом феніламідного типу є мефеноксам.

24. Спосіб за п. 16, у якому насінням є насіння кукурудзи й строк придатності при зберіганні становить приблизно до 48 місяців.

25. Спосіб за п. 24, у якому строк придатності при зберіганні становить приблизно до 36 місяців.

26. Спосіб за п. 25, у якому строк придатності при зберіганні становить приблизно до 30 місяців.

A 23

- (11) **87567** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A23N 15/00**
A23N 1/00
- (21) **a200711475** (22) 16.10.2007
(72) Філіпов Валерій Іванович, Філіпова Алла Володимирівна, Цепюк Василь Дмитрович, Цепюк Ярослав Васильович
(73) ФІЛІПОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, ФІЛІПОВА АЛЛА ВОЛОДИМИРІВНА, ЦЕПЮК ВАСИЛЬ ДМИТРОВИЧ, ЦЕПЮК ЯРОСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ
(54) УСТАНОВКА ПЕРЕРОБКИ ПЛОДООВОЧЕВОЇ СИРОВИНИ
- (57) Установа переробки плодоовочевої сировини, що містить з'єднані один з одним і послідовно встановлені приймальний бункер-транспорт, мийну машину, інспекційний транспорт, шнек-теплообмінник, перший і другий шнеки-соковідділювачі, перший шнек-охолоджувач пюре, першу, другу і третю протиральні машини, другий шнек-охолоджувач пюре, трубчастий охолоджувач соку, встановлений на виходах першого і другого соковідділювачів, збірну ємність пюре, встановлену на виході другого шнека-охолоджувача, збірну ємність соку, встановлену на виході трубчастого охолоджувача соку, при

цьому в камерах шнека-теплообмінника, першого і другого шнеків-соковідділювачів, першого і другого шнеків-охолоджувачів та збірних ємностей пюре і соку встановлені пустотілі шнекові транспортери, що містять центральний пустотілий вал із закріпленими на ньому пустотілими порожнистими шнековими поверхнями, з'єднаними каналами з пустотілим валом, збірну ємність відходів, з'єднану з виходами протиральних машин, яка **відрізняється** тим, що на зовнішніх поверхнях порожнистих шнеків теплообмінника і соковідділювачів встановлені штирі-розпушувачі, розташовані на деякій відстані від входу їх камер і на деякій відстані один від одного і від вала паралельно осі вала шнека, при цьому на зовнішніх поверхнях порожнистих шнеків охолоджувачів пюре і соку, а також збірних ємностей для пюре і соку встановлені штирі, розташовані на деякій відстані один від одного і від вала паралельно осі вала шнеків.

A 43

- (11) **87486** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A43B 7/00**
B29D 31/50
- (21) **a200608874** (22) 10.01.2005
(31) 20 2004 000 307.4
(32) 09.01.2004
(33) DE
(86) РСТ/ЕР2005/000135, 10.01.2005
(72) Ауф дер Ланвер Йоханнес, DE
(73) ТЕНДЕНЦА ШУХАНДЕЛЬСГЕЗ.МБХ УНД КО. КГ, DE
(54) **ВЗУТТЯ З "ДИХАЮЧОЮ" ПІДОШВОЮ**
(57) 1. Взуття з "дихаючою" підошвою (12), яке складається щонайменше з підошви (12А), що має щонайменше один отвір (18), великої поверхні у вигляді віконця, що закриває отвір (18), водонепроникної мембрани (14А), що забезпечує дихання, і верху взуття (16), безпосередньо або непрямо міцно з'єднаного з підошвою, яке **відрізняється** тим, що мембрана (14А) являє собою плівку і є складовою частиною блока (14), який забезпечує дихання, який на нижній стороні мембрани має захисний елемент у формі першої великої решітки (14D), яка має кромку (14С), що перекидає отвір (18) у підошві, причому блок, який забезпечує дихання, в області кромки (14С) міцно з'єднаний з рамкою (18А), яка оточує отвір (18) в підошві у вигляді віконця.
2. Взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що перша велика решітка (14D) виконана у вигляді стрічок.
3. Взуття за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що велика решітка (14D) є пружно деформованою.
4. Взуття за п. 3, яке **відрізняється** тим, що велика решітка (14D) має пружно деформовані стрічки (14D").
5. Взуття за одним з пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що має вставку із стрічок, яка встановлюється в отвір (18) в підошві.
6. Взуття за одним з пп. 3-5, яке **відрізняється** тим, що забезпечуючий дихання блок (14) має другу ве-

лику решітку (14F), яка має, зокрема, рамку (14F"), яка проходить по периметру.

7. Взуття за одним з пп. 1-6, яке **відрізняється** тим, що забезпечуючий дихання блок розташований в області отвору підошви (12А), що має вигляд віконця, на відстані (b) по вертикалі від зовнішньої поверхні (10А) підошви взуття.

8. Взуття за одним з пп. 1-7, яке **відрізняється** тим, що містить забезпечуючі дихання блоки (14) в області миска і/або області п'ятки підошви (12А).

9. Взуття за одним з пп. 1-8, яке **відрізняється** тим, що мембрана (14А) з'єднана або може бути з'єднана з прокладкою (22), підкладкою (24) і/або текстильною прокладкою (26), які мають вертикальні отвори, і прокладка, підкладка і/або текстильна прокладка міцно з'єднані з підошвою (12А) щонайменше в крайовій області, яка оточує отвір (18), який має вигляд віконця.

10. Взуття за одним з пп. 1-9, яке **відрізняється** тим, що має внутрішню прокладку (26), зокрема, з матеріалу з вертикальним отвором, перекритим решіткою (26А), зокрема з металу.

11. Взуття за одним з пп. 1-10, яке **відрізняється** тим, що всі наявні елементи підошви (12А; 22; 24; 26) мають отвори в однакових місцях і, при необхідності, розподілені по поверхні, яка відповідає отворам у підошві, що мають вигляд віконця, так що всі зони отворів, які відповідають отворам, що мають вигляд віконця, по суті розташовані вертикально один над одним.

12. Взуття за одним з пп. 1-11, яке **відрізняється** тим, що мембрана є багатощаровою.

13. Взуття за п. 12, яке **відрізняється** тим, що шари є такими, що забезпечують дихання і/або водонепроникнення.

14. Взуття за п. 12 або 13, яке **відрізняється** тим, що має захисний шар (14G) над мембраною (14А).

15. Взуття за одним з пп. 2-14, яке **відрізняється** тим, що велика решітка (14D) розташована на відстані (а) по вертикалі від мембрани (14А) і від маленької решітки (14В), якщо вона є.

16. Взуття за одним з пп. 1-15, яке **відрізняється** тим, що перша проміжна рамка (14Е) розташована між першою великою решіткою (14D) і мембраною (14А) і решіткою (14В), якщо вона є.

17. Взуття за одним з пп. 1-16, яке **відрізняється** тим, що друга велика решітка (14F) розташована над мембраною (14А).

18. Взуття за п. 17, яке **відрізняється** тим, що друга велика решітка (14F) розташована по вертикалі на відстані від мембрани (14А).

19. Взуття за п. 17 або 18, яке **відрізняється** тим, що між другою великою решіткою (14F) і мембраною (14А) розташована друга проміжна рамка.

20. Взуття за одним з пп. 1-19, яке **відрізняється** тим, що підошва (12А) має щонайменше один отвір (18) у вигляді віконця, оточений відскакуючою у взуття рамкою (18А), який, переважно, розділений розташованими приблизно паралельно одна одній стрічками, при цьому мембрана (14А) безпосередньо або непрямо чином з ущільненням з'єднана з верхньою стороною рамки.

A 44

- (11) **87457** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A44C 17/00**
- (21) **a200511465** (22) 08.06.2004
(31) 03/07013
(32) 11.06.2003
(33) FR
(86) PCT/FR2004/001419, 08.06.2004
(72) Еспіноза Пьер, FR/FR, Топальєн Грігор, FR/FR
(73) ЛІОН СЕРТІ, FR
- (54) СПОСІБ ОПРАВЛЕННЯ КАМЕНЯ У МЕТАЛЕВІЙ ДЕТАЛІ ТА ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ОПРАВЛЕННЯ КАМЕНЯ
- (57) 1. Спосіб оправлення принаймні одного каменя (5), що має пояс (9) у металевій деталі (1), у якому для приймання каменя просвердлюють принаймні один отвір (2), в який поміщують камінь (5), застосовують інструмент (6), кінець якого має наконечник (12) для відсування металевого виступу (8) на пояс (9) каменя та утворення принаймні однієї заглибини (11) з принаймні однією світловідбиваючою гранню, спрямовуючи перпендикулярно поверхні металевої деталі і близько до периферії кожного отвору (2).
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що інструмент (6) застосовують вручну.
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що інструмент (6) застосовують механічно.
4. Інструмент (6) для оправлення каменя у металевій деталі, який відрізняється тим, що має на своєму кінці принаймні одну поверхню, що сходиться, яка закінчується наконечником (12), що має на своєму кінці принаймні дві грані, які сходяться у напрямку наконечника.
5. Інструмент (6) за п. 4, який відрізняється тим, що має на своєму кінці конічну форму, яка закінчується наконечником.
6. Інструмент (6) за п. 4, який відрізняється тим, що має на своєму кінці чотиригранну форму, яка закінчується наконечником.
7. Інструмент (6) за будь-яким з пп. 4-6, який відрізняється тим, що наконечник (12) має радіус від 0,2 до 0,5 мм.

та, та механізм фіксації взаємного повороту ланок, який відрізняється тим, що в ньому на нижньому кінці верхньої ланки виконано кільцевий паз, в якому встановлено упорний роликовий підшипник; механізм фіксації виконано у вигляді підпружиненого стопора з конусною головою, виконаного з боковим фігурним пазом та вертикально встановленого з можливістю переміщення в циліндричній напрямній нижньої ланки, та ричага управління, виконаного у вигляді коромисла, встановленого на осі, що жорстко зв'язана з нижньою ланкою; один кінець ричага, розміщений в боковому фігурному пазі стопора, має радіусну поверхню; на нижньому торці верхньої ланки виконано глухий циліндричний отвір для розміщення стопора при фіксації пристрою.

- (11) **87595** (51) МПК
(24) 27.07.2009 **A61F 2/76** (2009.01)
- (21) **a200713483** (22) 03.12.2007
(72) Щетинін Віктор Вікторович, Старченко Юрій Іванович
(73) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ВИПРОБУВАНЬ ВУЗЛІВ ПРОТЕЗІВ НИЖНІХ КІНЦІВОК
- (57) Пристрій для підготовки до випробувань вузлів протезів нижніх кінцівок, що включає верхній та нижній важелі з упорами та затискачами для встановлення випробувальних зразків, який відрізняється тим, що в нього введені фіксатор для установки випробувального зразка та підставка з закріпленою на ній вертикальною стійкою; фіксатор з можливістю повороту встановлено в затискачі, який з можливістю переміщення по вертикалі закріплено на вертикальній стійці; на підставці за допомогою штифтів встановлено шаблон, який має чотири робочих отвори для установки упорів при їх позиціонуванні; шаблон виконано в трьох варіантах, в яких отвори для установки упорів важелів виконані в залежності від виду схеми навантаження відповідного випробувального зразка.

A 61

- (11) **87560** (51) МПК
(24) 27.07.2009 **A61F 2/64** (2007.01)
- (21) **a200710140** (22) 11.09.2007
(72) Віщенко Харитон Миколайович, Ватолінський Леонід Єлєвфєрієвич, Щетиніна Любов Григорівна, Мавський Віталій Сергійович
(73) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ
- (54) ПОВОРОТНИЙ ПРИСТРІЙ ДО ПРОТЕЗА СТЕГНА
- (57) Поворотний пристрій до протеза стегна, що містить верхню та нижню ланки, які з можливістю кутового переміщення зв'язані між собою за допомогою гвин-

- (11) **87648** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61H 39/00**
A61H 39/08 (2009.01)
- (21) **a200900543** (22) 26.01.2009
(72) Гудим Ярослав Володимирович
(73) ГУДИМ ЯРОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ
- (54) СПОСІБ АКУПНКТУРИ І ДВОСТОРОННЯ ГОЛКА ДЛЯ АКУПНКТУРИ
- (57) 1. Спосіб акупунктури, при якому в точки БА3 тіла пацієнта уколюють щонайменше одну двосторонню голку, для чого загнуті назустріч один одному загострені кінці кінцевих частин двосторонньої голки заздалегідь розводять, а потім уколюють і заглиблюють в точки БА3 тіла пацієнта шляхом їх зімкнення,

після чого проводять лікувальний сеанс, а після його закінчення згадані загострені кінці кінцевих частин двосторонньої голки розводять і витягують з точок БА3 тіла пацієнта, який **відрізняється** тим, що при вколюванні двосторонньої голки здійснюють додаткове заглиблення в точки БА3 зсередини тіла пацієнта до рівня шару дерми загнутих назустріч один одному загострених кінців кінцевих частин шляхом перехресного їх зімкнення внапустку.

2. Двостороння голка для акупунктури, що містить виконану з медично нейтрального матеріалу дугоподібну ручку, з двох сторін якої розташовані стрижні, що мають кінцеві частини із загостреними кінцями, виконані загнутими назустріч один одному і призначеними для вколювання в точки БА3 тіла пацієнта, яка **відрізняється** тим, що кінцеві частини із загостреними кінцями стрижнів виконані загнутими назустріч один одному так, що у вільному стані розташовані перехресно зімкнутими внапустку, а дотичні їх подовжніх осей в точці перехрещення знаходяться під кутом $\alpha=150-170^\circ$, при цьому відстань А між загостреними кінцями перехресних зімкнутих внапустку кінцевих частин складає $A=2-8$ мм.

3. Двостороння голка для акупунктури за п. 2, яка **відрізняється** тим, що дугоподібна ручка виконана у вигляді частини кільця діаметром $D=4-10$ мм, а стрижні і їх кінцеві частини із загостреними кінцями виконані загнутими назустріч один одному по дузі, радіус якої в площині дугоподібної ручки складає $R_1=2-5$ мм.

4. Двостороння голка для акупунктури за п. 2, яка **відрізняється** тим, що дугоподібна ручка виконана у вигляді частини кільця діаметром $D=4-10$ мм, а стрижні і їх кінцеві частини із загостреними кінцями виконані загнутими назустріч один одному по дузі, радіус якої в площині дугоподібної ручки складає $R_1=2-5$ мм, при цьому кінцеві частини із загостреними кінцями відігнуті від стрижнів по дузі, радіус якої складає $R_2=3-7$ мм, і розташовані до площини дугоподібної ручки під кутом $\beta=20-90^\circ$.

фату натрію, для приготування інгібітора пребіотичної дії харчових протеїнів на бактеріальну мікрофлору порожнини рота м'ясоїдних домашніх тварин, призначеного для попередження або лікування розладів, пов'язаних з розвитком бактеріальної мікрофлори в порожнині рота домашніх тварин.

2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що харчовий фосфат виявляється в слині тварин в розчиненому вигляді в кількості щонайменше 0,5 %.

3. Застосування за будь-яким з пп. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що харчовий фосфат вводять тваринам у вигляді окремої речовини.

4. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що інгібітор вводять в суміші з кормом для м'ясоїдних домашніх тварин.

5. Застосування за п. 4, яке **відрізняється** тим, що інгібітор додають до корму безпосередньо перед живленням.

6. Застосування за п. 5, яке **відрізняється** тим, що інгібітор домішують до корму попередньо.

7. Застосування за будь-яким з пп. 5 або 6, яке **відрізняється** тим, що як корми використовують корми "домашнього приготування" або сухі, вологі, зволожені корми, що виготовляються промисловим способом, додаткові корми або ласощі.

(11) **87505**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61K 8/18
A61K 33/42
A23K 1/18
A23K 1/175
A61P 1/00
A61P 43/00

(21) a200700933
(31) 04/07216
(32) 30.06.2004
(33) FR
(86) PCT/EP2005/052804, 16.06.2005
(72) Нгуйєн Тан Хунг, FR, Серрепар Рено, FR
(73) РОЯЛ КАНІН СА, FR

(22) 16.06.2005

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ВОДОРОЗЧИННОГО ХАРЧОВОГО ФОСФАТУ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ІНГІБІТОРА ПРЕБІОТИЧНОЇ ДІЇ ХАРЧОВИХ ПРОТЕЇНІВ НА БАКТЕРІАЛЬНУ МІКРОФЛОРУ ПОРОЖНИНИ РОТА М'ЯСОЇДНИХ ДОМАШНІХ ТВАРИН**

(57) 1. Застосування водорозчинного харчового фосфату, вибраного з пірофосфату натрію та триполіфос-

(11) **87471**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61K 9/52
A23L 1/302
A23L 1/304
A23L 1/305

(21) a200603476
(31) 03019577.0
(32) 03.09.2003

(22) 28.08.2004

(33) EP
(86) PCT/EP2004/009617, 28.08.2004
(72) Аншютц Сергей, DE, Шнайдер Роланд, DE
(73) ФАРМАТОН С.А., СН

(54) **КАПСУЛИ, ЯКІ МІСТЯТЬ ПЕЛЕТИ З ДІЮЧИМИ РЕЧОВИНАМИ, ЯКІ ВІДРІЗНЯЮТЬСЯ МІЖ СОБОЮ ПРОФІЛЯМИ ВИВІЛЬНЕННЯ З НИХ ДІЮЧИХ РЕЧОВИН**

(57) 1. Капсула, яка містить пелети з діючими речовинами, які відрізняються між собою профілем вивільнення з них діючих речовин у шлунково-кишковому тракті й які містять принаймні дві різні діючі речовини, вибраних із групи вітамінів, мінеральних речовин, мікроелементів, ненасичених жирних кислот, амінокислот й/або рослинних екстрактів і речовин, яка **відрізняється** тим, що вона містить пелети принаймні трьох груп з тим самим профілем вивільнення діючих речовин у кожній з них, при цьому вивільнення відповідних діючих речовин відбувається на всій ділянці всмоктування в шлунково-кишковому тракті (група I), у дванадцятипалій кишці або у дванадцятипалій кишці й у порожній кишці (група II), відповідно в порожній кишці, у порожній кишці й клубовій кишці або в клубовій кишці (група III).

2. Капсула за п. 1, яка **відрізняється** тим, що профілі вивільнення діючих речовин, які відрізняються між собою, відповідають швидкому, середньому й/або повільному розчиненню пелет з діючими речовинами.

3. Капсула за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що пелети з діючими речовинами мають покриття, товщиною й/або складом якого визначаються різні профілі вивільнення діючих речовин.

4. Капсула за п. 1, 2 або 3, яка **відрізняється** тим, що кожна пелета характеризується вибраним профілем вивільнення з неї діючих речовин, відповідно до якого підібрані вітаміни, мінеральні речовини, мікроелементи, ненасичені жирні кислоти, амінокислоти й/або рослинні екстракти й речовини, які містяться в ній.

5. Капсула за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вітаміни групи I вибрані з ніацину, пантотенової кислоти, біотину й вітаміну D.

6. Капсула за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вітаміни групи II вибрані з вітаміну A, тіаміну, вітаміну B₂ і фолієвої кислоти.

7. Капсула за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вітаміни групи III вибрані з вітаміну B₆, вітаміну C і вітаміну K.

8. Капсула за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що кожна пелета містить вітаміни й/або мінеральні речовини, й/або мікроелементи, й/або амінокислоти, й/або ненасичені жирні кислоти, й/або рослинні екстракти/речовини групи I, II або III.

9. Капсула за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона містить пелети двох типів, одна із яких містить вітаміни, мінеральні речовини, мікроелементи, ненасичені жирні кислоти, амінокислоти й/або рослинні екстракти й речовини груп I й II, а інша – речовини груп I й III.

10. Капсула за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що мінеральні речовини й мікроелементи вибрані з кальцію, магнію, заліза, цинку, міді, калію, марганцю, селену, хрому, фториду, фосфору й йоду, а також їх солей і сумішей.

11. Капсула за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що рослинні екстракти вибрані з екстрактів Ginkgo biloba, Panax Ginseng, Vitis vinifera, Guarana, Cimicifuga racemosa, Turnera aphrodiasica, спеціальних рослинних екстрактів, багатих на кемпферол, відповідно на кемпферолглюкози, й/або багатих на лютеїн, відповідно на інші флавоноїди.

12. Капсула за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що амінокислоти вибрані з лізину, аргініну й таурину.

13. Капсула за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що ненасичені жирні кислоти являють собою ω -жирні кислоти.

14. Спосіб виготовлення капсул за будь-яким з пп. 1-13, який полягає в тому, що

- вибирають діючі речовини, виходячи з конкретного місця всмоктування кожної з них,

- з вітамінів і необов'язково інших діючих речовин, які відповідно до профілів їх вивільнення й місць всмоктування розподіляють за групами пелет, виготовляють пелети, які їх містять, принаймні трьох груп із профілями вивільнення з них діючих речовин, які відрізняються між собою, що залежать від конкретного місця всмоктування кожної з них, і

- пелети з діючими речовинами поміщають у капсулу.

(11) **87651**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
A61K 31/05 (2009.01)
A61K 31/205 (2009.01)
A61K 31/74
A61P 17/02 (2009.01)
A61L 2/18

(21) **u200708006**

(22) **16.07.2007**

(31) **BY2007-0367**

(32) **06.04.2007**

(33) **BY**

(72) Красильников Андрій Олексійович, ВУ, Сивець Микола Федорович, ВУ

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "БЕЛАСЕПТИКА", ВУ**

(54) **АНТИСЕПТИЧНИЙ ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ**

(57) Антисептичний лікарський засіб, що включає водну основу, діючу активну речовину, 2-(феноксі)етанол, допоміжні речовини кокамідопропілбетаїн і гліцерин, який **відрізняється** тим, що як діючу активну речовину додатково містить 20%-й водний розчин полігексаметиленбігуанід гідрохлориду й розчинник 1,2-пропіленгліколь при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

| | |
|--------------------------|---------|
| 2-(феноксі)етанол | 0,4-0,6 |
| полігексаметиленбігуанід | |
| гідрохлорид, р-н | 0,1-0,3 |
| кокамідопропілбетаїн | 0,9-1,1 |
| гліцерин | 0,4-0,6 |
| пропіленгліколь | 0,9-1,1 |
| вода очищена | решта. |

(11) **87434**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК
A61K 31/015 (2006.01)

(21) **20040807176**

(22) **31.01.2003**

(31) **60/353,884**

(32) **01.02.2002**

(33) **US**

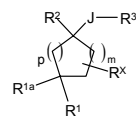
(86) **PCT/US03/03170, 31.01.2003**

(72) Ллойд Джон, US, Джеон Йун Т., US, Фінлей Хеазер, US, Ян Лін, US, Гросс Майкл Ф., US, Боудіон Серж, US

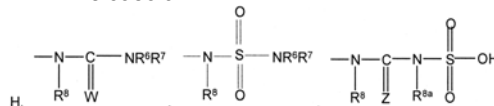
(73) **БРИСТОЛ-МАЙЕРС СКВІББ КОМПАНІ, US, АЙСЕДЖЕН, ІНК, US**

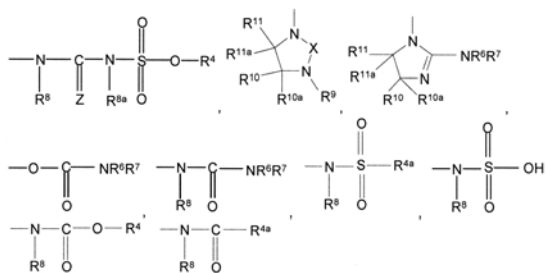
(54) **ЦИКЛОАЛКІЛЬНІ СПОЛУКИ ЯК ІНГІБІТОРИ ФУНКЦІЇ КАЛІЄВИХ КАНАЛІВ**

(57) 1. Сполука за формулою I



її енантіомери, діастереомери або солі, де
m являє собою 1;
p являє собою 1;
R¹ являє собою





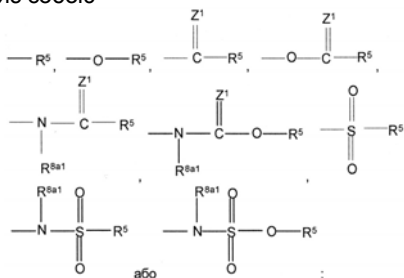
$-N(R^8)R^{14}$, $-N(R^8)C(O)R^{14}$, $-SO_2R^{8c}$, $-CO_2H$, $-C(O)R^{8c}$, $-NR^6R^7$, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений гетероарил, необов'язково заміщений гетероцикло, гало, перфторалкіл, ціано, нітро, гідрокси, необов'язково заміщений алкокси, необов'язково заміщений арилокси, необов'язково заміщений гетероарилокси, необов'язково заміщений алкіл, необов'язково заміщений алкеніл або необов'язково заміщений алкініл;

R^{1a} являє собою H;

R^2 являє собою арил, який, у разі потреби, є незалежно заміщеним однією чи більше групами T^1 , T^2 або T^3 ;

J являє собою зв'язок, C_{1-4} алкілен, у разі потреби, незалежно заміщений однією чи більше групами T^{1a} , T^{2a} або T^{3a} ;

R^3 являє собою



R^4 являє собою алкіл, галоалкіл, алкеніл, циклоалкіл, гетероцикло, арил або гетероарил, будь-який із котрих, у разі потреби, є незалежно заміщеним однією чи більше такими групами T^{1b} , T^{2b} або T^{3b} ;

R^{4a} являє собою R^4 або OR^4 ;

R^5 являє собою $-NR^{6a}R^{7a}$ або гетероарил, (гетероарил)-алкіл, арил, (арил)алкіл, алкіл, циклоалкіл, (циклоалкіл)алкіл, гетероцикло або (гетероцикло)алкіл, із яких будь-який, у разі потреби, є незалежно заміщеним однією чи більше такими групами: T^{1c} , T^{2c} або T^{3c} ; R^6 , R^7 , R^8 , R^{8a} , R^{8a1} , R^{8a2} , R^{8a3} , R^{8a4} , R^{8a5} і R^9 являють собою незалежно H, алкіл, гідрокси, алкокси, арилокси, гетероциклоокси, гетероарилокси, (гідроксі)-алкіл, (алкокси)алкіл, (арилокси)алкіл, (гетероциклоокси)алкіл, (гетероарилокси)алкіл, (ціано)алкіл, (алкеніл)-алкіл, (алкініл)алкіл, циклоалкіл, (циклоалкіл)алкіл, арил, (арил)алкіл, гетероарил, (гетероарил)алкіл, гетероцикло, (гетероцикло)алкіл, $-C(O)R^{12}$, $-CO_2R^{12}$ або $-C(O)NR^{12}R^{13}$, із яких будь-який, у разі потреби, є незалежно заміщеним однією чи більше такими групами: T^{1d} , T^{2d} або T^{3d} ;

або R^6 і R^7 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, необов'язково утворюють насичений або ненасичений 4-8-членний цикл, в разі потреби, незалежно заміщений однією чи більше такими групами: T^{1d} , T^{2d} або T^{3d} ;

або один із R^6 , R^7 необов'язково сполучається з одним із R^8 , R^{8a} або R^9 з утворенням насиченого або ненасиченого 5-8-членного кільця, в разі потреби,

незалежно заміщеного однією чи більше такими групами: T^{1d} , T^{2d} або T^{3d} ;

R^{6a} являє собою H;

R^{7a} являє собою гетероарил, який, у разі потреби, є незалежно заміщеним однією чи більше групами: T^{1d} , T^{2d} або T^{3d} ;

R^{8b} являє собою незалежно H, алкіл, арил, ціано, нітро, ацил або $-SO_2$ (алкіл);

R^{8c} являє собою незалежно алкіл, циклоалкіл, алкеніл, алкініл, арил, арилалкіл, циклогетероалкіл, гетероарил, аміно або алкокси;

R^{8d} являє собою R^4 , COR^4 , CO_2R^4 , SO_2R^4 , $CONR^6R^7$ або $SO_2-NR^6R^7$;

R^{10} , R^{10a} , R^{11} і R^{11a} являють собою незалежно H, алкіл, арил, (арил)алкіл, алкокси, (алкокси)алкіл, гало, гідрокси, (гідроксі)алкіл, аміно, амід, гетероарил, (гетероарил)алкіл, гетероцикло, (гетероцикло)алкіл, сульфонамід, циклоалкіл, (циклоалкіл)алкіл або ціано, із яких будь-який, у разі потреби, є незалежно заміщеним на доступних атомах однією чи більше такими групами: T^{1e} , T^{2e} або T^{3e} ;

або R^{10} і R^{10a} , або R^{11} і R^{11a} необов'язково утворюють оксогрупу;

або R^{10a} необов'язково сполучається з R^{11a} з утворенням зв'язку;

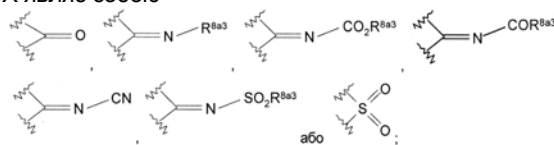
або R^{10} необов'язково сполучається з R^9 з утворенням насиченого або ненасиченого циклу;

R^{12} і R^{13} являють собою незалежно H, алкіл, гідрокси, алкокси, арилокси, гетероциклоокси, гетероарилокси, (гідроксі)алкіл, (алкокси)алкіл, (арилокси)алкіл, (гетероциклоокси)алкіл, (гетероарилокси)алкіл, циклоалкіл, (циклоалкіл)алкіл, арил, (арил)алкіл, гетероарил, (гетероарил)алкіл, гетероцикло або (гетероцикло)алкіл, із яких будь-який, у разі потреби, є незалежно заміщеним однією чи більше такими групами: T^{1f} , T^{2f} або T^{3f} ;

або R^{12} і R^{13} разом з атомом азоту, з котрим вони зв'язані, необов'язково утворюють насичений або ненасичений цикл, котрий, у разі потреби, є незалежно заміщеним однією чи більше такими групами: T^{1f} , T^{2f} або T^{3f} ;

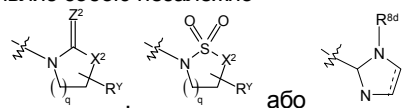
W являє собою $=NR^{8a2}$, $=N-CO_2R^{8a2}$, $=N-COR^{8a2}$, $=N-CN$ або $=N-SO_2R^{8a2}$;

X являє собою



Z, Z^1 і Z^2 являють собою незалежно $=O$, $=S$, $=NR^{8a4}$ або $=N-CN$;

R^{14} являє собою незалежно



де q приймає значення 1, 2 або 3;

R^Y являє собою необов'язковий оксозамісник, зв'язаний з будь-яким недоступним атомом вуглецю в циклі;

X^1 являє собою O, S, NR^{8a5} або CH_2 ; і

X^2 являє собою NR^{8a5} або CH_2 ;

R^X являє собою один або більше необов'язкових замісників, зв'язаних з будь-яким доступним атомом вуглецю в циклі, незалежно вибраних з: T^{1g} , T^{2g} або T^{3g} , T^{1-1g} , T^{2-2g} і T^{3-3g} кожний являє собою незалежно

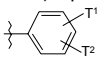
(1) водень або T^6 , де T^6 являє собою
(i) алкіл, (гідроксі)алкіл, (алкокси)алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, (циклоалкіл)алкіл, циклоалкеніл, (циклоалкеніл)алкіл, арил, (арил)алкіл, гетероцикло, (гетероцикло)алкіл, гетероарил або (гетероарил)алкіл;
(ii) групу (i), котра сама є заміщеною однією чи більше однаковими або різними групами (i); або
(iii) групу (i) або (ii), котра незалежно є заміщеною однією чи більше такими групами: (2)-(13) із визначення T^{1-1g} , T^{2-2g} і T^{3-3g} ,

(2) -OH або $-OT^6$,
(3) -SH або $-ST^6$,
(4) $-C(O)_tH$, $-C(O)_tT^6$ або $-O-C(O)T^6$, де t приймає значення 1 або 2;
(5) $-SO_3H$, $-S(O)_tT^6$ або $S(O)_tN(T^9)T^6$,
(6) гало,
(7) ціано,
(8) нітро,
(9) $-T^4-NT^7T^8$,
(10) $-T^4-N(T^9)-T^5-NT^7T^8$,
(11) $-T^4-N(T^{10})-T^5-T^6$,
(12) $-T^4-N(T^{10})-T^5-H$,
(13) оксо,
 T^4 і T^5 кожний являє собою незалежно

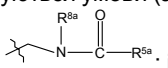
(1) одинарний зв'язок,
(2) $-T^{11}-S(O)_t-T^{12}-$,
(3) $-T^{11}-C(O)-T^{12}-$,
(4) $-T^{11}-C(S)-T^{12}-$,
(5) $-T^{11}-O-T^{12}-$,
(6) $-T^{11}-S-T^{12}-$,
(7) $-T^{11}-O-C(O)-T^{12}-$,
(8) $-T^{11}-C(O)-O-T^{12}-$,
(9) $-T^{11}-C(=NT^{9a})-T^{12}-$, або
(10) $-T^{11}-C(O)-C(O)-T^{12}-$;
 T^7 , T^8 , T^9 , T^{9a} і T^{10}

(1) кожний являє собою незалежно водень або групу за визначенням для T^6 , або
(2) T^7 і T^8 необов'язково разом являють собою алкілен або алкенілен, які разом з атомами, з котрими вони зв'язані, утворюють 3-8-членний насичений або ненасичений цикл, причому цей цикл є незаміщеним або заміщеним однією чи більше групами, переліченими у визначенні T^{1-1g} , T^{2-2g} і T^{3-3g} , або
(3) T^7 або T^8 , разом з T^9 , необов'язково являють собою алкілен або алкенілен, які разом з атомами азоту, з котрими вони зв'язані, утворюють 3-8-членний насичений або ненасичений цикл, причому цей цикл є незаміщеним або заміщеним однією чи більше групами, переліченими у визначенні T^{1-1g} , T^{2-2g} і T^{3-3g} , або
(4) T^7 і T^8 або T^9 і T^{10} , разом з атомом азоту, з котрим вони зв'язані, необов'язково утворюють групу $-N=CT^{13}T^{14}$, де T^{13} і T^{14} кожний являє собою незалежно H або групу за визначенням для T^6 ;

T^{11} і T^{12} кожний являє собою незалежно
(1) одинарний зв'язок,
(2) алкілен,
(3) алкенілен, або
(4) алкінілен; за умови, що

(i) R^2 є іншим, ніж ,

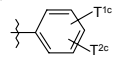
коли одночасно виконуються умови (a) і (b):

(a) $-J-R^3$ являє собою ; i

(b) R^1 являє собою H, галоген, гідрокси, ціано, нітро, арил, алкокси, арилокси, гетероарилокси, необов'язково заміщений алкіл, необов'язково заміщений алкеніл, необов'язково заміщений алкініл, $-OC(=O)CCl_3$, $-SO_2$ (алкіл), $-SO_2$ (арил), $-SO_2$ (арилалкіл), $-CO_2H$, $-C(=O)$ (алкіл), $-CO_2$ (алкіл), $-C(=O)NR^{6*}R^{7*}$, $-NR^{6*}R^{7*}$, $-OC(=O)NR^{6*}R^{7*}$, $-N_3$, $-N(R^8)C(O)NR^{6*}R^{7*}$, $-OC(=O)OR^4$, $-OC(=O)R^4$ або $-N(H)S(O_2)R^4$;

де

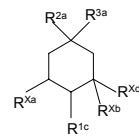
R^{6*} і R^{7*} кожний являє собою незалежно H, арил, $-C(O)$ арил, $-CO_2$ арил, алкіл, $-C(O)$ алкіл, $-CO_2$ алкіл, $-S(O)_t$ алкіл, $-C(O)S(O)_t$ алкіл, $-S(O)_t$ арил, $-C(O)S(O)_t$ арил або гетероцикло;

R^{5a} являє собою ,

R^{8a} являє собою H або алкіл; i

и приймає значення 0, 1, 2 або 3;

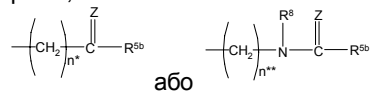
(ii) зазначена сполука є іншою, ніж сполука, виражена формулою



де

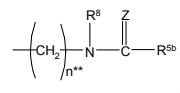
R^{1c} являє собою $-OC(O)NHR^{7c}$ або $-O(CO)R^{4b}$;

R^{2a} являє собою феніл;



R^{3a} являє собою

або



R^{4b} являє собою алкіл;

R^{5b} являє собою $-NHR^{7d}$ або бензил, заміщений однією-трьма групами, незалежно вибраними з гало, алкілу або алкокси;

R^{7c} являє собою алкіл, феніл або бензил;

R^{7d} являє собою феніл, заміщений однією-трьма групами, незалежно вибраними з гало, алкілу або алкокси;

R^{8a} являє собою гідрокси, $-OC(O)NHR^{7c}$ або $-OC(O)R^{4b}$;

R^{2b} і R^{3c} являють собою незалежно H або алкіл;

n^* приймає значення 1-4;

n^{**} приймає значення 0-3;

(iii) R^2 є іншим, ніж феніл, коли одночасно виконуються обидві умови (e) і (f):

(e) R^1 являє собою алкіл, алкокси або феніл; i

(f) $-J-R^3$ являє собою N-арилзаміщену піперазинільну групу;

(iv) R^1 є іншим, ніж гідрокси, алкокси, арилокси, алкіл або арил, коли одночасно виконуються обидві умови (g) і (h);

(g) R^2 являє собою арил; i

(h) $-J-R^3$ являє собою $-NR^{6e}R^{7e}$ або $-(CHR^{20})-R^{5c}$,

де

R^{5c} являє собою необов'язково заміщений феніл;

R^{6e} являє собою водень, гідрокси або алкокси;

R^{7e} являє собою необов'язково заміщений феніл; i

R^{20} являє собою водень, гідрокси або алкокси;

(v) R^2 є іншим, ніж необов'язково заміщений феніл, коли одночасно виконуються обидві умови (j) і (k);

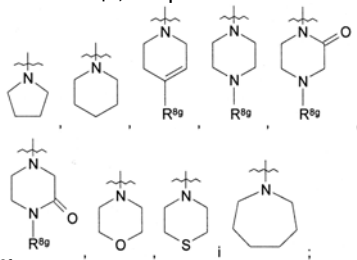
(j) R^{1a} являє собою H, а R^1 являє собою H, гідрокси, $-(CH_2)_n-NR^{6f}R^{7f}$, $-(CH_2)_n-CO_2R^{8e}$, циклоалкіл, гетероцикло або гетероарил,

де

n^* приймає значення 0-2;

m^* приймає значення 1 або 2;

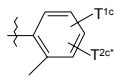
R^{6f} і R^{7f} являють собою незалежно Н, алкіл, алкеніл, (гідроксі)алкіл, циклоалкіл, (циклоалкіл)алкіл, арил, (арил)алкіл, гетероцикло, (гетероцикло)алкіл, гетероарил, (гетероарил)алкіл, CHO , $-\text{C}(\text{O})$ -алкіл, $-\text{C}(\text{O})$ -циклоалкіл, $-\text{C}(\text{O})$ (циклоалкіл)алкіл, $-\text{C}(\text{O})$ -арил, $-\text{C}(\text{O})$ (арил)алкіл, $-\text{C}(\text{O})$ -гетероцикло, $-\text{C}(\text{O})$ (гетероцикло)-алкіл, $-\text{C}(\text{O})$ -алкіл- $\text{NR}^{8e}\text{R}^{8f}$, $-\text{C}(\text{O})$ - $\text{NR}^{8e}\text{R}^{8f}$, $-\text{CO}_2$ -алкіл, $-\text{алкіл}-\text{CO}_2$ -алкіл, $-\text{CO}_2$ -циклоалкіл, $-\text{CO}_2$ (циклоалкіл)-алкіл, $-\text{CO}_2$ -арил, $-\text{CO}_2$ (арил)алкіл, $-\text{CO}_2$ -гетероцикло, $-\text{CO}_2$ (гетероцикло)алкіл, $-\text{CO}_2$ - $\text{NR}^{8e}\text{R}^{8f}$, $-\text{CO}_2$ -алкіл- $\text{NR}^{8e}\text{R}^{8f}$, $-\text{NR}^{8e}\text{COR}^{8f}$, $-\text{алкіл}-\text{NR}^{8e}\text{COR}^{8f}$, $-\text{NR}^{8e}\text{CO}_2\text{R}^{8f}$, $-\text{алкіл}-\text{NR}^{8e}\text{CO}_2\text{R}^{8f}$, $-\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^{8e})$ (арил), $-\text{алкіл}-\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^{8e})$ (арил), $-\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^{8e})$ (гетероцикло), $-\text{алкіл}-\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^{8e})$ (гетероцикло); або R^{6f} і R^{7f} разом з атомом азоту, з котрим вони зв'язані, утворюють необов'язково захищене гетероциклічне кільце, вибране з:



R^{8e} і R^{8f} являють собою незалежно Н, алкіл, циклоалкіл, (фтор)алкіл або $-\text{CH}_2\text{CO}_2$ -алкіл;

R^{8g} являє собою Н, алкіл, циклоалкіл, (циклоалкіл)-алкіл, арил, (арил)алкіл, гетероцикло, (гетероцикло)-алкіл, гетероарил, (гетероарил)алкіл, CHO , $-\text{C}(\text{O})$ -алкіл, $-\text{C}(\text{O})$ (циклоалкіл), $-\text{C}(\text{O})$ (циклоалкіл)алкіл, $-\text{C}(\text{O})$ -арил, $-\text{C}(\text{O})$ (арил)алкіл, $-\text{C}(\text{O})$ -гетероцикло, $-\text{C}(\text{O})$ (гетероцикло)алкіл, $-\text{CO}_2$ -алкіл, $-\text{CO}_2$ -циклоалкіл, $-\text{CO}_2$ (циклоалкіл)алкіл, $-\text{CO}_2$ -арил, $-\text{CO}_2$ (арил)алкіл, $-\text{CO}_2$ -гетероцикло, $-\text{CO}_2$ (гетероцикло)алкіл, $-\text{CO}_2$ - $\text{NR}^{6f}\text{R}^{7f}$ або $-\text{CO}_2$ (алкіл)- $\text{NR}^{6f}\text{R}^{7f}$;

(k) $-\text{J}-\text{R}^3$ являє собою групу $-\text{C}(\text{O})-\text{NR}^{8a1}-(\text{CR}^{15}\text{R}^{16})-\text{R}^{5*}$, $-(\text{CR}^{15}\text{R}^{16})-\text{NR}^{8a1}-\text{C}(\text{O})-\text{R}^{5*}$, $-(\text{CR}^{15}\text{R}^{16})-\text{NR}^{8a1}-(\text{CR}^{17}\text{R}^{18})-\text{R}^{5*}$, $-\text{C}(\text{O})\text{O}-(\text{CR}^{15}\text{R}^{16})-\text{R}^{5*}$, $-(\text{CR}^{15}\text{R}^{16})-\text{OC}(\text{O})-\text{R}^{5*}$, $-(\text{CR}^{15}\text{R}^{16})-\text{O}-(\text{CR}^{17}\text{R}^{18})-\text{R}^{5*}$, $-\text{C}(\text{R}^{15})=\text{C}(\text{R}^{16})-\text{R}^{5*}$, $-(\text{CR}^{15}\text{R}^{16})-\text{C}(\text{R}^{17})=\text{C}(\text{R}^{18})-\text{R}^{5*}$, $-(\text{CR}^{15}\text{R}^{16})-\text{C}(\text{R}^{17}\text{R}^{18})-(\text{CR}^{19}\text{R}^{20})-\text{R}^{5*}$, $-\text{C}(\text{O})-(\text{CR}^{15}\text{R}^{16})-(\text{CR}^{17}\text{R}^{18})-\text{R}^{5*}$, $-(\text{CR}^{15}\text{R}^{16})-\text{C}(\text{O})-(\text{CR}^{17}\text{R}^{18})-\text{R}^{5*}$, $-(\text{CR}^{15}\text{R}^{16})-(\text{CR}^{17}\text{R}^{18})-\text{C}(\text{O})-\text{R}^{5*}$, $-\text{N}(\text{R}^{8a1})-\text{C}(\text{O})-(\text{CR}^{15}\text{R}^{16})-\text{R}^{5*}$, $-\text{N}(\text{R}^{8a1})-(\text{CR}^{15}\text{R}^{16})-(\text{CR}^{17}\text{R}^{18})-\text{R}^{5*}$, $-\text{N}(\text{R}^{8a1})-\text{C}(\text{O})-\text{C}(\text{O})-\text{R}^{5*}$, $-\text{OC}(\text{O})-(\text{CR}^{15}\text{R}^{16})-\text{R}^{5*}$ або $-\text{O}-(\text{CR}^{15}\text{R}^{16})-(\text{CR}^{17}\text{R}^{18})-\text{R}^{5*}$, де



R^{5*} являє собою T^{3c*} , де

T^{1c*} являє собою гідрокси, алкіл, фторалкіл, алкеніл, циклоалкіл, (циклоалкіл)алкіл, алкокси, фторалкокси, (алкокси)алкіл, (алкокси)алкокси, (фторалкокси)алкіл, алкенілокси, циклоалкілокси, (циклоалкіл)алкокси, фенокси, ціано, гало, $-\text{NT}^7\text{T}^8$, де T^7 і T^8 є такими, як визначено вище, $-\text{SH}$, $-\text{ST}^6$, де T^6 приймає значення згідно з визначенням вище, $-\text{S}(\text{O})_t\text{T}^6$, де t приймає значення згідно з визначенням вище, $-\text{C}(\text{O})_t\text{H}$, $-\text{C}(\text{O})_t\text{T}^6$ або $-\text{C}(\text{O})-\text{NT}^7\text{T}^8$;

T^{2c*} являє собою Н, галоген, алкіл або алкокси; або, коли T^{1c*} є суміжним з T^{2c*} , вони необов'язково об'єднуються з утворенням 5- або 6-членного гете-

роцикло (гетероциклічного) або гетероарильного кільця, у разі потреби, заміщеного алкілом, фторалкілом, $=\text{O}$ або $=\text{S}$;

T^{3c*} являє собою Н, галоген, алкіл, фторалкіл, алкокси, фторалкокси, циклоалкіл, (циклоалкіл)алкіл, ціано, гетероарил, $-\text{NT}^7\text{T}^8$, $-\text{SH}$, $-\text{ST}^6$, $-\text{S}(\text{O})_t\text{T}^6$, $-\text{C}(\text{O})_t\text{H}$, $-\text{C}(\text{O})_t\text{T}^6$ або $-\text{C}(\text{O})-\text{NT}^7\text{T}^8$, або алкіл, заміщений ціаногрупою, CO_2H , CO_2T^6 або $-\text{C}(\text{O})-\text{NT}^7\text{T}^8$;

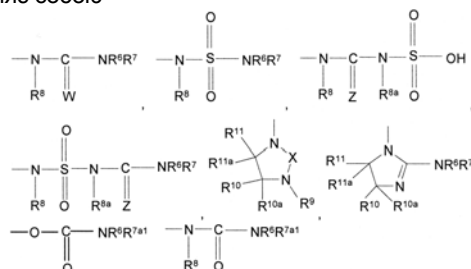
R^{15} , R^{16} , R^{17} , R^{18} , R^{19} і R^{20} являють собою незалежно Н, гідрокси, алкіл, алкеніл, (гідроксі)алкіл, (алкокси)алкіл, $-(\text{CH}_2)_n-\text{NR}^{6f}\text{R}^{7f}$, $-\text{CHO}$, $-\text{C}(\text{O})$ алкіл або $-\text{CO}_2$ алкіл;

або R^{15} і R^{16} разом утворюють $-\text{CH}_2\text{CH}_2-$;

або R^{17} і R^{18} разом утворюють $-\text{CH}_2\text{CH}_2-$;

або R^{19} і R^{20} разом утворюють $-\text{CH}_2\text{CH}_2-$.

2. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою

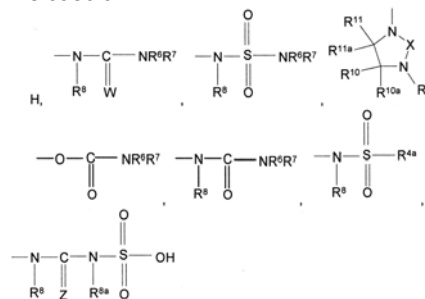


або $-\text{NR}^6\text{R}^7$,

де R^7 являє собою гетероарил.

3. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що J є зв'язок або алкілен;

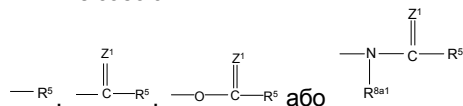
R^1 являє собою



або гідрокси;

R^2 являє собою феніл, який необов'язково є заміщеним однією чи більше такими групами: T^1 , T^2 або T^3 ;

R^3 являє собою



R^5 являє собою необов'язково заміщений алкіл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений гетероарил або $-\text{NR}^{6a}\text{R}^{7a}$.

4. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що

R^1 являє собою:

(a) $-\text{N}(\text{R}^8)-\text{SO}_2-\text{NR}^6\text{R}^7$ або $-\text{N}(\text{R}^8)-\text{C}(\text{W})-\text{NR}^6\text{R}^7$,

де

R^6 і R^7 являють собою незалежно

(i) Н, або

(ii) алкіл, циклоалкіл, алкеніл, алкініл, арил, гетероарил, гетероцикло, алкокси, (арил)алкіл, (циклоалкіл)алкіл,

3.28

5. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що

R^1 являє собою

(a) водень або гідрокси;

(b) $-O-C(O)-NR^6R^7$, $-N(R^8)-SO_2-NR^6R^7$ або $-N(R^8)-C(W)-NR^6R^7$,

де

R^6 і R^7 являють собою незалежно

(i) H, або

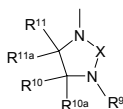
(ii) алкіл, циклоалкіл, алкеніл, алкініл, арил, гетероарил, гетероцикло, алкокси, (арил)алкіл, (циклоалкіл)алкіл, (гетероарил)алкіл, (гетероцикло)алкіл або (алкокси)алкіл, будь-який із котрих, у разі потреби, є незалежно заміненим однією чи більше такими групами: OH, SH, OT^6 , ST^6 , $C(O)_tT^6$, $NT^{12}R^{13}$, ціано, гало, оксо, алкіл, галоалкіл, арил, гетероарил, гетероцикло, (OH)алкіл, (SH)алкіл, (OT^6) алкіл, (ST^6) алкіл, $(C(O)_tT^6)$ алкіл, $(NT^{12}R^{13})$ алкіл, (ціано)алкіл, (арил)алкіл, (гетероарил)алкіл або (гетероцикло)алкіл, або R^6 і R^7 об'єднуються між собою з утворенням гетероциклічного кільця, необов'язково заміненого однією чи більше такими групами: OH, SH, OT^6 , ST^6 , $C(O)_tT^6$, $NT^{12}R^{13}$, ціано, гало, оксо, алкіл, галоалкіл, арил, гетероарил, гетероцикло, (OH)алкіл, (SH)алкіл, (OT^6) алкіл, (ST^6) алкіл, $(C(O)_tT^6)$ алкіл, $(NT^{12}R^{13})$ алкіл, (ціано)алкіл, (арил)алкіл, (гетероарил)алкіл або (гетероцикло)алкіл; і

R^8 являє собою

(i) H, або

(ii) алкіл, циклоалкіл, арил, гетероарил, гетероцикло, (циклоалкіл)алкіл, (арил)алкіл, (гетероарил)алкіл або (гетероцикло)алкіл, будь-який із котрих, у разі потреби, є незалежно заміненим однією чи більше такими групами: OH, SH, OT^6 , ST^6 , $C(O)_tT^6$, $NT^{12}R^{13}$, ціано, гало, оксо, алкіл, галоалкіл, арил, гетероарил, гетероцикло, (OH)алкіл, (SH)алкіл, (OT^6) алкіл, (ST^6) алкіл, $(C(O)_tT^6)$ алкіл, $(NT^{12}R^{13})$ алкіл, (ціано)алкіл, (арил)алкіл, (гетероарил)алкіл або (гетероцикло)алкіл; або

(c) групу



R^{1a} являє собою H;

R^2 являє собою феніл, який, у разі потреби, є незалежно заміненим однією чи більше такими групами: OH, SH, OT^6 , ST^6 , $C(O)_tT^6$, $NT^{12}R^{13}$, ціано, гало, оксо, алкіл, галоалкіл, арил, гетероарил, гетероцикло, (OH)алкіл, (SH)алкіл, (OT^6) алкіл, (ST^6) алкіл, $(C(O)_tT^6)$ алкіл, $(NT^{12}R^{13})$ алкіл, (ціано)алкіл, (арил)алкіл, (гетероарил)алкіл або (гетероцикло)алкіл;

J являє собою зв'язок, метилен або етилен;

R^3 являє собою

(a) $-R^5$, де R^5 являє собою гетероарил або гетероцикло, будь-який із котрих, у разі потреби, є незалежно заміненим однією чи більше такими групами: OH, SH, OT^6 , ST^6 , $C(O)_tT^6$, $NT^{12}R^{13}$, ціано, гало, оксо, алкіл, галоалкіл, арил, гетероарил, гетероцикло, (OH)алкіл, (SH)алкіл, (OT^6) алкіл, (ST^6) алкіл, $(C(O)_tT^6)$ алкіл, $(NT^{12}R^{13})$ алкіл, (ціано)алкіл, (арил)алкіл, (гетероарил)алкіл або (гетероцикло)алкіл;

(b) $-C(Z^1)-R^5$ або $-O-C(Z^1)-R^5$, де

Z^1 являє собою $=NR^{8a4}$ або $=N-CN$;

R^5 являє собою арил, (арил)алкіл, гетероарил, (гетероарил)алкіл або $-NR^{8a1}$; і

R^{6a} і R^7 являють собою незалежно

(i) H, або

(ii) алкіл, циклоалкіл, арил, (арил)алкіл, гетероарил, (гетероарил)алкіл, гетероцикло або (гетероцикло)алкіл, будь-який із котрих, у разі потреби, є незалежно заміненим однією чи більше такими групами: OH, SH, OT^6 , ST^6 , $C(O)_tT^6$, $NT^{12}R^{13}$, ціано, гало, оксо, алкіл, галоалкіл, арил, гетероарил, гетероцикло, (OH)алкіл, (SH)алкіл, (OT^6) алкіл, (ST^6) алкіл, $(C(O)_tT^6)$ алкіл, $(NT^{12}R^{13})$ алкіл, (ціано)алкіл, (арил)алкіл, (гетероарил)алкіл або (гетероцикло)алкіл; або

(c) $-N(R^{8a1})-C(Z^1)-R^5$ або $-N(R^{8a1})-SO_2-R^5$,

де

Z^1 являє собою $=NR^{8a4}$ або $=N-CN$;

R^5 являє собою арил, (арил)алкіл, гетероарил, (гетероарил)алкіл, гетероцикло, (гетероцикло)алкіл, алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, (алкокси)алкіл або (циклоалкокси)алкіл, будь-який із котрих, у разі потреби, є незалежно заміненим однією чи більше такими групами: OH, SH, OT^6 , ST^6 , $C(O)_tT^6$, $NT^{12}R^{13}$, ціано, гало, оксо, алкіл, галоалкіл, арил, гетероарил, гетероцикло, (OH)алкіл, (SH)алкіл, (OT^6) алкіл, (ST^6) алкіл, $(C(O)_tT^6)$ алкіл, $(NT^{12}R^{13})$ алкіл, (ціано)алкіл, (арил)алкіл, (гетероарил)алкіл або (гетероцикло)алкіл; і

R^{8a1} являє собою

(i) H, або

(ii) алкіл, циклоалкіл, арил, гетероарил, гетероцикло, (циклоалкіл)алкіл, (арил)алкіл, (гетероарил)алкіл або (гетероцикло)алкіл, будь-який із котрих, у разі потреби, є незалежно заміненим однією чи більше такими групами: OH, SH, OT^6 , ST^6 , $C(O)_tT^6$, $NT^{12}R^{13}$, ціано, гало, оксо, алкіл, галоалкіл, арил, гетероарил, гетероцикло, (OH)алкіл, (SH)алкіл, (OT^6) алкіл, (ST^6) алкіл, $(C(O)_tT^6)$ алкіл, $(NT^{12}R^{13})$ алкіл, (ціано)алкіл, (арил)алкіл, (гетероарил)алкіл або (гетероцикло)алкіл,

R^5 являє собою необов'язково замінений алкіл, необов'язково замінений циклоалкіл, необов'язково замінений гетероарил, необов'язково замінений арил або $-NR^{6a}R^7$;

R^6 і R^7 являють собою незалежно H, необов'язково замінений арил, необов'язково замінений гетероарил, необов'язково замінений циклоалкіл, необов'язково замінений гетероцикло, необов'язково замінений (арил)алкіл, необов'язково замінений (гетероарил)алкіл, необов'язково замінений (гетероцикло)алкіл, необов'язково замінений алкіл або COR^{12} ; або R^6 і R^7 разом з атомом азоту, з котрим вони зв'язані, утворюють необов'язково замінений або незамінений 5-8-членний цикл;

R^{6a} являє собою H; і

R^{7a} являє собою гетероарил, який, у разі потреби, є незалежно заміненим однією чи більше групами T^{1d} , T^{2d} або T^{3d} .

6. Фармацевтична композиція, що містить принаймні одну сполуку за п. 1 разом з придатним розріджувачем або носієм.

7. Фармацевтична композиція за п. 6, що містить, крім того, принаймні один додатковий терапевтичний засіб, вибраний з антиаритмічних засобів, блокторів кальцієвих каналів, антитромбоцитних засобів, антигіпертензивних засобів, антитромбоцитних/антигепатобілічних засобів, антикоагулянтів, інгібіторів HMG-CoA редуктази, антидіабетичних засобів, міметиків тиреоїдних гормонів, антагоністів мінералокортикоїдних рецепторів або серцевих глікозидів.

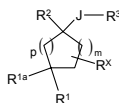
8. Фармацевтична композиція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що

- (a) додатковий антиаритмічний засіб вибирають з соталолу, дофетиліду, дилтіазему і верапамілу;
 (b) антитромбоцитний засіб вибирають з клопідогрелю, іфетробану й аспірину;
 (c) антигіпертензивний засіб вибирають з бета-адренергічних блокаторів, інгібіторів ACE, антагоністів A II, антагоністів ET, подвійних антагоністів ET/A II та інгібіторів вазопептидази;
 (d) антитромбоцитний/антитромболітичний засіб вибирають з tPA, рекомбінантного tPA, TNK, nPA, інгібіторів фактора VIIa, інгібіторів фактора Ха і інгібіторів тромбіну;
 (e) антикоагулянт вибирають з варфарину і гепаринів;
 (f) інгібітор HMG-CoA редуктази вибирають з правастатину, ловастатину, аторвастатину, симвастатину, NK-104 і ZD-4522;
 (g) антидіабетичний засіб вибирають з бігуанідів і комбінацій типу бігуанід/глібурид;
 (h) антагоніст мінералокортикоїдних рецепторів вибирають з спіронолактону і еплерінону; і
 (i) серцевий глікозид вибирають з дигіталісу і убаїну.

9. Фармацевтична композиція за п. 8, яка **відрізняється** тим, що

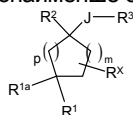
- (a) інгібітори ACE вибирають з каптоприлу, зофеноприлу, фозиноприлу, еналаприлу, цераприлу, цилазоприлу, делаприлу, пентоприлу, квінаприлу, раміприлу і лізиноприлу; і
 (b) інгібітори вазопептидази вибирають з омапатрилату і гемопатрилату.

10. Застосування щонайменше однієї сполуки за п. 1



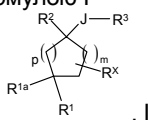
для виготовлення засобів для лікування I_{Kur} -асоційованих розладів.

11. Застосування за п. 10, яке **відрізняється** тим, що I_{Kur} -асоційованим станом є аритмія, шлунково-кишковий розлад або запальне або імунологічне захворювання.
 12. Застосування за п. 11, яке **відрізняється** тим, що аритмією є суправентрикулярна аритмія.
 13. Застосування за п. 12, яке **відрізняється** тим, що суправентрикулярною аритмією є миготлива аритмія або тріпотіння передсердь.
 14. Застосування за п. 11, яке **відрізняється** тим, що шлунково-кишковим розладом є шлунково-стравохідний рефлекс або розлад перистальтики.
 15. Застосування за п. 11, яке **відрізняється** тим, що запальним захворюванням є хронічна обструкція легень.
 16. Застосування щонайменше однієї сполуки за п. 1



для виготовлення засобу для лікування діабету, когнітивних розладів або епілепсії.

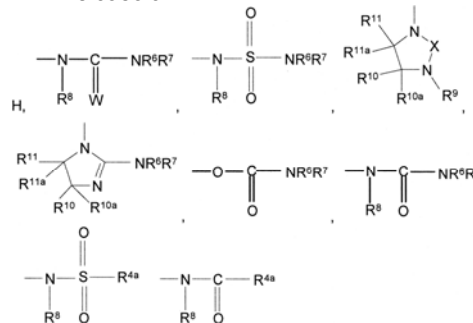
17. Сполука за формулою I



її енантіомери, діастереомери, сольвати або солі, де m приймає значення 1;

p приймає значення 1;

R^1 являє собою



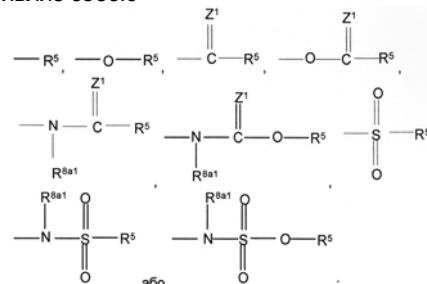
$-N(R^8)R^{14}$, $-N(R^8)C(O)R^{14}$, $-\text{SO}_2R^{8c}$, $-\text{CO}_2H$, $-C(O)R^{8c}$, $-NR^6R^7$, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений гетероарил, необов'язково заміщений гетероцикло, гало, перфторалкіл, ціано, нітро, гідрокси, необов'язково заміщений алкокси, необов'язково заміщений арилокси, необов'язково заміщений гетероарилокси, необов'язково заміщений алкіл, необов'язково заміщений алкеніл або необов'язково заміщений алкініл;

R^{1a} являє собою H,

R^2 являє собою арил, який, у разі потреби, є незалежно заміщеним однією чи більше такими групами: T^1 , T^2 або T^3 ;

J являє собою зв'язок або C_{1-4} алкілен, в разі потреби, незалежно заміщений однією чи більше такими групами: T^{1a} , T^{2a} або T^{3a} ;

R^3 являє собою



R^4 являє собою алкіл, галоалкіл, алкеніл, циклоалкіл, гетероцикло, арил або гетероарил, із котрих будь-який, в разі потреби, є незалежно заміщеним однією чи більше такими групами: T^{1b} , T^{2b} або T^{3b} ;

R^{4a} являє собою R^4 або OR^4 ;

R^5 являє собою $-NR^6R^{7a}$ або гетероарил, (гетероарил)алкіл, арил, (арил)алкіл, алкіл, циклоалкіл, (циклоалкіл)алкіл, гетероцикло, (гетероцикло)алкіл або алкіл, із яких будь-який, у разі потреби, є незалежно заміщеним однією чи більше такими групами: T^{1c} , T^{2c} або T^{3c} ;

R^6 , R^7 , R^8 , R^{8a} , R^{8a1} , R^{8a2} , R^{8a3} , R^{8a4} , R^{8a5} і R^9 являють собою незалежно H, алкіл, гідрокси, алкокси, арилокси, гетероциклоокси, гетероарилокси, (гідроксі)алкіл, (алкокси)алкіл, (арилокси)алкіл, (гетероциклоокси)алкіл, (гетероарилокси)алкіл, (ціано)алкіл, (алкеніл)алкіл, (алкініл)алкіл, циклоалкіл, (циклоалкіл)алкіл, арил, (арил)алкіл, гетероарил, (гетероарил)алкіл, гетероцикло, (гетероцикло)алкіл, $-C(O)R^{12}$, $-\text{CO}_2R^{12}$ або $-C(O)-NR^{12}R^{13}$, із яких будь-який, у разі потреби, є незалежно заміщеним однією чи більше такими групами: T^{1d} , T^{2d} або T^{3d} ;

або R^6 і R^7 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, необов'язково утворюють насичений або не-

насичений 4-8-членний цикл, в разі потреби, незалежно заміщеним однією чи більше такими групами: T^{1d} , T^{2d} або T^{3d} .

або один із R^6 або R^7 необов'язково сполучається з одним із R^8 , R^{8a} або R^9 з утворенням насиченого або ненасиченого 5-8-членного кільця, в разі потреби, незалежно заміщеного однією чи більше такими групами: T^{1d} , T^{2d} або T^{3d} ;

R^{6a} являє собою H; і

R^{7a} являє собою гетероарил, який, у разі потреби, є незалежно заміщеним однією чи більше групами: T^{1d} , T^{2d} або T^{3d} ;

R^{8b} являє собою незалежно H, алкіл, арил, ціано, нітро, ацил або $-SO_2$ (алкіл);

R^{8c} являє собою незалежно H, алкіл, циклоалкіл, алкеніл, алкініл, арил, ариалкіл, циклогетероалкіл, гетероарил, аміно або алкокси;

R^{8d} являє собою R^4 , COR^4 , CO_2R^4 , SO_2R^4 , $CONR^6R^7$ або $SO_2-NR^6R^7$;

R^{10} , R^{10a} , R^{11} і R^{11a} являють собою незалежно H, алкіл, арил, (арил)алкіл, алкокси, (алкокси)алкіл, гало, гідрокси, (гідрокси)алкіл, аміно, амід, гетероарил, (гетероарил)алкіл, гетероцикло, (гетероцикло)алкіл, сульфонамід, циклоалкіл, (циклоалкіл)алкіл, ціано або оксо, із яких будь-який, у разі потреби, є незалежно заміщеним на доступних атомах однією чи більше такими групами: T^{1e} , T^{2e} або T^{3e} ;

або R^{10a} необов'язково сполучається з R^{11a} з утворенням зв'язку;

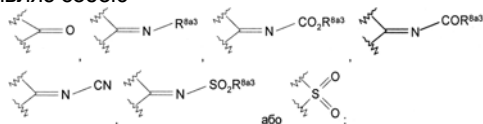
або R^{10} необов'язково сполучається з R^9 з утворенням насиченого або ненасиченого циклу;

R^{12} і R^{13} являють собою незалежно H, алкіл, гідрокси, алкокси, арилокси, гетероциклоокси, гетероарилокси, (гідрокси)алкіл, (алкокси)алкіл, (арилокси)алкіл, (гетероциклоокси)алкіл, (гетероарилокси)алкіл, циклоалкіл, (циклоалкіл)алкіл, арил, (арил)алкіл, гетероарил, (гетероарил)алкіл, гетероцикло або (гетероцикло)алкіл, із яких будь-який, у разі потреби, є незалежно заміщеним однією чи більше такими групами: T^{1f} , T^{2f} або T^{3f} ;

або R^{12} і R^{13} разом з атомом азоту, з котрим вони зв'язані, необов'язково утворюють насичений або ненасичений цикл, котрий, у разі потреби, є незалежно заміщеним однією чи більше такими групами: T^{1f} , T^{2f} або T^{3f} ;

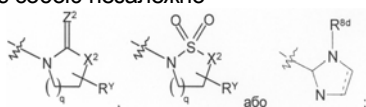
W являє собою $=NR^{8a2}$, $=N-CO_2R^{8a2}$, $=N-COR^{8a2}$, $=N-CN$ або $=N-SO_2R^{8a2}$;

X являє собою



Z , Z^1 і Z^2 являють собою незалежно $=O$, $=S$, $=NR^{8a4}$ або $=N-CN$;

R^{14} являє собою незалежно



де q приймає значення 1, 2 або 3;

R^Y являє собою необов'язковий оксозамісник, зв'язаний з будь-яким доступним атомом вуглецю в циклі;

X^1 являє собою O, S, NR^{8a5} або CH_2 ; і

X^2 являє собою NR^{8a5} або CH_2 ;

R^X являє собою один або більше необов'язкових замісників, зв'язаних з будь-яким доступним атомом вуглецю в циклі, незалежно вибраних з: T^{1g} , T^{2g} або T^{3g} .

T^{1-1g} , T^{2-2g} і T^{3-3g} кожний являє собою незалежно

(1) водень або T^6 , де T^6 являє собою

(i) алкіл, (гідрокси)алкіл, (алкокси)алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, (циклоалкіл)алкіл, циклоалкеніл, (циклоалкеніл)алкіл, арил, (арил)алкіл, гетероцикло, (гетероцикло)алкіл, гетероарил або (гетероарил)алкіл;

(ii) групу (i), котра сама є заміщеною однією чи більше однаковими або різними групами (i); або

(iii) групу (i) або (ii), котра незалежно є заміщеною однією чи більше такими групами: (2)-(13) за визначенням для T^{1-1g} , T^{2-2g} і T^{3-3g} ;

(2) $-OH$ або $-OT^6$;

(3) $-SH$ або $-ST^6$;

(4) $-C(O)_tH$, $-C(O)_tT^6$ або $-O-C(O)T^6$, де t приймає значення 1 або 2;

(5) $-SO_3H$, $-S(O)_tT^6$ або $S(O)_tN(T^9)T^6$;

(6) галоген,

(7) ціано,

(8) нітро,

(9) $-T^4-NT^7T^8$;

(10) $-T^4-N(T^9)-T^5-NT^7T^8$;

(11) $-T^4-N(T^{10})-T^5-T^6$;

(12) $-T^4-N(T^{10})-T^5-H$;

(13) оксо,

T^4 і T^5 кожний являє собою незалежно

(1) одинарний зв'язок,

(2) $-T^{11}-S(O)_tT^{12}-$;

(3) $-T^{11}-C(O)-T^{12}-$;

(4) $-T^{11}-C(S)-T^{12}-$;

(5) $-T^{11}-O-T^{12}-$;

(6) $-T^{11}-S-T^{12}-$;

(7) $-T^{11}-O-C(O)-T^{12}-$;

(8) $-T^{11}-C(O)-O-T^{12}-$;

(9) $-T^{11}-C(=NT^{9a})-T^{12}-$, або

(10) $-T^{11}-C(O)-C(O)-T^{12}-$;

T^7 , T^8 , T^9 , T^{9a} і T^{10}

(1) кожний являє собою незалежно водень або групу за визначенням для T^6 , або

(2) T^7 і T^8 необов'язково разом являють собою алкілен або алкенілен, утворюючи, разом з атомами, з котрими вони зв'язані, 3-8-членний насичений або ненасичений цикл, причому цей цикл є незаміщеним або заміщеним однією чи більше такими групами, переліченими у визначенні T^{1-1g} , T^{2-2g} і T^{3-3g} , або

(3) T^7 або T^8 , разом з T^9 необов'язково являють собою алкілен або алкенілен, утворюючи разом з атомами азоту, з котрими вони зв'язані, 3-8-членний насичений або ненасичений цикл, причому цей цикл є незаміщеним або заміщеним однією чи більше такими групами, переліченими у визначенні T^{1-1g} , T^{2-2g} і T^{3-3g} , або

(4) T^7 і T^8 або T^9 і T^{10} , разом з атомом азоту, з котрим вони зв'язані, необов'язково утворюють групу $-N=CT^{13}T^{14}$, де T^{13} і T^{14} кожний являє собою незалежно H або групу за визначенням для T^6 ;

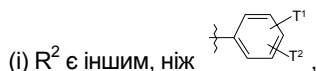
T^{11} і T^{12} кожний являє собою незалежно

(1) одинарний зв'язок,

(2) алкілен,

(3) алкенілен, або

(4) алкінілен; за умови, що

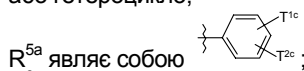


(i) R^2 є іншим, ніж $\text{—C(=O)NR}^{6f}R^{7f}$, $\text{—(CH}_2\text{)}_n\text{—CO}_2R^{6e}$, циклоалкіл, гетероцикло або гетероарил;



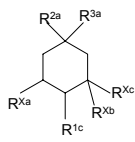
(a) —J—R^3 являє собою $\text{—N(R}^{8a}\text{)—C(=O)—R}^{5a}$; і
(b) R^1 являє собою H, галоген, гідрокси, ціано, нітро, арил, алкокси, арилокси, гетероарилокси, необов'язково заміщений алкіл, необов'язково заміщений алкеніл, необов'язково заміщений алкініл, —OC(=O)CCl_3 , —SO_2 (алкіл), —SO_2 (арил), —SO_2 (ариалалкіл), $\text{—CO}_2\text{H}$, —C(=O)(алкіл) , —CO_2 (алкіл), $\text{—C(=O)NR}^{6*}R^{7*}$, $\text{—NR}^{6*}R^{7*}$, $\text{—OC(=O)NR}^{6*}R^{7*}$, —N_3 , $\text{—N(R}^8\text{)C(=O)NR}^{6*}R^{7*}$, —OC(=O)OR^4 , —OC(=O)R^4 або —N(H)S(O)_2R^4 ;

де R^{6*} і R^{7*} кожний являє собою незалежно H, арил, —C(O)_n арил, —CO_2 арил, алкіл, —C(O)_n алкіл, —CO_2 алкіл, —S(O)_n алкіл, —C(O)S(O)_n алкіл, —S(O)_n арил, —C(O)S(O)_n арил або гетероцикло;

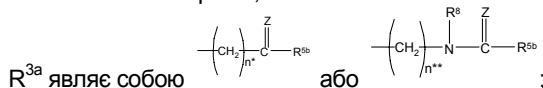


R^{5a} являє собою $\text{—C(=O)NR}^{6*}R^{7*}$;
 R^{8a} являє собою H або алкіл; і
у приймає значення 0, 1, 2 або 3;

(ii) зазначена сполука є відмінною від сполуки, вираженої формулою



де R^{1c} являє собою —OC(O)NHR^{7c} або —O(CO)R^{4b} ;
 R^{2a} являє собою феніл;



R^{3a} являє собою $\text{—(CH}_2\text{)}_{n^*}\text{—C(=O)—R}^{5b}$ або $\text{—(CH}_2\text{)}_{n^{**}}\text{—N(R}^8\text{)—C(=O)—R}^{5b}$;
 R^{4b} являє собою алкіл;
 R^{5b} являє собою —NHR^{7d} або бензил, заміщений однією-трьма групами, незалежно вибраними з гало, алкілу або алкокси;
 R^{7c} являє собою алкіл, феніл або бензил;
 R^{7d} являє собою феніл, заміщений однією-трьма групами, незалежно вибраними з гало, алкілу або алкокси;

R^{1a} являє собою гідрокси, —OC(O)NHR^{7c} або —OC(O)R^{4b} ;
 R^{2b} і R^{2c} являють собою незалежно H або алкіл;

n^* приймає значення 1-4;

n^{**} приймає значення 0-3;

(iii) R^2 є іншим, ніж феніл, коли одночасно виконуються обидві умови (e) і (f):

(e) R^1 являє собою алкіл, алкокси або феніл; і

(f) —J—R^3 являє собою N-арилзаміщену піперазинільну групу;

(iv) R^1 є іншим, ніж гідрокси, алкокси, арилокси, алкіл або арил, коли одночасно виконуються обидві умови (g) і (h);

(g) R^2 являє собою арил; і

(h) —J—R^3 являє собою $\text{—NR}^{6e}R^{7e}$ або $\text{—(CHR}^{20}\text{)—R}^{5c}$;

де R^{5c} являє собою необов'язково заміщений феніл;
 R^{6e} являє собою водень, гідрокси або алкокси;

R^{7e} являє собою необов'язково заміщений феніл; і
 R^{20} являє собою водень, гідрокси або алкокси;

(v) R^2 є іншим, ніж необов'язково заміщений феніл, коли одночасно виконуються обидві умови (j) і (k);

(j) R^{1a} являє собою H, а R^1 являє собою H, гідрокси, $\text{—(CH}_2\text{)}_n\text{—NR}^{6f}R^{7f}$, $\text{—(CH}_2\text{)}_n\text{—CO}_2R^{6e}$, циклоалкіл, гетероцикло або гетероарил;

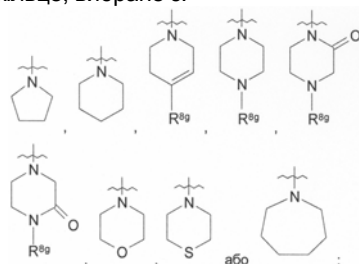
де

n^* приймає значення 0-2;

n^{**} приймає значення 1 або 2;

R^{6f} і R^{7f} являють собою незалежно H, алкіл, алкеніл, (гідроксі)алкіл, циклоалкіл, (циклоалкіл)алкіл, арил, (арил)алкіл, гетероцикло, (гетероцикло)алкіл, гетероарил, (гетероарил)алкіл, CHO, —C(O)—алкіл , —C(O)циклоалкіл , $\text{—C(O)(циклоалкіл)алкіл}$, —C(O)арил , —C(O)(арил)алкіл , —C(O)—гетероцикло , $\text{—C(O)(гетероцикло)алкіл}$, $\text{—C(O)—алкіл—NR}^{6e}R^{7e}$, $\text{—C(O)—NR}^{6e}R^{7e}$, —CO_2 алкіл, —алкіл—CO_2 алкіл, —CO_2 циклоалкіл, —CO_2 (циклоалкіл)алкіл, —CO_2 арил, —CO_2 (арил)алкіл, —CO_2 гетероцикло, —CO_2 (гетероцикло)алкіл, $\text{—CO}_2\text{—NR}^{6e}R^{7e}$, —CO_2 алкіл— $\text{NR}^{6e}R^{7e}$, $\text{—NR}^{6e}R^{7e}\text{—COR}^{8f}$, $\text{—алкіл—NR}^{6e}R^{7e}\text{—COR}^{8f}$, $\text{—NR}^{6e}R^{7e}\text{—CO}_2R^{8f}$, $\text{—алкіл—NR}^{6e}R^{7e}\text{—CO}_2R^{8f}$, $\text{—C(O)N(R}^{8e}\text{)(арил)}$, $\text{—алкіл—C(O)N(R}^{8e}\text{)(арил)}$, $\text{—C(O)N(R}^{8e}\text{)(гетероцикло)}$, $\text{—алкіл—C(O)N(R}^{8e}\text{)(гетероцикло)}$;

або R^{6f} і R^{7f} , разом з атомом азоту, з котрим вони зв'язані, утворюють необов'язково захищене гетероциклічне кільце, вибране з:

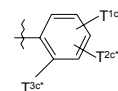


R^{8e} і R^{8f} являють собою незалежно H, алкіл, циклоалкіл, (фтор)алкіл або $\text{—CH}_2\text{CO}_2$ алкіл;

R^{8g} являє собою H, алкіл, циклоалкіл, (циклоалкіл)алкіл, арил, (арил)алкіл, гетероцикло, (гетероцикло)алкіл, гетероарил, (гетероарил)алкіл, CHO, —C(O)—алкіл , —C(O)циклоалкіл , $\text{—C(O)(циклоалкіл)алкіл}$, —C(O)арил , —C(O)(арил)алкіл , —C(O)—гетероцикло , $\text{—C(O)(гетероцикло)алкіл}$, —CO_2 алкіл, —CO_2 циклоалкіл, —CO_2 (циклоалкіл)алкіл, —CO_2 арил, —CO_2 (арил)алкіл, —CO_2 гетероцикло, —CO_2 (гетероцикло)алкіл, $\text{—CO}_2\text{—NR}^{6f}R^{7f}$ або —CO_2 (алкіл)— $\text{NR}^{6f}R^{7f}$;

(k) —J—R^3 являє собою групу $\text{—C(O)—NR}^{8a1}\text{—(CR}^{15}\text{R}^{16}\text{)—R}^{5*}$, $\text{—(CR}^{15}\text{R}^{16}\text{)—NR}^{8a1}\text{—C(O)—R}^{5*}$, $\text{—(CR}^{15}\text{R}^{16}\text{)—NR}^{8a1}\text{—(CR}^{17}\text{R}^{18}\text{)—R}^{5*}$, $\text{—C(O)O—(CR}^{15}\text{R}^{16}\text{)—R}^{5*}$, $\text{—(CR}^{15}\text{R}^{16}\text{)—OC(O)—R}^{5*}$, $\text{—(CR}^{15}\text{R}^{16}\text{)—O—(CR}^{17}\text{R}^{18}\text{)—R}^{5*}$, $\text{—C(R}^{15}\text{)=C(R}^{16}\text{)—R}^{5*}$, $\text{—(CR}^{15}\text{R}^{16}\text{)—C(R}^{17}\text{)=C(R}^{18}\text{)—R}^{5*}$, $\text{—(CR}^{15}\text{R}^{16}\text{)—C(R}^{17}\text{R}^{18}\text{)—(CR}^{19}\text{R}^{20}\text{)—R}^{5*}$, $\text{—C(O)—(CR}^{15}\text{R}^{16}\text{)—(CR}^{17}\text{R}^{18}\text{)—R}^{5*}$, $\text{—(CR}^{15}\text{R}^{16}\text{)—C(O)—(CR}^{17}\text{R}^{18}\text{)—R}^{5*}$, $\text{—(CR}^{15}\text{R}^{16}\text{)—C(O)—R}^{5*}$, $\text{—NR}^{8a1}\text{—C(O)—(CR}^{15}\text{R}^{16}\text{)—R}^{5*}$, $\text{—NR}^{8a1}\text{—(CR}^{15}\text{R}^{16}\text{)—(CR}^{17}\text{R}^{18}\text{)—R}^{5*}$, $\text{—NR}^{8a1}\text{—C(O)—C(O)—R}^{5*}$, $\text{—OC(O)—(CR}^{15}\text{R}^{16}\text{)—R}^{5*}$ або $\text{—O—(CR}^{15}\text{R}^{16}\text{)—(CR}^{17}\text{R}^{18}\text{)—R}^{5*}$;

де



R^{5*} являє собою —T^{3c} де

—T^{1c} являє собою гідрокси, алкіл, фторалкіл, алкеніл, циклоалкіл, (циклоалкіл)алкіл, алкокси, фторалкокси, (алкокси)алкіл, (алкокси)алкокси, (фторалкокси)алкіл, алкенілокси, циклоалкілокси, (циклоалкіл)алкокси, фенокси, ціано, гало, —NT^{7T^8} де T^7 і T^8 є такими, як визначено вище, —SH , —ST^6 , де T^6 приймає значення згідно з визначенням вище, —S(O)_nT^6 , де n приймає значення згідно з визначенням вище, $\text{—C(O)}_n\text{H}$, —C(O)_nT^6 або —C(O)—NT^{7T^8} ;

T^{2c} являє собою Н, галоген, алкіл або алкокси;
або, коли T^{1c} є суміжним з T^{2c} , вони необов'язково
сполучаються з утворенням 5- або 6-членного гете-
роциклічного або гетероарильного кільця, у разі по-
треби, заміщеного алкілом, фторалкілом, =О або =S;
 T^{3c} являє собою Н, галоген, алкіл, фторалкіл, алко-
кси, фторалкокси, циклоалкіл, (циклоалкіл)алкіл, ці-
ано, гетероарил, $-NT^7T^8$, $-SH$, $-ST^6$, $-S(O)_tT^6$, $-C(O)_tH$,
 $-C(O)_tT^6$ або $-C(O)-NT^7T^8$, або алкіл, заміщений ціа-
ногрупою, CO_2H , CO_2T^6 або $-C(O)-NT^7T^8$;

і
 R^{15} , R^{16} , R^{17} , R^{18} , R^{19} і R^{20} являють собою незалеж-
но Н, гідрокси, алкіл, алкеніл, (гідроксі)алкіл, (алкок-
сі)алкіл, $-(CH_2)_n-NR^{6f}R^{7f}$, $-CHO$, $-C(O)$ алкіл або $-CO_2$ ал-
кіл;

або R^{15} і R^{16} разом утворюють $-CH_2CH_2-$;

або R^{17} і R^{18} разом утворюють $-CH_2CH_2-$;

або R^{19} і R^{20} разом утворюють $-CH_2CH_2-$.

(11) **87473**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
A61K 31/46
C07D 451/02 (2006.01)

(21) **a200604113**

(22) **12.10.2004**

(31) **60/511,009**

(32) **14.10.2003**

(33) **US**

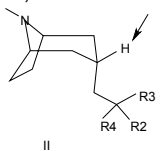
(86) **PCT/US2004/033638, 12.10.2004**

(72) Буш-Петерсен Якоб, DK/US, Паловіч Майкл Р., US,
Ван Зехонг, CN/US, Ян Хонгксінг, CN/US, Жу Чонгд-
жі, CN/US

(73) **ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, GB**

(54) **АНТАГОНІСТИ МУСКАРИНОВИХ АЦЕТИЛХОЛІ-
НОВИХ РЕЦЕПТОРІВ**

(57) 1. Сполука формули II, за умови, що R2 та R3 не
означають 2-тіофен, коли R4 означає $-OC(O)CH_3$:



де:

позначений атом Н знаходиться в екзоположенні;
R2 і R3 незалежно вибрані з арилу або гетероари-
лу,

R4 вибраний з групи, яка складається з (C₁-C₆)алкі-
лу, (C₃-C₁₂)циклоалкілу, (C₁-C₆)алкіл(C₃-C₁₂)циклоал-
кілу, арилу, гетероарили, (C₁-C₆)алкіларилу, (C₁-C₆)-
алкілгетероарили, $-OR_5$, $-CH_2OR_5$, $-CH_2OH$, $-CN$, $-CF_3$,
 $-CH_2O(CO)R_6$, $-CO_2R_7$, $-CH_2NH_2$, $-CH_2N(R_7)SO_2R_5$,
 $-SO_2N(R_7)(R_8)$, $-CON(R_7)(R_8)$, $-CH_2N(R_8)CO(R_6)$,
 $-CH_2N(R_8)SO_2(R_6)$, $-CH_2N(R_8)CO_2(R_5)$, $-CH_2N(R_8)CONH(R_7)$;
R5 вибраний з групи, яка складається з (C₁-C₆)ал-
кілу, (C₁-C₆)алкіл(C₃-C₁₂)циклоалкілу, (C₁-C₆)алкіларилу,
(C₁-C₆)алкілгетероарили;

R6 вибраний з групи, яка складається з (C₁-C₆)ал-
кілу, (C₃-C₁₂)циклоалкілу, (C₁-C₆)алкіл(C₃-C₁₂)цикло-
алкілу, арилу, гетероарили, (C₁-C₆)алкіларилу, (C₁-
C₆)алкілгетероарили;

R7 і R8 незалежно вибрані з групи, яка складається

2. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що:

R4 вибраний з групи, яка включає арил, $-OR_5$,
 $-CH_2OR_5$, $-CH_2OH$, $-CN$, $-CO_2R_7$, $-CH_2N(R_7)SO_2R_5$,
 $-CON(R_7)(R_8)$, $-CH_2N(R_8)CO(R_6)$, $-CH_2N(R_8)SO_2(R_6)$,
 $-CH_2N(R_8)CO_2(R_5)$, $-CH_2N(R_8)CONH(R_7)$;

R5 означає (C₁-C₆)алкіл;

R6 вибраний з групи, яка включає (C₁-C₆)алкіл та
арил;

R7 і R8 незалежно вибрані з групи, яка включає Н
та (C₁-C₆)алкіл.

3. Сполука за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що
R2 і R3 обидва означають феніл.

4. Сполука за п. 3, яка **відрізняється** тим, що R4
означає ціано.

5. Сполука за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що
R4 означає ціано.

6. Сполука за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що
R2 та R3 обидва означають гетероарил.

7. Сполука за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що
R2 та R3 обидва означають тієніл.

8. Сполука за п. 2, яка **відрізняється** тим, що R4
означає $-CON(R_7)(R_8)$.

9. Сполука за п. 8, яка **відрізняється** тим, що R7 та
R8 обидва означають Н.

10. Сполука за п. 2, яка **відрізняється** тим, що R4
означає $-CH_2N(R_8)SO_2(R_6)$ та R6 означає арил.

11. Сполука за п. 2, яка **відрізняється** тим, що R4
означає $-CH_2N(R_8)CO(R_6)$ та R6 означає (C₁-C₆)-
алкіл.

12. Сполука за п. 3, яка **відрізняється** тим, що R4
означає $-CH_2N(R_8)CO(R_6)$, R8 означає Н, а R6
означає арил.

13. Сполука за п. 2, яка **відрізняється** тим, що R4
означає $-OR_5$, $-CH_2OR_5$ та $-CH_2OH$.

14. Сполука за п. 13, яка **відрізняється** тим, що R5
означає метил.

15. Сполука за п. 2, яка **відрізняється** тим, що R4
означає $-CO_2R_7$, та R7 означає Н.

16. Сполука за п. 2, яка **відрізняється** тим, що R4
означає $-CH_2N(R_7)SO_2R_5$ та R5 означає метил.

17. Сполука за п. 2, яка **відрізняється** тим, що R4
означає $-CH_2N(R_8)CONH(R_7)$, R8 означає Н, та R7
означає (C₁-C₆)алкіл.

18. Сполука за п. 2, яка **відрізняється** тим, що R4
означає $-CH_2N(R_8)CONH(R_7)$, а R7 та R8 обидва
означають Н.

19. Сполука за п. 1, вибрана з групи, яка склада-
ється з:

3-((ендо)-8-метил-8-азабіцикло[3,2,1]окт-3-ил)-2,2-ди-
фенілпропіонітрилу;

(ендо)-8-метил-3-(2,2,2-трифенілетил)-8-азабіцикло-
[3,2,1]октану;

3-((ендо)-8-метил-8-азабіцикло[3,2,1]окт-3-ил)-2,2-ди-
фенілпропіонамід;

3-((ендо)-8-метил-8-азабіцикло[3,2,1]окт-3-ил)-2,2-ди-
фенілпропіонової кислоти;

3-((ендо)-8-метил-8-азабіцикло[3,2,1]окт-3-ил)-2,2-ди-
фенілпропан-1-олу;

1-етил-3-[3-((ендо)-8-метил-8-азабіцикло[3,2,1]окт-3-
ил)-2,2-дифенілпропіл]сечовини;

N-[3-((ендо)-8-метил-8-азабіцикло[3,2,1]окт-3-ил)-2,2-
дифенілпропіл]ацетамід;

N-[3-((ендо)-8-метил-8-азабіцикло[3,2,1]окт-3-ил)-2,2-
дифенілпропіл]бензамід;

3-((ендо)-8-метил-8-азабіцикло[3,2,1]окт-3-ил)-2,2-
дитіофен-2-ілпропіонітрилу;

N-[3-((ендо)-8-метил-8-азабіцикло[3,2,1]окт-3-ил)-2,2-дифенілпропіл]бензолсульфонамід;
[3-((ендо)-8-метил-8-азабіцикло[3,2,1]окт-3-ил)-2,2-дифенілпропіл]сечовини та
N-[3-((ендо)-8-метил-8-азабіцикло[3,2,1]окт-3-ил)-2,2-дифенілпропіл]метансульфонамід.

20. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за п. 1 або 2 та фармацевтично прийнятний носій або розріджувач.

21. Сполука, що являє собою 3-((ендо)-8-метил-8-азабіцикло[3,2,1]окт-3-ил)-2,2-дифенілпропіонітрил.

22. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за п. 21 та фармацевтично прийнятний носій або розріджувач.

(11) **87569**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
A61K 31/70
C07H 17/08 (2007.01)

(21) **a200711511**

(22) **08.05.2006**

(31) **60/684,612**

(32) **24.05.2005**

(33) **US**

(31) **60/715,406**

(32) **08.09.2005**

(33) **US**

(31) **60/748,898**

(32) **08.12.2005**

(33) **US**

(31) **11/416,519**

(32) **02.05.2006**

(33) **US**

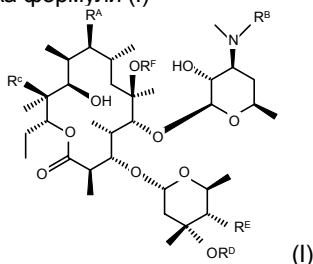
(86) **PCT/US2006/017672, 08.05.2006**

(72) Лю Яоцюань, US, Каррерас Крістофер, US, Майлз Дейвід К., US, Лі Юн, US, Шо Саймон Джеймс, US, Фу Хун, US, Чень Юе, US, Чжен Хао, US, Лі Яньдун, US, Берлінггейм Марк А., US

(73) **ПФАЙЗЕР ІНК., US**

(54) **СПОЛУКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РОЗЛАДІВ ШЛУНКОВО-КИШКОВОЇ МОТОРИКИ**

(57) 1. Сполука формули (I)



(I)

та її фармацевтично прийнятні солі, сольвати та гідрати,

де

(A) R^A -

(i) OR^1 ;

(ii) $O(CH_2)_mC(=O)R^2$;

(iii) $OC(=O)R^4$;

(iv) $OS(O_2)N(R^3R^{3A})$;

(v) $O(CH_2)_nNHR^5$;

(vi) $N(H)S(O_2)R^6$;

(vii) $OCH_2CH_2OCH_2CH_2C(=O)R^2$ або

(viii) $OCH_2CH_2OCH_2CH_2NHR^5$;

(B) R^B вибрано із групи: C_2 - C_4 алкіл, C_3 - C_4 алкеніл або C_3 - C_4 алкініл, 3- або 4-членна циклоаліфатична част-

тка та 3- або 4-членна гетероциклоаліфатична частка, кожний член групи, як варіант, заміщено одним або більше замісниками, вибраними з групи: OH, CN та галоген;

(C) R^C - H або OH;

(D) R^D - H або Me;

(E) R^E - H або OH;

а

(F) R^F - H або Me;

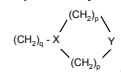
де

R^1 - C_1 - C_4 алкіл, де C_1 - C_4 алкіл, як варіант, заміщений наступним: OH, CN, $O(C_1$ - C_3 алкіл), галоген, арил, циклоаліфатична частка, гетероарил або гетероциклоаліфатична частка, вказані арил, циклоаліфатичну частку, гетероарил та гетероциклоаліфатичну частку, як варіант, заміщено C_1 - C_4 алкілом;

R^2 - OR^3 , $N(R^3R^{3A})$, C_1 - C_4 алкіл, $(CH_2)_nOH$ або C_2 - C_4 галогеналкіл;

R^3 - H, C_1 - C_4 алкіл або $(CH_2)_nOH$;

R^{3A} - H, C_1 - C_4 алкіл, $(CH_2)_nOH$, $(CH_2)_nO(C_1$ - C_2 алкіл), C_2 - C_4 галогеналкіл, C_1 - C_4 алкіл(арил), C_1 - C_4 алкіл(гетероарил), $O(C_1$ - C_4 алкіл), гетероарил або



де

X - N або CH;

Y - O, S, NH, $N(C_1$ - C_3 алкіл), CH_2 або зв'язок;

кожне p - (i) незалежно 1 або 2, коли X - CH_2 ; (ii) 2, коли X - N, а Y - відмінне від CH_2 або зв'язок; та (iii) незалежно 1 або 2, коли X - N, а Y - CH_2 або зв'язок; та

q дорівнює (i) 0, 1, 2 або 3, коли X - CH, та (ii) 2 або 3, коли X - N;

R^4 - $N(R^3R^{3A})$ або C_1 - C_4 алкіл;

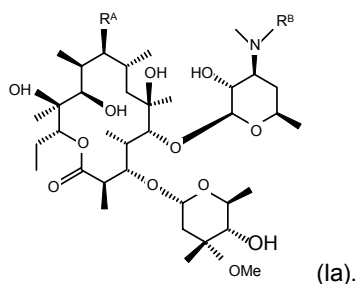
R^5 - $S(O_2)(C_1$ - C_4 алкіл), $C(=O)(C_1$ - C_4 алкіл), $C(=O)$ арил, $C(=O)$ (гетероарил), $C(=O)H$ або $C(=W)NH(C_1$ - C_4 алкіл), де W - O або S;

R^6 - C_1 - C_4 алкіл, циклобутил, циклопропіл, CF_3 або $N(R^3R^{3A})$;

m дорівнює 1, 2, 3, 4, 5 або 6; а

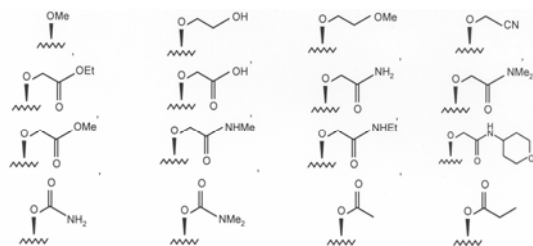
n, незалежно для кожного випадку - 2, 3 або 4.

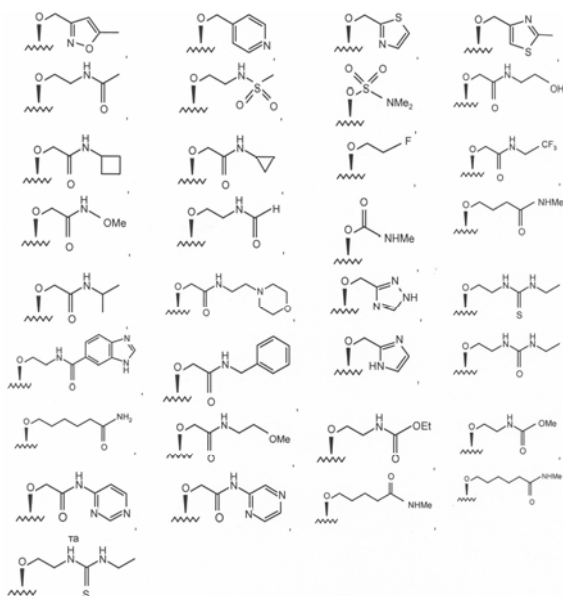
2. Сполука за п. 1, що має структуру, представлену формулою (Ia):



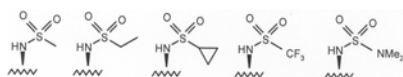
(Ia).

3. Сполука за п. 1, де R^A вибрано із групи:

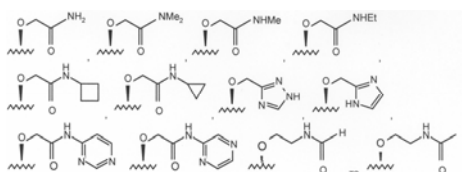




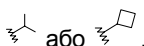
4. Сполука за п. 1, де R^A вибрано із групи:



5. Сполука за п. 1, де R^A вибрано із групи:

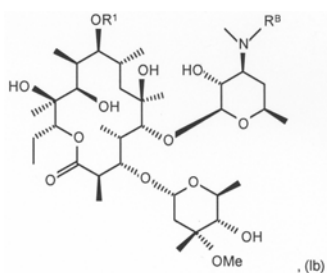


6. Сполука за п. 5, де R^B –

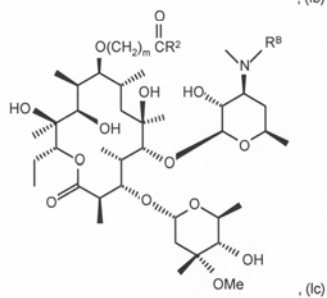


R^C - H або OH, R^D - Me, R^E - H або OH та R^F - H або Me.

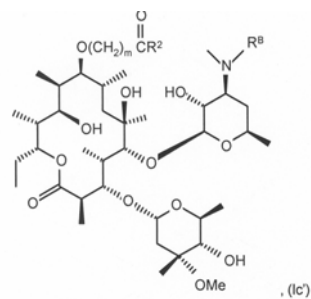
7. Сполука за п. 2, що має структуру, представлену формулою Ib, Ic, Ic', Ic'', Ic''', Id, Id', Id'', Id''' або Ii:



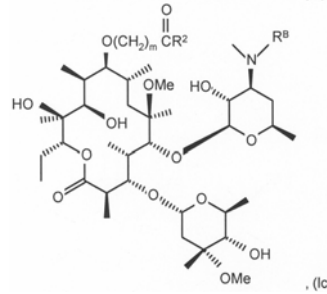
, (Ib)



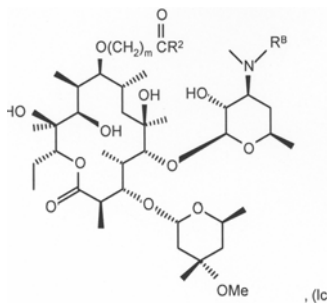
, (Ic)



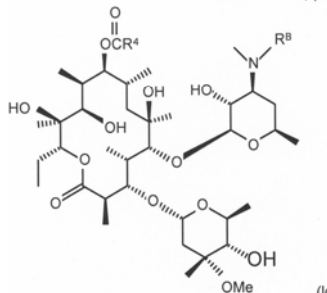
, (Ic')



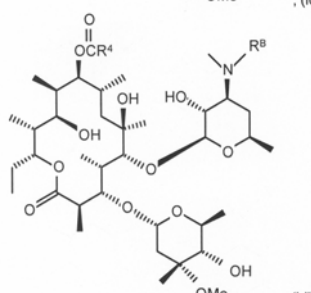
, (Ic'')



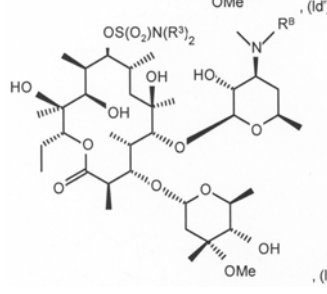
, (Ic''')



, (Id)

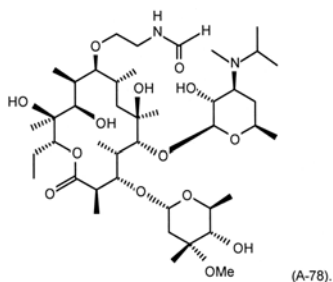


, (Id')



, (Id'')





11. Спосіб лікування хвороби з порушеною шлунковою моторикою, в якому призначають особі, що потребує такого лікування, терапевтично ефективну кількість сполуки за п. 1.

12. Спосіб за п. 11, де хворобу вибирають із групи: гастропарез, хвороба з шлунково-кишковим рефлюксом, анорексія, стаз жовчного міхура, післяоперативна паралітична кишкова непрохідність, склеродерма, псевдозакупорка кишечника, гастрит, блювання та хронічний закріп (млявість клубової кишки).

13. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за п. 1 та наповнювач.

14. Спосіб індукування скорочування тканини, скорочувально чутливої до мотиліну, в якому піддають контактуванню таку тканину зі сполукою за п. 1 у кількості, ефективній для індукування такого скорочування.

15. Спосіб за п. 14, де тканина - тканина людини.

16. Застосування сполуки за п. 1 для отримання медикаменту для лікування хвороби з порушенням шлункової моторики.

3. Фармацевтична композиція з пролонгованим вивільненням за будь-яким із пп. 1-2, яка включає толтеродин в кількості від 0,5 до 10,0 мас. %, переважно від 1,0 до 5,0 мас. % і зокрема від 1,5 до 2,5 мас. %, де кожна кількість розрахована для сольової форми.

4. Фармацевтична композиція з пролонгованим вивільненням за будь-яким із пп. 1-3, де гідрофобний полімер, що забезпечує пролонговане вивільнення, вибраний із групи, що складається з нейтральних полімерів етилакрилату/метилметакрилату, етилцелюлози і полівінілацетату (ПВАц) і полівінілпіролідону (ПВП).

5. Фармацевтична композиція з пролонгованим вивільненням за будь-яким із пп. 1-4, де кількість гідрофобного полімеру, що забезпечує пролонговане вивільнення, знаходиться в діапазоні від 2 до 35 мас.%, переважно від 4 до 25 мас.%, і/або де кількість серцевин-носіїв знаходиться в діапазоні приблизно від 40 до 90 мас.%, переважно від 60 до 80 мас.%, і/або

де кількість зв'язуючої речовини знаходиться в діапазоні від 1 до 10 мас.%, переважно від 2 до 8 мас.% і переважніше від 3 до 5 мас.%, на основі фармацевтичної композиції.

6. Фармацевтична композиція з пролонгованим вивільненням за будь-яким із пп. 1-5, де масове відношення толтеродину до зв'язуючої речовини складає від щонайменше 2:1 до 1:5, переважно від 1:1 до 1:3, де кожне відношення розраховано на основі толтеродину тартрату.

7. Фармацевтична композиція з пролонгованим вивільненням за будь-яким із пп. 1-6, де покриття зовнішнім шаром переважно складає не менше 1,0 мг/см², що відповідає товщині приблизно 10 мкм.

8. Застосування композиції з пролонгованим вивільненням за будь-яким із пп. 1-7 для приготування лікарського засобу для лікування або профілактики невідкладного нетримання сечі й інших симптомів нестабільного або надактивного сечового міхура.

9. Застосування за п. 8, де вказану композицію з пролонгованим вивільненням вводять один раз на добу.

10. Спосіб приготування фармацевтичної композиції з пролонгованим вивільненням за будь-яким із пп. 1-7, при якому здійснюють стадії: нанесення і сушки першого шару на інертному елементі серцевини;

нанесення і сушки другого шару на першому шарі частинок, причому вказані стадії нанесення оболонки і сушки здійснюють в одній ємності.

11. Спосіб приготування фармацевтичної композиції з пролонгованим вивільненням за будь-яким із пп. 1-7, при якому здійснюють стадії:

приготування серцевини з матриксу із порошків за допомогою роторної технології або технології екструзії-сферонізації;

додаткового нанесення оболонки, де процес нанесення оболонки здійснюють за допомогою технології псевдозрідженого шару.

(11) **87515**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
A61K 31/137
A61P 13/10 (2009.01)

(21) **a200703260**
(31) **04020431.5**
(32) **27.08.2004**
(33) **EP**

(22) **23.08.2005**

(86) **PCT/EP2005/009102, 23.08.2005**

(72) Крамер Адрейка, SI, Пісек Роберт, SI, Райер Тадея, SI

(73) **КРКА, Д.Д. НОВО МЕСТО, SI**

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ТОЛТЕРОДИНУ З ПРОЛОНГОВАНИМ ВИВІЛЬНЕННЯМ**

(57) 1. Фармацевтична композиція з пролонгованим вивільненням, що включає: зовнішній шар, нанесений на перший шар або на серцевину з матриксу, де зовнішній шар включає гідрофобний полімер, що забезпечує пролонговане вивільнення, і щонайменше один елемент серцевини, який вибраний з (I) інертної серцевини, де вказана інертна серцевина має перший шар, що включає толтеродин і зв'язуючу речовину, і (II) композиції серцевини з матриксу, де вказана композиція серцевини з матриксу є комбінацією матеріалу серцевини з матриксу, толтеродину і зв'язуючої речовини.

2. Фармацевтична композиція з пролонгованим вивільненням за п. 1, яка представлена у формі частинок, переважно заповнених в капсули або пресо-ваних у пігулки.

(11) **87456**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
A61K 31/427
A61K 31/506

(21) a200509996 (22) 23.03.2004

(31) 10/395,503

(32) 24.03.2003

(33) US

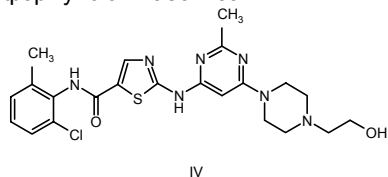
(86) PCT/US2004/008827, 23.03.2004

(72) Дас Джагабандху, US, Падманабха Рамеш, US, Чен Пінг, US, Норріс Дерек Дж., US, Довейко Артур М.П., US, Барріш Джоел, US, Вітьяк Джон, US, Ломбардо Луїс Дж., US, Лі Франціс Уай Ф., US

(73) БРІСТОЛ-МАЙЕРС СКВІББ КОМПАНІ, US

(54) ЦИКЛІЧНІ ІНГІБІТОРИ ПРОТЕЇНТИРОЗИНКІНАЗ

(57) 1. Процес перорального лікування ракового захворювання, який включає введення пацієнту, що потребує такого лікування, ефективної кількості сполуки за формулою IV або її солі:



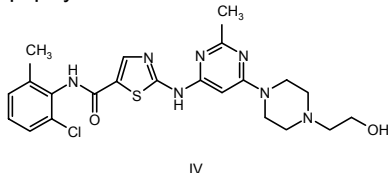
де ракове захворювання являє собою хронічну мієлогенну лейкемію (CML).

2. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що хронічна мієлогенна лейкемія (CML) є резистентною до STI-571.

3. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що сполуку за формулою IV вводять один раз на день протягом 5 днів поспіль, після чого роблять перерву протягом 2 днів.

4. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що сполуку за формулою IV вводять від 1 до 4 разів на день.

5. Процес перорального лікування ракового захворювання, який включає введення пацієнту, що потребує такого лікування, ефективної кількості сполуки за формулою IV або її солі:



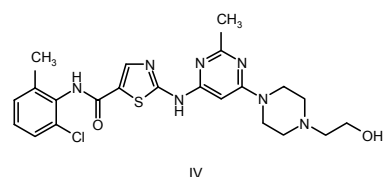
де ракове захворювання являє собою стромальну пухлину шлунково-кишкового тракту (GIST).

6. Процес за п. 5, який **відрізняється** тим, що стромальна пухлина шлунково-кишкового тракту (GIST) є резистентною до STI-571.

7. Процес за п. 6, який **відрізняється** тим, що сполуку за формулою IV вводять один раз на день протягом 5 днів поспіль, після чого роблять перерву протягом 2 днів.

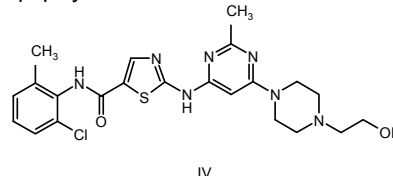
8. Процес за п. 7, який **відрізняється** тим, що сполуку за формулою IV вводять від 1 до 4 разів на день.

9. Процес перорального лікування ракового захворювання, який включає введення пацієнту, що потребує такого лікування, ефективної кількості сполуки за формулою IV або її солі:



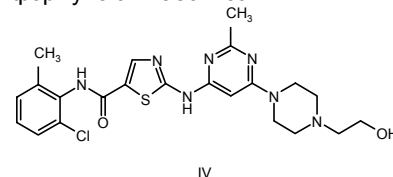
де ракове захворювання являє собою гостру мієлогенну лейкемію (AML).

10. Процес перорального лікування ракового захворювання, який включає введення пацієнту, що потребує такого лікування, ефективної кількості сполуки за формулою IV або її солі:



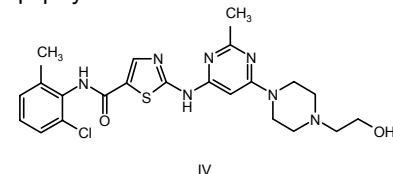
де ракове захворювання являє собою мастоцитоз.

11. Процес перорального лікування ракового захворювання, який включає введення пацієнту, що потребує такого лікування, ефективної кількості сполуки за формулою IV або її солі:



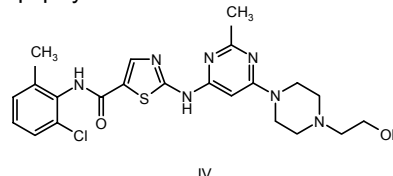
де ракове захворювання являє собою герміному.

12. Процес перорального лікування ракового захворювання, який включає введення пацієнту, що потребує такого лікування, ефективної кількості сполуки за формулою IV або її солі:



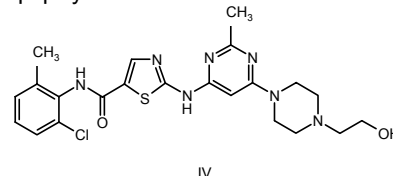
де ракове захворювання являє собою дрібноклітинний рак легень (SCLC).

13. Процес перорального лікування ракового захворювання, який включає введення пацієнту, що потребує такого лікування, ефективної кількості сполуки за формулою IV або її солі:



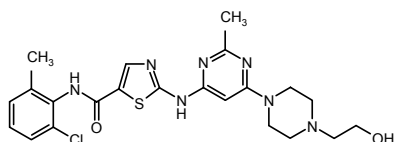
де ракове захворювання являє собою меланому.

14. Процес перорального лікування ракового захворювання, який включає введення пацієнту, що потребує такого лікування, ефективної кількості сполуки за формулою IV або її солі:



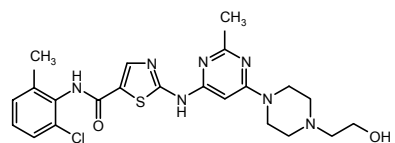
де ракове захворювання являє собою рак підшлункової залози.

15. Процес перорального лікування ракового захворювання, який включає введення пацієнту, що потребує такого лікування, ефективної кількості сполуки за формулою IV або її солі:



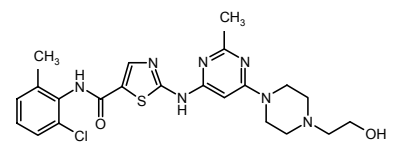
IV

де ракове захворювання являє собою рак простати.
16. Процес перорального лікування ракового захворювання, який включає введення пацієнту, що потребує такого лікування, ефективної кількості сполуки за формулою IV або її солі:



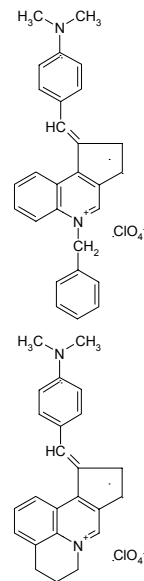
IV

де ракове захворювання являє собою дитячу саркому.
17. Процес перорального лікування ракового захворювання, який включає введення пацієнту, що потребує такого лікування, ефективної кількості сполуки за формулою IV або її солі:

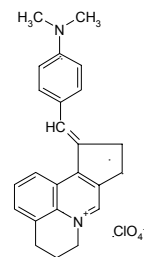


IV

де ракове захворювання є резистентним до STI-571.



(3)



(4)

(11) **87459**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61K 31/435
A61P 31/00
C07D 215/10 (2008.01)

(21) **a200512420** (22) 23.12.2005

(72) Куцик Роман Володимирович, Новицький Зенон Леонідович, Мельник Марія Василівна, Куровець Леся Михайлівна, Бондарчук Олеся Василівна

(73) **КУЦИК РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ, НОВИЦЬКИЙ ЗЕНОН ЛЕОНІДОВИЧ, МЕЛЬНИК МАРІЯ ВАСИЛІВНА, КУРОВЕЦЬ ЛЕСЯ МИХАЙЛІВНА, БОНДАРЧУК ОЛЕСЯ ВАСИЛІВНА**

(54) **СПОСІБ СИНТЕЗУ СТИРИЛОВИХ ПОХІДНИХ ЧЕТВЕРТИННИХ СОЛЕЙ ЦИКЛОПЕНТА[С]ХІНОЛІНІЇ З ВИСОКИМ РІВНЕМ ПРОТИСТАФІЛОКОВОЇ І АНТИКАНДИДОЗНОЇ АКТИВНОСТІ**

(57) Спосіб одержання стирилових похідних циклопента[с]хінолінію з високим рівнем протистафілокової і антикандидозної активності, який **відрізняється** тим, що шляхом проведення реакції циклізації N-бензиланіліну або тетрагідрохіноліну з цикlopentanом в присутності формальдегіду синтезують базові похідні циклопента[с]хінолінію, з яких в результаті наступної взаємодії з п-диметиламінобензальдегідом в оцтовому ангідриді одержують N-бензил-6-(п-диметиламінобензиліден)циклопента[с]хінолінію перхлорат (3) і 1,1,1-триметен-6-(п-диметиламінобензиліден)циклопента[с]хінолінію перхлорат (4)

(11) **87631**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61K 31/495
A61K 31/195 (2009.01)
A61P 9/10 (2009.01)

(21) **a200807319** (22) 27.05.2008

(72) Кутняк Віктор Павлович, Козловський Вадим Олексійович

(73) **КУТНЯК ВІКТОР ПАВЛОВИЧ, КОЗЛОВСЬКИЙ ВАДИМ ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **КОМПОЗИЦІЙНИЙ АНТИШЕМІЧНИЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ**

(57) 1. Композиційний антиішемічний препарат для лікування ішемічної хвороби серця на основі блокаторів окислювання жирних кислот, який **відрізняється** тим, що препарат містить фармацевтично прийнятну сіль триметазидину в кількості від 10 мг до 500 мг речовини і фармацевтично прийнятну сіль ранолазину в кількості від 100 мг до 3000 мг речовини.
2. Препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що солеутворюючий компонент триметазидину вибраний з групи: дигідрохлорид, дигідробромід, сульфат, лактат, глюконат, саліцилат, ацетилсаліцилат, сукцинат.
3. Препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що солеутворюючий компонент ранолазину вибраний із групи: гідрохлорид, гідробромід, сульфат, лактат, глюконат, саліцилат, ацетилсаліцилат, сукцинат.

(11) **87493**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61K 31/496
A61N 1/30
A61P 25/16 (2009.01)

(21) **a200611249**
(31) **04101253.5**
(32) **26.03.2004**
(33) EP

(22) 25.03.2005

(31) 60/556,375

(32) 26.03.2004

(33) US

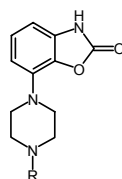
(86) PCT/EP2005/051401, 25.03.2005

(72) Боустра Йоганна А., NL/NL, ван ден Берг Дірк-Ян, NL/NL, Вербаан Фредерік Й., NL/NL, Тоніссен Хендрік, NL/NL, ван Шаренбург Густав Й.М., NL, Конжіварам Раджумар В., IN/US, Банга Аджай К., US/US, Вемупаллі Вишватедж, IN/US

(73) СОЛЬВЕ ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ Б.В., NL

(54) ТРАНСДЕРМАЛЬНА ЙОНТОФОРЕТИЧНА СИСТЕМА ДЛЯ ВВЕДЕННЯ СПОЛУК ПІПЕРАЗИНІЛ-2(3Н)-БЕНЗОКСАЗОЛОНУ

(57) 1. Застосування принаймні однієї сполуки загальної формули



(I)

де R - метил або бензил, та її фармацевтично прийнятних солей або суміші будь-яких зазначених компонентів, а за бажанням також фармацевтично прийнятний електроліт для виготовлення пристрою для йонтофоретичного лікування хвороби Паркінсона та синдрому втомлених ніг.

2. Застосування за п. 1, де зазначений йонтофоретичний пристрій має ємність, яка містить сполуку формули I або композицію на її основі, а за бажанням також фармацевтично прийнятний електроліт.

3. Застосування за будь-яким з пп. 1, 2, де сполука формули I та електроліт, якщо він присутній, розчинені у носії, що являє собою водний розчин або гель.

4. Застосування за п. 3, де йонтофоретичний пристрій додатково містить мембрану, яка відокремлює носій від шкіри під час трансдермального введення шляхом йонтофорезу.

5. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, у якому під час йонтофоретичного введення

а) сполукою формули I є 7-(4-метил-1-піперазиніл)-2(3Н)-бензоксазолон або його фармацевтично прийнятна сіль;

б) концентрація зазначеної сполуки варіює між 0,1 - 90 мг/мл;

с) електроліт, що забезпечує Cl^{-1} , спочатку присутній в кількості між 0,005 та 2 ммоль;

д) прийнятий під час даного етапу застосування електричний струм є між 0,1 та 40 Вольт;

е) густина струму під час даного етапу застосування знаходиться між 0,001 та 1 mA/cm^2 ;

ф) рівень pH варіює від 3,0 до 7,5.

6. Застосування за п. 5, де

а) сполукою формули I є 7-(4-метил-1-піперазиніл)-2(3Н)-бензоксазолон або його сіль моногідрохлориду;

б) концентрація зазначеної сполуки варіює між 10 - 75 мг/мл;

с) рівень pH варіює від 5,0 до 6,0.

7. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, у якому під час етапу йонтофоретичного введення

а) сполукою формули I є 7-(4-бензил-1-піперазиніл)-2(3Н)-бензоксазолон або його фармацевтично прийнятна сіль;

б) концентрація зазначеної сполуки варіює між 0,1 - 90 мг/мл;

с) електроліт, що забезпечує Cl^{-1} , спочатку присутній в кількості між 0,005 та 2 ммоль;

д) прийнятий під час даного етапу застосування електричний струм знаходиться між 0,1 та 40 Вольт;

е) густина струму під час даного етапу застосування знаходиться між 0,001 та 1 mA/cm^2 ;

ф) рівень pH варіює від 3,0 до 7,5.

8. Застосування за п. 7, у якому

а) сполукою формули I є 7-(4-бензил-1-піперазиніл)-2(3Н)-бензоксазолон або його сіль мономезилату;

б) концентрація зазначеної сполуки варіює між 1 - 30 мг/мл;

с) рівень pH варіює від 3,5 до 6,0.

9. Йонтофоретична система для введення сполуки через шкіру, яка містить

(а) пристрій для трансдермального введення, що прикладається до шкіри і містить перший електрод та другий електрод та ємність із сполукою загальної формули I або її композицією, а за бажанням також з фармацевтично прийнятним електролітом, електрично з'єднану з першим та другим електродами;

(б) засіб для приєднання джерела електроенергії до першого та другого електродів і

(с) за бажанням мембрану, що закриває ємність.

10. Йонтофоретична система за п. 9, де сполука являє собою 7-(4-метил-1-піперазиніл)-2(3Н)-бензоксазолон або його фармацевтично прийнятну сіль.

11. Йонтофоретична система за п. 9, де зазначена сполука являє собою 7-(4-бензил-1-піперазиніл)-2(3Н)-бензоксазолон або його фармацевтично прийнятну сіль.

12. Йонтофоретична система за п. 9, де зазначена ємність містить фармацевтично прийнятний електроліт та 7-(4-метил-1-піперазиніл)-2(3Н)-бензоксазолон або його сіль моногідрохлориду або її композицію у розчині з pH від 5,0 до 6,0.

13. Йонтофоретична система за п. 12, де зазначений розчин має pH приблизно 5,5.

14. Йонтофоретична система за п. 9, де зазначена ємність містить фармацевтично прийнятний електроліт та 7-(4-бензил-1-піперазиніл)-2(3Н)-бензоксазолон або його сіль мономезилату або її композицію у розчині з pH від 3,5 до 6,0.

15. Йонтофоретична система за п. 14, де зазначений розчин має pH приблизно 4,0.

16. Ампула, здатна заповнювати або поповнювати йонтофоретичну систему, яка містить 7-(4-метил-1-піперазиніл)-2(3Н)-бензоксазолон або його фармацевтично прийнятну сіль, або їх композицію, а за бажанням також фармацевтично прийнятний електроліт.

17. Ампула за п. 16, яка містить 7-(4-метил-1-піперазиніл)-2(3Н)-бензоксазолон або його сіль моногідрохлориду та зазначений вибірковий фармацевтично прийнятний електроліт у розчині з pH від 5,0 до 6,0.

18. Ампула за будь-яким з пп. 16, 17, яка містить 7-(4-метил-1-піперазиніл)-2(3Н)-бензоксазолон або його сіль моногідрохлориду у розчині з концентрацією від 10 до 75 мг/мл.

19. Ампула, здатна заповнювати або поповнювати йонтофоретичну систему, яка містить 7-(4-бензил-1-піперазиніл)-2(3Н)-бензоксазолон або його фармацевтично прийнятну сіль, або їх композицію, а за бажанням також фармацевтично прийнятний електроліт.

20. Ампула за п. 19, яка містить 7-(4-бензил-1-піперазиніл)-2(3Н)-бензоксазолон або його сіль моно-мезилату та зазначений вибірково фармацевтично прийнятний електроліт у розчині з рН від 3,5 до 6,0.

21. Ампула за будь-яким з пп. 19, 20, яка містить 7-(4-бензил-1-піперазиніл)-2(3Н)-бензоксазолон або його сіль моно-мезилату у розчині з концентрацією від 1 до 30 мг/мл.

22. Набір, що містить

1) йонтофоретичну систему для введення сполуки крізь шкіру, яка містить

(а) пристрій для трансдермального введення, що прикладається до шкіри й містить перший електрод та другий електрод, та ємність, придатну для зберігання композиції діючої сполуки;

(б) засіб для приєднання джерела електроенергії до першого та другого електродів і

(с) за бажанням мембрану, що закриває ємність під час перевезення, зберігання та/або застосування;

2) одну або кілька ампул за будь-яким з пп. 16-21.

23. Набір, який містить одну або кілька ампул за будь-яким з пп. 16-21.

ної води при температурі 37 °С і перемішуванні із частотою 50 об./хв.

5. Спосіб одержання фармацевтичної композиції за будь-яким з попередніх пунктів, який включає такі стадії:

i) розчинення дроспіренону та етинілестрадіолу у леткому розчиннику або суміші летких розчинників, причому щонайменше одним із летких розчинників є метиленхлорид,

ii) додання водорозчинного полімеру,

iii) перемішування до розчинення,

iv) нанесення одержаного розчину на основу з твердих частинок, які є терапевтично інертними,

v) сушіння одержаного гранульованого адсорбату.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що летким розчинником є суміш метиленхлориду та метанолу.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що сумішшю метиленхлориду і метанолу є суміш [від 9 до 4]-[від 3 до 0,5] (у об'ємному відношенні) метиленхлориду та метанолу.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що сумішшю метиленхлориду і метанолу є суміш 6:1 (у об'ємному відношенні) метиленхлориду та метанолу.

9. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що водорозчинним полімером є полівінілпіролідон.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 5-9, який **відрізняється** тим, що терапевтично інертну тверду основу вибирають з-посеред частинок кукурудзяного крохмалю, клейстеризованого крохмалю, лактози, натрій-кроскармелози, жовтого залізооксидного пігменту, полівінілпіролідону та їх суміші.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 5-10, який **відрізняється** тим, що додатково висушений гранульований адсорбат поєднують із фармацевтично прийнятними наповнювачами для пресування таблеток.

(11) **87513**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61K 31/565
A61K 31/57
A61P 15/18 (2006.01)

(21) **a200702482**
(31) 04103837.3
(32) 09.08.2004
(33) EP

(22) 02.08.2005

(86) РСТ/EP2005/053759, 02.08.2005

(72) Сандроне Карлос Арьель, AR, Саксон Хосе Маріо, AR, Кахарвільє Басайстегі Марія дель Кармен, UY, Ларроса Помі Хосе Даніель, UY

(73) **ЛАБОРАТОРІОС ЛІКОНСА, С.А., ES**

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ДРОСПІРЕНОН ТА ЕТИНІЛЕСТРАДІОЛ**

(57) 1. Фармацевтична композиція, яка містить дроспіренон та етинілестрадіол у аморфній формі, адсорбовані на терапевтично інертній твердій основі, у поєднанні із фармацевтично прийнятними наповнювачами, яка **відрізняється** тим, що вона містить леткий розчинник метиленхлорид.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить обидва леткі розчинники, метиленхлорид та метанол.

3. Фармацевтична композиція за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що інертна тверда основа вибрана з-посеред частинок з речовини, вибраної із групи, що включає кукурудзяний крохмаль, клейстеризований крохмаль, лактозу, натрійкроскармелозу, жовтий залізооксидний пігмент, полівінілпіролідон та їх суміші, у поєднанні з фармацевтично прийнятними наповнювачами.

4. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що щонайменше 80 % дроспіренону та щонайменше 80 % етинілестрадіолу розчиняються зі згаданої композиції у межах 20 хв. у процесі випробування, яке здійснюють на апараті для розчинення відповідно до Фармакопеї США, видання № 27, на апараті 2, у 900 мл дистильова-

(11) **87627**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61K 31/568
A61K 47/10
A61P 15/00

(21) **a200805981**
(31) 60/725,276
(32) 12.10.2005
(33) US

(22) 12.10.2006

(86) РСТ/US2006/040481, 12.10.2006

(72) Малладі Рамана, US, Міллер Джоді, US

(73) **ЮНІМЕД ФАРМАСЬЮТІКЕЛЗ, ЛЛС, US, ЛАБОРАТУАР БЕЗЕН ЕНТЕРНАСЬОНАЛЬ, FR**

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ВИГЛЯДІ ТЕСТОСТЕРОНОВОГО ГЕЛЮ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ ЛІКУВАННІ ГІПОГОНАДИЗМУ В ЧОЛОВІКІВ**

(57) 1. Фармацевтична композиція водоспиртового гелю, що включає:

i. від 1,15 % до 1,8 % тестостерону;

ii. від 0,6 % до 1,2 % ізопропілміростату;

iii. від 60 % до 80 % спирту, вибраного з групи, що складається з етанолу і ізопропанолу;

iv. кількість загусника, достатню для надання композиції в'язкості понад 9000 сантипуазів; і

v. воду,

в якій процентний вміст (%) є відношенням ваги компонентів до ваги водоспиртового гелю.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що дана композиція містить від 67,0 % до 74,0 % спирту, вибраного з групи, що складається з етанолу і ізопропанолу.

3. Композиція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що дана композиція містить від 1,50 % до 1,70 % тестостерону.

4. Композиція за п. 3, яка **відрізняється** тим, що дана композиція містить близько 1,62 % тестостерону.

5. Композиція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що дана композиція містить від 1,15 % до 1,25 % тестостерону.

6. Композиція за п. 5, яка **відрізняється** тим, що дана композиція містить близько 1,22 % тестостерону.

7. Композиція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що дана композиція містить від 1,30 % до 1,45 % тестостерону.

8. Композиція за п. 5, яка **відрізняється** тим, що дана композиція містить близько 1,42 % тестостерону.

9. Композиція за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що дана композиція містить від 0,6 % до 1,4 % загусника.

10. Композиція за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що загусник формують шляхом з'єднання прекурсора поліакрилової кислоти з нейтралізатором в процесі приготування композиції.

11. Композиція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що загусник є нейтралізованим карбомером.

12. Композиція за п. 10 або 11, яка **відрізняється** тим, що нейтралізатор вибраний з групи, що складається з гідроокису натрію, гідроокису амонію, гідроокису калію, аргініну, амінометилпропанолу, тетрагідроксипропілетиленедіаміну, триетаноламіну, триметаміну, PEG-15 кокаміну, діізопропаноламіну, триізопропаноламіну і їх комбінацій.

13. Композиція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що нейтралізатор являє собою від 6,5 % до 7,5 % 0,1 N NaOH.

14. Композиція за будь-яким з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що дана композиція має в'язкість від 13000 сантипуазів до 33000 сантипуазів.

15. Композиція за будь-яким з пп. 1-14, яка **відрізняється** тим, що дана композиція призначена для лікування гіпогонадизму в чоловіків.

16. Композиція за п. 15, яка **відрізняється** тим, що пацієнт має попередню лікуванню концентрацію сироваткового тестостерону менше 300 нг/дл.

17. Спосіб лікування гіпогонадизму в чоловіків, що включає :

а) призначення пацієнту фармацевтичної композиції водоспиртового гелю за будь-яким з пп. 1-14;

б) нанесення терапевтично ефективної дози даної композиції на ділянку шкіри пацієнта, при цьому після нанесення композиції на шкіру пацієнта згадана композиція забезпечує введення в організм пацієнта тестостерону в кількості, достатній для досягнення концентрації тестостерону в сироватці крові пацієнта від 298 до 1043 нг тестостерону на 1 дл сироватки.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що лікуванню піддають пацієнта, який перед початком

лікування має концентрацію сироваткового тестостерона менше 300 нг/дл.

19. Спосіб за п. 17 або 18, який **відрізняється** тим, що терапевтично ефективну дозу композиції наносять на шкіру пацієнта щодня.

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що терапевтично ефективну дозу наносять щодня один раз, двічі або три рази на день протягом принаймні близько 7 днів.

21. Застосування тестостерону для приготування композиції за будь-яким з пп. 1-14 для лікування гіпогонадизму в чоловіків.

22. Застосування за п. 21, яке **відрізняється** тим, що перед початком лікування пацієнт має концентрацію сироваткового тестостерону менше 300 нг/дл.

23. Застосування за п. 21 або 22, яке **відрізняється** тим, що терапевтично ефективна доза композиції наноситься пацієнту щодня.

24. Застосування за п. 23, яке **відрізняється** тим, що терапевтично ефективну дозу наносять щодня один раз, двічі або три рази на день протягом принаймні близько 7 днів.

(11) 87437
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61K 31/585 (2006.01)
A61K 31/401
A61K 31/565
A61K 31/567
A61K 31/675
A61K 38/55
A61P 9/12 (2006.01)
A61P 15/12 (2006.01)

(21) 20041109649
(31) 60/375,439
(32) 26.04.2002
(33) US

(22) 24.03.2003

(86) PCT/US03/12596, 24.03.2003

(72) Карара Адель X., US

(73) БАЙЕР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІОНЕЗЕЛЬШАФТ, DE
(54) ЛІКУВАННЯ ГІПЕРТЕНЗІЇ В ЖІНОК, ЯКІ ПІДДАЮТЬСЯ ГОРМОНЗАМІСНІЙ ТЕРАПІЇ

(57) 1. Спосіб зниження кров'яного тиску й здійснення гормонзамісної терапії (ГЗТ) у жінки, яка страждає від гіпертензії, який полягає в тому, що пацієнтці вводять дроспіренон (ДРСП) у кількості 0,5-3 мг/день й 17β-естрадіол у кількості 0,5-6 мг/день.

2. Спосіб за п. 1, який полягає крім того в тому, що пацієнтці вводять гіпотензивний лікарський засіб.

3. Спосіб за п. 2, де пацієнтка починає приймати гіпотензивний лікарський засіб до початку введення ДРСП й 17β-естрадіолу.

4. Спосіб за п. 2, де гіпотензивний лікарський засіб вводять у сполученні із введенням ДРСП й 17β-естрадіолу.

5. Спосіб за п. 2, де введення гіпотензивного лікарського засобу починають після початку введення ДРСП й 17β-естрадіолу.

6. Спосіб за п. 2, де гіпотензивний лікарський засіб являє собою діуретик, α-адренергічний блокатор, β-адренергічний блокатор, агент, який впливає на ЦНС, блокатор адренергічних нейронів, вазодилатор, інгібітор ангіотензин I-перетворюючого фер-

менту (ACE), блокатор кальцієвих каналів, інгібітор реніну або їх комбінацію.

7. Спосіб за п. 6, де гіпотензивний лікарський засіб являє собою інгібітор ACE.

8. Спосіб за п. 7, де інгібітор ACE являє собою беназеприл, каптоприл, еналаприл, еналаприлат, фосиноприл, лісіноприл, пентоприл, хінаприл, хінаприлат, раміприл, трансолаприл або зофеноприл.

9. Спосіб за п. 1, де ДРСП й 17 β -естрадіол вводять орально, трансдермально або шляхом ін'єкції.

10. Спосіб за п. 9, де ДРСП й 17 β -естрадіол вводять орально.

11. Спосіб за п. 2, де гіпотензивний лікарський засіб являє собою малеат еналаприлу.

12. Спосіб за п. 1, де пацієнтка знаходиться на перименопаузальній, менопаузальній або постменопаузальній фазі.

13. Спосіб за п. 1, де гіпертензія являє собою гіпертензію слабкого або серйозного ступеня.

14. Спосіб за п. 1, де кількість ДРСП становить 3 мг і кількість 17 β -естрадіолу становить 1 мг.

15. Спосіб за п. 1, де кількість ДРСП становить 2 мг і кількість 17 β -естрадіолу становить 1 мг.

16. Спосіб за п. 1, де кількість ДРСП становить 1 мг і кількість 17 β -естрадіолу становить 1 мг.

17. Спосіб за п. 1, де кількість ДРСП становить 0,5 мг і кількість 17 β -естрадіолу становить 1 мг.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що композиція має рідку форму і вводиться пацієнту перорально.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що композиція має рідку форму і вводиться місцево у той або інший орган пацієнта.

7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що композиція має рідку форму і вводиться в черевну порожнину пацієнта.

8. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що пацієнт раніше зазнавав хірургічної операції по видаленню ракової тканини.

9. Спосіб за п. 1, який додатково включає в себе проведення хірургічної операції по видаленню у пацієнта ракової тканини.

10. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що введення відбувається під час хірургічної операції по видаленню ракової тканини.

11. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що пацієнт раніше зазнавав хіміотерапії або променевої терапії.

12. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що додатково включає в себе проведення хіміотерапії або променевої терапії пацієнту для лікування раку.

13. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що введення відбувається під час хіміотерапії або променевої терапії для лікування раку.

14. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що пацієнтом є людина.

15. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що рак являє собою рак, що природно виникає в частині організму пацієнта, вибраній з групи, яка складається зі шлунка, ободової кишки, прямої кишки, рота/глотки, стравоходу, гортані, печінки, підшлункової залози, легені, молочної залози, шийки матки, матки, яєчників, передміхурової залози, яєчок, сечового міхура, шкіри, кістки, нирки, мозку/центральної нервової системи, голови, шиї та горла.

16. Спосіб проведення хірургічної операції по видаленню раку, що природно виник у пацієнта, який включає в себе:

(a) ідентифікацію у пацієнта щонайменше одного органа, який має ракову тканину, що природно виникла;

(b) проведення хірургічної операції по видаленню у пацієнта щонайменше частини ракової тканини; і

(c) перед, під час або після стадії (b) введення пацієнту терапевтично ефективної кількості композиції, яка містить монооксид вуглецю.

17. Спосіб за п. 16, який відрізняється тим, що композицію вводять перед стадією (b).

18. Спосіб за п. 16, який відрізняється тим, що композицію вводять під час стадії (b).

19. Спосіб за п. 16, який відрізняється тим, що композицію вводять після стадії (b).

20. Спосіб за п. 16, який відрізняється тим, що композицію вводять перед, під час і після стадії (b).

21. Спосіб за п. 16, який відрізняється тим, що композиція має газоподібну форму і вводиться пацієнту шляхом інгаляції.

22. Спосіб за п. 16, який відрізняється тим, що композиція має газоподібну форму і вводиться місцево в ділянку, піддану хірургічній операції.

23. Спосіб за п. 16, який відрізняється тим, що композиція має рідку форму і вводиться пацієнту перорально.

(11) **87438**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
A61K 33/00
A61K 9/08
A61K 9/72
A61P 35/00

(21) **a200500061**

(22) **05.06.2003**

(31) **60/386,561**

(32) **05.06.2002**

(33) **US**

(86) **PCT/US03/17731, 05.06.2003**

(72) Оттербайн Лео Е., US, Чої Огастін М.К., US

(73) **ІЄІЛ ЮНІВЕРСІТІ, US, ЮНІВЕРСІТІ ОФ ПІТ-ТСБУРГ ОФ ДЗЕ КОММОНВЕЛТ СІСТЕМ ОФ ХАЙ-ЕР ЕДЬЮКЕЙШН, US**

(54) **СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ АБО ПРОФІЛАКТИКИ РАКУ, СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ХІРУРГІЧНОЇ ОПЕРАЦІЇ ПО ВИДАЛЕННЮ РАКУ ТА ЗАСТОСУВАННЯ МОНООКСИДУ ВУГЛЕЦЮ**

(57) 1. Спосіб лікування або профілактики раку, що природно виникає, у пацієнта, який включає в себе: введення пацієнту, у якого діагностовано рак, який природно виник, або який має ризик його розвитку, терапевтично ефективної кількості композиції, яка містить монооксид вуглецю.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що композиція має газоподібну форму і вводиться пацієнту шляхом інгаляції.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що композиція має газоподібну форму і вводиться пацієнту місцево в орган, відмінний від легень пацієнта.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що композиція має газоподібну форму і вводиться в черевну порожнину пацієнта.

24. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що композиція має рідку форму і вводиться місцево в той або інший орган пацієнта.

25. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що рак являє собою рак, що природно виникає в частині організму пацієнта, вибраній з групи, яка складається зі шлунка, ободової кишки, прямої кишки, рота/глотки, стравоходу, гортані, печінки, підшлункової залози, легені, молочної залози, шийки матки, матки, яєчників, передміхурової залози, яєчок, сечового міхура, шкіри, кістки, нирки, мозку/центральної нервової системи, голови, шиї та горла.

26. Спосіб лікування або профілактики раку, що природно виник, у пацієнта, який включає в себе:

(a) ідентифікацію пацієнта, який страждає від раку, що природно виник, або має ризик його розвитку;

(b) підведення резервуара, який містить газ, що знаходиться під тиском, який містить газоподібний моноокис вуглецю;

(c) вивільнення газу, що знаходиться під тиском, з резервуара зі створенням атмосфери, яка містить газоподібний моноокис вуглецю; і

(d) вміщення пацієнта в атмосферу, в якій міститься кількість моноокису вуглецю, достатня для лікування або профілактики раку у пацієнта.

27. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що пацієнта піддають впливу атмосфери безперервно щонайменше протягом однієї години.

28. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що пацієнта піддають впливу атмосфери безперервно щонайменше протягом шести годин.

29. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що пацієнта піддають впливу вказаної атмосфери безперервно щонайменше протягом 24 годин.

30. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що пацієнта піддають впливу вказаної атмосфери безперервно щонайменше протягом трьох днів.

31. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що пацієнта піддають впливу вказаної атмосфери безперервно або в переміжному режимі протягом періоду щонайменше в один тиждень.

32. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що пацієнта піддають впливу вказаної атмосфери безперервно або в переміжному режимі протягом періоду щонайменше в чотири тижні.

33. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що пацієнта піддають впливу вказаної атмосфери безперервно або в переміжному режимі протягом періоду щонайменше в один рік.

34. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що рак являє собою рак, що природно виникає в частині організму пацієнта, вибраній з групи, яка складається з шлунка, ободової кишки, прямої кишки, рота/глотки, стравоходу, гортані, печінки, підшлункової залози, легені, молочної залози, шийки матки, матки, яєчників, передміхурової залози, яєчок, сечового міхура, шкіри, нирки, мозку/центральної нервової системи, голови, шиї та горла.

35. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що концентрація моноокису вуглецю в атмосфері складає приблизно від 0,01 мас. % і приблизно до 0,22 мас. %.

36. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що пацієнтом є людина.

37. Спосіб лікування або профілактики раку у пацієнта, який включає в себе введення пацієнту, у якого діагностовано рак, що природно виник, або який

має ризик його розвитку, терапевтично ефективної кількості композиції, яка містить моноокис вуглецю, де пацієнт не є представником гризунів.

38. Спосіб лікування або профілактики раку у людини, який включає в себе введення людині, у якої діагностовано рак, що природно виник, або яка має ризик його розвитку, терапевтично ефективної кількості композиції, яка містить моноокис вуглецю.

39. Спосіб лікування раку у пацієнта, який включає в себе визначення того, чи експресують ракові клітини пацієнта p21, і введення пацієнту терапевтично ефективної кількості композиції, яка містить моноокис вуглецю, якщо ракові клітини експресують p21.

40. Застосування моноокису вуглецю для одержання фармацевтичної композиції для лікування або профілактики раку, який природно виникає у пацієнта.

41. Застосування за п. 40, яке **відрізняється** тим, що композиція має газоподібну форму.

42. Застосування за п. 40, яке **відрізняється** тим, що композиція має рідку форму.

43. Застосування за п. 40, яке **відрізняється** тим, що пацієнт раніше піддавався хірургічній операції по видаленню ракової тканини.

44. Застосування за п. 40, яке **відрізняється** тим, що пацієнт раніше піддавався хіміотерапії або променевій терапії.

45. Застосування за п. 40, яке **відрізняється** тим, що рак являє собою рак, який природно виникає у частині організму пацієнта, вибраній з групи, яка складається зі шлунка, ободової кишки, прямої кишки, рота/глотки, стравоходу, гортані, печінки, підшлункової залози, легені, молочної залози, шийки матки, матки, яєчників, передміхурової залози, яєчок, сечового міхура, шкіри, кістки, нирки, мозку/центральної нервової системи, голови, шиї і горла.

46. Застосування за будь-яким з пп. 40-45, яке **відрізняється** тим, що пацієнтом є людина.

(11) 87612
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61K 36/47 (2007.01)
A61P 35/00

(21) a200800365 (22) 28.06.2005
(86) PCT/IB2005/001831, 28.06.2005

(72) Піановскі Луїз Ф., BR, Чавес Клаудіо П., BR, Каліксто Жоао Б., BR

(73) АМАЗОНІА ФІТОМЕДИКАМЕНТОС ЛТДА, BR
(54) АКТИВНА ФРАКЦІЯ ЕКСТРАКТУ ЛАТЕКСУ РОСЛИН *Euphorbia tirucalli* Linnaeus, ОДЕРЖАНОГО ЗА ДОПОМОГОЮ ПОЛЯРНОГО РОЗЧИННИКА, ЙІ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СТАНІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З ПРОЛІФЕРАЦІЄЮ КЛІТИН

(57) 1. Активна фракція екстракту латексу рослин з роду *Euphorbiaceae* в полярному розчиннику, яка **відрізняється** тим, що полярний розчинник має дипольний момент від приблизно 1,60 до приблизно 1,80, діелектричну константу від приблизно 15 до приблизно 18 і активна фракція має молекули із молекулярною масою в межах 500 та 600, при цьому рослинним джерелом є *Euphorbia tirucalli* Linnaeus.

2. Фракція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що полярним розчинником є спирт.

3. Фракція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що полярним розчинником є п-бутанол.

4. Фракція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що латекс рослин є чистим.

5. Фракція за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що містить принаймні одну сполуку 3-(2,4,6-додекатриєноіл)-інгенолу і 3-(2,4,6,8-тетрадекатетраєноіл)-інгенолу.

6. Використання активної фракції латексу рослин *Euphorbiaceae* за будь-яким з пунктів 1-5, для отримання композиції або препарату для лікування захворювань, пов'язаних з клітинною проліферацією.

7. Використання принаймні однієї сполуки 3-(2-додекатриєноіл)-інгенолу і 3-(2,4,6,8-тетрадекатетраєноіл)-інгенолу для отримання композиції або препарату для лікування захворювань, пов'язаних з клітинною проліферацією.

8. Композиція, що містить ефективну кількість активної фракції за будь-яким з пунктів 1-5.

9. Композиція, що містить достатньо ефективну кількість принаймні однієї сполуки 3-(2-додекатриєноіл)-інгенолу і 3-(2,4,6,8-тетрадекатетраєноіл)-інгенолу та фармацевтично прийнятні носії.

10. Композиція за п. 8, яка **відрізняється** тим, що містить приблизно від 0,001 % до 95 % активної фракції за одним із пунктів 1-6.

11. Композиція за п. 8, яка **відрізняється** тим, що містить приблизно від 0,1 до 2000 мг, переважно приблизно від 10 мг до 100 мг принаймні однієї сполуки 3-(2-додекатриєноіл)-інгенолу і 3-(2,4,6,8-тетрадекатетраєноіл)-інгенолу.

12. Використання композиції за пунктом 8 або 9 для отримання композиції або препарату для лікування захворювань, пов'язаних з клітинною проліферацією.

13. Використання за будь-яким з пунктів 6 або 7, яке **відрізняється** тим, що стосується захворювання на рак.

14. Використання за п. 13, яке **відрізняється** тим, що стосується захворювання на рак легенів, молочної залози, ободової кишки, нирки, яєчників та передміхурової залози.

15. Спосіб лікування захворювань, пов'язаних з клітинною проліферацією, який **відрізняється** тим, що пацієнту у разі потреби в такому лікуванні призначають ефективну кількість активної фракції за будь-яким пунктом 1-5.

16. Спосіб лікування захворювань, пов'язаних з клітинною проліферацією, який **відрізняється** тим, що пацієнту у разі потреби в такому лікуванні призначають ефективну кількість принаймні однієї сполуки 3-(2-додекатриєноіл)-інгенолу і 3-(2,4,6,8-тетрадекатетраєноіл)-інгенолу.

17. Спосіб лікування захворювань, пов'язаних з клітинною проліферацією, який **відрізняється** тим, що пацієнту у разі потреби в такому лікуванні призначають ефективну кількість композиції за будь-яким з пунктів 8-11.

18. Спосіб за будь-яким з пунктів 15-17, який **відрізняється** тим, що здійснюють лікування захворювання на рак.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що здійснюють лікування захворювання на рак легенів,

молочної залози, ободової кишки, нирки, яєчників та передміхурової залози.

20. Спосіб отримання активної фракції екстракту латексу рослин з родини *Euphorbiaceae* в полярному розчиннику, який **відрізняється** тим, що включає екстрагування латексу *Euphorbia tirucalli* Linnaeus з достатньою кількістю полярного розчинника, що має дипольний момент від приблизно 1,60 до приблизно 1,80, діелектричну константу від приблизно 15 до приблизно 18.

21. Спосіб за п. 20, яка **відрізняється** тим, що як полярний розчинник використовують п-бутанол.

22. Спосіб за п. 20, яка **відрізняється** тим, що використовують чистий латекс рослин.

(11) **87453**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
A61K 38/08
A61K 39/00
A61P 25/28 (2006.01)

(21) **a200507593**
(31) **60/444,150**
(32) **01.02.2003**
(33) **US**
(86) **PCT/US2004/002856, 31.01.2004**

(22) **31.01.2004**

(72) Бард Фредерік, US, Єднок Тед, US, Васквез Нікі, US, Сьюберт Пітер А., US

(73) **ВАЙЄТ, US, ЕЛАН ФАРМА ІНТЕРНЕТШЕНЛ ЛІМІТЕД, ІЕ**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ФРАГМЕНТА Aβ16-23 ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБИ АЛЬЦГЕЙМЕРА**

(57) 1. Застосування

i) фрагмента Aβ, що складається з Aβ16-23 і має амінокислотну послідовність KLVFFAED, або
ii) фрагмента Aβ, що складається з Aβ16-23 і має амінокислотну послідовність KLVFFAED, де фрагмент зв'язаний з молекулою-носієм з метою утворення кон'югата, де молекула-носіє допомагає викликати імунну реакцію на фрагмент, у виробництві лікарського засобу для ефективного лікування або профілактики хвороби Альцгеймера у пацієнта.

2. Застосування за п. 1, де фрагмент Aβ індукує антитіла, які зв'язуються з розчинним Aβ у пацієнта, таким чином інгібуючи утворення амілоїдних відкладень Aβ в мозку з розчинного Aβ, і, таким чином, забезпечуючи ефективне лікування або профілактику хвороби.

3. Застосування полінуклеотиду, що кодує

i) фрагмент Aβ, що складається з Aβ16-23 і має амінокислотну послідовність KLVFFAED, або
ii) фрагмент Aβ, що складається з Aβ16-23 і має амінокислотну послідовність KLVFFAED, де фрагмент зв'язаний з молекулою-носієм з метою утворення кон'югата, і де молекула-носіє допомагає викликати імунну реакцію на фрагмент, у виробництві лікарського засобу для ефективного лікування або профілактики хвороби Альцгеймера у пацієнта.

4. Застосування за п. 3, де полінуклеотид придатний для експресії в організмі пацієнта з метою продукування фрагмента Aβ, і фрагмент Aβ індукує

антитіла, які зв'язуються з розчинним Аβ у пацієнта, таким чином, інгібуючи утворення амілоїдних відкладень Аβ в мозку з розчинного Аβ, і, таким чином, забезпечуючи ефективне лікування або профілактику хвороби.

5. Застосування за будь-яким з пп. 1 або 2, де хвороба характеризується розладом когнітивної функції.

6. Застосування за будь-яким з пп. 1, 2 або 5, де пацієнтом є людина.

7. Застосування за будь-яким з пп. 1, 2, 5 або 6, де лікування або ефективна профілактика хвороби включає моніторинг індукованих антитіл у пацієнта.

8. Застосування за будь-яким з пп. 1, 2, 5, 6 або 7 для ефективної профілактики хвороби Альцгеймера у пацієнта, де пацієнт має безсимптомне захворювання.

9. Застосування за будь-яким з пп. 1, 2, 5, 6 або 7 для лікування хвороби Альцгеймера у пацієнта, де пацієнт має симптоми захворювання, і введення засобу інгібує погіршення симптомів у пацієнта.

10. Застосування за будь-яким з пп. 1, 2, 5, 6, 7, 8 або 9, де вік пацієнта становить менше 50 років.

11. Застосування за будь-яким з пп. 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9 або 10, де пацієнт має успадкований фактор ризику, що вказує на схильність до хвороби Альцгеймера.

12. Застосування за будь-яким з пп. 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9 або 10, де пацієнт не має відомих факторів ризику хвороби Альцгеймера.

13. Застосування за будь-яким з пп. 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 або 12, де лікарський засіб придатний для введення у вигляді декількох доз протягом періоду часу, який становить щонайменше три місяці.

14. Застосування за п. 13, де доза становить щонайменше 50 мікрограмів.

15. Застосування за будь-яким з пп. 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 або 13, де лікарський засіб додатково містить ад'ювант, який підвищує рівень антитіл, індукованих фрагментом.

16. Застосування за будь-яким з пп. 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 або 15, де лікарський засіб придатний для внутрішньочеревинного, перорального, інтраназального, підшкірного, внутрішньом'язового, місцевого або внутрішньовенного введення.

17. Застосування за будь-яким з пп. 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 або 16, де лікування або ефективна профілактика хвороби додатково включає моніторинг стану пацієнта з метою спостереження за рівнем індукованих антитіл в крові пацієнта.

18. Застосування за п. 1 або 2, де фрагмент зв'язаний з молекулою-носієм з метою утворення кон'югата, де молекула-носієй допомагає викликати імунну реакцію на фрагмент.

19. Застосування за п. 18, де множинні копії фрагмента з'єднані з молекулою-носієм з метою утворення кон'югата.

20. Застосування за п. 18, де множинні копії фрагмента з'єднані з множинними копіями молекули-носія, які з'єднані одна з одною.

21. Застосування за п. 19, де молекула-носієй містить QYIKANSKFIGITEL (SEQ ID NO: 8).

22. Застосування за п. 19, де молекула-носієй містить амінокислотну послідовність AKXVAAWTLKAAA (SEQ ID NO: 11).

23. Застосування за п. 19, де молекула-носієй індукує реакцію Т-клітин проти гетерологічного поліпеп-

тиду, і, таким чином, реакцію В-клітин проти фрагмента.

24. Застосування за будь-яким з пп. 1, 2 або 4, де лікування або ефективна профілактика додатково включає введення ад'юванта, що підвищує титр та/або спорідненість зв'язування індукованих антитіл, в порівнянні з окремим введенням фрагмента.

25. Застосування за п. 24, де лікарський засіб містить ад'ювант і фрагмент.

26. Застосування за п. 24, де ад'ювант придатний для введення до введення фрагмента.

27. Застосування за п. 24, де ад'ювант придатний для введення після введення фрагмента.

28. Застосування за п. 24, де ад'ювант вибраний з групи, що складається з алюмінієвого галуно, монофосфорил ліпиду А (MPL), QS-21 і неповного ад'юванта Фрейнда.

29. Застосування за будь-яким з пп. 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 або 24, де лікарський засіб містить фрагмент в дозі більше 10 мікрограмів.

30. Фрагмент Аβ, який **відрізняється** тим, що складається з амінокислотної послідовності KLVFFAED (залишки 16-23 SEQ ID NO: 1).

31. Фрагмент за п. 30, який **відрізняється** тим, що фрагмент зв'язаний з молекулою-носієм з метою утворення кон'югата, в якому молекула-носієй допомагає викликати імунну реакцію на фрагмент.

32. Фрагмент за п. 31, який **відрізняється** тим, що множинні копії фрагмента з'єднані з єдиною копією молекули-носія.

33. Фрагмент за п. 31, який **відрізняється** тим, що єдина копія фрагмента з'єднана з множинними копіями молекули-носія.

34. Фрагмент за п. 31, який **відрізняється** тим, що фрагмент з'єднаний з молекулою-носієм через спейсер.

35. Фрагмент за п. 31, який **відрізняється** тим, що фрагмент зв'язаний з молекулою-носієм хімічним міжмолекулярним зв'язком.

36. Фрагмент за п. 31, який **відрізняється** тим, що молекула-носієй являє собою гетерологічний поліпептид.

37. Фрагмент за п. 36, який **відрізняється** тим, що молекула-носієй містить QYIKANSKFIGITEL (SEQ ID NO: 8).

38. Фрагмент за п. 36, який **відрізняється** тим, що молекула-носієй містить амінокислотну послідовність AKXVAAWTLKAAA (SEQ ID NO: 11).

39. Фрагмент за п. 31, який **відрізняється** тим, що молекула-носієй являє собою анатоксин дифтерії.

40. Фрагмент за п. 30, який **відрізняється** тим, що додатково містить фармацевтично прийнятний носій.

41. Фармацевтична композиція, яка **відрізняється** тим, що містить фрагмент Аβ, що складається з амінокислотної послідовності KLVFFAED (залишки 16-23 SEQ ID NO: 1), і фармацевтично прийнятний носій.

42. Композиція за п. 41, яка **відрізняється** тим, що фрагмент зв'язаний з молекулою-носієм з метою утворення кон'югата, де молекула-носієй допомагає викликати імунну реакцію на фрагмент.

43. Композиція за п. 41, яка **відрізняється** тим, що множинні копії фрагмента з'єднані з єдиною копією молекули-носія.

44. Композиція за п. 41, яка **відрізняється** тим, що єдина копія фрагмента з'єднана з множинними копіями молекули-носія.

45. Композиція за п. 41, яка **відрізняється** тим, що фрагмент зв'язаний з молекулою-носієм за допомогою спейсера.

46. Композиція за п. 41, яка **відрізняється** тим, що фрагмент зв'язаний з молекулою-носієм хімічним міжмолекулярним зв'язком.

47. Композиція за п. 42, яка **відрізняється** тим, що молекула-носієй включає QYIDCANSKFIGITEL (SEQ ID NO: 8).

48. Композиція за п. 42, яка **відрізняється** тим, що молекула-носієй включає амінокислотну послідовність AKXVAAWTLKAAA (SEQ ID NO: 11).

49. Композиція за п. 42, яка **відрізняється** тим, що молекулою-носієм є анатоксин дифтерії.

50. Композиція за пп. 41 або 42, яка **відрізняється** тим, що додатково містить ад'ювант.

51. Композиція за п. 50, яка **відрізняється** тим, що ад'ювант являє собою алюмінієвий галун.

52. Композиція за п. 50, яка **відрізняється** тим, що ад'ювант являє собою монофосфорил ліпід А (MPL).

53. Композиція за п. 50, яка **відрізняється** тим, що ад'ювант являє собою QS-21.

54. Композиція за п. 50, яка **відрізняється** тим, що ад'ювант являє собою RC-529.

55. Композиція за п. 41, яка **відрізняється** тим, що додатково містить поверхнево-активну речовину.

56. Упаковка, яка **відрізняється** тим, що містить фармацевтичну композицію, яка містить фрагмент АВ, що складається з амінокислотної послідовності KLVFFAED (залишки 16-23 SEQ ID NO: 1), у фармацевтично придатному носії, та ад'ювант.

(11) **87546**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
A61K 38/12

(21) **a200707837**

(22) **19.01.2005**

(31) **11/035,296**

(32) **12.01.2005**

(33) **US**

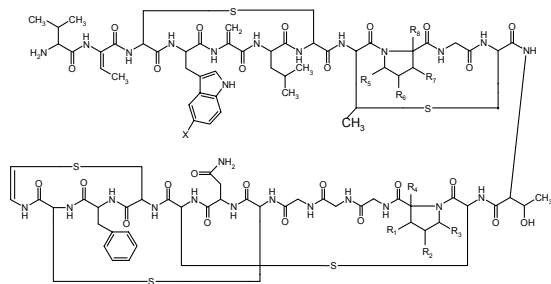
(86) **PCT/US2005/004843, 19.01.2005**

(72) Лаззаріні Амеріа, ІТ, Гасталдо Лучано, ІТ, Кандіані Джанпаоло, ІТ, Чічіліято Ісмаела, ІТ, Лосі Даніеле, ІТ, Марінееллі Флавіа, ІТ, Селва Енріко, ІТ, Паренті Франко, ІТ

(73) **НАЙКОНС С.К.А.Р.Л., ІТ/ІТ**

(54) **АНТИБІОТИК 107891, ЙОГО ФАКТОРИ А1 І А2, ФАРМАЦЕВТИЧНО ПРИЙНЯТНІ СОЛІ, КОМПОЗИЦІЯ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Сполука формули



де Х вибирають з групи, що включає F, Cl, Br і I; і де R₁, R₂, R₃, R₄, R₅, R₆, R₇ і R₈ незалежно вибирають з групи, що включає H, OH, алкіл і арил.

2. Сполука згідно з пунктом 1, де Х є Cl, R₂ є OH, і R₁, R₃, R₄, R₅, R₆, R₇ і R₈ є H.

3. Сполука згідно з пунктом 1, де Х є Cl, R₁ є OH, R₂ є OH, і R₃, R₄, R₅, R₆, R₇ і R₈ є H.

4. Сполука згідно з пунктом 1, де R₄, R₅, R₆, R₇, і R₈ є H.

5. Сполука згідно з пунктом 4, де R₁ є H, R₂ є H, і R₃ є H.

6. Сполука згідно з пунктом 4, де R₁ є H, R₂ є H, і R₃ є OH.

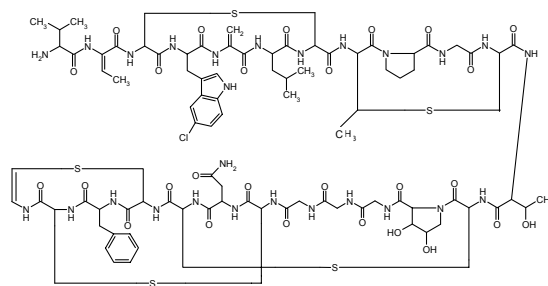
7. Сполука згідно з пунктом 4, де R₁ є H, R₂ є OH, і R₃ є OH.

8. Сполука згідно з пунктом 4, де R₁ є OH, R₂ є OH, і R₃ є OH.

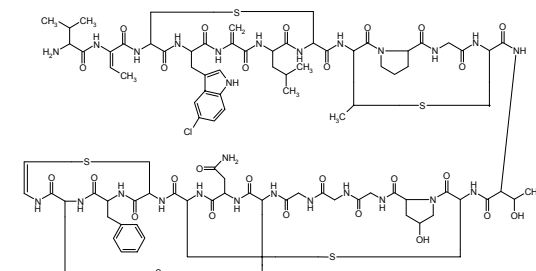
9. Сполука згідно з пунктом 4, де R₁ є OH, R₂ є H, і R₃ є H.

10. Сполука згідно з пунктом 4, де R₁ є OH, R₂ є H, і R₃ є OH.

11. Сполука формули



12. Сполука формули:



13. Комплексний антибіотик 107891, що містить Фактор А1 і Фактор А2, є білим порошком, який має наступні характеристики:

(А) мас-спектр знятий з 0,2 мг/мл розчину в метанол:вода 80/20 (об/об) з трифтороцтовою кислотою 0,1% на приладі ThermoFinnigan LCQ дека, спорядженому електроспрей-джерелом, використовуючи калібрувальну суміш ThermoFinnigan за наступних електроспрей-умов: напруга розпилення - 4,7кВ; капілярна температура - 220 °С; капілярна напруга - 3В; вид введення 10 мкл/хв, мав два двічі протонізовані іони з m/z 1124 і m/z 1116, що відповідають найнижчому ізотопному складу Фактора А1 і А2, відповідно;

(Б) інфрачервоний спектр, що знімали в КВг, використовуючи модель IFS 48 спектрофотометра Bruker FT-IR, має максимум абсорбції при (см⁻¹): 3263; 2929; 1661; 1533; 1402; 1114; 1026;

(В) УФ спектр, що знімали в метанол:Н₂O 80:20 (об/об), використовуючи спектрофотометр Perkin-Elmer Lambda 16, має два плеча при 226 і 267 нм;

(Г) ¹H-ЯМР спектр, що знімали при 600 МГц в суміші метанол-d₄:Н₂O (рН 4,3 HCl) 40:10 (об/об) при 40 °С

на спектрометрі Bruker AMX 600, використовуючи водопригнічену послідовність і як внутрішній стандарт залишковий сигнал метанол-d4 при 3,31 м. ч., має наступні сигнали [δ = м. ч. мультиплетність; (віднесення)]: 0,93 д (CH_3), 0,98 д (CH_3), 1,07 т (перекривається CH_3 'и), 1,26 с (CH_3), 1,30 т (перекривається CH_3 'и), 1,62-1,74 м (CH_2), 1,78 д (CH_3), 1,80 д (CH_3), 2,03 м (CH_2), 2,24 м (CH), 2,36 м (CH_2), 2,72-3,8 м (пептидні альфа CH' и), 3,8-5,2 м (пептидні альфа CH' и), 5,53-6,08 с (CH_2), 5,62 д (CH подвійного зв'язка), 6,42 м (CH), 6,92 д (CH подвійного зв'язка), 7,0-7,55 м (ароматичні CH' и), 7,62-10,4 д і м (ароматичні і пептидні NH' и);

(Д) ^{13}C -ЯМР спектр, що знімали в суміші метанол-d4: H_2O (рН 4,3 HCl) 40:10 (об/об) при 40 °С на спектрометрі Bruker AMX 600, використовуючи як внутрішній стандарт залишковий сигнал метанол-d4 при 49,15 м. ч., має наступні сигнали [δ = м. ч.; (віднесення)]:

13,6-23,2 (аліфатичні CH_3 'и), 26,16-73 (аліфатичні CH_2 'и і пептидні альфа CH' и), 105-136 (ароматичні CH' и і CH' и подвійних зв'язків і четвертинні вуглеці), 164,3-176,3 (пептидні карбоніли);

(Е) кислотний гідролізат в 6N HCl , (105 °С, 24 г) має наступні амінокислоти, разом з іншими неідентифікованими піками, після модифікування 6-амінохіноліл-N-гідроксисукцинімідилкарбаматом: лантронін, метиллантронін, гліцин, пролін, валін, аспарагінова кислота (продукт гідролізу аспарагіну), фенілаланін і лейцин;

(Є) кислотний гідролізат в 4N метансульфонової кислоті, що містить 0,2 % (в/о) 3-(2-аміноетил)індолу, як каталізатор (115 °С, 16 г), містить 5-хлортриптофан; і Ж) детектується група, що іонізується основою, при кислото/основному титруванні 0,01 N гідроксидом калію в 2-метоксіетанолі (MCS): H_2O 12:3 (об./об.), що містить молярний надлишок 0,01 N хлорводневої кислоти.

14. Фактор А1 антибіотика 107891 є білим порошком, що має наступні характеристики:

А) двічі протонований іон при m/z 1124, що відповідає найнижчому ізотопному складу в мас-спектрі знятому з 0,1 мг/мл розчину в ацетонітрил:вода 50:50 (об/об) з оцтовою кислотою 0,5 % на приладі ThermoFinnigan LCQ deca, спорядженому електроспрей-джерелом, використовуючи калібрувальну суміш ThermoFinnigan за наступних електроспрей умов: напруга розпилення - 4,7 кВ; капілярна температура - 250 °С; капілярна напруга - 8В; вид введення 10 мкл/хв;

Б) точна маса антибіотика, що визначали, використовуючи спектрометр Bruker Daltonics APEX II, 4.7 Tesla, споряджений електроспрей-джерелом, відповідає молекулярній вазі $2246,71 \pm 0,06$, розрахованій моноізотопній масі з $[\text{M}+2\text{H}]^{2+}$ при m/z 1124, 36124 (точність 30 м. ч.);

В) коли розчинити в CD_3CN і D_2O (1:1), ^1H ЯМР спектр має наступні групи сигналів (в м. ч.) при 600 МГц, використовуючи CD_3CN як внутрішній стандарт (1,94 м. ч.), [δ = м. ч. мультиплетність; (віднесення)]: 0,84 д (CH_3), 0,89 д (CH_3), 0,94 т (перекривається CH_3 'и), 1,1 д (CH_3), 1,13 д (CH_3), 1,15 т (перекривається CH_3 'и), 1,49 м (CH_2), 1,69 д (CH_3), 1,75 м (CH_2), 2,11 м (CH), 2,26 м (CH), 2,5 м (CH_2), 2,68-3,8 м (пептидні CH_β 'и), 3,8 - 5,0 м (пептидні CH_α 'и), 5,45-6,17 с (CH_2), 5,58 д (CH подвійного зв'язка), 6,36 м (CH), 6,86 д (CH подвійного зв'язка), 7,0-7,45 м (ароматичних CH' и);

Г) коли розчинити в $\text{CD}_3\text{CN}:\text{D}_2\text{O}$ (1:1), ^{13}C ЯМР спектр має наступні сигнали (в м. ч.) при 600 МГц, використовуючи CD_3CN як внутрішній стандарт (1,39 м. ч.), [δ = м. ч.; (віднесення)]: 13,6-23,03 (аліфатичні CH_3 'и), 25,69-77,9 (аліфатичні CH_2 'и і пептидні CH_α 'и), 105-137,3 (ароматичні CH' и і CH' и подвійних зв'язків і четвертинні вуглеці), 165,6-176,6 (пептидні карбоніли);

Д) інфрачервоний спектр, що знімали в КВг, використовуючи модель IFS 48 спектрофотометра Bruker FT-IR, має максимум абсорбції при (cm^{-1}): 3294; 2926; 1661; 1529; 1433; 1407; 1287; 1114; 1021;

Е) УФ спектр, що знімали в метанол: H_2O (у співвідношенні 80:20), використовуючи спектрофотометр Perkin-Elmer Lambda 16, має два плеча при 226 і 267 нм;

Є) кислотний гідролізат в 6N HCl , (105 °С, 24 г) має наступні амінокислоти, разом з іншими неідентифікованими піками, після модифікування 6-амінохіноліл-N-гідроксисукцинімідилкарбаматом: лантронін, метиллантронін, гліцин, пролін, валін, аспарагінова кислота (продукт гідролізу аспарагіну), фенілаланін і лейцин; і

Ж) кислотний гідролізат в 4N метансульфонової кислоті, що містить 0,2 % (в/о) 3-(2-аміноетил)індолу, як каталізатор (115 °С, 16 г), містить 5-хлортриптофан.

15. Фактор А2 антибіотика 107891 є білим порошком, що має наступні характеристики:

А) двічі протонований іон при m/z 1116, що відповідає найнижчому ізотопному складу в мас-спектрі знятому з 0,1 мг/мл розчину в ацетонітрил:вода 50:50 (об/об) з оцтовою кислотою 0,5 % на приладі ThermoFinnigan LCQ deca, спорядженому електроспрей-джерелом, використовуючи калібрувальну суміш ThermoFinnigan за наступних електроспрей-умов: напруга розпилення - 4,7 кВ; капілярна температура - 250 °С; капілярна напруга - 8В; вид введення 10 мкл/хв;

Б) точна маса антибіотика, що визначали, використовуючи спектрометр Bruker Daltonics APEX II, 4.7 Tesla, споряджений електроспрей-джерелом, відповідає молекулярній вазі $2230,71 \pm 0,06$, розрахованій моноізотопній масі з $[\text{M}+2\text{H}]^{2+}$ при m/z 1116,36260 (точність 30 м. ч.);

В) коли розчинити в CD_3CN і D_2O (1:1), ^1H ЯМР спектр має наступні групи сигналів (в м. ч.) при 600 МГц, використовуючи CD_3CN як внутрішній стандарт (1,94 м. ч.), [δ = м. ч. мультиплетність; (віднесення)]: 0,84 д (CH_3), 0,88 д (CH_3), 0,94 в (CH_3), 1,06 д (CH_3), 1,14 д (CH_3), 1,48 м (CH_2), 1,65-1,75 м (CH_2), 1,67 в (CH_3), 2,15 м (CH), 2,25 м (CH), 2,5 м (CH_2), 2,77-3,8 м (пептидні CH_β 'и), 3,8-4,9 м (пептидні CH_α 'и), 5,45-6,14 с (CH_2), 5,59 д (CH подвійного зв'язка), 6,34 м (CH), 6,84 д (CH подвійного зв'язка), 7,0-7,42 м (ароматичних CH' и);

Г) коли розчинити в $\text{CD}_3\text{CN}:\text{D}_2\text{O}$ (1:1), ^{13}C ЯМР спектр має наступні сигнали (в м. ч.) при 600 МГц, використовуючи CD_3CN як внутрішній стандарт (1,39 м. ч.), [δ = м. ч.; (віднесення)]: 13,6-22,9 (аліфатичні CH_3 'и), 25,65-73 (аліфатичні CH_2 'и і пептидні CH_α 'и), 105-137,3 (ароматичні CH' и і CH' и подвійних зв'язків і четвертинні вуглеці), 165,7-176,1 (пептидні карбоніли);

Д) інфрачервоний спектр, що знімали в КВг, використовуючи модель IFS 48 спектрофотометра Bruker FT-IR, має максимум абсорбції при (cm^{-1}): 3296; 3060; 2928; 1661; 1529; 1433; 1407; 1288; 1116;

Е) УФ спектр, що знімали в метанол:H₂O (у співвідношенні 80:20), використовуючи спектрофотометр Perkin-Elmer Lambda 16, має два плеча при 226 і 267 нм;

Є) кислотний гідролізат в 6N HCl, (105 °C, 24 г) має наступні амінокислоти, разом з іншими неідентифікованими піками, після модифікування 6-амінохіноліл-N-гідроксисукцинімідилкарбаматом: лантіонін, метиллантіонін, гліцин, пролін, валін, аспарагінова кислота (продукт гідролізу аспарагіну), фенілаланін і лейцин; і

Ж) кислотний гідролізат в 4N метансульфоновій кислоті, що містить 0,2 % (в/о) 3-(2-аміноетил)індолу, як каталізатор (115 °C, 16 г), містить 5-хлортриптофан.

16. Спосіб одержання антибіотика 107891 і його Факторів А1 і А2 і їх солей з кислотами, в якому здійснюють стадії:

культивування *Microbispora* sp. ATCC PTA-5024 або його варіанта або мутанта, що зберігає здатність продукувати згаданий антибіотик, за аеробних умов, у водному поживному середовищі, яке містить засвоюване джерело вуглецю, азоту і неорганічних солей;

виділення одержаного антибіотика з міцелію і/або фільтрування ферментаційного бульйону; і очищення виділеного антибіотика 107891.

17. Спосіб згідно з пунктом 16, де штам *Microbispora* sp. ATCC PTA-5024 або його варіант або мутант, що продукує антибіотик 107891, попередньо культивують.

18. Спосіб згідно з пунктом 16, де виділення антибіотика 107891 проводять фільтруванням ферментаційного бульйону і антибіотик виділяють з фільтрованого ферментаційного бульйону згідно з методикою, яку вибирають з групи, що включає екстрагування розчинником, що не змішується з водою, осадження додаванням осаджувача або шляхом зміни рН розчину, абсорбційну хроматографію, розподільну хроматографію, розподільну хроматографію з оберненою фазою, іонообмінну хроматографію, молекулопоглинальну хроматографію і комбінацію двох або декількох згаданих методик.

19. Спосіб згідно з пунктом 16, де виділення антибіотика 107891 проводять шляхом виділення міцелію з надосадової рідини ферментаційного бульйону і міцелій, екстрагують розчинником, що змішується з водою, в якому, після видалення збідненого міцелію, одержують розчин, що змішується з водою, який містить неочищений антибіотик, який можна піддати або окремо, або разом з фільтрованим ферментаційним бульйоном виділенню антибіотика 107891 за допомогою методики, яку вибирають з групи, що включає екстрагування розчинником, осадження додаванням осаджувача або шляхом зміни рН розчину, абсорбційну хроматографію, розподільну хроматографію, розподільну хроматографію з оберненою фазою, іонообмінну хроматографію, молекулопоглинальну хроматографію і комбінацію двох або декількох згаданих методик.

20. Спосіб згідно з пунктом 19, де концентрацію розчинника, що змішується з водою, в екстракті міцелію зменшують перед виділенням з нього антибіотика.

21. Спосіб згідно з пунктом 18, де фільтрований ферментаційний бульйон піддають контактуванню з абсорбційною смолою і згадану смолу елюють полярним розчинником, що змішується з водою, або

його сумішшю з водою, одержуючи розчин, що містить неочищений антибіотик 107891.

22. Спосіб згідно з пунктом 21, де абсорбційну смолу вибирають з групи, що включає полістирольну, змішану полістиролдивінілбензолну і поліамідну смолу.

23. Спосіб згідно з пунктом 19, де міцелій екстрагують С₁-С₃ спиртом і екстракт міцелію піддають контактуванню з абсорбційною смолою і елюють її полярним розчинником, що змішується з водою, або його сумішшю з водою, одержуючи розчин, що містить неочищений антибіотик 107891.

24. Спосіб згідно з пунктом 18, де розчини, що містять неочищений антибіотик 107891, об'єднують і піддають подальшому очищенню згаданого антибіотика 107891.

25. Спосіб згідно з пунктом 21, де розчин, що містить неочищений антибіотик 107891, концентрують і потім ліофілізують, одержуючи неочищений антибіотик 107891 як твердий продукт.

26. Спосіб згідно з пунктом 21, де абсорбційні смоли, що містять абсорбований антибіотик, об'єднують і їх суміш елюють полярним розчинником, що змішується з водою, або його сумішшю з водою.

27. Спосіб згідно з пунктом 16, де антибіотик 107891 очищають за допомогою хроматографії, переважно за допомогою препаративної ВЕРХ або хроматографії середнього тиску.

28. Спосіб згідно з пунктом 16, де Фактор А1 і Фактор А2 виділяють за допомогою препаративної ВЕРХ з очищеного антибіотика 107891.

29. Фармацевтична композиція, що містить антибіотик, який вибирають з антибіотика 107891, Фактора А1 антибіотика 107891, Фактора А2 антибіотика 107891 і суміші згаданих Факторів в будь-якому співвідношенні або його фармацевтично прийнятної солі з кислотою.

30. Фармацевтична композиція згідно з пунктом 29, що також містить фармацевтично прийнятний носій.

31. Антибіотик 107891, його Фактор А1, його Фактор А2 або суміш згаданих Факторів в будь-якому співвідношенні або його фармацевтично прийнятна сіль з кислотою, для застосування як медикаменту.

32. Застосування антибіотика 107891, його Фактора А1, його Фактора А2 або суміші згаданих Факторів в будь-якому співвідношенні або його фармацевтично прийнятної солі з кислотою, для виготовлення медикаменту для лікування або профілактики бактеріальної інфекції.

33. Застосування антибіотика 107891, його Фактора А1, його Фактора А2 або суміші згаданих Факторів в будь-якому співвідношенні або його фармацевтично прийнятної солі з кислотою, як промотору росту тварини.

34. Біологічно чиста культура штаму *Microbispora* sp. ATCC PTA-5024 або його варіанта або мутанта, що зберігає здатність продукувати антибіотик 107891, коли культивуються при зануренні за аеробних умов в присутності засвоюваного джерела вуглецю, азоту і неорганічних солей.

(11) 87433
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61K 38/24
A61P 15/08 (2006.01)
C07K 14/59 (2006.01)

- (21) **20040402998** (22) **15.10.2002**
 (31) **60/338,088**
 (32) **22.10.2001**
 (33) **US**
 (86) **PCT/EP02/11501, 15.10.2002**
 (72) Луме Ернест, FR, Джартозіо Карло Емануеле, IT
 (73) **ЕПЛАЙД РІСЬОРЧ СИСТЕМЗ ЕРС ХОЛДІНГ Н.В., AN**
 (54) **ГОНАДОТРОПІНИ ДЛЯ СТИМУЛЮВАННЯ ФОЛІКУЛОГЕНЕЗУ**
 (57) 1. Фармацевтична композиція, яка містить препарат рекомбінантного FSH, причому число Z цього препарату дорівнює щонайменше або приблизно 200.
 2. Фармацевтична композиція за п. 1, причому число Z дорівнює щонайменше або приблизно 210.
 3. Фармацевтична композиція за п. 1, причому число Z дорівнює щонайменше або приблизно 220.
 4. Фармацевтична композиція за п. 1, причому число Z дорівнює щонайменше або приблизно 230.
 5. Фармацевтична композиція за п. 1, причому число Z дорівнює щонайменше або приблизно 240.
 6. Фармацевтична композиція за п. 1, причому число Z дорівнює щонайменше або приблизно 250.
 7. Фармацевтична композиція за п. 1, причому число Z дорівнює щонайменше або приблизно 260.
 8. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-7 для застосування при регульованій гіперстимуляції яєчників.
 9. Застосування фармацевтичної композиції за будь-яким із пп. 1-7 при фолікулогенезі.
 10. Застосування фармацевтичної композиції за будь-яким із пп. 1-7 для виготовлення лікарського засобу для застосування при фолікулогенезі.
 11. Спосіб одержання фармацевтичної композиції за будь-яким із пп. 1-7, який включає проведення реакції FSH із донором сілової кислоти у присутності 2,3-сіалілтрансферази.
 12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що донором сілової кислоти є CMP-сілова кислота.
 13. Спосіб за будь-яким із пп. 11-12, який **відрізняється** тим, що сіалілтрансферазою є ST3Gal III пацюків.
 14. Спосіб одержання фармацевтичної композиції за будь-яким із пп. 1-7, який включає стадію іонообмінного хроматографування.

- (11) **87549** (51) МПК (2009)
 (24) **27.07.2009** **A61K 39/395**
A61K 47/00

- (21) **a200708609** (22) **27.01.2006**
 (31) **60/648,631**
 (32) **28.01.2005**
 (33) **US**
 (86) **PCT/US2006/002837, 27.01.2006**
 (72) Луїсі Донна, US, Варне Ніколас В., US, Кантор Анжела, US
 (73) **ЕЛАН ФАРМА ІНТЕРНЕШНЛ ЛІМІТЕД, ІЕ, ВАЙЄТ, US**
 (54) **ПРЕПАРАТ, ЩО МІСТИТЬ ГУМАНІЗОВАНЕ МОНОКЛОНАЛЬНЕ АНТИТІЛО 3D6, ЩО СПЕЦИФІЧНО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З БЕТА-АМІЛОЇДНИМ ПЕПТИДОМ, ТА ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ПРОДУКТ**

- (57) 1. Препарат, який **відрізняється** тим, що містить:
 (а) гуманізоване моноклональне антитіло 3D6 (депоноване в АТСС під номером РТА-5130), що специфічно зв'язується з бета-амілоїдним пептидом (Аβ), в концентрації від приблизно 1 мг/мл до приблизно 100 мг/мл;
 (b) L-гістидин в концентрації від приблизно 0,1 мМ до приблизно 25 мМ; і
 (c) D-маніт в кількості від приблизно 1 % (мас./об.) до приблизно 10 % (мас./об.),
 де рН препарату становить від приблизно 5,5 до приблизно 6,5.
 2. Препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить від 0,001 % (мас./об.) до 0,01 % (мас./об.) полісорбату 80.
 3. Препарат за п. 2, який **відрізняється** тим, що гуманізоване антитіло 3D6, що специфічно зв'язується з бета-амілоїдним пептидом (Аβ), присутнє в концентрації від 17 мг/мл до 23 мг/мл, і L-гістидин присутній в концентрації 10 мМ.
 4. Препарат за п. 3, який **відрізняється** тим, що полісорбат 80 присутній в концентрації 0,005 % (мас./об.), і D-маніт присутній в концентрації 4 % (мас./об.).
 5. Препарат за п. 4, який **відрізняється** тим, що додатково містить 10 мМ метіоніну.
 6. Препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що гуманізоване антитіло 3D6, що специфічно зв'язується з бета-амілоїдним пептидом (Аβ) являє собою гуманізоване антитіло 3D6, що містить легкий ланцюг, який включає послідовність амінокислот SEQ ID NO: 1, і важкий ланцюг, який включає послідовність амінокислот SEQ ID NO: 2.
 7. Препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить:
 (а) гуманізоване моноклональне антитіло 3D6 (депоноване в АТСС під номером РТА-5130), що специфічно зв'язується з бета-амілоїдним пептидом (Аβ), в концентрації 20 мг/мл, де антитіло містить легкий ланцюг, який включає послідовність амінокислот SEQ ID NO: 1, і важкий ланцюг, який включає послідовність амінокислот SEQ ID NO: 2;
 (b) L-гістидин в концентрації 10 мМ;
 (c) D-маніт в кількості 4 % (мас./об.);
 (d) метіонін в концентрації 10 мМ; і
 (e) полісорбат 80 в кількості 0,005 % (мас./об.),
 де рН препарату становить 6,0.
 8. Препарат, який **відрізняється** тим, що містить:
 (а) гуманізоване моноклональне антитіло 3D6 (депоноване в АТСС під номером РТА-5130), що специфічно зв'язується з бета-амілоїдним пептидом (Аβ), в концентрації від 30 мг/мл до 100 мг/мл;
 (b) L-гістидин в концентрації від 0,1 мМ до 25 мМ; і
 (c) полісорбат 80 в кількості від 0,001 % (мас./об.) до 0,01 % (мас./об.),
 де рН препарату становить від 5,5 до 6,5.
 9. Препарат, який **відрізняється** тим, що містить:
 (а) гуманізоване моноклональне антитіло 3D6 (депоноване в АТСС під номером РТА-5130), що специфічно зв'язується з бета-амілоїдним пептидом (Аβ), в концентрації 50 мг/мл, де антитіло містить легкий ланцюг, який включає послідовність амінокислот SEQ ID NO: 1, і важкий ланцюг, який включає послідовність амінокислот SEQ ID NO: 2;
 (b) L-гістидин в концентрації 10 мМ;
 (c) полісорбат 80 в кількості 0,005 % (мас./об.); і

(d) метіонін в концентрації 10 мМ, де рН препарату становить 6,0.
 10. Фармацевтичний продукт, який **відрізняється** тим, що включає:
 (a) скляний флакон, який містить препарат гуманізованого антитіла 3D6, причому препарат містить:
 (i) гуманізоване моноклональне антитіло 3D6 (депоноване в АТСС під номером РТА-5130), що специфічно зв'язується з бета-амілоїдним пептидом (Аβ), в кількості від 10 мг до 250 мг;
 (ii) L-гістидин в концентрації від 0,1 мМ до 25 мМ; і
 (iii) D-маніт в кількості від 1 % (мас./об.) до 10 % (мас./об.),
 де рН препарату становить від 5,5 до 6,5; і
 (b) маркування для застосування, що включає інструкції щодо використання відповідного об'єму, необхідного для забезпечення дози від 0,15 мг/кг до 5 мг/кг.
 11. Продукт за п. 10, який **відрізняється** тим, що гуманізоване антитіло 3D6, що специфічно зв'язується з бета-амілоїдним пептидом, являє собою гуманізоване антитіло 3D6, яке містить легкий ланцюг, що включає послідовність амінокислот SEQ ID NO: 1, і важкий ланцюг, що включає послідовність амінокислот SEQ ID NO: 2.
 12. Фармацевтичний продукт, який **відрізняється** тим, що включає:
 (a) скляний флакон, що містить препарат гуманізованого антитіла 3D6, де препарат містить:
 (i) 100 мг гуманізованого моноклонального антитіла 3D6 (депоноване в АТСС під номером РТА-5130), що специфічно зв'язується з бета-амілоїдним пептидом (Аβ), де антитіло містить легкий ланцюг, що включає послідовність амінокислот SEQ ID NO: 1, і важкий ланцюг, що включає послідовність амінокислот SEQ ID NO: 2;
 (ii) L-гістидин в концентрації 10 мМ;
 (iii) D-маніт в кількості 4 % (мас./об.);
 (iv) метіонін в концентрації 10 мМ; і
 (v) полісорбат 80 в кількості 0,005 % (мас./об.),
 де рН препарату становить 6,0; і
 (b) маркування для застосування, що включає інструкції щодо використання відповідного об'єму, необхідного для забезпечення дози від 0,5 мг/кг до 3 мг/кг.
 13. Спосіб одержання фармацевтичного продукту, який **відрізняється** тим, що включає:
 (a) поєднання від 30 мг/мл до 100 мг/мл гуманізованого моноклонального антитіла 3D6 (депоноване в АТСС під номером РТА-5130), що специфічно зв'язується з бета-амілоїдним пептидом (Аβ), та від 1 мг/мл до 2 мг/мл L-гістидину і 0,05 мг полісорбату 80 для одержання препарату;
 (b) корекцію рН препарату до 6,0;
 (c) фільтрацію препарату у флакон для ліофілізації;
 і
 (d) заморожування препарату при температурі від -50 °С до -80 °С.
 14. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що додатково включає:
 (e) відтаювання препарату; і
 (f) розбавлення препарату манітом в кількості, достатній для одержання кінцевої концентрації антитіла від 2 мг/мл до 20 мг/мл, 4 % маніту (мас./об.), 10 мМ гістидину і 0,005 % полісорбату 80;
 (g) фільтрацію розбавленого препарату;

(h) закупорювання скляного флакона з профільтованим препаратом для одержання стерильного продукту; і
 (i) зберігання стерильного продукту при температурі від 2 °С до 8 °С.

(11) **87524**
 (24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
A61K 47/10
A61K 31/428
A61K 31/506
A61K 47/14
A61K 47/26
A61P 25/00
A61P 37/00

(21) **a200704715**

(22) **16.11.2005**

(31) **04105843.9**

(32) **17.11.2004**

(33) **EP**

(31) **60/628,998**

(32) **18.11.2004**

(33) **US**

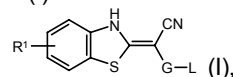
(86) **PCT/EP2005/056020, 16.11.2005**

(72) Еспозіто П'єрандреа, ІТ, Кікко Деніела, ІТ, Донаті Лука, ІТ, Леонарді Андреа, FR, Бертеро Стефанія, FR, Готтлан Жан-П'єр, FR, Гейяр Паскаль, FR, Жанк-лод-Етте Ізабель, СН, Грандоліні Сімоне, ІТ, Майо Маріо, ІТ

(73) **ЕЙРЕС ТРЕЙДІНГ С.А., СН**

(54) **БЕНЗОТІАЗОЛВМІСНА КОМПОЗИЦІЯ З МАКРОГОЛГЛІЦЕРИДОМ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Фармацевтична композиція, що містить бензотіазол формули (I):



а також його таутомери, геометричні ізомери, оптично активні форми, наприклад енантіомери, діастереомери та рацемічні форми, а також фармацевтично прийнятні солі відповідних сполук, де:

G - піримідинільна група;

L - C₁-C₆-алкоксигрупа або аміногрупа, або 3-8-членний гетероциклоалкіл, що містить щонайменше один гетероатом, вибраний з групи, яку складають N, O та S;

R¹ вибраний з групи, до якої входять або яку складають водень, сульфоніл, аміногрупа, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₁-C₆-алкоксигрупа, арил, галоген, ціаногрупа та гідроксил; та макрогол-гліцерид.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згаданий макрогол-гліцерид являє собою стеароїл-гліцерид.

3. Композиція за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що згаданий макрогол-гліцерид являє собою Gelucire[®] 50/13.

4. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка містить Gelucire[®] 50/13 в кількості від 40 % (мас.) до 95 % (мас.) відносно загальної маси композиції.

5. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка містить Gelucire[®] 50/13 в кількості від 40 % (мас.) до 60 % (мас.) відносно загальної маси композиції.

6. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, що містить бензотіазол в кількості від 5 % (мас.) до 40 % (мас.) відносно загальної маси композиції.

7. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, що містить бензотіазол в кількості від 20 % (мас.) до 40 % (мас.) відносно загальної маси композиції.

8. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що згаданим бензотіазолом є 1,3-бензотіазол-2-іл-[2-(4-морфолін-4-ілметилбензилокси)піримідин-4-іл]ацетонітрил.

9. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що згаданим бензотіазолом є мезилат 1,3-бензотіазол-2-іл-[2-(4-морфолін-4-ілметилбензилокси)піримідин-4-іл]ацетонітрилу.

10. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка додатково містить полоксамер.

11. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка додатково містить полоксамер, причому згаданим полоксамером є Полоксамер 188.

12. Композиція за будь-яким із пп. 1-9, яка додатково містить поліетиленгліколь (PEG).

13. Композиція за будь-яким із пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що містить щонайменше 20 % (мас.) мезилату 1,3-бензотіазол-2-іл-[2-(4-морфолін-4-ілметилбензилокси)піримідин-4-іл]ацетонітрилу та Gelucire® 50/13 в кількості від 40 % (мас.) до 80 % (мас.) відносно загальної маси композиції.

14. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, вибрана з групи композицій, які мають такий склад:

| | |
|---|-------------|
| мезилат 1,3-бензотіазол-2-іл-[2-(4-морфолін-4-ілметилбензилокси)піримідин-4-іл]ацетонітрилу | 20 % (мас.) |
| Gelucire® 50/13 | 80 % (мас.) |
| мезилат 1,3-бензотіазол-2-іл-[2-(4-морфолін-4-ілметилбензилокси)піримідин-4-іл]ацетонітрилу | 30 % (мас.) |
| Gelucire® 50/13 | 70 % (мас.) |
| мезилат 1,3-бензотіазол-2-іл-[2-(4-морфолін-4-ілметилбензилокси)піримідин-4-іл]ацетонітрилу | 40 % (мас.) |
| Gelucire® 50/13 | 60 % (мас.) |
| мезилат 1,3-бензотіазол-2-іл-[2-(4-морфолін-4-ілметилбензилокси)піримідин-4-іл]ацетонітрилу | 20 % (мас.) |
| Gelucire® 50/13 | 40 % (мас.) |
| Lutrol® F68 | 40 % (мас.) |
| мезилат 1,3-бензотіазол-2-іл-[2-(4-морфолін-4-ілметилбензилокси)піримідин-4-іл]ацетонітрилу | 20 % (мас.) |
| Gelucire® 50/13 | 40 % (мас.) |
| Lutrol® E6000 | 40 % (мас.) |
| та | |
| мезилат 1,3-бензотіазол-2-іл-[2-(4-морфолін-4-ілметилбензилокси)піримідин-4-іл]ацетонітрилу | 5 % (мас.) |
| Gelucire® 50/13 | 95 % (мас.) |

15. Застосування композиції за пп. 1-14 для виготовлення фармацевтичної композиції для лікування розладу, вибраного з групи, яку складають автоімунні розлади, респіраторні розлади, нейродегенеративні захворювання або розлади нейронної системи, запальні розлади, склеродерма та склеродермоподібні розлади, діабет, фіброз, рак та ендометріоз.

16. Застосування за п. 15, причому розлад вибраний з групи, яку складають розсіяний склероз, астма та ревматоїдний артрит.

17. Спосіб одержання композиції за пп. 1-14, який включає такі стадії:

одержання бензотіазолу формули (I);

додання бензотіазолу формули (I) до розплавленого препарату макрогліцериду.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що бензотіазол додають до розплавленого препарату макрогліцериду у порошковій формі при перемішуванні.

19. Спосіб за п. 17 або п. 18, який **відрізняється** тим, що бензотіазол додають до розплавленого препарату макрогліцериду у порошковій формі при перемішуванні і тим, що він додатково включає такі стадії:

охолодження гомогенної розплавленої дисперсії; подрібнення одержаної твердої речовини на частинки.

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що стадія охолодження являє собою стадію розпилення у атмосфері CO₂.

21. Спосіб за пп. 19, 20, який **відрізняється** тим, що він додатково включає стадію вільного сушіння після стадії подрібнення.

22. Спосіб за п. 17 або п. 18, який **відрізняється** тим, що бензотіазол додають до розплавленого препарату макрогліцериду у порошковій формі при перемішуванні та тим, що він додатково включає стадію охолодження гомогенної розплавленої дисперсії шляхом розпилювального заморожування.

23. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що бензотіазол додають до розплавленого препарату макрогліцериду у формі водного розчину при перемішуванні.

(11) 87598
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61L 2/00
A61L 2/22
A61L 9/14

(21) a200713750 (22) 10.12.2007

(72) Цвіліховський Микола Іванович, Засєкін Дмитро Адамович, Скибіцький Володимир Гурійович, Каплуненко Володимир Георгійович, Косінов Микола Васильович, Лопатько Костянтин Георгійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ АЕРОЗОЛЬНОЇ ДЕЗІНФЕКЦІЇ ПРИМІЩЕНЬ ТА СПОРУД СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

(57) Спосіб аерозольної дезінфекції приміщень та споруд сільськогосподарського призначення, що включає обробку приміщень шляхом розпилювання водного колоїдного розчину бактерицидної речовини, що містить наночастинки срібла і міді з дисперсністю наночастинок срібла і міді в колоїдному розчині 10...1000 нм при масовій концентрації аерозолу в межах 50...2000 мг/м³, з дисперсністю аерозолу 2,0...100 мкм, який **відрізняється** тим, що як водний колоїдний розчин бактерицидної речовини використовують металовмісний препарат на водній основі "Шумерське срібло", отриманий ерозійно-вибуховим диспергуванням срібних і мідних гранул в

деіонізований воді при вмісті компонентів в наступних кількостях, мг/л:
 наночастинки срібла 500...5000
 наночастинки міді 500...5000
 деіонізована вода решта.

(11) **87517**
 (24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61N 5/02
A61N 2/00
A61N 39/00
H03B 7/00

(21) **a200703688**

(22) 03.04.2007

(72) Соколовський Іван Іванович, Аршава Ірина Федорівна, Житник Микола Явтухович, Нагорний Михайло Михайлович, Плаксін Сергій Вікторович, Руденко Анатолій Іванович, Соколовський Сергій Іванович, Усатенко Вікторія Вячеславівна, Філіпова Олександра Юрійовна

(73) **ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ", ІНСТИТУТ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ РЕГУЛЯЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ**

(57) Спосіб регуляції функціонального стану людини, що включає дію на обмежені ділянки тіла людини модульованим по амплітуді, а також модульованим по частоті електромагнітним випромінюванням на терапевтичних частотах 42,25 ГГц і 53,56 ГГц тривалістю 15-60 хвилин, інтенсивністю 0,5...10 мВт/см², який **відрізняється** тим, що електромагнітне випромінювання на вказаних частотах подають у вигляді радіоімпульсної послідовності з внутрішньоімпульсною частотною модуляцією, та із спектрами заповнення, що змінюються від радіоімпульсу до радіоімпульсу, причому центральні значення частоти кожного із спектрів відповідають вказаним значенням частот, а внутрішньоімпульсна частотна модуляція здійснюється псевдохаотичним сигналом, що містить гармонійні складові частоти одного з основних біологічних ритмів, при цьому ширина спектра складає $(0,9...1,1)10^{-3}$ центральних значень частоти заповнення в кожному з радіоімпульсів, при цьому тривалість радіоімпульсів складає $8 \cdot 10^{-4}...1,2 \cdot 10^{-3}$ с, період слідування радіоімпульсів складає $(1,1...1,3)10^{-2}$ с при забезпеченні інтенсивності випромінювання в радіоімпульсі на частоті 42,25 ГГц 1...3 мВт/см², на частоті 53,56 ГГц 50...100 мкВт/см² при тривалості сеансу 7...9 хвилин, при цьому кількість сеансів варіюють в межах від 10 до 15 залежно від початкового стану організму людини.

(11) **87458**
 (24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61P 3/10 (2006.01)
A61P 3/04 (2009.01)
C07K 14/50 (2006.01)
C07K 14/605 (2006.01)
A61K 38/26

(21) **a200511830**

(22) 10.06.2004

(31) **60/477,880**

(32) **12.06.2003**

(33) **US**

(86) **PCT/US2004/015595, 10.06.2004**

(72) Глезнер Вольфганг, US, Міллікан Рон Лі, мол., US, Вік Ендрю Марк, US

(73) **ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US**

(54) **ГІБРИДНІ БІЛКИ-АНАЛОГИ GLP-1**

(57) 1. Гетерологічний гібридний білок, до складу якого входить аналог GLP-1, що містить послідовність, вибрану з групи, яка включає:

а) (послідовність № 1)

His-Xaa₈-Glu-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Val-Ser-Ser-Tyr-Leu-Glu-Glu-Gln-Ala-Ala-Lys-Glu-Phe-Ile-Ala-Trp-Leu-Val-Lys-Gly-Gly-Gly,

де Xaa₈ вибраний з Gly і Val;

б) (послідовність № 2)

His-Xaa₈-Glu-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Val-Ser-Ser-Tyr-Leu-Glu-Glu-Gln-Ala-Ala-Lys-Glu-Phe-Ile-Ala-Trp-Leu-Lys-Asn-Gly-Gly-Gly,

де Xaa₈ вибраний з Gly і Val;

с) (послідовність № 3)

His-Xaa₈-Glu-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Val-Ser-Ser-Tyr-Leu-Glu-Glu-Gln-Ala-Ala-Lys-Glu-Phe-Ile-Ala-Trp-Leu-Val-Lys-Gly-Gly-Pro,

де Xaa₈ вибраний з Gly і Val;

д) (послідовність № 4)

His-Xaa₈-Glu-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Val-Ser-Ser-Tyr-Leu-Glu-Glu-Gln-Ala-Ala-Lys-Glu-Phe-Ile-Ala-Trp-Leu-Lys-Asn-Gly-Gly-Pro,

де Xaa₈ вибраний з Gly і Val;

е) (послідовність № 5)

His-Xaa₈-Glu-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Val-Ser-Ser-Tyr-Leu-Glu-Glu-Gln-Ala-Ala-Lys-Glu-Phe-Ile-Ala-Trp-Leu-Val-Lys-Gly-Gly,

де Xaa₈ вибраний з Gly і Val;

ф) (послідовність № 6)

His-Xaa₈-Glu-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Val-Ser-Ser-Tyr-Leu-Glu-Glu-Gln-Ala-Ala-Lys-Glu-Phe-Ile-Ala-Trp-Leu-Lys-Asn-Gly-Gly,

де Xaa₈ вибраний з Gly і Val;

злитий з Fc-фрагментом імуноглобуліну, що містить послідовність № 7:

Ala-Glu-Ser-Lys-Tyr-Gly-Pro-Pro-Cys-Pro-Pro-Cys-Pro-Ala-Pro-Xaa₁₆-Xaa₁₇-Xaa₁₈-Gly-Gly-Pro-Ser-Val-Phe-Leu-Phe-Pro-Pro-Lys-Pro-Lys-Asp-Thr-Leu-Met-Ile-Ser-Arg-Thr-Pro-Glu-Val-Thr-Cys-Val-Val-Val-Asp-Val-Ser-Gln-Glu-Asp-Pro-Glu-Val-Gln-Phe-Asn-Trp-Tyr-Val-Asp-Gly-Val-Glu-Val-His-Asn-Ala-Lys-Thr-Lys-Pro-Arg-Glu-Glu-Gln-Phe-Xaa₈₀-Ser-Thr-Tyr-Arg-Val-Val-Ser-Val-Leu-Thr-Val-Leu-His-Gln-Asp-Trp-Leu-Asn-Gly-Lys-Glu-Tyr-Lys-Cys-Lys-Val-Ser-Asn-Lys-Gly-Leu-Pro-Ser-Ser-Ile-Glu-Lys-Thr-Ile-Ser-Lys-Ala-Lys-Gly-Gln-Pro-Arg-Glu-Pro-Gln-Val-Tyr-Thr-Leu-Pro-Pro-Ser-Gln-Glu-Glu-Met-Thr-Lys-Asn-Gln-Val-Ser-Leu-Thr-Cys-Leu-Val-Lys-Gly-Phe-Tyr-Pro-Ser-Asp-Ile-Ala-Val-Glu-Trp-Glu-Ser-Asn-Gly-Gln-Pro-Glu-Asn-Asn-Tyr-Lys-Thr-Thr-Pro-Pro-Val-Leu-Asp-Ser-Asp-Gly-Ser-Phe-Phe-Leu-Tyr-Ser-Arg-Leu-Thr-Val-Asp-Lys-Ser-Arg-Trp-Gln-Glu-Gly-Asn-Val-Phe-Ser-Cys-Ser-Val-Met-His-Glu-Ala-Leu-His-Asn-His-Tyr-Thr-Gln-Lys-Ser-Leu-Ser-Leu-Ser-Leu-Gly-Xaa₂₃₀

(послідовність № 7),

де:

Хаа у положенні 16 - Pro або Glu;

Хаа у положенні 17 - Phe, Val або Ala;

Хаа у положенні 18 - Leu, Glu або Ala;

Хаа у положенні 80 - Asn або Ala; i

Хаа у положенні 230 - Lys або відсутній.

2. Гетерологічний гібридний білок за п. 1, який **відрізняється** тим, що залишок гліцину С-кінця аналога GLP-1 злитий із залишком аланіну N-кінця Fc-фрагмента через пептидний лінкер, що містить послідовність, вибрану з групи, що включає:

a) Gly-Gly-Gly-Gly-Ser-Gly-Gly-Gly-Gly-Ser-Gly-Gly-Gly-Gly-Ser (послідовність № 8);

b) Gly-Ser-Gly-Gly-Gly-Gly-Ser-Gly-Gly-Gly-Gly-Ser-Gly-Gly-Gly-Ser-Gly-Gly-Gly-Ser (послідовність № 19); i

c) Gly-Gly-Gly-Gly-Gly-Ser-Gly-Gly-Gly-Gly-Ser-Gly-Gly-Gly-Gly-Ser-Gly-Gly-Gly-Ser (послідовність № 21).

3. Гетерологічний гібридний білок за п. 2, який **відрізняється** тим, що лінкер містить послідовність № 8.

4. Гетерологічний гібридний білок за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що Хаа у положенні 8 аналога GLP-1 є Gly.

5. Гетерологічний гібридний білок за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що Хаа у положенні 8 аналога GLP-1 є Val.

6. Гетерологічний гібридний білок за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що аналог GLP-1 містить послідовність № 1.

7. Гетерологічний гібридний білок, вибраний з групи, що включає:

a) Gly⁸-Glu²²-Gly³⁶-GLP-1(7-37)-1L-IgG4 (S228P); b) Gly⁸-Glu²²-Gly³⁶-GLP-1(7-37)-1L-IgG4 (S228P, F234A, L235A); c) Gly⁸-Glu²²-Gly³⁶-GLP-1(7-37)-1L-IgG4 (S228P, N297A); d) Gly⁸-Glu²²-Gly³⁶-GLP-1(7-37)-1L-IgG4 (S228P, F234A, L235A, N297A); e) Gly⁸-Glu²²-Gly³⁶-GLP-1(7-37)-1,5L-IgG4 (S228P); f) Gly⁸-Glu²²-Gly³⁶-GLP-1(7-37)-1,5L-IgG4 (S228P, F234A, L235A); g) Gly⁸-Glu²²-Gly³⁶-GLP-1(7-37)-1,5L-IgG4 (S228P, N297A); h) Gly⁸-Glu²²-Gly³⁶-GLP-1(7-37)-1,5L-IgG4 (S228P, F234A, L235A, N297A); i) Gly⁸-Glu²²-Gly³⁶-GLP-1(7-37)-2L-IgG4 (S228P); j) Gly⁸-Glu²²-Gly³⁶-GLP-1(7-37)-2L-IgG4 (S228P, F234A, L235A); k) Gly⁸-Glu²²-Gly³⁶-GLP-1(7-37)-2L-IgG4 (S228P, N297A); l) Gly⁸-Glu²²-Gly³⁶-GLP-1(7-37)-2L-IgG4 (S228P, F234A, L235A, N297A); i) їхні форми з видаленням лізином (форми des-K).

8. Гетерологічний гібридний білок, вибраний з групи, що включає:

a) Val⁸-Glu²²-Gly³⁶-GLP-1(7-37)-1L-IgG4 (S228P); b) Val⁸-Glu²²-Gly³⁶-GLP-1(7-37)-1L-IgG4 (S228P, F234A, L235A); c) Val⁸-Glu²²-Gly³⁶-GLP-1(7-37)-1L-IgG4 (S228P, N297A); d) Val⁸-Glu²²-Gly³⁶-GLP-1(7-37)-1L-IgG4 (S228P, F234A, L235A, N297A); e) Val⁸-Glu²²-Gly³⁶-GLP-1(7-37)-1,5L-IgG4 (S228P); f) Val⁸-Glu²²-Gly³⁶-GLP-1(7-37)-1,5L-IgG4 (S228P, F234A, L235A); g) Val⁸-Glu²²-Gly³⁶-GLP-1(7-37)-1,5L-IgG4 (S228P, N297A); h) Val⁸-Glu²²-Gly³⁶-GLP-1(7-37)-1,5L-IgG4 (S228P, F234A, L235A, N297A); i) Val⁸-Glu²²-Gly³⁶-GLP-1(7-37)-2L-IgG4 (S228P); j) Val⁸-Glu²²-Gly³⁶-GLP-1(7-37)-2L-IgG4 (S228P, F234A, L235A); k) Val⁸-Glu²²-Gly³⁶-GLP-1(7-37)-2L-IgG4 (S228P, N297A); l) Val⁸-Glu²²-Gly³⁶-GLP-1(7-37)-2L-IgG4 (S228P, F234A, L235A, N297A); i) їхні форми з видаленням лізином (форми des-K).

9. Застосування гетерологічного гібридного білка за будь-яким із пп. 1-8 як лікарського засобу.

10. Застосування гетерологічного гібридного білка за будь-яким із пп. 1-8 для виготовлення лікарського засобу для лікування інсулінонезалежного цукрового діабету.

11. Застосування гетерологічного гібридного білка за будь-яким із пп. 1-8 для виготовлення лікарського засобу для лікування ожиріння або викликання втрати маси у суб'єкта з надлишковою масою тіла.

A 62

(11) **87642**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
A62B 99/00
E21F 11/00
H04B 5/00

(21) **a200813102** (22) **11.11.2008**

(72) Широков Ігор Борисович

(73) **ШИРОКОВ ІГОР БОРИСОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПОШУКУ ПОСТРАЖДАЛИХ ПІД ЗАВАЛАМИ**

(57) Спосіб пошуку постраждалих під завалами, що включає випромінювання і прийом безперервних низькочастотних коливань, який **відрізняється** тим, що спочатку генерують безперервні низькочастотні коливання з частотою f_1 , причому ці коливання подають на клеми першої нерухомої котушки з феромагнітним сердечником і випромінюють тим самим змінне магнітне поле з частотою f_1 , при цьому першу котушку з феромагнітним сердечником розташовують в безпосередній близькості від передбачуваного об'єкта пошуку, при цьому змінне магнітне поле з частотою f_1 сприймають другою нерухомою котушкою з феромагнітним сердечником, яку встановлюють в радіомаяку об'єкта пошуку, після чого сигнал, що знімається з клем другої котушки з феромагнітним сердечником, підсилюють у вузькій смузі частот, випрямляють і оцінюють його рівень, причому при перевищенні випрямленого сигналу постійного струму деякого порогового рівня починають генерувати безперервні низькочастотні коливання з частотою f_2 , які подають на клеми третьої нерухомої котушки з феромагнітним сердечником, яку також розташовують в радіомаяку об'єкта пошуку, і випромінюють тим самим змінне магнітне поле з частотою f_2 , при цьому змінне магнітне поле з частотою f_2 уловлюють четвертою рухомою котушкою з феромагнітним сердечником, яку розташовують в першому пошуковому пристрої, причому це ж змінне магнітне поле з частотою f_2 уловлюють п'ятою рухомою котушкою з феромагнітним сердечником, яку розташовують в другому пошуковому пристрої, причому це ж змінне магнітне поле з частотою f_2 уловлюють шостою рухомою котушкою з феромагнітним сердечником, яку розташовують в третьому пошуковому пристрої, причому самі пошукові пристрої розташовують один відносно одного на наперед заданій відстані, причому пошукові пристрої розташовують довільно, але при цьому вимірюють азимути пошукових пристроїв один відносно

одного і деякого відомого напрямку, наприклад на Північ магнітного поля Землі, при цьому в кожному з трьох пошукових пристроїв проводять вузькосмугове підсилення і випрямлення низькочастотних сигналів, що приймаються рухомими котушками, причому в кожному з трьох пошукових пристроїв випрямлений сигнал постійного струму подають на індикатор рівня сигналу, при цьому в кожному з трьох пошукових пристроїв обертають рухливі котушки з феромагнітними сердечниками в горизонтальній площині навколо осі, перпендикулярної до подовжньої осі котушки з феромагнітним сердечником: у першому пошуковому пристрої - четверту котушку, в другому - п'яту, в третьому - шосту, при цьому добиваються появи на індикаторах рівня кожного з трьох пошукових пристроїв або мінімальних, або максимальних показань, причому при високих рівнях сигналу, що приймається, добиваються появи на індикаторі рівня мінімальних показань, а при низьких рівнях сигналу, що приймається, добиваються появи на індикаторі рівня максимальних показань, причому обертання котушки з феромагнітним сердечником пошукового пристрою до появи мінімальних показань індикатора рівня сигналу, що приймається пошуковим пристроєм, є переважним, при цьому в кожному з трьох пошукових пристроїв здійснюють вимірювання азимута повороту подовжньої осі рухливої котушки з феромагнітним сердечником відносно деякого відомого напрямку, наприклад на Північ магнітного поля Землі, при цьому отримують три кути повороту подовжніх осей котушок з феромагнітними сердечниками пошукових пристроїв відносно цього відомого напрямку, кожен з яких однозначно пов'язаний з кутом розташування подовжньої осі котушки з феромагнітним сердечником радіомаяка об'єкта пошуку відносно цього ж відомого напрямку, причому для тих пошукових пристроїв, для яких обертання рухливої котушки з феромагнітним сердечником проводилося до появи максимуму сигналу, що приймався, до вимірювання кута положення подовжньої осі котушки з феромагнітним сердечником пошукового пристрою додають 90°, після чого вирішують тригонометричну задачу для трьох трикутників, в якій відомі по одній із сторін всіх трьох трикутників і відносні та взаємозв'язані один з одним кути при їх вершинах, і від кожного з пошукових пристроїв отримують однозначно дійсні азимуту і дальності об'єкта пошуку, при цьому використовують один з отриманих азимутів і одну з отриманих дальностей об'єкта пошуку для здійснення рятувальних заходів від того пошукового пристрою, для якого вживати рятувальні заходи найефективніше.

(54) ВОГНЕГАСНА ЕМУЛЬСІЯ

(57) Вогнегасна емульсія, яка включає як дисперсну фазу легкокиплячий галогенвуглеводень, стабілізатор водної емульсії та воду, яка **відрізняється** тим, що як дисперсну фазу застосовано йодований метил (CH_3J), як стабілізатор емульсії додані неіоногенні поверхнево-активні речовини (ПАР), а також додатково додані іоногенні ПАР та натрієва сіль карбоксиметилцелюлози (Na-KМЦ) в наступних кількостях, % мас.:

| | |
|---|---------|
| йодований метил (CH_3J) | 1-10 |
| неіоногенні ПАР | 0,5-1 |
| іоногенні ПАР | 0,1-0,5 |
| Na-KМЦ | до 1 |
| вода | решта. |

A 63

(11) 87443
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A63B 5/00
A63B 21/00
A43B 13/02

(21) a200501681

(22) 12.08.2003

(31) 10/222,992

(32) 19.08.2002

(33) US

(31) 10/397,419

(32) 27.03.2003

(33) US

(86) PCT/IL2003/000668, 12.08.2003

(72) Елбаз Аві, ІЛ, Мор Аміт, ІЛ

(73) ЕЛБАЗ АВИ, ІЛ, МОРАМИТ, ІЛ

(54) ПРОПРІОЦЕПТИВНИЙ/КІНЕСТЕТИЧНИЙ ПРИСТРІЙ

(57) 1. Взуття (10), яке має черевик (18) та/або застібки (20) для прикріплення до ноги користувача, опорний елемент (12), що має верхню поверхню (14) для контакту із ступнею, яке **відрізняється** тим, що на своїй нижній поверхні опорний елемент (12) має два опуклих виступи (22), причому один з виступів (22) розміщено ближче до п'яtkової частини, ніж інший виступ (22), і щонайменше один із виступів (22) змонтовано з можливістю ковзання по опорному елементу (12).

2. Взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що виступи (22) розміщено на опорному елементі (12) на подовжній осі (28), що простягається від опорної частини (23) п'яtkової кістки до щонайменше плеснової опорної частини (25) і фалангової опорної частини (27) опорного елемента (12).

3. Взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що виступи (22) розміщено на опорному елементі (12) на протилежних сторонах поперечної лінії опорного елемента (12), яка лежить посередині опорного елемента (12) між опорною частиною (23) п'яtkової кістки та фаланговою опорною частиною (27).

4. Взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що один із виступів (22) нерухомо прикріплено до опорного елемента (12) під опорною частиною (23) п'яtkової кістки.

(11) 87619
(24) 27.07.2009

(51) МПК
A62D 1/08 (2008.01)

(21) a200802359

(22) 25.02.2008

(72) Калугін Володимир Дмитрович, Кустов Максим Володимирович

(73) УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

5. Взяття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що один із виступів (22) нерухомо прикріплено до опорного елемента (12) під плесною опорною частиною (25).
6. Взяття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що один із виступів (22) нерухомо прикріплено до опорного елемента (12) під фаланговою опорною частиною (27).
7. Взяття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що щонайменше один із виступів (22) має у поперечному перерізі форму конічного перерізу, причому конічний

переріз має щонайменше форму круга, еліпса, параболи та гіперболи.

8. Взяття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що один із виступів (22) має зовнішній контур, який має форму, відмінну від зовнішнього контуру іншого виступу (22).

9. Взяття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що один із виступів (22) є більш еластичним, ніж інший виступ (22).

Розділ В:

товують даний розчин як робочу рідину при здійсненні високовольтних імпульсних розрядів.

**Виконання операцій.
Транспортування**
В 01

- (11) **87589** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 B01D 41/00
- (21) a200713117 (22) 26.11.2007
- (72) Муштатний Григорій Павлович, Голень Юрій Володимирович, Різун Анатолій Романович, Денисюк Тетяна Дмитрівна, Жекул Людмила Олександрівна
- (73) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЛЕКТРОГІДРОІМПУЛЬСНОЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ ПОРИСТОГО ФІЛЬТРОЕЛЕМЕНТА
- (57) Пристрій для електрогідроімпульсної регенерації пористого фільтроелемента, що містить ємність, заповнену робочою рідиною, у якій розміщена касета з фільтроелементом і розташований над ними позитивний електрод, з'єднаний з генератором імпульсних струмів, а корпус ємності з'єднаний з негативним виводом генератора імпульсних струмів, який відрізняється тим, що касета виконана з діелектричного матеріалу за формою фільтроелемента і оснащена сітчастою мідною прокладкою, розташованою з можливістю контакту з оброблюваною поверхнею фільтроелемента, а ємність заповнена 3... 5 % розчином хлористого натрію.

- (11) **87590** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 B01D 41/00
- (21) a200713124 (22) 26.11.2007
- (72) Муштатний Григорій Павлович, Голень Юрій Володимирович, Різун Анатолій Романович, Денисюк Тетяна Дмитрівна, Жекул Людмила Олександрівна
- (73) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОГІДРОІМПУЛЬСНОЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ ПОРИСТОГО ФІЛЬТРОЕЛЕМЕНТА
- (57) Спосіб електрогідроімпульсної регенерації пористого фільтроелемента, що включає укладання фільтроелемента в контейнер, занурення контейнера в робочу рідину і вплив високовольтними імпульсними розрядами в рідині з одночасним переміщенням позитивного електрода щодо поверхні фільтроелемента, який відрізняється тим, що перед укладанням фільтроелемента в контейнер на оброблювану поверхню фільтроелемента накладають мідну контактну сітку й ізолюють їх від контейнера, потім занурюють контейнер у водний розчин мінеральних солей і витримують у ньому протягом 1-2 годин, здійснюючи хімічне розпушування очищеного поверхневого шару фільтроелемента, після чого викорис-

- (11) **87566** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 B01D 47/00
C21C 5/38 (2009.01)
C21C 5/40 (2009.01)

- (21) a200711428 (22) 15.10.2007
- (72) Сталінський Дмитро Віталійович, Мантула Вадим Дмитрович, Ботштейн Володимир Абрамович, Пірогов Олександр Юрійович, Рижавський Арнольд Зіновійович, Каненко Галина Матвіївна, Ключєва Людмила Миколаївна
- (73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЙ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"
- (54) СИСТЕМА ОЧИЩЕННЯ КОНВЕРТЕРНИХ ГАЗІВ
- (57) 1. Система очищення конвертерних газів, що містить котел-охолоджувач з установленим у нижній частині опускного газоходу котла-охолоджувача порожнистим скрубєром, обладнаним форсуновою системою зрошування, щонайменше одну трубу Вентурі з системою зрошування, краплеуловлювач, димосос та газоходи, яка відрізняється тим, що порожнистий скрубєр обладнаний перегородкою, яка розділяє його на опускну та піднімальну частини, при цьому перегородка виконана з Г-подібно з'єднаних пластин так, що кут між вертикальною та похилою пластинами становить 95-140°, форсунки системи зрошування встановлені в опускній і піднімальній частині скрубєра, осі випускних отворів форсунок, установлених у піднімальній частині скрубєра, орієнтовані паралельно вертикальній осі скрубєра, в опускній частині скрубєра осі випускних отворів форсунок, розташованих над похилою пластинною перегородки, орієнтовані паралельно цій пластині, а осі випускних отворів інших форсунок, установлених в опускній частині скрубєра, орієнтовані паралельно вертикальній осі скрубєра.
2. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що у піднімальній частині скрубєра відстань від вертикальної пластини перегородки до стінки скрубєра становить 0,3-0,5 ширини скрубєра.

- (11) **87511** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 B01J 8/04
- (21) a200702166 (22) 22.07.2005
(31) 04017905.3
(32) 29.07.2004
(33) EP
(86) PCT/EP2005/008020, 22.07.2005
- (72) Філіппі Ерманно, ІТ/СН, Різзі Енріко, ІТ, Тароззо Мірко, ІТ/СН
- (73) МЕТАНОЛ КАСАЛЕ С.А., СН

(54) РЕАКТОР З НЕРУХОМИМ ШАРОМ КАТАЛІЗАТОРА

(57) 1. Радіальний реактор (10, 110, 210, 310) для проведення каталітичних реакцій, який має по суті циліндричний корпус (12), закритий із протилежних кінців днищем 14 та кришкою 16, розташований на осі корпусу (12) перший шар (18) каталізатора по суті з кільцевим поперечним перерізом, що має вхідний бік (20), через який в нього потрапляють газоподібні реагенти, та вихідний бік (21), через який з нього виходить реакційна суміш, множину розташованих і розподілених по суті в кільцевій частині першого шару (18) каталізатора теплообмінників (22), через які проходить текучий теплоносіє, щонайменше один розташований у корпусі (12) на одній осі з першим шаром (18) каталізатора на заданій від нього відстані другий шар (28) каталізатора по суті з кільцевим поперечним перерізом, що має вхідний бік (30), через який у нього потрапляє реакційна суміш, і вихідний бік (31), через який з нього виходять газоподібні продукти реакції, множину розташованих і розподілених по суті в кільцевій частині другого шару (28) каталізатора теплообмінників (32), через які проходить текучий теплоносіє, розподільник (62) для розподілення газоподібних реагентів за всією площею вхідного боку (20) першого шару (18) каталізатора, через який газоподібні реагенти потрапляють у нього, з'єднання (64), яке з'єднує вихідний бік (21) першого шару (18) каталізатора із вхідним боком (30) другого шару (28) каталізатора, і розподільник (66) для розподілення реакційної суміші за всією площею вхідного боку (30) другого шару (28) каталізатора, який **відрізняється** тим, що розташовані в першому шарі каталізатора теплообмінники (22) розташовані тільки в частині цього першого шару (18) каталізатора ближче до його вихідного боку (21), а розташовані в другому шарі каталізатора теплообмінники (32) розташовані тільки в частині цього другого шару (28) каталізатора ближче до його вхідного боку (30).

2. Радіальний реактор (10, 110, 210, 310) за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплообмінники (22, 32) виготовлені з листів і мають форму плоских порожнистих прямокутних паралелепіпедів.

3. Радіальний реактор (10, 110, 210, 310) за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з розташованих у шарі (18, 28) каталізатора теплообмінників (22, 32) з'єднаний з патрубком, який розташований на зовнішньому боці корпусу реактора.

4. Радіальний реактор (10, 110) за п. 1, який **відрізняється** тим, що в обох шарах каталізатора теплообмінники (22, 32) розташовані поруч із корпусом (12) реактора.

5. Радіальний реактор (210, 310) за п. 1, який **відрізняється** тим, що в першому шарі (18) каталізатора теплообмінники (22) розташовані поруч із корпусом (12) реактора, а в другому шарі (28) каталізатора теплообмінники (32) розташовані ближче до осі (А-А) корпусу (12) реактора.

6. Радіальний реактор (10, 110, 210, 310) за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр верхньої кришки (16) його корпусу істотно менше діаметра самого корпусу (12).

7. Спосіб каталітичного синтезу в радіальному реакторі (10, 110, 210, 310), який має по суті циліндричний корпус (12), закритий із протилежних кінців днищем (14) і кришкою (16), розташований на осі корпусу

(12) перший шар (18) каталізатора по суті з кільцевим поперечним перерізом, що має вхідний бік (20), через який в нього потрапляють газоподібні реагенти, і вихідний бік (21), через який з нього виходить реакційна суміш, множину розташованих і розподілених по суті в кільцевій частині першого шару (18) теплообмінників (22), через які проходить текучий теплоносіє, щонайменше один розташований у корпусі (12) на одній осі з першим шаром (18) каталізатора на заданій від нього відстані другий шар (28) каталізатора по суті з кільцевим поперечним перерізом, що має вхідний бік (30), через який в нього потрапляє реакційна суміш, і вихідний бік (31), через який з нього виходять газоподібні продукти реакції, множину розташованих і розподілених по суті в кільцевій частині другого шару (28) каталізатора теплообмінників (32), через які проходить текучий теплоносіє, розподільник (62) для розподілення газоподібних реагентів за всією площею вхідного боку (20) першого шару (18) каталізатора, з'єднання (64), яке з'єднує вихідний бік (21) першого шару (18) каталізатора із вхідним боком (30) другого шару (28) каталізатора, і розподільник (66) для розподілення реакційної суміші за всією площею вхідного боку (30) другого шару (28) каталізатора, який **відрізняється** тим, що газоподібні реагенти пропускають через першу - адіабатичну - зону в першому шарі каталізатора, а потім через першу - псевдоізотермічну - зону в першому шарі каталізатора, другу - псевдоізотермічну - зону в другому шарі каталізатора та на завершення через другу - адіабатичну - зону в другому шарі каталізатора.

(11) 87461
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
B01J 8/18
B01J 8/08

(21) a200600808

(22) 30.01.2006

(72) Зінатулін Анатолій Рахім'янович, Ревенко Станіслав Антонович, Кутакова Діана Олексіївна, Черниш Анатолій Семенович

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ІНСТИТУТ АЗОТНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ І ПРОДУКТІВ ОРГАНІЧНОГО СИНТЕЗУ", СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В. ДАЛЯ СЕВЕРОДОНЕЦЬКИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ

(54) СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ ГАЗОФАЗНИХ ХІМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

(57) Спосіб здійснення газофазних хімічних процесів в присутності гетерогенного каталізатора і інертного матеріалу в реакторі з псевдоспрідженим шаром інертного матеріалу, в який безперервно вводять знизу та виводять зверху каталізатор, з концентрацією каталізатора в зоні реакції, рівною 1-15 г/м³ парогазової суміші при нормальних умовах з еквівалентним діаметром частинок не більше 10 мкм, який **відрізняється** тим, що псевдоспріджений шар інертного матеріалу в реакторі формують шляхом імпульсного випуску реакційного газу із верхньої частини реактора.

(11) **87611**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
B01J 23/84 (2008.01)
B01J 23/46
C01B 21/26 (2009.01)

(21) **a200800210** (22) 04.01.2008

(72) Близнюк Ольга Миколаївна, Савенков Анатолій Сергійович, Ратушна Лідія Миколаївна, Склярів Віталій Леонідович, Антонов Олег Михайлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **КАТАЛІЗАТОР ДЛЯ ДРУГОГО СТУПЕНЯ ОКИСНЕННЯ АМІАКУ**

(57) Катализатор для другого ступеня окиснення аміаку, що містить оксид кобальту, який **відрізняється** тим, що він містить додатково оксиди цирконію та хрому при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

| | |
|--|-----------|
| оксид кобальту Co_3O_4 | 70,0-75,0 |
| оксид цирконію ZrO_3 | 20,0-25,0 |
| оксид хрому Cr_2O_3 | 3,0-5,0 |

(11) **87626**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
B01J 37/04 (2009.01)
B01J 37/08 (2009.01)
B01J 23/745
B01J 21/06 (2009.01)
B01J 21/10 (2009.01)
C01B 21/26 (2009.01)

(21) **a200805682** (22) 30.04.2008

(72) Близнюк Ольга Миколаївна, Савенков Анатолій Сергійович, Семченко Галина Дмитрівна, Ратушна Лідія Миколаївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАТАЛІЗАТОРА ДЛЯ ДРУГОГО СТУПЕНЯ ОКИСНЕННЯ АМІАКУ**

(57) 1. Спосіб одержання каталізатора для другого ступеня окиснення аміаку, що включає змішування оксиду заліза з добавками, формування та термообробку, який **відрізняється** тим, що змішування оксиду заліза з добавками оксиду цирконію та оксиду магнію проводять в присутні триетаноламіну 0,05-0,15 мас. % з введенням розчину оксинітрату алюмінію 10,0-15,0 мас. %, а термообробку проводять шляхом сушіння при температурі 150-170 °C протягом 6-8 годин, прожарюванням при температурі 300-350 °C протягом 5-6 годин, та випалом при температурі 900-950 °C протягом 3-4 години зі швидкістю зростання температури 6-10 °C/хв.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення компонентів в каталізаторі наступне, мас. %:

| | |
|---|-----------|
| оксид цирконію ZrO_2 | 15,0-25,0 |
| оксид магнію MgO | 0,5-1,0 |
| оксид алюмінію Al_2O_3 | 0,1-0,3 |
| оксид заліза Fe_2O_3 - основа | решта. |

B 02

(11) **87529**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
B02B 5/00
A23B 9/00

(21) **a200705264** (22) 14.05.2007

(72) Рябченко Микола Олександрович, Михальова Олена Миколаївна, Привалова Вікторія Геннадіївна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. М. ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ЗНЕЗАРАЖУВАННЯ ЗЕРНА ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ**

(57) Спосіб знезаражування зерна озимої пшениці, який включає замочування та набухання зерна, який **відрізняється** тим, що замочування зерна проводять одноразово в трикомпонентному розчині з вмістом марганцевокислого калію - 0,05 %, аспарагінової кислоти - 0,01 % та ферментного препарату Пентопан 500 Bg - 0,01 %, з температурою розчину 45 °C і експозицією замочування зерна 2 години.

B 03

(11) **87591**
(24) 27.07.2009

(51) МПК
B03B 5/64 (2009.01)

(21) **a200713180** (22) 27.11.2007

(72) Бондаренко Андрій Олексійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ГІДРАВЛІЧНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(57) 1. Спосіб гідравлічної класифікації, що включає процеси подачі початкової пульпи, класифікації матеріалу за крупністю в горизонтальному потоці, осадження зернистого матеріалу та його розвантаження, який **відрізняється** тим, що в процесі подачі потік пульпи формують у вигляді окремих незалежних потоків, що розширюються, розташованих під кутом один до одного, а після завершення процесу класифікації окремі незалежні потоки об'єднують у потік, що звужується.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після завершення процесу класифікації окремі незалежні потоки об'єднують в декілька потоків, що звужуються.

3. Пристрій для гідравлічної класифікації, який містить приймальну камеру для пульпи та камеру осадження з пісковим патрубок, який **відрізняється** тим, що оснащений камерою розділення, виконаною у вигляді чотиригранної зрізаної скошеної піраміди, та камерою витікання аналогічної форми, які розміщені так, що сполучені своїми основами з камерою осадження, а зрізаними вершинами – відповідно з приймальною і зливною камерами, причому проточна внутрішня частина камери розділення розділена на окремі відсіки за допомогою вертикальних перегородок.

B 05

- (11) **87463** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 B05B 1/02
B05B 1/14
- (21) a200601379 (22) 13.07.2004
(31) 103 32 426.7
(32) 16.07.2003
(33) DE
(31) 103 32 434.8
(32) 16.07.2003
(33) DE
(86) PCT/EP2004/007715, 13.07.2004
(72) Шпітц Міхаель, DE, Райнеке Хольгер, DE
(73) БЬОРИНГЕР ИНГЕЛЬХАЙМ ФАРМА ГМБХ & КО. КГ, DE
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МІКРОФЛЮЇДНИХ ПРИСТРОЇВ З ПЛАСТИНЧАСТОГО КОМПОЗИТНОГО НАПІВФАБРИКАТУ ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ РОЗПИЛЮВАЧА
- (57) 1. Спосіб виготовлення множини мікрофлюїдних пристроїв, насамперед соплових пристроїв, із пластинчастого композитного напівфабрикату, який складається із двох нерухомо з'єднаних між собою пластин, що мають в основному плоскі поверхні, на поверхні принаймні однієї з яких, що з'єднана з поверхнею до неї поверхнею іншої пластини, виконана множина повторюваних систем канавок, розміри яких переважно знаходяться у мікрометровому діапазоні та які утворюють проточні канали, і який піддають механічній обробці уздовж ліній, які проходять між системами канавок, при якій композитний напівфабрикат розділяють на індивідуальні або об'єднані в групи мікрофлюїдні пристрої, який **відрізняється** тим, що системи канавок у пластинчастому композитному напівфабрикаті виконують таким чином, що вони безперервно з'єднуються одна з одною принаймні в одному напрямку по лініях, що проходять від одного краю пластинчастого композитного напівфабрикату до іншого його, протилежного, краю, до механічної обробки пластинчастого композитного напівфабрикату наявні в ньому канавки принаймні частково заповнюють заповнювачем у такий спосіб, щоб їх відкриті назовні до і/або після механічної обробки отвори та ділянки були заповнені заповнювачем, який вибирають таким чином, щоб він залишався в канавках як під час самої механічної обробки, так і при впливі на нього використовуваних при механічній обробці допоміжних речовин, і після механічної обробки заповнювач видаляють із канавок мікрофлюїдних пристроїв.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як заповнювач використовують заповнювач, що не змішується з використовуваною при механічній обробці мастильно-охолодною рідиною і/або не розчиняється такою мастильно-охолодною рідиною та переважно не розчинний у воді.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що канавки заповнюють заповнювачем у рідкому вигляді.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що використовують заповнювач, який у процесі механічної обробки знаходиться у твердому агрегатному стані, насамперед при нормальній температурі, яка переважає при механічній обробці.

5. Спосіб за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що канавки заповнюють заповнювачем при температурі, що істотно перевищує нормальну температуру.
6. Спосіб за п. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що нормальна температура знаходиться у межах від приблизно 2 до приблизно 120 °С.
7. Спосіб за п. 4 або 6, який **відрізняється** тим, що канавки заповнюють заповнювачем при температурі в інтервалі від приблизно 5 до приблизно 280 °С.
8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що як заповнювач використовують речовину, вибрану з групи, що містить одно- та багатоатомні спирти, жирні кислоти, ефіри жирних кислот і суміші цих речовин.
9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що до заповнення канавок заповнювачем композитний напівфабрикат піддають вакуумуванню й канавки заповнюють заповнювачем у вакуумі при залишковому тиску менше ніж приблизно 250 мбар.
10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що після заповнення канавок заповнювачем тиск у просторі, що оточує пластинчастий композитний напівфабрикат, знову підвищують до нормального тиску, при якому переважно відбувається затвердіння спочатку рідкого заповнювача.
11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що заповнювач видаляють із канавок шляхом його нагрівання.
12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що заповнювач видаляють із канавок шляхом його розчинення в розчиннику та при необхідності виведення суміші заповнювача з розчинником.
13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що як розчинник використовують спирт або простий ефір.
14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що заповнювач не видаляють із канавок до закінчення очищення мікрофлюїдних пристроїв після механічної обробки.
15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що при механічній обробці уздовж ліній у композитному напівфабрикаті виконують жолобки, які прорізають наскрізь одну із пластин, насамперед пластину із системою канавок, і не проходять наскрізь через іншу пластину.
16. Спосіб виготовлення розпилювача (11) текучого середовища (12), що містить сопловий пристрій (1) для розпилення текучого середовища (12), який **відрізняється** тим, що сопловий пристрій (1) виготовлено способом за будь-яким з попередніх пунктів.
17. Спосіб виготовлення розпилювача (11) за п. 16, який **відрізняється** тим, що він виконаний у вигляді інгалятора, призначеного насамперед для аерозольної інгаляції лікарських препаратів.

(11) **87460** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 B05B 11/00
A61M 15/00

(21) a200600776 (22) 23.06.2004
(31) 03027927.7
(32) 04.12.2003
(33) EP

(31) 10330370.7

(32) 30.06.2003

(33) DE

(86) PCT/EP2004/006768, 23.06.2004

(72) Айхер Йоахім, DE, Гезер Йоханнес, DE, Хаусманн Маттіас, DE, Райнеке Хольгер, DE

(73) БЬОРИНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE

(54) **МІКРОСТРУКТУРОВАНА СОПЛОВА ГОЛОВКА З ФІЛЬТРОМ (ВАРІАНТИ), РОЗПИЛЮВАЧ ДЛЯ ІНГАЛЯЦІЙНОЇ ТЕРАПІЇ ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СОПЛОВОЇ ГОЛОВКИ**

(57) 1. Мікроструктурована соплова головка з фільтром, входом для нефільтрованої рідини та виходом для профільтрованої рідини, яка містить в основному плоску основну пластинку (1) та закріплену на ній закриваючу пластинку, виконаний у вигляді первинної структури основний фільтр, утворений декількома розташованими поруч один з одним рядами (3) виступів (7), що виконані за одне ціле з основною пластинкою (1) та виступають з неї і проміжки між якими утворюють канали (8), які утворюють шлях проходження текучого середовища через соплову головку від її входу до її виходу і які разом з виступами (7) прикриті закриваючою пластинкою, коли вона закріплена на основній пластинці, і розташовану в напрямку потоку за основним фільтром камеру-збірник (50а) фільтрату, яка **відрізняється** тим, що в камері-збірнику (50а) фільтрату виконана вторинна структура (50), утворена великою кількістю вбудованих елементів (51) діаметром від 0,005 до 0,02 мм, які дотикаються основної пластинки (1) і/або закриваючої пластинки.

2. Мікроструктурована соплова головка з фільтром, входом для нефільтрованої рідини та виходом для профільтрованої рідини, яка містить в основному плоску основну пластинку (1) і закріплену на ній закриваючу пластинку, виконаний у вигляді первинної структури основний фільтр, утворений декількома розташованими поруч один з одним виступами (7), які зигзагоподібно проходять рядами (3) та які виконані за одне ціле з основною пластинкою (1) і виступають з неї і проміжки між якими утворюють канали (8), що утворюють шлях проходження текучого середовища через соплову головку від її входу до її виходу і які разом з виступами (7) прикриті закриваючою пластинкою, коли вона закріплена на основній пластинці, і розташовану в напрямку потоку за основним фільтром камеру-збірник (50а) фільтрату, яка **відрізняється** тим, що в камері-збірнику (50а) фільтрату виконана вторинна структура (50), утворена великою кількістю вбудованих елементів (51), які дотикаються основної пластинки (1) і/або закриваючої пластинки та які у напрямку потоку розташовані перед і з меншою щільністю за рядами виступів, що проходять зигзагоподібно.

3. Мікроструктурована соплова головка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що діаметр вбудованих елементів (51) становить від 0,005 до 0,02 мм.

4. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що вбудовані елементи (51) мають циліндричну бічну стінку.

5. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що вбудовані елементи (51) розташовані з інтервалом у межах від 0,005 до 0,02 мм.

6. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що діаметр вбудованих елементів (51) становить 0,01 мм.

7. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що вбудовані елементи (51) мають вгнуту бічну стінку.

8. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що вбудовані елементи (51) мають опуклу бічну стінку.

9. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що вбудовані елементи у вигляді стовпчиків або пілонів проходять від основної пластинки до закриваючої пластинки і виконані за одне ціле з нею.

10. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що розташовані поруч один з одним виступи (7) виконані за всією шириною фільтра.

11. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 2-10, яка **відрізняється** тим, що вторинна мікроструктура (50) виконана з вихідного боку рядів виступів, які проходять зигзагоподібно, на ділянці, що доходить до середньої лінії (52).

12. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 2-10, яка **відрізняється** тим, що вторинна мікроструктура (50) виконана з вихідного боку рядів виступів, які проходять зигзагоподібно, на ділянці, що доходить до повернених у напрямку входу верхніх рядів виступів, що проходять зигзагоподібно.

13. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що відстань між основною пластинкою в зоні, яка оточує виступи, і закриваючою пластинкою в межах одного ряду (3) виступів (7) приблизно дорівнює ширині каналів (8) з того боку виступів (7), з якого рідина входить у ряд каналів.

14. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 1-13, яка **відрізняється** наявністю великої кількості розташованих поруч один з одним рядами (3) виступів (7), що виступають з основної пластинки (1) і виконані за одне ціле з нею, при цьому декілька рядів (3) виступів розташовані каскадом, поперечний переріз каналів (8) у площині, перпендикулярній напрямку потоку рідини, зменшується від одного ряду до наступного в напрямку потоку ряду, розташовані ближче до вхідного боку фільтра виступи (3) виконані більших розмірів або в більшій кількості та розташовані тим самим з меншими інтервалами між ними, ніж виступи (3), розташовані ближче до вихідного боку фільтра, і відстань між основною пластинкою і закриваючою пластинкою в зоні, яка оточує кожний з розташованих каскадом рядів виступів (7), приблизно дорівнює ширині каналів з того боку виступів, з якого рідина входить у ряд каналів, а також наявністю довгастого вхідного прорізу (5) для нефільтрованої рідини, який (проріз) проходить приблизно за всією шириною фільтра і висота якого приблизно дорівнює висоті виступаючих з основної пластинки виступів (7), розташованих із вхідного боку фільтра, і довгастого вихідного прорізу для профільтрованої рідини, який (проріз) проходить приблизно за всією шириною фільтра і висота якого приблизно дорівнює висоті виступаючих з основної пластинки виступів (7), розташованих з вихідного боку фільтра.

15. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 1-14, яка **відрізняється** тим, що містить плоску основну пластинку (1) і плоску закриваючу пластинку.

16. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 1-15, яка **відрізняється** тим, що всі структури фільтра виконані тільки на основній пластинці (1).

17. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 1-16, яка **відрізняється** тим, що відстань між плоскою основною пластинкою (1) у зоні, що оточує виступи (7), і плоскою закриваючою пластинкою в межах одного ряду (3) виступів (7) становить від половини ширини каналу до подвоєної ширини каналу з того боку виступів, з якого рідина входить у ряд каналів (8).

18. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 1-17, яка **відрізняється** тим, що містить декілька розташованих поруч один з одним рядів виступів (7), повернених один до одного, боки яких у двох їх сусідніх рядах обмежують суцільний простір, у який рідина протікає з усіх каналів, утворених проміжками між виступами першого ряду, і з якого рідина витікає в усі канали, утворені проміжками між виступами наступного у напрямку потоку ряду.

19. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 1-18, яка **відрізняється** тим, що камера-збірник (50a) на ділянці між вхідним прорізом (5) і першим рядом виступів (4) має частину довгастого поперечного перерізу, у яку надходить нефільтрована рідина та з якої вона потрапляє в усі канали, утворені проміжками між виступами першого ряду, а на ділянці між останнім рядом виступів і вихідним прорізом має частину довгастого поперечного перерізу, у яку втікає рідина з усіх каналів останнього ряду і з якої вона виходить у профільтованому вигляді.

20. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 1-19, яка **відрізняється** тим, що виступи виконані у вигляді ребер (11, 12, 13, 14, 15), що мають, якщо дивитися в напрямку потоку, пряму або вигнуту форму, або у вигляді стовпчиків (16, 17, 18, 19).

21. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 1-20, яка **відрізняється** тим, що довжина каналів (8) при незмінному їх поперечному перерізі принаймні вдвічі більше їх висоти з боку входу рідини.

22. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 1-21, яка **відрізняється** тим, що канали (8), які проходять між ребрами, мають приблизно квадратний, постійний за всією їх довжиною поперечний переріз, довжину від 5 до 50 мкм, висоту від 2,5 до 25 мкм і ширину від 2,5 до 25 мкм.

23. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 1-22, яка **відрізняється** тим, що канали мають бочкоподібний або трапецієподібний поперечний переріз, причому в останньому випадку більша основа трапеції переважно утворена внутрішньою поверхнею закриваючої пластинки.

24. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 1-23, яка **відрізняється** тим, що канали (8) із вхідного для рідини боку мають приблизно квадратний поперечний переріз, який розширюється в міру наближення до вихідного для рідини боку.

25. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 1-24, яка **відрізняється** тим, що відстань між рядами виступів переважно вдвічі більше ширини каналів із вхідного боку.

26. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 1, 4-10, 13-25, яка **відрізняється** тим, що виступи розташовані рядами (31), які проходять паралельно один одному, або рядами (33), які проходять меандроподібно.

27. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 2-25, яка **відрізняється** тим, що ряди виступів, які проходять зигзагоподібно, утворюють між собою кут (α) у межах від 2 до 25°.

28. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 1-27, яка **відрізняється** тим, що відстань між плоскою основною пластинкою (1) у зоні, яка оточує виступи (7), і плоскою закриваючою пластинкою постійна в межах одного ряду (3) виступів.

29. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 1-27, яка **відрізняється** тим, що відстань між основною пластинкою (1) і закриваючою пластинкою зменшується в напрямку потоку.

30. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 1-29, яка **відрізняється** тим, що відстань між плоскою основною пластинкою (1) у зоні, яка оточує виступи (7), і плоскою закриваючою пластинкою в межах одного ряду виступів збільшується від того кінця ряду, який розташований поблизу вхідного боку фільтра, у напрямку того кінця ряду, який розташований поблизу вихідного боку фільтра.

31. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 1-30, яка **відрізняється** тим, що основна пластинка (1) мікроструктурована методом ізотропного або анізотропного мокрого або сухого травлення або обома методами в їх комбінації, краще методом анізотропного сухого травлення.

32. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 1-31, яка **відрізняється** тим, що основна пластинка (1) виготовлена з кремнію, а закриваюча пластинка виготовлена зі скла та обидві пластинки з'єднані між собою анодним мікрозварюванням.

33. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 1-30, яка **відрізняється** тим, що камера-збірник (50a) фільтрату кінчино звужується в напрямку потоку та закінчується принаймні одним сопловим отвором (6).

34. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 1-31, яка **відрізняється** тим, що основна пластинка (1) і закриваюча пластинка виготовлені з кремнію і з'єднані між собою прямим мікрозварюванням.

35. Мікроструктурована соплова головка за будь-яким з пп. 1-34, яка **відрізняється** тим, що вбудовані елементи, кожний з яких обмежує своєю бічною поверхнею відповідний наскрізний канал для проходження рідини, розташовані через інтервали такої величини, при якій площа перпендикулярного напрямку потоку результуючого ефективного прохідного для рідини поперечного перерізу є більшою, ніж площа відповідного ефективного поперечного перерізу наскрізних каналів, утворених структурами основного фільтра.

36. Розпилювач для інгаляційної терапії, обладнаний мікроструктурованою сопловою головкою за будь-яким з пп. 1-35.

37. Спосіб виготовлення соплової головки за будь-яким з пп. 1-35, який полягає в тому, що на першій стадії з одного боку кремнієвої пластини, що утворює заготовку для великої кількості соплових головок, витравлюють мікроструктури у вигляді фільтру-

вальних структур, вторинних структур, входу соплової головки та виходу соплової головки, на наступній стадії з цього боку кремнієвої пластини з нею міцно з'єднують скляну пластину, на не залежній від цього процесу стадії на кремнієву пластину наносять клейку плівку та на завершальній стадії від цільного напівфабрикату, що складається з кремнієвої пластини та скляної пластини з клейкою плівкою на нижньому боці кремнієвої пластини, алмазною пилюкою, яку підводять з боку скляної пластини, відокремлюють окремі соплові головки.

B 21

- (11) **87541** (51) МПК
(24) 27.07.2009 **B21B 1/02** (2006.01)
- (21) **a200706838** (22) 18.06.2007
- (72) Анелькін Мікалай Іванович, ВУ, Андріяну Мікалай Віктаравіч, ВУ, Бобкоу Пятро Аляксандравіч, ВУ, Жучков Сергій Михайлович, Кіриленка Олег Михайлович, ВУ, Матачкін Віктар Аркадзевіч, ВУ, Мурикау Максим Анатольєвіч, ВУ, Луценко Владислав Анатолійович
- (73) **ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ ІМ. З.І. НЕКРАСОВА НАН УКРАЇНИ, РЕСПУБЛІКАНСЬКЕ УНІТАРНАЄ ПРАДПРИЄМСТВА "БЕЛАРУСЬКІ МЕТАЛУРГІЧНІ ЗАВОД", ВУ**
- (54) **СИСТЕМА КАЛІБРІВ ВАЛКІВ ЧОРНОВОЇ ГРУПИ КЛІТЕЙ БЕЗПЕРЕРВНОГО СОРТОПРОКАТНОГО СТАНА**
- (57) Система калібрів валків чорнової групи клітей безперервного сортопрокатного стану, що містить поперемінні по ходу технологічного процесу чотири овалних калібри, які розміщені у непарних клітях чорнової групи стану, та чотири круглих калібри, які розміщені у парних клітях чорнової групи стану, із заданими геометричними параметрами - глибиною врізу рівчака й шириною калібру, яка **відрізняється** тим, що відношення ширини калібру до глибини врізу рівчака в овалних калібрах становить 4,60-6,90, а відношення ширини калібру до глибини врізу рівчака в круглих калібрах становить 2,30-2,50, при цьому ширини овалних калібрів системи по ходу технологічного процесу співвідносяться як:
- $$B_{i\text{ов}}/B_{1\text{ов}} = 1:0,81:0,67:0,51,$$
- а ширини круглих калібрів системи співвідносяться як:
- $$B_{i\text{кр}}/B_{1\text{кр}} = 1:0,86:0,56:0,37,$$
- де $B_{i\text{ов}}$ - ширина i -го овалного калібру системи, починаючи з першого по ходу технологічного процесу; $B_{1\text{ов}}$ - ширина першого із чотирьох овалних калібрів системи по ходу технологічного процесу; $B_{i\text{кр}}$ - ширина i -го круглого калібру системи, починаючи з першого по ходу технологічного процесу; $B_{1\text{кр}}$ - ширина першого із чотирьох круглих калібрів системи по ходу технологічного процесу.

- (11) **87645** (51) МПК
(24) 27.07.2009 **B21B 1/02** (2009.01)
- (21) **a200814709** (22) 22.12.2008
- (72) Рябкін Юрій Юрійович, Солод Володимир Сергійович, Шенфельд Гліб Глібович, Сидоренко Денис Геннадійович
- (73) **РЯБКІН ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ, СОЛОД ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, ШЕНФЕЛЬД ГЛІБ ГЛІБОВИЧ, СИДОРЕНКО ДЕНИС ГЕННАДІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПРОКАТУВАННЯ-РОЗДІЛАННЯ ПРОФІЛІВ**
- (57) Спосіб прокатування-розділення профілів, який включає формування розкату, що складається із прямокутних заготовок, з'єднаних між собою перемичками по вузьких гранях, і повздовжнє розділення заготовок, яке здійснюють прокаткою розкату в валках, який **відрізняється** тим, що розкат формують із чотирьох або більшої парної кількості заготовок, симетричних у поперечному перерізі щодо вертикальної осі його поперечного перерізу, на якій між двома середніми заготовками формують центральну перемичку, а повздовжнє розділення виконують шляхом зсуву в гладких валках крайніх перемичок розкату, а потім розділяють центральну перемичку заглибленням гребенів між середніми заготовками, при цьому центральну перемичку виконують таким чином, щоб вона не піддавалася розділенню при прокатці на гладких валках.

- (11) **87573** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **B21B 1/16**
- (21) **a200711984** (22) 30.10.2007
- (72) Жучков Сергій Михайлович, Шеремет Володимир Олександрович, Кекух Анатолій Володимирович, Токмаков Павло Вадимович, Лясков Володимир Григорович, Щур Віталій Андрійович, Лещенко Олександр Іванович, Вакуленко Сергій Миколайович, Спіняков Віктор Костянтинівич, Полуновський Ісаак Євсійович, Лисенко Віктор Володимирович
- (73) **ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ ІМ. З.І. НЕКРАСОВА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СОРТОВОГО ПРОКАТУ І КАТАНКИ**
- (57) 1. Спосіб виробництва сортового прокату і катанки, що включає прокатку вихідної заготовки в клітях чорнової, проміжної і чистової груп, а також у дроговому блоці із заданими ступенями деформації і коефіцієнтами витяжки металу в кожній кліті стану, коефіцієнтами загальної витяжки металу в групах клітей стану і дроговому блоці, загальним коефіцієнтом витяжки металу на стані до одержання готового прокату, який **відрізняється** тим, що прокатку в клітях чорнової групи стану здійснюють зі збільшеною дрібністю деформації при незмінному загальному коефіцієнті витяжки металу в цій групі клітей.
2. Спосіб виробництва сортового прокату за п. 1, який **відрізняється** тим, що дрібність деформації збільшують щонайменше на одну одиницю.

3. Спосіб виробництва сортового прокату за п. 2, який **відрізняється** тим, що дрібність деформації збільшують після досягнення загального коефіцієнта витяжки металу, рівного $\mu_{\Sigma} = 2,9 - 9,3$.

4. Спосіб виробництва сортового прокату за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що дрібність деформації збільшують за рахунок установки в міжкліткових проміжках чорнової групи стана непривідних робочих клітей.

(11) **87544**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
B21D 51/16
F17C 1/00

(21) **a200707583** (22) 05.07.2007

(72) Родіонов Валерій Євгенович, Жданкін Анатолій Павлович, Дрюкова Катерина Юріївна, Касперов Олексій Петрович, Швед Наталія Юріївна, Сухін Євген Ілліч, Немчин Олександр Федорович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ІННОВАЦІЙ ТА ТЕХНОЛОГІЙ"**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СУЦІЛЬНОМЕТАЛЕВОГО БЕЗШОВНОГО ГАЗОВОГО БАЛОНА ВИСОКОГО ТИСКУ**

(57) Спосіб виготовлення суцільнометалевого безшовного газового балона високого тиску, згідно з яким балон виготовляють із циліндричної заготовки із сталі 30ХМА, при цьому балон виготовляють з двома сферичними округленнями по торцях циліндра, причому в одному з округлень витягують горловину і нарізають в ній внутрішню різьбу, який **відрізняється** тим, що попередньо зменшують товщину стінок згаданої циліндричної заготовки на величину близько 14-15 % і зміцнюють структуру металу заготовки шляхом її холодного обкатування.

B 22

(11) **87597**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
B22F 9/16
C01B 21/06 (2007.01)
C01B 21/076 (2007.01)

(21) **a200713671** (22) 07.12.2007

(72) Людвинська Тетяна Опанасівна, Уварова Ірина Володимирівна, Олійник Галина Сергіївна, Андреева Марина Геннадіївна, Подрезов Юрій Миколайович

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НАНОДИСПЕРСНОГО ПОРОШКУ КОМПОЗИТУ ТВЕРДОГО РОЗЧИНУ КУБІЧНОГО $Ti_{1-x}Al_xN$**

(57) Спосіб одержання нанодисперсного порошку композиту твердого розчину кубічного $Ti_{1-x}Al_xN$, де x має значення від 0,13 до 0,25, що включає одержання твердого розчину на основі кубічного нітриду титану

TiN , в якому частину атомів Ti в кристалічній ґратці замінюють атомами Al , який **відрізняється** тим, що попередньо механоактивізовану порошкову суміш TiH_2 та Al в середовищі етилового спирту при співвідношенні вихідних компонентів $TiH_2:Al$ від 4:1 до 1:1 азотують в потоці аміаку в інтервалі температур 873-1073 K до утворення проміжної інтерметалідної тетрагональної фази Ti_9Al_{23} з подальшим її руйнуванням при підвищенні температури до 1073-1273 K і утворенням нанодисперсного порошку композиту твердого розчину кубічного $Ti_{1-x}Al_xN$ з розміром частинок 10-40 нм.

B 23

(11) **87466**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
B23K 35/00
B23K 35/368

(21) **a200602800** (22) 15.03.2006

(72) Павлов Ніколай Васильєвич, RU, Струнець Владімір Константінович, RU, Головізнін Борис Леонідовіч, RU, Коротков Владімір Александровіч, RU, Голякевич Андрій Антонович, Орлов Леонід Миколайович, Гіюк Сергій Петрович, Упир Віктор Миколайович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТМ. ВЕЛТЕК"**

(54) **ПОРОШКОВИЙ ДРІТ ДЛЯ НАПЛАВЛЕННЯ**

(57) 1. Порошковий дріт для наплавлення сталей виробів, що складається із сталеної оболонки і порошкової шихти, в яку входять хромовмісний і марганцевмісний компоненти, плавиковий шпат та мармур, який **відрізняється** тим, що до складу шихти додатково введено кремнієвмісний компонент, вуглецевмісний компонент і рутит, при цьому компоненти взято в такому співвідношенні (мас. %):

| | |
|---------------------------|---------|
| хромовмісний компонент | 9-15 |
| марганцевмісний компонент | 1-7 |
| кремнієвмісний компонент | 0,6-2,0 |
| вуглецевмісний компонент | 0,1-3,0 |
| рутит | 1,5-5 |
| плавиковий шпат | 1,5-5 |
| мармур | 0,5-2,0 |
| сталена оболонка | решта. |

2. Порошковий дріт за п. 1, який **відрізняється** тим, що як хромовмісний компонент взято порошок хрому в кількості 9-15 %.

3. Порошковий дріт за п. 1, який **відрізняється** тим, що кремнієвмісний компонент введений у вигляді феросиліцію в кількості 0,6-2,0 %.

4. Порошковий дріт за п. 1, який **відрізняється** тим, що вуглецевмісний компонент введений у вигляді ферохрому в кількості 1-3 % або у вигляді графіту в кількості 0,1-0,3 %.

5. Порошковий дріт за п. 1, який **відрізняється** тим, що марганцевмісний компонент введений у вигляді порошку марганцю металічного в кількості 1-7 %.

- (11) **87447** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **B23Q 3/06**
B23B 31/20
- (21) **a200504234** (22) **04.05.2005**
(31) **00786/04**
(32) **04.05.2004**
(33) **CH**
(72) Крамер Дітмар, СН
(73) **ЕРОВА АГ, СН**
(54) **ЗАТИСКНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ ЦАНГИ НА ПАТРОНІ**
(57) 1. Затискний пристрій, який містить патронний елемент, що має затискні засоби, пристосовані до затискної фіксації цангового елемента, і цанговий елемент, котрий пристосований для фіксації на зазначеному патронному елементі, і має перші центрувальні засоби для спрямування положення цангового елемента відносно патронного елемента, який **відрізняється** тим, що зазначений патронний елемент має другі центрувальні засоби для спрямування положення зазначеного цангового елемента відносно патронного елемента і для взаємодії з першими центрувальними засобами цангового елемента, у відповідності з чим зазначені перші центрувальні засоби цангового елемента містять множину перших центрувальних елементів, розташованих на задній стороні цангового елемента, повернутій до патронного елемента, а другі центрувальні засоби зазначеного патронного елемента містять множину других центрувальних елементів, що відповідають зазначеній множині перших центрувальних елементів цангового елемента за розмірами і розташуванням і пристосовані до взаємодії із зазначеними першими центрувальними елементами цангового елемента після фіксації цього цангового елемента на патронному елементі для спрямування зазначеного цангового елемента відносно зазначеного патронного елемента, принаймні, в Х- та Y-напрямах, і у відповідності з чим зазначений цанговий елемент або затискний штир, прикріплений до цього цангового елемента, має упорну поверхню, пристосовану до взаємодії із зазначеними затискними засобами патронного елемента для затискної фіксації зазначеного цангового елемента на патронному елементі.
2. Затискний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений цанговий елемент має периферійне запліччя і містить вбудовану в нього зазначену множину перших центрувальних елементів.
3. Затискний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена упорна поверхня передбачена на зазначеному периферійному запліччі цангового елемента.
4. Затискний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена упорна поверхня передбачена на зазначеному затискному штирі цангового елемента.
5. Затискний пристрій за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що зазначені перші центрувальні елементи розташовані на задній поверхні зазначеного периферійного запліччя, віддаленій від передньої частини цангового елемента, у відповідності з чим ділянки поверхні зазначеної задньої поверхні між першими центрувальними елементами пристосовані до утворення ділянок Z-базової поверхні для визначення Z-положення зазначеного цангового елемента, коли цей цанговий елемент зафіксований на зазначеному патронному елементі.

мента, коли цей цанговий елемент зафіксований на зазначеному патронному елементі.

6. Затискний пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що зазначені перші центрувальні елементи містять, принаймні, три центрувальні канавки, улаштовані уздовж кільця і рівномірно розподілені уздовж зазначеного кільця для визначення положення зазначеного цангового елемента відносно патронного елемента по Х- та Y-напрямах, а також по куту.

7. Затискний пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що зазначені перші центрувальні елементи містять, принаймні, три центрувальні гребені, улаштовані уздовж кільця і рівномірно розподілені уздовж зазначеного кільця для визначення положення зазначеного цангового елемента відносно патронного елемента по Х- та Y-напрямах, а також по куту.

8. Затискний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений патронний елемент містить, принаймні, три зазначені другі центрувальні елементи, що відповідають зазначеним першим центрувальним елементам цангового елемента за їхніми розмірами і розташуванням, причому зазначений патронний елемент містить, крім того, затискні засоби, які мають множину затискних кульок для фіксації шляхом затискання зазначеного цангового елемента на зазначеному патронному елементі.

9. Затискний пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що зазначені затискні засоби містять, крім того, з'єднувальну гайку, яка усередині має звужену на конус упорну поверхню, пристосовану до переміщення в радіальному напрямку зазначених затискних кульок після затягування зазначеної з'єднувальної гайки.

10. Затискний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що задня сторона передньої частини зазначеного цангового елемента має звужену на конус заглибину, поділену радіальними прорізами, у відповідності з чим рушійний стрижень, передбачений у зазначеному патронному елементі, пристосований до його проштовхування в зазначену звужену на конус заглибину зазначеної передньої частини цангового елемента для радіального розширювання цього цангового елемента.

11. Затискний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що задня сторона передньої частини зазначеного цангового елемента має заглибину, обмежену виступом, розширюваними конусом стінками і поділений радіальними прорізами, у відповідності з чим рушійний стрижень, який передбачений у патронному елементі і має заглибину на своїй передній поверхні, пристосований для того, щоб його проштовхувати над зазначеними розширюваними конусом стінками зазначеної передньої частини цангового елемента для радіального звужування цього цангового елемента.

12. Затискний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений цанговий елемент має позиційний отвір для визначення його приблизної кутової орієнтації навколо Z-осі після введення його у патронний елемент.

B 24

- (11) **87600** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **B24D 5/00**
B24D 7/00
- (21) **a200714214** (22) 18.12.2007
- (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 ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"**
- (54) **ПЕРЕРИВИСТИЙ НАХИЛЕНИЙ ШЛІФУВАЛЬНИЙ КРУГ**
- (57) Переривистий нахилений шліфувальний круг, на кожному торці якого виконані пази, що сполучені з робочою поверхнею круга, який **відрізняється** тим, що на одному торці пази виконані на одній половині шліфувального круга відносно його осьової площини, а на іншому торці пази виконані на іншій половині шліфувального круга, при цьому в положенні круга, при якому торці круга проєкціюються в прямі лінії на вертикальну площину, що проходить через вісь обертання нахилоного круга, одна половина шліфувального круга з пазами на торці розташована під горизонтальною площиною, що проходить через вісь обертання круга, інша половина шліфувального круга з пазами на торці розташована над зазначеною горизонтальною площиною, а ділянки торців з пазами зазначених половинок круга нахилені до твірної робочої поверхні під тупим кутим.

B 25

- (11) **87521** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **B25D 11/00**
- (21) **a200703834** (22) 06.04.2007
- (72) Магомєдов Магомєд Хабібовіч, RU
- (73) **МАГОМЄДОВ МАГОМЄД ХАБІБОВІЧ, RU**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ЗОБРАЖЕННЯ НА ТВЕРДІЙ ПОВЕРХНІ**
- (57) Пристрій для нанесення зображення на твердій поверхні, який містить перший електродвигун, на валу якого встановлено коромисло, кінець якого з'єднано з інструментом, який **відрізняється** тим, що коромисло встановлено з можливістю кутового коливального руху відносно осі обертання вала першого електродвигуна, при цьому коромисло оснащено важелями, вільні частини важелів взаємодіють з пружинами, які з'єднують кожну його бокову сторону з поверхнею корпусу, на кінці коромисла, протилежному валу першого електродвигуна, встановлений другий електродвигун, причому вісь обертання вала другого електродвигуна перпендикулярна поздовжній осі коромисла і осі обертання вала першого електродвигуна, а кінець вала другого електродвигуна

з'єднаний з інструментом, виконаним з можливістю обертання навколо своєї осі.

B 26

- (11) **87502** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **B26D 7/26**
- (21) **a200700519** (22) 02.12.2005
(31) 10 2004 058 491.5
(32) 04.12.2004
(33) DE
(86) PCT/EP2005/012876, 02.12.2005
(72) Мерц Юрген, DE, Мюнкер Йохен, DE
(73) **СМС ДЕМАГ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО, DE**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАТИСКАННЯ НОЖА НОЖИЦЬ ДЛЯ ПОПЕРЕЧНОГО РОЗДІЛЕННЯ СТІЧОК**
- (57) 1. Пристрій для затискання ножа (10) ножиць для поперечного розділення стрічок, зокрема ножиць для поперечного розділення катаних стрічок, і/або кінцевих ножиць, що містить поршень (3) з натискною поверхнею і з поршневим штоком (4), затискну планку (8), виконану зі скошеною поверхнею для притискання ножа (10) до упорних планок (11, 12) і з'єднану з поршневим штоком (4), кріпильний пристрій (7) для затискної планки (8), пружину (5) стиснення для відведення затискної планки від ножа та його вивільнення і кришку (6), який **відрізняється** тим, що він оснащений другим поршнем (16) з другою натискною поверхнею, розташованим на відстані від першого поршня (3) з утворенням між ними ділянки (17) поршневого штока, причому обидві натискні поверхні поршнів призначені для стискання згаданої пружини стиснення при навантаженні їх робочим середовищем.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр поршневого штока (4) дорівнює діаметру ділянки (17) поршневого штока.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр поршневого штока (4) відрізняється від діаметра ділянки (17) поршневого штока.
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр першого поршня (3) дорівнює діаметру другого поршня (16).
5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр першого поршня (3) відрізняється від діаметра другого поршня (16).
6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що поршні (3, 16) мають ущільнення (19).
7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пружина (1) стиснення є спіральною пружиною.
8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пружина (1) стиснення є пакетом тарілчастих пружин.

B 28

- (11) **87596** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **B28B 1/08**

- (21) **a200713535** (22) **03.12.2007**
 (72) Ємельяненко Микола Григорович, Журавльов Юрій Володимирович, Савченко Олександр Григорович, Литовченко Богдан Валерійович
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
 (54) **АГРЕГАТ ВІБРАЦІЙНОГО ПРЕСУВАННЯ БЕТОННИХ ВИРОБІВ**
 (57) Агрегат вібраційного пресування бетонних виробів, що включає матрицю, пуансон, силові циліндри, вібропривод у вигляді електродвигуна з системою живлення та вібробуджувача, який **відрізняється** тим, що в систему живлення електродвигуна вібропривода введено безступеневий перетворювач частоти і ланцюг управління з елементом порівнювання параметрів вібропресування, вхід якого з'єднано з датчиками тиску робочого середовища циліндрів і з датчиками переміщення рухомих частин пуансона та матриці, а вихід - із безступеневим перетворювачем частоти вібробуджувача і регуляторами тиску у силових циліндрах, а також тим, що електродвигун виконано з електромагнітним гальмом, система управління якого з'єднана з безступеневим перетворювачем частоти.

- (11) **87552** (51) МПК (2009)
 (24) **27.07.2009** **B28D 7/00**
B28D 1/14
B23Q 11/10

- (21) **a200709175** (22) **06.01.2006**
 (31) **2005-004950**
 (32) **12.01.2005**
 (33) **JP**
 (31) **2005-226636**
 (32) **04.08.2005**
 (33) **JP**
 (86) **PCT/JP2006/300074, 06.01.2006**
 (72) Міянага Масаакі, JP/JP
 (73) **КАБУСІКІ КАЙСЯ МІЯНАГА, JP**
 (54) **ПРИСТРІЙ ПОДАЧІ ВОДИ ДЛЯ КОЛОНКОВОГО БУРА**
 (57) 1. Пристрій подачі води для колонкового бура мокрого типу для буріння отвору в об'єкті, який підлягає свердлінню, шляхом обертання робочої частини колонкового бура, для подачі води до ріжучих лез, передбачених на робочій частині колонкового бура, який має бак для зберігання води, що вміщує воду для подачі, насосний вузол, що забезпечує подачу газу під тиском у бак для зберігання води, і адаптер, який з'єднує бак для зберігання води, насосний вузол та колонковий бур один з одним, причому насосний вузол має захватну частину, внутрішній простір якої може деформуватися у бік збільшення або зменшення внаслідок стискання оператором, для подачі газу у бак для зберігання води, причому адаптер включає перший адаптер, який має монтажний елемент для закріплення на колонковому бурі, та другий адаптер, який має монтажний елемент для бака, за допомогою якого бак для зберігання води з можливістю знімання кріпиться до адаптера, та монтажний елемент насоса, за допомогою якого насо-

сний вузол кріпиться до адаптера, перший адаптер та другий адаптер мають водний канал, який з'єднує монтажний елемент бура з монтажним елементом бака, перший адаптер має клапанний елемент, виконаний з можливістю відкривати та закривати водний канал, та де другий адаптер додатково має повітряний канал, яким монтажний елемент бака та монтажний елемент насоса сполучені один з одним, і який з можливістю обертання з'єднаний з першим адаптером таким чином, що орієнтація бака для зберігання води відносно монтажного елемента бака може змінюватись між орієнтацією бака для зберігання води, у якій бак для зберігання води прикріплений до монтажного елемента бака, та орієнтацією бака для зберігання води, у якій вода надходить з бака до різців колонкового бура.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що захватна частина насосного вузла має гнучкий елемент, який в цілому виконаний у формі сферичної оболонки, з можливістю деформування внаслідок деформування оператором.

3. Пристрій за пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що насосний вузол має перший зворотний клапан, через який може проходити повітря лише ззовні у внутрішній простір захватної частини, та другий зворотний клапан, через який може проходити повітря лише з внутрішнього простору захватної частини у напрямку бака для зберігання води.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що монтажний елемент бака адаптера виконано з внутрішньою різьбою, щоб уможливити укручування в нього зовнішньої різьби, виконаної на пластиковій пляшці для напоїв для нагвинчування на неї ковпачка.

5. Пристрій за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що монтажний елемент для бака виконано таким чином, що бак для зберігання води закріплений на ньому з випуском для води, спрямованим донизу.

6. Пристрій за будь-яким із пп. 3-5, який **відрізняється** тим, що гнучка труба для спрямування води зсередини бака для зберігання води у водний канал з'єднана на одному її кінці з монтажним елементом бака адаптера, а на протилежному її кінці - з грузилом.

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що має трубу, яка виконана таким чином, що її протилежний кінець спрямований донизу всередині бака для зберігання води під силою тяжіння грузила незалежно від положення бака для зберігання води.

B 29

- (11) **87445** (51) МПК (2009)
 (24) **27.07.2009** **B29C 49/42**
B29C 49/64
B29C 49/02
B29C 45/00
B21C 23/02

- (21) **a200503381** (22) **02.09.2003**
 (31) **10/246,916**
 (32) **19.09.2002**
 (33) **US**

(31) 10/321,940

(32) 17.12.2002

(33) US

(86) PCT/CA2003/001336, 02.09.2003

(72) Нетер Вітольд, US, Нівельс Йоахім Йоганнес, CA, Унтерландер Ріхард Матіас, CA, Урач Томаш, CA, Романські Збігнєв, CA

(73) ХАСКІ ІНДЖЕКШН МОЛДІНГ СІСТЕМС ЛТД., CA

(54) ПРИСТРІЙ ОХОЛОДЖЕННЯ, ПОРУВАТА ОХОЛОДЖУВАЛЬНА ВСТАВКА, СПОСІБ ОХОЛОДЖЕННЯ, ВИЛИТИЙ ПЛАСТМАСОВИЙ ВИРІБ, ОХОЛОДЖУВАЛЬНА ТРУБА ТА СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ОХОЛОДЖУВАЛЬНОЇ ТРУБИ

(57) 1. Пристрій для охолодження частини щойно вилитого під тиском порівняно гарячого, а відтак здатного деформуватися пластмасового виробу, що має корпус, переважно циліндричної форми, відкритий на одному кінці і закритий з іншого кінця, в якому розміщено порувату вставку, що має порожнину з профільованою внутрішньою поверхнею, виконану з можливістю введення до неї принаймні частини щойно вилитого пластмасового виробу і з можливістю її взаємодії з вакуумною порожниною, яка обмежена внутрішньою поверхнею корпусу і зовнішньою поверхнею поруватої вставки, для створення розрідження поблизу внутрішньої поверхні поруватої вставки, причому порувата вставка знаходиться в тепловому контакті з корпусом для утворення шляху відведення тепла від охолоджуваного виробу, який **відрізняється** тим, що профіль внутрішньої поверхні порожнини поруватої вставки суттєво відповідає профілю зовнішньої поверхні частини вилитого пластмасового виробу, що підлягає охолодженню.

2. Пристрій охолодження за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить засоби охолодження, виконані з можливістю з'єднання з поруватою вставкою для утворення шляху відведення тепла.

3. Пристрій охолодження за п. 2, який **відрізняється** тим, що містить принаймні один вакуумний канал, виконаний з можливістю з'єднання вакуумної порожнини з джерелом вакууму.

4. Пристрій охолодження за п. 3, який **відрізняється** тим, що принаймні один засіб охолодження включає щонайменше один канал охолодження, який виконано у корпусі.

5. Пристрій охолодження за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить засіб ущільнення, виконаний з можливістю взаємодії з вилитим пластмасовим виробом для забезпечення умов створення зниженого тиску поблизу внутрішньої поверхні поруватої вставки.

6. Пристрій охолодження за п. 3, який **відрізняється** тим, що порувата вставка виконана трубчастою, причому вона має зовнішню і внутрішню поверхні.

7. Пристрій охолодження за п. 6, який **відрізняється** тим, що містить охолоджувальну структуру, виконану з можливістю з'єднання з трубчастою поруватою вставкою для утворення шляху відведення тепла.

8. Пристрій охолодження за п. 7, який **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня трубчастої поруватої вставки має закритий кінець, форма якого відповідає куполоподібній частині вилитого пластмасового виробу.

9. Пристрій охолодження за п. 8, який **відрізняється** тим, що містить канал в закритому кінці корпусу, сполучений з джерелом вакууму для втягування вилитого пластмасового виробу у пристрій охолодження.

10. Пристрій охолодження за п. 9, який **відрізняється** тим, що містить пробку, вставлену в корпус, призначену для закривання кінця корпусу.

11. Пристрій охолодження за п. 7, який **відрізняється** тим, що порувата вставка виконана у вигляді шару теплопровідного поруватого покриття, нанесеного на внутрішню поверхню корпусу.

12. Пристрій охолодження за п. 7, який **відрізняється** тим, що поруватість поруватої вставки знаходиться у діапазоні від 3 до 20 мкм.

13. Пристрій охолодження за п. 7, який **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня поруватої вставки виконана з поруватого алюмінію.

14. Пристрій охолодження за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні один засіб охолодження включає щонайменше один канал охолодження, який виконано у корпусі.

15. Пристрій охолодження за п. 1, який **відрізняється** тим, що засобом охолодження є корпус, безпосередньо з'єднаний з тепловідводом.

16. Пристрій охолодження за п. 7, який **відрізняється** тим, що містить розпірку, призначену для установки поруватої вставки в корпусі.

17. Пристрій охолодження за п. 7, який **відрізняється** тим, що в корпусі поблизу зовнішньої поверхні поруватої вставки виконано принаймні один вакуумний канал.

18. Пристрій охолодження за п. 7, який **відрізняється** тим, що в поруватій вставці виконано принаймні один вакуумний канал.

19. Пристрій охолодження за п. 18, який **відрізняється** тим, що принаймні один вакуумний канал виконано у вигляді сукупності каналів, утворених у зовнішній поверхні поруватої вставки.

20. Пристрій охолодження за п. 7, який **відрізняється** тим, що містить кінцеве ущільнення на відкритому кінці корпусу, призначене для забезпечення умов створення зниженого тиску поблизу внутрішньої поверхні поруватої вставки.

21. Пристрій охолодження за п. 7, який **відрізняється** тим, що містить буртик у верхній частині корпусу, призначений для утримання поруватої вставки всередині корпусу.

22. Пристрій охолодження за п. 21, який **відрізняється** тим, що зазначений буртик виконаний виступаючим усередину для узгодження з внутрішньою поверхнею згаданої поруватої вставки.

23. Пристрій охолодження за п. 21, який **відрізняється** тим, що зазначений буртик додатково оснащений манжетним ущільненням.

24. Пристрій охолодження за п. 1, який **відрізняється** тим, що порувата вставка у формі труби має на своїй внутрішній поверхні шар поруватого матеріалу.

25. Пристрій охолодження за п. 24, який **відрізняється** тим, що шар поруватого матеріалу виконано у вигляді поруватого покриття, нанесеного на профільовану внутрішню поверхню труби.

26. Порувата охолоджувальна вставка з поруватого матеріалу з внутрішньою поверхнею, призначена

для розміщення та охолодження порівняно гарячого і, відтак, здатного деформуватися вилитого пластмасового виробу, яка виконана з можливістю введення до неї зовнішньої поверхні частини вилитого пластмасового виробу і з можливістю взаємодії з вакуумною порожниною та має канал з'єднання з джерелом вакууму, причому канал з'єднання поруватої вставки з джерелом вакууму виконано з можливістю взаємодії з вакуумною порожниною для забезпечення зниженого тиску поблизу внутрішньої поверхні поруватої вставки, яка **відрізняється** тим, що профіль її внутрішньої поверхні відповідає профілю зовнішньої поверхні частини вилитого пластмасового виробу, що охолоджують, забезпечує можливість формування при охолодженні виробу його такого профілю, що суттєво відповідає профілю внутрішньої поверхні поруватої вставки.

27. Порувата охолоджувальна вставка за п. 26, яка **відрізняється** тим, що джерело вакууму з'єднане каналом із зовнішньою поверхнею поруватої вставки.

28. Порувата охолоджувальна вставка за п. 26, яка **відрізняється** тим, що містить принаймні один канал, виконаний у її зовнішній поверхні для з'єднання з джерелом вакууму.

29. Порувата охолоджувальна вставка за п. 26, яка **відрізняється** тим, що принаймні частина її зовнішньої поверхні містить посадочну поверхню для з'єднання з внутрішньою поверхнею охолоджуючої труби.

30. Порувата охолоджувальна вставка за п. 26, яка **відрізняється** тим, що її виконано з можливістю взаємодії з пробкою для закривання кінця профілю внутрішньої поверхні поруватої вставки.

31. Порувата охолоджувальна вставка за п. 28, яка **відрізняється** тим, що додатково містить принаймні один вакуумний канал, виконаний з можливістю з'єднання з принаймні одним каналом, виконаним у зовнішній поверхні поруватої вставки.

32. Порувата охолоджувальна вставка за п. 26, яка **відрізняється** тим, що її внутрішня поверхня має закритий кінець, форма якого відповідає куполоподібній частині вилитого пластмасового виробу.

33. Порувата охолоджувальна вставка за п. 32, яка **відрізняється** тим, що додатково містить канал, який простягається до основи закритого кінця, причому канал виконаний з можливістю приєднання до джерела низького тиску з метою втягування вилитого пластмасового виробу у вузол труби.

34. Порувата охолоджувальна вставка за п. 26, яка **відрізняється** тим, що її поруватість знаходиться у діапазоні від 3 до 20 мікронів.

35. Порувата охолоджувальна вставка за п. 26, яка **відрізняється** тим, що виконана з поруватого алюмінію.

36. Порувата охолоджувальна вставка за п. 26, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю з'єднання з тепловідводом для охолодження вилитого пластмасового виробу завдяки контакту із внутрішньою поверхнею поруватої вставки.

37. Порувата охолоджувальна вставка за п. 26, яка **відрізняється** тим, що є трубчастою і встановлена з можливістю виштовхування охолодженого виробу до пристрою обробки після відливання.

38. Спосіб охолодження порівняно гарячого і, відтак, здатного деформуватися пластмасового виробу, в якому вилитий пластмасовий виріб поміщають у порувату охолоджувальну вставку, який **відрізняється** тим, що забезпечують розрідження поблизу профільованої внутрішньої поверхні поруватої охолоджуючої вставки, для переміщення зовнішньої поверхневої частини вилитого пластмасового виробу до досягнення механічного контакту з внутрішньою поверхнею охолоджувальної вставки, внаслідок чого зовнішня поверхня частини вилитого пластмасового виробу приймає форму, що суттєво наближається до форми внутрішньої поверхні охолоджувальної вставки, відводять тепло від вилитого пластмасового виробу для затвердіння вилитого пластмасового виробу до ступеня, який забезпечує подальше збереження форми його зовнішньої поверхні, та виштовхують вилитий пластмасовий виріб.

39. Спосіб за п. 38, який **відрізняється** тим, що додатково містить етап підтримання зниженого тиску поблизу зовнішньої поверхні поруватої охолоджувальної вставки у міру охолодження вилитого пластмасового виробу.

40. Спосіб за п. 38, який **відрізняється** тим, що при виштовхуванні вилитого пластмасового виробу прикладають підвищений тиск через зовнішню поверхню пористої охолоджувальної порожнини.

41. Вилитий пластмасовий виріб, форма якого, принаймні частина його зовнішньої поверхні, визначена внутрішньою поверхнею поруватої охолоджувальної вставки, при цьому зазначений вилитий пластмасовий виріб формується:

при вміщенні вилитого пластмасового виробу у порувату охолоджувальну вставку/відкачуванні повітря, що оточує вилитий пластмасовий виріб, через множинну внутрішніх просторів, розташованих вздовж внутрішньої поверхні поруватої охолоджувальної вставки, причому частина зовнішньої поверхні вилитого пластмасового виробу переміщується до досягнення механічного контакту з профільованою внутрішньою поверхнею поруватої охолоджувальної вставки, чим досягається форма, яка суттєво відповідає профілю внутрішньої поверхні;

та відведенні тепла від вилитого пластмасового виробу для затвердіння вилитого пластмасового виробу до ступеня, який забезпечує подальше збереження форми його зовнішньої поверхні, який **відрізняється** тим, що частина зовнішньої поверхні охолодженого пластмасового виробу відповідає формі внутрішньої поверхні поруватої охолоджувальної вставки.

42. Вилитий пластмасовий виріб за п. 41, який **відрізняється** тим, що є заготовкою.

43. Охолоджувальна труба для охолодження частини вилитого під тиском виробу, розміщеного у ній, яка містить екструдований корпус труби, що має внутрішню поверхню і зовнішню поверхню, яка **відрізняється** тим, що вона містить декілька охолоджуючих каналів, розташованих між поверхнями в поздовжньому напрямку корпусу труби; з'єднувальний канал, виконаний між охолоджуючими каналами для з'єднання охолоджуючих каналів в принаймні один контур охолодження; ущільнення, виконане на кожному кінці корпусу труби для закривання охолоджуючих каналів;

вхід і вихід, виконані у корпусі труби для згаданого принаймні одного охолоджуючого каналу; пробку, розташовану на одному кінці корпусу труби; внутрішню поверхню корпусу труби і внутрішню поверхню пробки, які виконані з можливістю машинної обробки з утворенням профільованої порожнини, профіль якої суттєво відповідає профілю зовнішньої поверхні частини вилитого виробу.

44. Охолоджувальна труба за п. 43, яка **відрізняється** тим, що охолоджуючі канали мають довжину, яка дорівнює принаймні чотирьом їх мінімальним діаметрам.

45. Охолоджувальна труба за п. 44, яка **відрізняється** тим, що вона містить у своєму поперечному перерізі множини охолоджуючих каналів, які виконані у вигляді аркоподібних видовжених прорізів.

46. Охолоджувальна труба за п. 45, яка **відрізняється** тим, що сукупна дугова протяжність усіх видовжених прорізів є більшою за 180 градусів.

47. Охолоджувальна труба за п. 44, яка **відрізняється** тим, що пробка містить вхід охолоджуючого каналу, вихід охолоджуючого каналу для з'єднання при використанні джерела і стоку холодоагенту зі входом та виходом контуру охолодження на корпусі труби.

48. Охолоджувальна труба за п. 44, яка **відрізняється** тим, що названа пробка містить вакуумний канал, що проходить через неї від основи названої внутрішньої поверхні для з'єднання порожнини з керованим джерелом вакууму для полегшення переміщення вилитого виробу до порожнини та його виштовхування з неї.

49. Охолоджувальна труба за п. 44, яка **відрізняється** тим, що порожнина виконана з можливістю забезпечення щільної посадки зовнішньої поверхні вилитого виробу.

50. Охолоджувальна труба за п. 44, яка **відрізняється** тим, що виконана для використання у робочому інструменті робота.

51. Охолоджувальна труба за п. 50, яка **відрізняється** тим, що робочий інструмент робота містить несучу пластину для установки на робот у системі формування та принаймні одну додаткову охолоджувальну трубу, розташовану на поверхні несучої пластини.

52. Спосіб формування охолоджувальної труби за будь-яким з пп. 44-51, в якому екструдують корпус труби, яка має внутрішню поверхню, зовнішню поверхню та множини охолоджуючих каналів, що розташовані між ними і проходять у поздовжньому напрямку корпусу труби, який **відрізняється** тим, що здійснюють машинну обробку внутрішньої поверхні корпусу труби для досягнення суттєвої відповідності її форми та форми зовнішньої поверхні вилитого виробу; виконують з'єднувальний канал між охолоджуючими каналами/та формують пробку.

53. Спосіб за п. 52, який **відрізняється** тим, що при екструзії труби виконують екструзію охолоджуючих каналів у вигляді аркоподібних видовжених прорізів.

(21) a200606163

(22) 03.11.2004

(31) 0325729.2

(32) 04.11.2003

(33) GB

(86) PCT/GB2004/004644, 03.11.2004

(72) Дін Джулія Рут, GB

(73) ДЕ ЛЯ РЮ ІНТЕРНЕТНЛ ЛІМІТЕД, GB

(54) ЗАХИСНИЙ ЗНАК, ДОКУМЕНТ АБО ВИРІБ ТА ЗАХИСНА НАКЛЕЙКА З ТАКИМ ЗАХИСНИМ ЗНАКОМ

(57) 1. Захисний знак, який виконаний на основі і містить одну або більше перших ділянок, надрукованих на основі або перенесених на основу з носія, причому кожна перша ділянка має один або більше перших кольорів;

одну або більше других ділянок, надрукованих на основі або перенесених на основу з носія на тій же стороні основи, що і перша ділянка (ділянки), причому кожна друга ділянка має один або більше других кольорів, при цьому щонайменше одна з перших і других ділянок містить дискретний малюнок, і перша ділянка або ділянки оточують другу ділянку або ділянки, причому кожна перша ділянка виконана відмінно від другої ділянки або ділянок; при цьому перша ділянка (ділянки) і/або друга ділянка (ділянки) утворюють зображення; і маскувальний малюнок, нанесений поверх зображення і щонайменше прилеглої ділянки, яка оточує зображення, на тій же стороні основи, що і перша і друга ділянки, причому маскувальний малюнок має такий колір і малюнок, що у комбінації з першою і другою ділянками він робить зображення по суті невидимим у відбитому світлі, але видимим під час просвічування.

2. Знак за п. 1, у якому дискретний малюнок містить масив із точок, який є або систематичним, або випадковим.

3. Знак за п. 2, у якому дискретний малюнок містить півтоновий масив із точок.

4. Знак за будь-яким із попередніх пунктів, у якому дискретний малюнок містить систематичний масив із точок однакового розміру і форми.

5. Знак за будь-яким із попередніх пунктів, у якому дискретний малюнок містить масив із кіл, квадратів, ліній, символів, таких як буквено-цифрові, графічних форм і тому подібні елементи.

6. Знак за будь-яким із пп. 2-5, у якому кожна точка має максимальний поперечний розмір менше 1,5 мм, переважно менше 1 мм.

7. Знак за будь-яким із попередніх пунктів, у якому дискретний малюнок по суті має такий же колір, як і колір, або основний колір, іншої з ділянок.

8. Знак за будь-яким із пп. 1-6, у якому дискретний малюнок має більше, ніж один колір, причому основний колір дискретного малюнка по суті збігається з кольором, або основним кольором, іншої з ділянок.

9. Знак за будь-яким із попередніх пунктів, у якому елементи, що складають дискретний малюнок, покривають ділянку на 50-80 %, переважно на 60-70 %, першої або другої ділянки, на якій виконаний дискретний малюнок.

10. Знак за будь-яким із попередніх пунктів, у якому маскувальний малюнок містить лінійний малюнок.

11. Знак за будь-яким із попередніх пунктів, у якому елементи, які складають маскувальний малюнок, і

B 41

(11) 87476
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
B41M 3/14
B42D 15/00

ділянки заднього фону між елементами дискретного малюнка приблизно мають однаковий розмір.

12. Знак за будь-яким із попередніх пунктів, у якому щонайменше одна з перших і других ділянок має райдужну зміну кольорів.

13. Знак за будь-яким із попередніх пунктів, у якому маскувальний малюнок утворює елементи, які мають ширину в діапазоні від 0,1 до 5 мм, та інтервал в діапазоні від 0,1 до 4 мм, переважно мають ширину 0,25-1,25 мм, та інтервал 0,25-3 мм.

14. Знак за будь-яким із попередніх пунктів, у якому маскувальний малюнок має покривну здатність 50-90 %, переважно 55-75 %.

15. Знак за будь-яким із попередніх пунктів, у якому маскувальний малюнок має колір, такий же або схожий на колір ділянок заднього фону між елементами дискретного малюнка.

16. Знак за будь-яким із пп. 1-14, у якому маскувальний малюнок має колір, який контрастує з кольором (кольорами) першої і другої ділянок.

17. Знак за будь-яким із попередніх пунктів, у якому маскувальний малюнок включає в себе особливий малюнок або символ.

18. Знак за будь-яким із попередніх пунктів, у якому маскувальний малюнок містить візерунок із чорних або білих ліній.

19. Знак за будь-яким із попередніх пунктів, у якому маскувальний малюнок надрукований за допомогою одного з наступних способів: металографія, офсетний друк, глибокий друк, трафаретний друк, флексографія, струминний друк, лазерний друк, тонування, або цифровий друк, або за допомогою розпилення фарби.

20. Знак за будь-яким із пп. 1-18, у якому дискретний малюнок утворений за допомогою частково деметалізованого металевого шару.

21. Знак за будь-яким із пп. 1-18, у якому дискретний малюнок утворений за допомогою перенесення елементів із носія.

22. Знак за будь-яким із пп. 1-18, у якому дискретний малюнок та інша ділянка (ділянки) друкуються одночасно.

23. Знак за будь-яким із попередніх пунктів, у якому колір ділянки (ділянок), прилеглої до дискретного малюнка, контрастує з видимим кольором дискретного малюнка, для того, щоб зображення можна було побачити під час просвічування.

24. Знак за будь-яким із попередніх пунктів, у якому перша ділянка (ділянки) утворює частину більшого малюнка, надрукованого на основі, на якій виконується захисний знак.

25. Знак за будь-яким із попередніх пунктів, у якому перша і друга ділянка (ділянки) надруковані за допомогою одного або більше з наступних способів: офсетний друк, глибокий друк, трафаретний друк, флексографія, струминний друк, лазерний друк, тонування, або цифровий друк, або за допомогою розпилення фарби.

26. Знак за будь-яким із пп. 1-24, у якому є ділянка (ділянки), що не включає в себе дискретний малюнок, у вигляді фольги або голографічної наклейки.

27. Знак за будь-яким із попередніх пунктів, у якому ділянка (ділянки), що не включає в себе дискретний малюнок, має райдужну зміну кольору.

28. Знак за будь-яким із попередніх пунктів, у якому ділянка (ділянки), що не включає в себе дискретний

малюнок, виконана як суцільний колір, або як кольори, або як півтон.

29. Знак за п. 28, у якому ділянка суцільного кольору переривається однією або більше тонкими лініями.

30. Знак за будь-яким із попередніх пунктів, який виконаний на задньому фоні рівним кольором, наприклад білим.

31. Знак за будь-яким із попередніх пунктів, у якому зображення містить одну або більше геометричних фігур, буквено-цифрових символів або графічних візерунків.

32. Знак за будь-яким із попередніх пунктів, який виконаний на паперовій або полімерній основі.

33. Документ або виріб, що має захисний знак за будь-яким із пп. 1-32.

34. Документ за п. 33, у якому захисний знак нанесений на ділянку документа, яка виконана більш прозорою, ніж інші ділянки документа.

35. Документ за п. 33 або 34, який являє собою банкноту.

36. Захисна наклейка, яка включає в себе захисний знак за будь-яким із пп. 1-32, що наноситься на основу і наклеюється на основу.

B 42

(11) **87482**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
B42D 15/00
G02B 5/18

(21) **a200608340**
(31) **10 2004 003 984.4**
(32) **26.01.2004**
(33) **DE**

(22) **24.01.2005**

(86) **PCT/EP2005/000659, 24.01.2005**

(72) **Дихтл Маріус, DE**

(73) **ГІЗЕКЕ І ДЕФРИНТ ГМБГ, DE**

(54) **ДИФРАКЦІЙНЕ ЗОБРАЖЕННЯ З ОДНИМ АБО БІЛЬШЕ ДИФРАКЦІЙНИМИ ПОЛЯМИ, СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ, ЕЛЕМЕНТ ЗАХИСТУ, ПАПІР ІЗ ЕЛЕМЕНТОМ ЗАХИСТУ ТА НОСІЙ ДАНИХ**

(57) 1. Дифракційне зображення з одним або більше дифракційними полями, кожне з яких містить у собі дифракційну картину, що впливає на електромагнітне випромінювання, яка складається з множини дифракційних ліній, причому ці дифракційні лінії характеризуються параметрами орієнтація, кривизна, відстань та профіль, яке **відрізняється** тим, що у дифракційному зображенні дифракційне поле, яке можливо окремо розрізнити неозброєним оком, містить у собі дифракційну картину, що впливає на електромагнітне випромінювання, із дифракційними лініями, для яких принаймні один з характеристичних параметрів - орієнтація, кривизна, відстань та профіль - змінюється вздовж поверхні дифракційного поля.

2. Дифракційне зображення згідно з п. 1, яке **відрізняється** тим, що зазначене дифракційне поле містить у собі дифракційну картину, що впливає на електромагнітне випромінювання, яка складається з безперервних дифракційних ліній.

3. Дифракційне зображення за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що змінний(-і) характеристичний(-і) параметр(и) змінюється(-ються) безперервно вздовж поверхні дифракційного поля.

4. Дифракційне зображення за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що змінний(-і) характеристичний(-і) параметр(и) змінюється(-ються) випадково, а особливо випадково та переривчасто, вздовж поверхні дифракційного поля.

5. Дифракційне зображення за принаймні одним з пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що зазначене дифракційне поле містить принаймні одну додаткову дифракційну картину, що впливає на електромагнітне випромінювання, із дифракційними лініями, для яких принаймні один з характеристичних параметрів - орієнтація, кривизна, відстань та профіль - змінюється вздовж поверхні дифракційного поля.

6. Дифракційне зображення за п. 5, яке **відрізняється** тим, що дифракційні картини, які впливають на електромагнітне випромінювання, виявляють зміну цих самих параметрів.

7. Дифракційне зображення за п. 5 або 6, яке **відрізняється** тим, що дифракційні лінії дифракційної картини, що впливає на електромагнітне випромінювання, відрізняються одна від одної незмінним характеристичним параметром, головним чином орієнтацією дифракційних ліній.

8. Дифракційне зображення за принаймні одним з пп. 1-7, яке **відрізняється** тим, що зазначене дифракційне поле створює матовий візерунок, який не виявляє дифракційних ефектів при розгляданні.

9. Дифракційне зображення за принаймні одним з пп. 1-8, яке **відрізняється** тим, що дифракційні поля мають різну оптичну яскравість.

10. Дифракційне зображення з численними дифракційними полями, кожне з яких містить у собі дифракційну картину, що впливає на електромагнітне випромінювання, яка складається з множини дифракційних ліній, причому ці дифракційні лінії характеризуються параметрами орієнтація, кривизна, відстань та профіль, і перше дифракційне поле містить дифракційні лінії з першими характеристичними параметрами, а друге, прилягаюче дифракційне поле, містить дифракційні лінії з другими характеристичними параметрами, яке **відрізняється** тим, що між першим та другим дифракційними полями передбачена перехідна зона, у якій характеристичні параметри дифракційних ліній першого дифракційного поля безперервно змінюються на характеристичні параметри другого дифракційного поля.

11. Дифракційне зображення за п. 10, яке **відрізняється** тим, що у перехідній зоні дифракційні лінії першого дифракційного поля без переривання переходять у дифракційні лінії другого дифракційного поля.

12. Дифракційне зображення за п. 10 або 11, яке **відрізняється** тим, що розмір перехідної зони менше за межу роздільної здатності неозброєного ока.

13. Дифракційне зображення за п. 10 або 11, яке **відрізняється** тим, що, з метою досягнення додаткових оптичних ефектів, розмір перехідної зони більше за межу роздільної здатності неозброєного ока.

14. Дифракційне зображення за принаймні одним з пп. 10-13, яке **відрізняється** тим, що перше та/або друге дифракційне поле являє собою дифракційне

поле, що відповідає одному з пп. 1-9, яке можна окремо розрізнити неозброєним оком.

15. Дифракційне зображення за п. 14, яке **відрізняється** тим, що одне з двох дифракційних полів створює матовий візерунок, який не виявляє дифракційних ефектів при розгляданні.

16. Дифракційне зображення за принаймні одним з пп. 10-15, яке **відрізняється** тим, що принаймні одне з дифракційних полів має відмінну оптичну яскравість.

17. Дифракційне зображення за принаймні одним з пп. 1-16, яке **відрізняється** тим, що дифракційні лінії отримані шляхом електронно-променевої літографії.

18. Дифракційне зображення за принаймні одним з пп. 1-17, яке **відрізняється** тим, що дифракційні лінії мають глибину профілю лінії від приблизно 100 нм до приблизно 400 нм.

19. Дифракційне зображення за принаймні одним з пп. 1-18, яке **відрізняється** тим, що дифракційне зображення вкрито відбиваючим матеріалом або матеріалом з високим коефіцієнтом заломлення.

20. Дифракційне зображення за принаймні одним з пп. 1-19, яке **відрізняється** тим, що дифракційне зображення містить ідентифікатор, придатний для машинного зчитування, невидимий для неозброєного ока.

21. Дифракційне зображення за принаймні одним з пп. 1-20, яке **відрізняється** тим, що дифракційне зображення поєднане із тонкоплівковою структурою, яка змінює колір.

22. Спосіб виготовлення дифракційного зображення, в якому на певній основі виробляється одне або більше дифракційних полів, кожне з яких заповнене дифракційною картиною, що впливає на електромагнітне випромінювання, яка складається з множини дифракційних ліній, причому ці лінії характеризуються параметрами орієнтація, кривизна, відстань і профіль, який **відрізняється** тим, що у дифракційному зображенні дифракційне поле, яке можливо окремо розрізнити неозброєним оком, заповнене дифракційною картиною, що впливає на електромагнітне випромінювання, із дифракційними лініями, для яких принаймні один з характеристичних параметрів - орієнтація, кривизна, відстань та профіль - змінюється вздовж поверхні дифракційного поля.

23. Спосіб виготовлення дифракційного зображення, в якому на певній основі виробляються численні дифракційні поля, кожне з яких заповнене дифракційною картиною, що впливає на електромагнітне випромінювання, яка складається з множини дифракційних ліній, причому ці дифракційні лінії характеризуються параметрами орієнтація, кривизна, відстань та профіль, і перше дифракційне поле заповнене дифракційними лініями із першими характеристичними параметрами, а друге, прилягаюче дифракційне поле, заповнене дифракційними лініями із другими характеристичними параметрами, який **відрізняється** тим, що між першим та другим дифракційними полями створена перехідна зона, у якій характеристичні параметри дифракційних ліній першого дифракційного поля безперервно змінюються на характеристичні параметри другого дифракційного поля.

24. Елемент захисту із дифракційним зображенням за принаймні одним з пп. 1-21.

25. Елемент захисту за п. 24, який **відрізняється** тим, що елементом захисту є нитка захисту, етикетка або переносний елемент.

26. Захищений папір, що має елемент захисту за п. 24 або 25.

27. Носій даних, що має дифракційне зображення, за принаймні одним з пп. 1-21, елемент захисту за п. 24 або 25 або захищений папір за п. 26.

28. Носій даних за п. 27, який **відрізняється** тим, що носій даних є банкнотою, цінним документом, паспортом, ідентифікаційною картою або сертифікатом.

B 44

(11) **87522** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **B44B 3/00**

(21) **a200703836** (22) 06.04.2007

(72) Магомедов Магомед Хабибович, RU

(73) **МАГОМЕДОВ МАГОМЕД ХАБИБОВИЧ, RU**

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО ВИСТАВЛЯННЯ, РЕГУЛЮВАННЯ ТА БЕЗПЕРЕРВНОГО КОНТРОЛЮ ПОЛОЖЕННЯ ІНСТРУМЕНТА ПРИ НАНЕСЕННІ ЗОБРАЖЕННЯ НА ТВЕРДІ ПОВЕРХНІ**

(57) Спосіб автоматичного виставляння, регулювання та безперервного контролю положення інструмента при нанесенні зображення на тверді поверхні, який передбачає передачу сигналу за допомогою блока керування на привід вертикального руху, сполучений з електромагнітною машиною, інструментом та поверхнею, що обробляється, та здійснення зворотного зв'язку між електромагнітною машиною та блоком керування, який **відрізняється** тим, що сигнал з виходу ротора або якоря електромагнітної машини передають на вхід першого елемента у зворотному зв'язку, виконаного у вигляді датчика переміщення, а з його виходу сигнал передають на перший вхід блока керування, або сигнал з керованої обмотки статора електромагнітної машини передають на вхід другого елемента у зворотному зв'язку, виконаного у вигляді перетворювача сигналу зміни індуктивності, а з його виходу - на другий вхід блока керування, при цьому сигнал з виходу інструмента через фільтр передають на вхід третього елемента у зворотному зв'язку, виконаного у вигляді датчика стеження за зазором між інструментом і поверхнею заготовки, а з його виходу - на третій вхід блока керування.

(11) **87557** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **B44B 3/00**

(21) **a200709820** (22) 03.09.2007

(72) Магомедов Магомед Хабибович, RU

(73) **МАГОМЕДОВ МАГОМЕД ХАБИБОВИЧ, RU**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ УДАРНОЇ ДІЇ ПРИ НАНЕСЕННІ ЗОБРАЖЕННЯ НА ТВЕРДУ ПОВЕРХНЮ**

(57) 1. Пристрій для здійснення ударного впливу при нанесенні зображення на тверду поверхню, який містить корпус з алмазним або твердосплавним наконечником, причому вершина наконечника лежить на поздовжній осі симетрії корпусу, який **відрізняється** тим, що наконечник виконаний як неправильна піраміда з різними площами граней, які утворюють робочу частину наконечника, і різними кутами при їх вершинах.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість граней знаходиться в інтервалі від трьох до тридцяти, тілесний кут заточки при вершині всієї неправильної піраміди знаходиться в інтервалі від 45° до 175°, а відношення висоти наконечника до довжини корпусу знаходиться в інтервалі від 0,006 до 0,96, при цьому корпус оснащений циліндричним хвостовиком, відношення діаметра хвостовика до діаметра корпусу знаходиться в інтервалі від 0,2 до 1,2, відношення довжини хвостовика до довжини корпусу знаходиться в інтервалі від 1,8 до 0,12.

B 60

(11) **87475** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **B60G 9/00**
B60L 11/00
B60K 17/30 (2008.01)

(21) **a200604373** (22) 28.10.2004

(31) **103 51 308.6**

(32) **31.10.2003**

(33) **DE**

(86) **PCT/EP2004/012209, 28.10.2004**

(72) Тарасінські Ніколай, DE, Зобоцік Йоахім, DE, Райнардс Марко, DE, Кнеер Бернд, DE

(73) **ДІР ЕНД КОМПАНІ, US**

(54) **МІСТ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ, ТЯГА, ВІСЬ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ І ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ**

(57) 1. Міст для транспортного засобу, який використовується в сільському господарстві або в промисловості зі встановленою переважно з можливістю коливання віссю (30) транспортного засобу, причому вісь (30) виконана з можливістю установки з можливістю обертання щонайменше двох коліс (28), із тягою (38), яка для підтримки підвіски осі встановлена з можливістю з'єднання одним кінцем з рамою (14) транспортного засобу (10) і іншим кінцем з віссю (30) транспортного засобу, із щонайменше одним, розташованим на осі (30) транспортного засобу, електроприводом (32), за допомогою якого може приводитися щонайменше одне установлене на осі (30) колесо (28), який **відрізняється** тим, що електричні компоненти (40, 42) розташовані в опуклості, яка передбачена на тязі (38) з можливістю захисту електричних компонентів (40, 42).

2. Міст за п. 1, який **відрізняється** тим, що тяга (38) має поперечний переріз, в цілому, у формі круга, овалу або багатокутника і, переважно, складена з декількох частин і, зокрема, виконана модульною.

3. Міст за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що передбачені на тязі (38) електричні компоненти (40,

42) мають щонайменше один силовий електронний модуль (40), за допомогою якого регулюється, наприклад, рівень електричної потужності, що подається на електропривід (32).

4. Міст за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що щонайменше один силовий електронний модуль (40) розташований на осі (30) транспортного засобу, причому за допомогою силового електронного модуля (40) регулюється, наприклад, рівень електричної потужності, що подається на електропривід (32).

5. Міст за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що передбачені на тязі (38) електричні компоненти (40, 42) мають статичний перетворювач, за допомогою якого вироблений переважно електричним генератором (26) електричний змінний струм змінної частоти спочатку перетворюється в постійний струм, а потім знову в змінний струм заданої частоти.

6. Міст за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що передбачені на тязі (38) електричні компоненти (40, 42) мають модуль (42) гальмового опору, за допомогою якого електричний струм, переважно вироблений електроприводом (32) в генераторному режимі, перетворюється в механічну та/або теплову енергію.

7. Міст за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що передбачені на тязі (38) електричні компоненти (40, 42) мають керуючий пристрій, за допомогою якого переважно електропривід (32), а за потреби і силовий електронний модуль (40), статичний перетворювач та/або модуль (42) гальмового опору керуються або регулюються.

8. Міст за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що вісь (30) транспортного засобу є віссю з керованими колесами та/або утворена у вигляді передньої осі.

9. Міст за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що на тязі (38) передбачений щонайменше один електричний пристрій сполучення, за допомогою якого щонайменше один передбачений на рамі транспортного засобу та/або на осі (30) транспортного засобу електричний провід виконаний з можливістю з'єднання зі щонайменше одним електричним проводом, який розташований на трубі (38) карданного вала.

10. Міст за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що передбачені на тязі (38) електричні компоненти (40, 42) попередньо змонтовані в несучій структурі, причому для кінцевого монтажу несуча структура виконана з можливістю монтажу на тязі (38).

11. Міст за будь-яким із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що поверхня та/або стінка осі (30), та/або тяги (38) утворена або утворені таким чином, що є можливим охолодження електричних компонентів (40, 42).

12. Міст за п. 11, який **відрізняється** тим, що поверхня та/або стінка осі (30), та/або тяги (38) мають або має ребра охолодження та/або щонайменше один канал, причому канал проходить переважно у формі меандру і він, зокрема, виконаний з можливістю пропускання охолоджувального агента.

13. Тяга, яка для підтримки підвіски осі виконана з можливістю з'єднання одним кінцем з рамою (14) транспортного засобу (10), а іншим кінцем - з віссю (30) транспортного засобу, яка **відрізняється** тим,

що тяга (38) виконана з можливістю установки на мосту транспортного засобу за будь-яким із пп. 1-12.

14. Вісь транспортного засобу, яка виконана з можливістю рухливої установки на транспортному засобі (10) і розташована переважно з можливістю коливання, на яку встановлені з можливістю обертання щонайменше два колеса, яка **відрізняється** тим, що вісь (30) транспортного засобу виконана з можливістю адаптації до моста транспортного засобу за будь-яким із пп. 1-12.

15. Транспортний засіб, зокрема вантажний транспортний засіб, для використання в сільському господарстві або в промисловості, який **відрізняється** тим, що включає міст за будь-яким із пп. 1-12.

(11) **87571**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
B60V 1/00
B60V 3/00
B63B 3/56 (2009.01)

(21) **a200711624** (22) **22.10.2007**

(72) Васинський Людвіг Костянтинович, Вакулін Володимир Михайлович, Павлов Геннадій Олексійович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ФЕОДОСІЙСЬКА СУДНОБУДІВНА КОМПАНІЯ "МОРЕ"**

(54) **СУДНО НА ПОВІТРЯНІЙ ПОДУШЦІ**

(57) 1. Судно на повітряній подушці, що містить жорсткий корпус, що складається з понтона з вбудованим ресивером і надбудови з вбудованими в її конструкцію вертикальними шахтами осьових нагнітачів підйомного комплексу, що мають верхню і нижню частини, кожна з яких утворена внутрішньою і зовнішньою оболонками, причому верхня частина кожної шахти осьового нагнітача має повітрязабірник, а усередині неї розміщені робоче колесо з валом, направляючий і випрямляючий апарати осьового нагнітача, причому лопатки випрямляючого апарата, що розташовані в проміжку між внутрішньою і зовнішньою оболонками верхньої частини кожної шахти осьового нагнітача, жорстко сполучені як з обома цими оболонками, так і з втулкою вала робочого колеса, усередині внутрішньої оболонки нижньої частини кожної шахти розміщений кутовий редуктор осьового нагнітача з вихідним валом і фундаментом, встановленим на платформі вбудованого ресивера понтона судна, вал робочого колеса осьового нагнітача кінематично з'єднаний з вихідним валом кутового редуктора, а опорні підшипники вала робочого колеса розміщені у випрямляючому і направляючому апаратах осьового нагнітача, яке **відрізняється** тим, що з'єднання верхньої і нижньої частин кожної шахти осьового нагнітача по суміжних торцях їх внутрішніх і зовнішніх оболонок виконано жорстким, з'єднання внутрішньої і зовнішньої оболонок нижньої частини кожної шахти осьового нагнітача з платформою вбудованого ресивера і палубою понтона судна, відповідно, також виконано жорстким, зовнішня оболонка верхньої частини кожної шахти осьового нагнітача проходить через відповідний виріз у верхній палубі надбудови судна з гарантованим конструктивним зазором між зовніш-

німи поверхнями елементів конструкції і торцем вирізу у верхній палубі, повітрязабірник верхньої частини кожної шахти осьового нагнітача виконаний у вигляді окремої конструкції, розташованої вище направляючого апарата осьового нагнітача, по периметру верхнього торця жорстко сполучений з циліндричним комінгсом, встановленим на верхній палубі надбудови судна по периметру вирізу для проходу зовнішньої оболонки шахти осьового нагнітача, а своїм нижнім торцем примикає до верхнього торця зовнішньої оболонки верхньої частини шахти осьового нагнітача з гарантованим конструктивним зазором, який має еластичне ущільнення, а кінематичний зв'язок вала робочого колеса осьового нагнітача з вихідним валом куткового редуктора виконаний за допомогою проміжного вала, сполученого з ними за допомогою гнучких муфт.

2. Судно за п. 1, яке **відрізняється** тим, що вертикальні осі осьових нагнітачів підйомного комплексу розташовані в середній по довжині корпусу судна зоні, обмеженій поперечними перерізами на відстані 0,35L й 0,65L, де L - довжина корпусу судна між носовим і кормовим перпендикулярами.

3. Судно за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що внутрішня і зовнішня оболонки верхньої і нижньої частин кожної шахти осьового нагнітача підйомного комплексу підкріплені ребрами жорсткості, спрямованими по твірних, тобто у вертикальному напрямку.

4. Судно за будь-яким із пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що кожна шахта осьового нагнітача підйомного комплексу розташована в окремому бортовому відсіку корпусу судна, обмеженому, з боку борту судна, відповідною бортовою стінкою його надбудови, що переходить знизу у відповідну бортову стінку його понтона, з боку діаметральної площини судна - відповідною поздовжньою перебіркою, що простирається на всю висоту корпусу судна від днища понтона до верхньої палуби надбудови, а з боку носа і корми судна - розташованими між поздовжньою перебіркою і бортовою стінкою надбудови поперечними перегородками.

5. Судно за п. 4, яке **відрізняється** тим, що ребра жорсткості, що підкріплюють плоскі обшивки бортових стінок, поздовжніх перебірок і поперечних перегородок надбудови корпусу судна, що обмежують окремі бортові відсіки осьових нагнітачів підйомного комплексу судна, розташовані вертикально.

6. Судно за п. 4, яке **відрізняється** тим, що вирізи в бортових стінках понтона для проходження стиснутого повітря від осьових нагнітачів підйомного комплексу у внутрішню порожнину периферійного гнучкого ресивера гнучкої огорожі судна розташовані по висоті корпусу у проміжку між палубою понтона і платформою вбудованого ресивера, а по довжині корпусу, в районі розташування вбудованого ресивера, забезпечені розташованими в площинах цих стінок плоскими фермами, утвореними трубчастими стійками і розкосами, що сполучають верхні і нижні крайки цих вирізів.

7. Судно за п. 4, яке **відрізняється** тим, що вирізи в поздовжніх перебірках корпусу для проходження стиснутого повітря від осьових нагнітачів підйомного комплексу у внутрішні порожнини поздовжнього і поперечного гнучких ресиверів внутрішнього контуру гнучкого огороження судна, що розташо-

вані по висоті його корпусу в проміжку між палубою понтона і платформою вбудованого ресивера, а по довжині корпусу, в районі розташування вбудованого ресивера, мають на периметрах фланці.

8. Судно за будь-яким із пп. 3-5, яке **відрізняється** тим, що жорстке з'єднання зовнішньої оболонки нижньої частини кожної шахти осьового нагнітача підйомного комплексу з палубою понтона судна додатково забезпечене бракетами з фланцями уздовж їхніх вільних крайок, що сполучають цю оболонку з відповідними сусідніми ребрами жорсткості бортової стінки, поздовжньою перебіркою і поперечними перегородками надбудови корпусу судна, що обмежують відповідний окремий бортовий відсік осьового нагнітача судна.

9. Судно за п. 1, яке **відрізняється** тим, що еластичне ущільнення конструктивного зазору між нижнім торцем повітрязабірника і верхнім торцем зовнішньої оболонки верхньої частини кожної шахти осьового нагнітача забезпечене петлеподібним в поперечному перерізі кільцевим еластичним ущільнювальним профілем, що встановлений на верхньому торцевому фланці зовнішньої оболонки верхньої частини кожної шахти осьового нагнітача і контактує своєю верхньою частиною з нижньою поверхнею горизонтального фланця, встановленого на зовнішній поверхні оболонки повітрязабірника в районі його нижнього торця, з можливістю ковзання по ній при горизонтальних зсувах верхньої палуби відносно понтона корпусу, можливих в процесі експлуатації судна.

B 62

(11) **87451** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** B62K 15/00

(21) **a200507051** (22) **12.12.2003**

(31) **10/461,017**

(32) **12.06.2003**

(33) **US**

(31) **P-200200308**

(32) **18.12.2002**

(33) **SI**

(31) **PCT/IB03/01243**

(32) **03.03.2003**

(33) **IB**

(86) **PCT/EP03/14564, 12.12.2003**

(72) Мігеліч Міко, SI

(73) **СТУДІО МОДЕРНА СА, СН**

(54) **СКЛАДАННИЙ ВЕЛОСИПЕД**

(57) 1. Спосіб складання велосипеда, при якому повертають переднє колесо (175) з по суті переднього розташування в по суті заднє розташування, від'єднують вузол (115) передньої вилки і складають вузол (115) передньої вилки і його відповідне переднє колесо назад таким чином, щоб щонайменше частина переднього колеса примикала до ділянки рами.

2. Спосіб за п. 1, при якому вузол (115) передньої вилки шарнірно з'єднаний з опорною трубою (30).

3. Спосіб за п. 1, при якому рама (12) включає в себе нижню трубу (20, 165, 170), і вузол (115) передньої вилки повертають таким чином, щоб щонайменше ділянка переднього колеса (175) примикала до нижньої труби.

4. Спосіб за п. 1, при якому при від'єднанні послаблюють защіпки (180).

5. Спосіб за п. 1, при якому додатково складають заднє колесо (240) відносно ближче до рами (12) велосипеда.

6. Спосіб за п. 1, при якому додатково складають вузол (125) руля вниз до рами (12).

7. Спосіб за п. 6, при якому додатково повертають елемент (140) руля вузла (125) руля навколо осі (130) повороту руля.

8. Спосіб складання велосипеда, при якому повертають вузол (115) передньої вилки з переднього положення в заднє положення, причому до вузла передньої вилки прикріплене переднє колесо (175), розблоковують вузол (115) передньої вилки і складають вузол (115) передньої вилки до вузла рами (12) складаного велосипеда таким чином, щоб частина колеса (175) примикала до нижньої труби (20) велосипеда.

9. Спосіб за п. 8, при якому вузол (115) передньої вилки з можливістю повороту встановлений на опорній трубці (30).

10. Спосіб за п. 8, при якому додатково складають вузол (125) руля вниз до рами (12).

11. Спосіб за п. 10, при якому додатково повертають елемент (140) руля вузла (125) руля навколо осі (130) обертання руля.

12. Спосіб за п. 8, при якому додатково складають заднє колесо (240) відносно ближче до вузла рами (12) велосипеда.

13. Вузол (115) передньої вилки складаного велосипеда, що містить щонайменше одну передню вилку (150), на якій встановлене переднє колесо (175), вузол (115) передньої вилки, який прикріплений до опорної труби (30) з можливістю обертання навколо осі повороту і який повертається з розібраного положення в складене положення.

14. Вузол передньої вилки за п. 13, в якому передня вилка (150) виконана з можливістю повороту на 180° навколо осі обертання опорної труби.

15. Вузол передньої вилки за п. 13, який з можливістю обертання з'єднаний з рамою (12) велосипеда, причому щонайменше один вузол передньої вилки велосипеда виконаний з можливістю повороту навколо осі повороту, коли він повернений приблизно на 180° навколо осі обертання опорної труби.

16. Вузол передньої вилки за п. 13, який додатково містить поворотний важіль (155), шарнірно з'єднаний з вилкою (150) переднього колеса, скобу (160), з'єднану з можливістю від'єднання з вилкою (150) переднього колеса і жорстко з'єднану з поворотним важелем (155), при цьому поворотний важіль (155) виконаний з можливістю повороту переднього колеса (175) і розташування частини переднього колеса у примиканні до нижньої труби (20, 165 або 170), і вузол вилки переднього колеса виконаний з можливістю повороту приблизно на 180° у обернене назад розташування до складання.

B 63

(11) **87574**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
B63B 1/00
B63B 39/00
B63B 17/00

(21) **a200712148** (22) **02.11.2007**
(72) Павлов Генадій Олексійович
(73) **ПАВЛОВ ГЕНАДІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ВАКУЛІН ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**
(54) **КОРПУС ГЛІСУЮЧОГО СУДНА**
(57) 1. Корпус глісуючого судна (КГС), що має V-подібне

в поперечному перерізі днище і борти, забезпечені кожний двома гострими скулами, основна з яких з вбудованим бризковідбійником тягнеться на всю довжину корпусу, підіймаючись в його носовому краю по S-подібній траєкторії майже до рівня верхньої палуби судна, а додаткова скула, що забезпечена уступом, направленим по відношенню до розташованої нижче обшивки корпусу судна у бік його діаметральної площини, розташована в безпосередній близькості від ходової ватерлінії корпусу судна і тягнеться від форштевня корпусу судна до ділянки основної скули в районі її входу у воду, причому перша частина носового краю корпусу судна, що розташована нижче його додаткової скули, виступає вперед за лінію форштевня вищерозташованої частини носового краю корпусу судна з утворенням тараноподібного виступу, який має ватерлінії, що монотонно звужуються до носа, шпангоути у вигляді обкреслених прямими або слабоопуклими кривими лініями рівнобедрених трикутників з направленою вниз вершиною, розташованою на кільовій лінії корпусу судна, і верхню поверхню, що нахилена до носа по відношенню до площини ходової ватерлінії корпусу судна і виконана у вигляді безпосереднього продовження у бік носа корпусу судна поверхонь уступів додаткових скул його обох бортів, що розширюються у міру наближення до носа корпусу судна, який **відрізняється** тим, що друга частина носового краю КГС, що складається щонайменше зі згаданої першої частини, виконана у вигляді окремої об'ємної замкнутої навісної корпусної конструкції, здатної змінювати в процесі експлуатації судна її положення щодо основної частини КГС, а кормові кромки днищевої і бортових ділянок обшивки окремої об'ємної замкнутої навісної корпусної конструкції в її початковому положенні утворюють по відношенню до суміжних ділянок зовнішньої поверхні основної частини КГС уступи, що виконують в процесі руху судна функцію поперечних реданів КГС.

2. Корпус глісуючого судна за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана друга частина його нового краю утворена всім носовим краєм, що розташованій під уступами його додаткових скул, включаючи згадану першу частину, а її об'ємна замкнена навісна корпусна конструкція має в плані форму переверненого V, охоплює носовий край основної частини КГС за допомогою шарніра з віссю обертання, що розташована горизонтально поперек КГС в районі притикання додаткової скули до основної скули КГС, і щонайменше одного силового елемента, що здатний забезпечувати поворот згаданої конструкції

навколо цієї осі та/або фіксацію заданого кутового положення конструкції щодо основної частини КГС.

3. Корпус глісуючого судна за пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що згадана друга частина його носового краю утворена згаданою першою частиною, а її об'ємна замкнена навісна корпусна конструкція є клиноподібною в плані та сполучена з рештою частини носового краю КГС, що розташований під уступами його додаткових скул, за допомогою шарніра з віссю обертання, що розташована в діаметральній площині КГС вертикально при початковому положенні згаданої конструкції.

4. Корпус глісуючого судна за п. 1, який **відрізняється** тим, що днище корпусу судна забезпечено виконаною трикутною в плані виїмкою, що обмежена з боку його носа і бортів бортовими скегами, що розширюються у міру наближення до носа КГС, де згадана виїмка тягнеться в корму до самого транца КГС, а в ніс - до розташованої в носовій частині КГС точки перетину зривоутворюючих кромок бортових скегів, крім того днище містить циліндричну вставку, що має форму підкови у плані та розташована перед згаданою виїмкою і обмежена з боку носа і бортів КГС лінією, еквідистантною, в напрямі уздовж КГС, зривостворюючим кромкам бортових скегів днища.

5. Корпус глісуючого судна за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що щонайменше один силовий елемент забезпечений ручним приводом.

6. Корпус глісуючого судна за п. 2, який **відрізняється** тим, що щонайменше один силовий елемент забезпечений механічним приводом з дистанційним керуванням з місця водія судна.

7. Корпус глісуючого судна за п. 6, який **відрізняється** тим, що щонайменше один силовий елемент забезпечений механічним приводом з автоматичною системою керування кутовим положенням окремої об'ємної замкнутої навісної корпусної конструкції, що забезпечує мінімізацію величини вертикальних прискорень носового краю корпусу судна при його русі в заданому інтервалі висот хвиль на акваторії і швидкостей руху судна на ній.

8. Корпус глісуючого судна за будь-яким з пп. 2, 3, 5, 6, 7, який **відрізняється** тим, що щонайменше один силовий елемент забезпечений амортизатором ударів хвиль в процесі руху судна по схвильованій водній поверхні.

9. Корпус глісуючого судна за п. 3, який **відрізняється** тим, що щонайменше один силовий елемент забезпечений механічним приводом з дистанційним керуванням з місця водія судна.

(57) 1. Кільце-насадка крилового профілю для гвинтового рушія, що містить зовнішню й внутрішню оболонки, з'єднані між собою по носку й хвостіку крилового профілю за допомогою об'ємних профільних елементів, а в проміжку між ними - за допомогою плоских діафрагм, що полегшені розташованими в середній по їхній висоті зоні вирізами та утворюють основний внутрішній набір кільця-насадки з розташованих у площинах, що проходять через вісь кільця-насадки, стінок нервюру і розташованих у площинах, перпендикулярних осі кільця-насадки, стінок лонжеронів, причому внутрішня оболонка кільця-насадки додатково підкріплена окремими внутрішніми ребрами жорсткості, що не доходять по висоті до його зовнішньої оболонки, та в районі розташування площини обертання гвинта виконана зі стовщенням, яке **відрізняється** тим, що його зовнішня й внутрішня оболонки виконані тришаровими із зовнішнім й внутрішнім несучими шарами з армованого пластику й шаром заповнювача між ними, зовнішній несучий шар обох тришарових оболонок виконаний безперервним по всій поверхні кільця-насадки, а внутрішній несучий шар і шар заповнювача виконані переривчастими, де окремі, відповідні один одному й з'єднані між собою, ділянки внутрішніх несучих шарів і шарів заповнювача зовнішньої і внутрішньої тришарових оболонок утворюють окремі внутрішні об'ємні сегменти кільця-насадки, що обмежені по ширині утвореними їх внутрішніми несучими шарами Г-подібними фланцями зі спрямованими в сторони зовнішніх несучих шарів відповідних тришарових оболонок торцевими стінками, зовнішні поверхні яких розташовані в площинах, паралельних відповідним площинам, що проходять через вісь кільця-насадки й ділять весь внутрішній обсяг кільця-насадки на рівні частини, окремі внутрішні об'ємні сегменти забезпечені розташованим уздовж кожного їхнього Г-подібного фланця силовим елементом з армованого пластику, що має в поперечному перерізі форму перекинutoї набік букви "S" і приформований одним кінцем до внутрішньої поверхні торцевої стінки Г-подібного фланця і прилеглої до нього ділянки внутрішньої поверхні внутрішнього несучого шару, а іншим кінцем - до внутрішньої поверхні зовнішнього несучого шару відповідної тришарової оболонки кільця-насадки, з утворенням із внутрішньої сторони Г-подібного фланця жолоба, вільного від заповнювача цієї тришарової оболонки, причому по одному зі своїх торців кожний окремії внутрішній об'ємний сегмент забезпечений торцевою нервюрою, приклеєною до зовнішніх поверхонь торцевих стінок його відповідних Г-подібних фланців, окремі внутрішні об'ємні сегменти розташовані один щодо одного із зазором між зовнішніми поверхнями торцевих стінок їх суміжних Г-подібних фланців, що має величину більше товщини відповідної торцевої нервюри, через торцеві стінки кожних двох суміжних Г-подібних фланців сусідніх окремих внутрішніх об'ємних сегментів кільця-насадки й розташовану між ними торцеву нервюру пропущені кріпильні болти з гайками, що з'єднують ці сегменти між собою, у місцях установки кріпильних болтів з гайками зазори між торцевою нервюрою одного окремого внутрішнього об'ємного

(11) **87576**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
B63H 5/00
B63H 1/00

(21) **a200712246** (22) **05.11.2007**
(72) Павлов Геннадій Олексійович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ФЕОДОСІЙСЬКА СУДНОБУДІВНА КОМПАНІЯ "МОРЕ"**

(54) **КІЛЬЦЕ-НАСАДКА КРИЛОВОГО ПРОФІЛЮ ДЛЯ ГВИНТОВОГО РУШІЯ**

сегмента й зовнішніх поверхонь торцевих стінок Г-подібних фланців сусіднього окремого внутрішнього об'ємного сегмента кільця-насадки заповнені твердими прокладками, а жолоби, що розташовані із внутрішніх сторін суміжних Г-подібних фланців цих сегментів, заповнені в цих місцях твердим заповнювачем, що охоплює головки кріпильних болтів з однієї сторони й гайки з іншої сторони кріпильного з'єднання по всіх їхніх зовнішніх поверхнях, а в проміжках між кріпильними болтами з гайками зазор між торцевою нервюрою одного окремого внутрішнього об'ємного сегмента й зовнішніми поверхнями торцевої стінки Г-подібних фланців сусіднього окремого внутрішнього об'ємного сегмента, а також жолоби, що розташовані із внутрішніх сторін суміжних Г-подібних фланців цих сегментів, заповнені легким пінопластом, причому зовнішні несучі шари обох тришарових оболонок кільця-насадки на стиках між його сусідніми окремими внутрішніми об'ємними сегментами забезпечені потовщеннями.

2. Кільце-насадка за п. 1, яке **відрізняється** тим, що потовщення його внутрішньої тришарової оболонки в районі розташування площини обертання гвинта виконано у вигляді приклесних або приформованих до її внутрішнього несучого шару однієї або двох пар додаткових шарів, що складаються кожна із шару заповнювача й приформованого до нього несучого шару з армованого пластику, з утворенням у цьому місці п'ятишарової або семишарової ділянки внутрішньої оболонки, що простирається уздовж хорди крилового профілю, як мінімум, за лінії притикання до внутрішньої оболонки найближчих стінок лонжеронів, що розташовані, приблизно, на однакових відстанях, по обох сторонах від площини обертання гвинта стінок кільця-насадки.

3. Кільце-насадка за п. 2, яке **відрізняється** тим, що шари заповнювача його шаруватих оболонок утворені розташованими впритул один до одного й склеєними між собою по суміжних плоских бічних гранях трубчастими елементами з армованого пластику із прямокутним або трикутним поперечним перерізом, внутрішні порожнини яких заповнені легким пінопластом.

4. Кільце-насадка за п. 3, яке **відрізняється** тим, що поздовжні криволінійні осі трубчастих елементів шарів заповнювача його шаруватих оболонок спрямовані уздовж хорди крилового профілю кільця-насадки.

5. Кільце-насадка за п. 2, яке **відрізняється** тим, що шари заповнювача його шаруватих оболонок утворені легким пінопластом, посиленням комірчастої структурою з армованого пластику, яка виконана у вигляді безперервного просторового полотнища, забезпеченого спрямованими в одну сторону щільно впакованими стаканоподібними висадженнями, що мають бічні поверхні у вигляді циліндричних оболонок з осями, спрямованими поперек пінопластової плити заповнювача, де плоскі денця висаджень приформовані до відповідного несучого шару відповідної шаруватої оболонки з однієї сторони пінопластової плити заповнювача, а ділянки безперервного просторового полотнища комірчастої структури з армованого пластику, що розташовані в проміжках між стаканоподібними висадженнями, приформовані до відповідного несучого шару відповід-

ної шаруватої оболонки з іншої сторони пінопластової плити заповнювача.

6. Кільце-насадка за п. 5, яке **відрізняється** тим, що діаметр (d) стаканоподібних висаджень безперервного просторового полотнища комірчастої структури з армованого пластику і відстань (a) між їхніми центрами при їхньому гексагональному пакуванні в плані перебувають між собою в співвідношенні:

$$\frac{a}{d} = \left(\frac{\pi}{\sqrt{3}} \right)^{1/2}.$$

7. Кільце-насадка за п. 5, яке **відрізняється** тим, що пінопластові плити заповнювача його шаруватих оболонок з боку денець стаканоподібних висаджень забезпечені кільцевими, стичними один з одним та концентричними стаканоподібним висадженням надрізами, що мають глибину на 1-2 мм менше, ніж товщина відповідної первинної пінопластової плити заповнювача відповідної шаруватої оболонки.

8. Кільце-насадка за п. 1, яке **відрізняється** тим, що об'ємний профільний елемент, що з'єднує його зовнішню й внутрішню тришарові оболонки по носку його крилового профілю, виконаний у вигляді окремих, розташованих у межах кожного окремого внутрішнього об'ємного сегмента кільця-насадки, співвісних, складових профільних елементів з поздовжніми криволінійними осями, розташованими в одній загальній, перпендикулярній осі кільця-насадки площини, де кожний згаданий елемент утворений із двох трикутноподібних у поперечному перерізі трубчастих профілів з армованого пластику, внутрішні порожнини яких заповнені легким пінопластом, де кожен профіль приформований до своєї тришарової оболонки, профілі склеєні між собою по їхніх примикаючих одна до одної стінках, що мають циліндричні поверхні із загальною віссю, що збігається з віссю кільця-насадки.

9. Кільце-насадка за п. 1, яке **відрізняється** тим, що об'ємний профільний елемент, що з'єднує його зовнішню й внутрішню тришарові оболонки по хвосту його крилового профілю, виконаний у вигляді окремих, розташованих у межах кожного окремого внутрішнього об'ємного сегмента кільця-насадки, співвісних, складових профільних елементів з поздовжніми криволінійними осями, розташованими в одній перпендикулярній осі кільця-насадки площини, де кожний профільний елемент утворений із двох Z-подібних у поперечному перерізі профілів з армованого пластику та одною зі своїх полиць приформований до своєї тришарової оболонки, причому згадані профілі з'єднані між собою по їхніх примикаючих одна до одної інших полицях із циліндричними поверхнями, що мають загальну вісь, що збігається з віссю кільця-насадки, за допомогою клейомеханічного з'єднання із прошиванням просоченим зв'язувальною речовиною джгутом армуючого волокна, причому трикутноподібні у поперечному перерізі замкнені об'єми між примикаючими одна до одної полицями Z-подібних профілів і відповідними кожному з них ділянками зовнішніх несучих шарів зовнішньої й внутрішньої тришарових оболонок кільця-насадки заповнені легким пінопластом.

10. Кільце-насадка за п. 1, яке **відрізняється** тим, що окремі додаткові внутрішні ребра жорсткості, що

підкріплюють його внутрішню тришарову оболонку, виконані у вигляді розташованих у межах кожного окремого внутрішнього об'ємного сегмента, у проміжку між носком його крилового профілю й стінкою найближчого до нього лонжерона, співвісних, П-подібних у поперечному перерізі профілів з армованого пластику із заповнювачем з легкого пінопласту, приформованих до внутрішньої тришарової оболонки кільця-насадки, з поздовжніми криволінійними осями, розташованими в одній загальній площині, перпендикулярній осі кільця-насадки.

11. Кільце-насадка за п. 1, яке **відрізняється** тим, що воно в районі хвостика його крилового профілю забезпечено додатковим лонжероном, виконаним у вигляді окремих, розташованих у межах кожного окремого внутрішнього об'ємного сегмента кільця-насадки, співвісних, складених профілів з поздовжніми криволінійними осями, розташованими в одній загальній площині, перпендикулярній осі кільця-насадки, де кожний складений профіль утворений із двох П-подібних у поперечному перерізі профілів з армованого пластику із заповнювачем з легкого пінопласту, які приформовані своїми стінками кожний до своєї тришарової оболонки, складені профілі склеєні між собою по їхніх примикаючих одна до одної полицях, що мають циліндричні поверхні з поздовжніми осями, що збігаються з віссю кільця-насадки.

12. Кільце-насадка за п. 8 або 11, яке **відрізняється** тим, що стінки нервюру його основного внутрішнього набору виконані безперервними по всій своїй довжині, причому стінки торцевих нервюрів простягаються на всю довжину хорди крилового профілю кільця-насадки, а стінки нервюрів, розташованих у межах окремих внутрішніх об'ємних сегментів кільця-насадки, посередині їхньої ширини, по одній на кожний сегмент, простягаються від об'ємного профільного сполучного елемента в носку до додаткового лонжерона у хвостіку й приєднані по всьому своєму контуру до внутрішніх несучих шарів зовнішньої і внутрішньої шаруватих оболонок, до відповідних зовнішніх поверхонь складених профілів об'ємного профільного сполучного елемента в носку та до додаткового лонжерона у хвостіку його крилового профілю за допомогою приформувальних косинців з армованого пластику, а стінки лонжеронів його основного внутрішнього набору утворені з окремих ділянок, кожна з яких належить своєму окремому внутрішньому об'ємному сегменту кільця-насадки, де згадані ділянки розташовані в одній, перпендикулярній осі кільця-насадки, площині, що відповідає цьому лонжерону, причому кожна окрема ділянка кожного лонжерона утворена двома симетричними щодо площини нервюри, розташованої посередині ширини цього сегмента, бракетами, приєднаними до стінки цієї нервюри й внутрішніх несучих шарів зовнішньої і внутрішньої шаруватих оболонок за допомогою приформувальних косинців з армованого пластику.

13. Кільце-насадка за п. 10 або 11, яке **відрізняється** тим, що П-подібні профілі з армованого пластику, що утворюють окремі додаткові внутрішні ребра жорсткості і окремі складені профілі додаткового лонжерона, які розташовані в межах кожного окремого внутрішнього об'ємного сегмента, виконані на кінцях з поступовим зниженням своєї висоти у міру наближення до торців окремих внутрішніх

об'ємних сегментів до нуля в місцях притикання їхніх полиць до ділянок внутрішніх несучих шарів зовнішньої і внутрішньої шаруватих оболонок, що безпосередньо прилягають до торцевих стінок утворених ними Г-подібних фланців.

14. Кільце-насадка за п. 12, яке **відрізняється** тим, що вільні крайки бракет окремих ділянок стінок лонжеронів кільця-насадки, що звернені в сторони торців його окремих внутрішніх об'ємних сегментів, мають форму кривої типу півеліпси з опуклістю у бік середини ширини відповідного окремого внутрішнього об'ємного сегмента, що примикає своїми кінцями до тих ділянок внутрішніх несучих шарів зовнішньої і внутрішньої шаруватих оболонок кільця-насадки, які безпосередньо прилягають до торцевих стінок утворених ними Г-подібних фланців.

15. Кільце-насадка за п. 14, яке **відрізняється** тим, що полегшуючі вирізи в стінках його нервюрів і лонжеронів, а також вільні крайки бракет стінок лонжеронів, що звернені в сторони відповідних торців окремих внутрішніх об'ємних сегментів кільця-насадки, забезпечені по їхніх контурах Г-подібними фланцями.

16. Кільце-насадка за п. 1, яке **відрізняється** тим, що потовщення зовнішніх несучих шарів його обох шаруватих оболонок на стиках сусідніх окремих внутрішніх об'ємних сегментів у районах розташування суміжних Г-подібних фланців мають ширину, як мінімум, більшу, ніж відстань між лініями притикання до зовнішніх несучих шарів відповідних шаруватих оболонок S-подібних силових елементів, розташованих уздовж цих Г-подібних фланців.

B 65

(11) **87465**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
B65D 8/00
B65D 17/00

(21) **a200601711**
(31) **103 38 445.6**
(32) **19.08.2003**
(33) **DE**

(22) **18.08.2004**

(86) **PCT/DE2004/001836, 18.08.2004**

(72) Вольфганг Петер, DE/DE, Латтнер Вольфганг, DE/DE, Ізензее Тіль, DE/DE

(73) **IMPRES METAL PEKEDJING S.A., FR**

(54) **КІЛЬЦЕ ЗАКУПОРЮВАЛЬНОЇ КРИШКИ ДЛЯ З'ЄДНАННЯ З ЄМНІСТЮ (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Кільце закупорювальної кришки для з'єднання з ємністю (20) і для ущільнення перетинки (1), що закріплена на частині обідка за допомогою ущільнювача і перекриває внутрішній отвір кришки, призначена для запечатування ємності (20) способом завальцювання, яка містить округлу плоску полицю (3a, 3b, 3c), що на зовнішньому боці радіально переходить у крайовий обідок (2), а між крайовим обідком і полицею розташований неперервний жолобок (N1, N2, N3), та крайовий обідок, що має форму, необхідну для з'єднання з ємністю;

пласка округла полиця пристосована для з'єднання з частиною краю перетинки за допомогою ущільнювача і нахилена відносно площини перетинки (1), що з'єднана з нею під кутом (α_1 , α_2 , α_3), відмінним від нуля.

2. Кільце закупорювальної кришки для з'єднання з ємністю (20) і для ущільнення перетинки (1), що закріплена на частині обідка за допомогою ущільнювача і перекриває центральний внутрішній отвір кільця кришки, призначена для запечатування ємності (20) способом завальцювання, яка

містить неперервну плоску полицю (3a, 3b, 3c), яка на зовнішньому боці радіально переходить у крайовий з'єднувальний обідок (2), а між з'єднанням і полицею розташований неперервний жолобок (N1, N2, N3);

пласка полиця спрямована вгору під кутом до горизонтальної площини і містить на своїй внутрішній крайці внутрішній завиток (4), розташований таким чином, що під дією сили тиску (F_i), яка направлена нормально до площини перетинки (1), ущільнює до полиці, в зоні ущільнення (30) виникає істотна складова сили (z), таким чином складова сили діє в напрямку зони ущільнення, під дією сили тиску (F_i), яка діє вертикально до площини розташування шару, що накриває (1).

3. Кільце за будь-яким з попередніх пунктів, у якому кут, що відрізняється від нуля, знаходиться в межах між переважно 10° і переважно 90° .

4. Кільце за одним з пп. 1 або 2, у якому кут (α_2) знаходиться переважно в межах між 40° і 60° .

5. Кільце за одним з пп. 1 або 2, у якому кут (α_2) знаходиться переважно в межах між 25° і 35° .

6. Кільце за одним з пп. 1 або 2, у якому кут (α_2) знаходиться переважно в межах між 80° і 90° .

7. Кільце за одним з пп. 1 або 2, у якому кут, що відрізняється від нуля, є переважно прямим відносно площини перетинки (1).

8. Кільце за будь-яким з попередніх пунктів, у якому закріплення перетинки на плоскій полиці (3a, 3b, 3c) виконано смужкою ущільнювача (30), причому смужка ущільнювача розташована по кільцю.

9. Кільце за будь-яким з попередніх пунктів, у якому плоска полиця містить на внутрішній крайці завиток (4).

10. Кільце за будь-яким з попередніх пунктів, у якому перетинка проходить по внутрішньому завитку (4) і відхиляється (u) таким чином, що у внутрішній області кришки утворюється крайова смужка (1b), нахилена до площини перетинки (1) під кутом, що відрізняється від нуля.

11. Кільце за будь-яким з попередніх пунктів, у якому перетинка виготовлена з фольги чи плівки, зокрема з пластичного матеріалу чи листового металу, або металевої фольги чи композитної фольги.

12. Кільце за будь-яким з попередніх пунктів, у якому ущільнювач (30) у вигляді кільцевої смужки має істотну ширину уздовж полиці (3), причому ця ширина більше, ніж половина ширини полиці.

13. Кільце за будь-яким з попередніх пунктів, у якому внутрішній завиток виступає у осьовому напрямку над верхнім краєм обідка кришки (2) і полиця (3a) спрямована круто догори.

14. Кільце за будь-яким з попередніх пунктів, у якому жолобок (N1, N2, N3) має клиноподібну форму із закругленим низом і утворений між затисковою по-

верхнею, яка простягається до обідка (2), і плоскою полицею (3a, 3b, 3c), що орієнтована похило.

(11) **87448**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
B65D 25/14
B65D 77/06

(21) **a200506223**

(22) **26.11.2003**

(31) **0227937.0**

(32) **29.11.2002**

(33) **GB**

(31) **0324908.3**

(32) **24.10.2003**

(33) **GB**

(86) **PCT/IB2003/005398, 26.11.2003**

(72) **Андерсон Іан, GB/GB, Фрейзер Крістін А., GB/GB**

(73) **ІНБЕВ С.А., BE**

(54) СПОСІБ УСТАНОВЛЕННЯ В КОНТЕЙНЕР МІШКА ТА МІШОК ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ АЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ

(57) 1. Спосіб установлення мішка, який готовий для його заповнення спиртним напоєм, у контейнер, що має отвір для проходження мішка, розміри поперечного перерізу якого менше об'єму мішка, який полягає в тому, що мішок складають, згинаючи його панелі таким чином, щоб поперечний переріз складеного мішка став менше поперечного перерізу отвору, і складений таким способом мішок вставляють через отвір всередину контейнера, та який характеризується тим, що містить перше складання мішка відносно першої лінії згину, друге складання мішка відносно другої лінії згину, третє складання мішка відносно третьої лінії згину, причому вказані друга і третя лінії згину є паралельними одна до одної та перпендикулярними відносно першої лінії згину.

2. Спосіб установлення мішка за п. 1, в якому до складання мішка з нього видаляють повітря та вирівнюють, надаючи йому плоскої форми.

3. Спосіб установлення мішка за п. 1, в якому після установлення складеного мішка в контейнер мішок герметично ущільнюють в отворі контейнера та створюють у контейнері вакуум, під дією якого мішок розпрямляється в напрямку стінок контейнера.

4. Спосіб установлення мішка за п. 1, в якому мішок має горловину, розміри якої відповідають розмірам поперечного перерізу отвору, який полягає в тому, що мішок орієнтують певним чином відносно одного з його боків.

5. Спосіб установлення мішка за п. 4, в якому до складання мішка з нього видаляють повітря та вирівнюють, надаючи йому плоскої форми.

6. Спосіб установлення мішка за п. 4, в якому після установлення складеного мішка в контейнер герметично ущільнюють горловину мішка в отворі контейнера та у контейнері створюють вакуум, під дією якого мішок розпрямляється в напрямку стінок контейнера.

7. Мішок для зберігання спиртного напою в контейнері, що має певний поперечний переріз та об'єм, де мішок містить:

щонайменше першу панель та другу панель, паралельну першій панелі, зовнішні краї яких зварені та-

ким чином, що разом утворюють мішок, при цьому площа поперечного перерізу кожної панелі є більшою, ніж площа поперечного перерізу контейнера, у першій панелі виконаний отвір, і перша та друга панелі мають можливість розходження одна від одної при заповненні мішка таким чином, що мішок практично повністю заповнює внутрішній простір контейнера; та

відкриту горловину, що проходить через отвір у першій панелі і зварена з нею і має наскрізний отвір для заповнення мішка спиртним напоєм, та який характеризується тим, що кожна з першої та другої панелей має першу лінію згину, другу лінію згину і третю лінію згину, причому вказані друга і третя лінії згину є паралельними одна до одної та перпендикулярними відносно першої лінії згину.

8. Мішок за п. 7, в якому перша панель та друга панель мають зовнішні краї, зварені один з одним першим зварним швом.

9. Мішок за п. 7, в якому отвір зміщений убік від центра першої панелі.

10. Мішок за п. 7, в якому контейнер являє собою, в цілому, барило циліндричної форми, перша і друга панелі якого мають по суті прямокутну форму.

11. Мішок за п. 10, в якому отвір першої панелі зміщений убік від центра, та в якому перша панель і друга панель мають зовнішні краї, зварені один з одним першим зварним швом, і тому при вийманні мішка з барила перший шов не проходить одночасно пучком через отвір барила.

12. Мішок за п. 11, в якому отвір першої панелі розташований у куті першої панелі.

13. Мішок за п. 12, в якому барило має отвір і торцеву стінку, до якої кріпиться відкрита горловина, причому отвір розміщений у центрі торцевої стінки.

14. Мішок за п. 7, ділянки якого при заповненні притискаються до внутрішніх стінок контейнера.

15. Мішок за п. 7, об'єм якого при його заповненні у вільному стані є більшим за об'єм контейнера, а при заповненні всередині контейнера обмежений об'ємом контейнера.

16. Мішок за п. 7, в якому перша і друга панелі являють собою круглі панелі, зовнішні краї яких приварені до циліндричної панелі та разом з нею утворюють мішок із трьома зварними швами, та який при його заповненні напоєм розпрямляється та приблизно повністю заповнює внутрішній об'єм барила.

17. Мішок за п. 16, в першій панелі якого виконаний зміщений відносно центра отвір.

18. Мішок за п. 16, в якому барило має отвір і торцеву стінку, до якої кріпиться відкрита горловина, причому отвір розміщений у центрі торцевої стінки.

(72) Дрейер Ліно, FR/FR, Гаїлло Максим П'єр Жак, FR/FR, Оде Філіпп Жерар, FR/FR, Відмер Себастьян Седрик, FR/FR

(73) ОБРІСТ КЛОЖУРЕЗ ШВІЦЕРЛАНД ГМБХ, СН

(54) КРИШКА ДЛЯ КОНТЕЙНЕРА ТА КОНТЕЙНЕР

(57) 1. Пластикові кришки (10) для контейнера, де кришка (10) має верхню пластину (15), бічну юбку (20), залежну від периферії верхньої пластини (15), ущільнювальну смугу (45), залежну від верхньої пластини та пристосовану для герметичного зчеплення із стороною віночка (75) горловини контейнера, і опорний елемент (55), що включає спрямовуючий елемент (65) для спрямування ущільнювальної смуги (45) до віночка (75) горловини при встановленні кришки (10), щоб збільшити міцність ущільнення, де спрямовуючий елемент контактує з ущільнювальною смугою відносно невеликою поверхнею, так, що тертя між смугою (45) і опорним елементом (55) мінімізоване, яка **відрізняється** тим, що ущільнювальна смуга (45) нахилена радіально до віночка (75) горловини для покращення ущільнювального ефекту.

2. Кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ущільнювальна смуга (45) злегка звужується від верхньої пластини (15).

3. Кришка за одним з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що поверхня (47) вільного кінця ущільнювальної смуги (45) різко звужується.

4. Кришка (110) за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що ущільнювальна смуга (145) пристосована для ущільнення зовнішньої поверхні (180) віночка горловини.

5. Кришка (110) за п. 4, яка **відрізняється** тим, що додатково містить закупорювальне ущільнення (190), що пристосоване для ущільнення внутрішньої поверхні (186) віночка горловини.

6. Кришка (110) за п. 5, яка **відрізняється** тим, що закупорювальне ущільнення (190) пристосоване для створення сили, спрямованої назовні, на віночок (175) горловини, для змушення віночка горловини рухатися назовні, у такий спосіб підвищуючи міцність ущільнення ущільнювальної смуги (145).

7. Кришка (10) за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що ущільнювальна смуга (45) пристосована для ущільнення внутрішньої поверхні віночка горловини.

8. Контейнер з віночком (75) горловини в сполученні із кришкою (10) за будь-яким з попередніх пунктів.

(11) **87496**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
B65D 85/00
A45F 5/00
H04B 1/38

(11) **87472** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **B65D 41/04**

(21) **a200603516** (22) 22.09.2004

(31) 03022055.2

(32) 01.10.2003

(33) EP

(86) PCT/EP2004/010636, 22.09.2004

(21) **a200613413** (22) 18.12.2006

(72) Гнатенко Віталій Іванович

(73) ГНАТЕНКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ

(54) ФУТЛЯР ДЛЯ ДОВГАСТИХ ПРЕДМЕТІВ

(57) 1. Футляр для довгастих предметів, поздовжня вісь яких при носінні розташовується, по суті, горизонтально, що містить корпус, що має задню, передню, бокові стінки, з'єднані з донним елементом, клапан

для закривання корпусу зверху, замки для фіксації клапана на корпусі в його закритому положенні, який **відрізняється** тим, що в корпусі виконаний щонайменше один виріз, що проходить по всій щонайменше одній стінці і хоча б по частині донного елемента, розділяючи стінку і донний елемент на частини.
 2. Футляр згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що стінкою, через яку проходить виріз, є передня стінка.
 3. Футляр згідно з п. 2, який **відрізняється** тим, що замки для фіксації клапана на корпусі в його закритому положенні знаходяться на кожній з частин передньої стінки, розділених вирізом.
 4. Футляр за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що ширина вирізу є такою, що забезпечує вільне розміщення в ньому щонайменше одного пальця користувача.

- (11) **87440** (51) МПК (2009)
 (24) 27.07.2009 B65G 15/00
- (21) a200501145 (22) 08.02.2005
 (31) EP 04350002.4
 (32) 10.02.2004
 (33) EP
 (72) Герве Сімоенс, FR, Олів'єр Ласроікс, FR
 (73) СОСІЄТЕ ФІНАНСІЕРЕ ДЕ ГЕШІОН, FR
 (54) НАПРЯМНА СТІНКА СТРІЧКОВОГО КОНВЕЄРА ТА КОНВЕЄР, ОБЛАДНАНИЙ ОСТАННЬОЮ
- (57) 1. Напрямна стінка стрічкового конвеєра, яка включає напрямну поверхню (4), призначену для підтримки нескінченної несучої поверхні (3), яка **відрізняється** тим, що кривизна прямої поверхні визначена горизонтальним роликком (7) і двома боковими поверхнями (8), розташованими з одного та іншого боку вищезазначеного ролика, кожна бокова поверхня продовжена за межі опорної поверхні, зайнятої стрічкою (3) і, хоча б локально, хоча б одна з бокових поверхонь закріплена до рами (шасі) засобами швидкого кріплення (9), щоб утворити кришку люка доступу.
 2. Напрямна стінка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що змінна бокова поверхня (8) опирається на напрямні засоби (10), що дозволяють їй переміщуватись між двома наперед визначеними положеннями.
 3. Напрямна стінка за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що напрямні засоби є напрямними засобами при переміщенні.
 4. Напрямна стінка за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що напрямні засоби є напрямними засобами при обертанні.
 5. Напрямна стінка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що напрямна поверхня має злом.
 6. Напрямна стінка за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що бокова поверхня має шар з матеріалу, що полегшує ковзання.
 7. Напрямна стінка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що горизонтальний ролик (7) встановлений на опорі (13), що може відхилятися.
 8. Напрямна стінка за пп. 1, 7, яка **відрізняється** тим, що до складу опори входять два фланці.

9. Напрямна стінка за пп. 1, 7, 8, яка **відрізняється** тим, що опора має два пази (14) для введення в них осі ролика.
 10. Конвеєр, який **відрізняється** тим, що до його складу входить напрямна стінка стрічкового конвеєра за одним з пп. 1-9.

- (11) **87441** (51) МПК (2009)
 (24) 27.07.2009 B65G 39/00
- (21) a200501146 (22) 08.02.2005
 (31) EP 04350001.6
 (32) 10.02.2004
 (33) EP
 (72) Герве Сімоенс, FR, Олів'єр Ласроікс, FR
 (73) СОСІЄТЕ ФІНАНСІЕРЕ ДЕ ГЕШІОН, FR
 (54) РОЛИКООПОРА СТРІЧКОВОГО КОНВЕЄРА ТА КОНВЕЄР, ОБЛАДНАНИЙ ОСТАННЬОЮ
- (57) 1. Роликоопора стрічкового конвеєра, що включає ролик, встановлений на опорі, яка закріплена на рамі, яка **відрізняється** тим, що опора виконана відкидною.
 2. Роликоопора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що опора виконана з пазами, орієнтованими переважно відкритою частиною вгору чи вперед, чи вниз, а ролик віссю розміщений в пазах.
 3. Роликоопора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ролик встановлений у опорі поміж фланців.
 4. Роликоопора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що опора має захисний пристрій випускних елементів.
 5. Конвеєр, що включає стрічкову поверхню та принаймні один горизонтальний ролик, який **відрізняється** тим, що використана роликоопора за будь-яким з пп. 1-4.

- (11) **87528** (51) МПК (2009)
 (24) 27.07.2009 B65G 51/00
- (21) a200705086 (22) 08.05.2007
 (72) Дзензерський Віктор Олександрович, Тарасов Сергій Васильович, Зельдіна Єлла Абрамівна, Буряк Олександр Афанасійович
 (73) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"
 (54) СИСТЕМА КОНТЕЙНЕРНОГО ТРУБОПРОВІДНОГО ПНЕВМОТРАНСПОРТУ
- (57) Система контейнерного трубопровідного пневмотранспорту, що містить обладнаний повітродувним агрегатом трубопровід, усередині якого розміщений контейнер, оснащений пристроєм для зменшення ваги контейнера, що знижує тиск коліс на твірну трубопроводу і встановлений співвісно трубі з фіксованим зазором відносно стінок труби, а також опорно-ходовий вузол, який **відрізняється** тим, що трубопровід виконаний з немагнітного матеріалу, а пристрій для зменшення ваги виконано у вигляді вузла

магнітного підвісу, що взаємодіє з постійними магнітами, прикріпленими у верхньому секторі контейнера, причому на верхній зовнішній площині трубопроводу укріплена двошарова шляхова структура, що складається з пластин, при цьому ближня до магнітів пластина виконана з діамагнітного матеріалу, а друга, відділена від першої повітряним зазором, - з феромагнітного, причому величина зазору між останніми вибрана відповідно до математичного співвідношення:

$$\frac{\frac{\mu}{\mu_0} - 1}{\frac{\mu}{\mu_0} + 1} \frac{h}{(h + \delta)} \frac{(b^2 + h^2)}{(b^2 + (h + b)^2)} = \frac{V^2}{V^2 + \frac{4}{(\mu_0 \sigma T)^2}},$$

де

μ - магнітна проникність матеріалу діамагнітної пластини, Гн/м;

μ_0 - магнітна проникність матеріалу феромагнітної пластини, Гн/м;

σ - коефіцієнт електропровідності діамагнітної пластини, Ом · м;

h - зазор між магнітом контейнера і діамагнітною пластиною, м;

T - товщина діамагнітної пластини, м;

δ - розмір повітряного зазору між пластинами, м;

V - швидкість руху контейнера, м/с;

b - розмір магніту в напрямку руху, м.

В 66

(11) **87610**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
B66D 1/28

(21) **a200714965** (22) **28.12.2007**

(72) Денищенко Олександр Валерійович, Коптовець Олександр Миколайович, Зіль Валерій Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УКЛАДАННЯ КАНАТА НА БАРАБАН ЛЕБІДКИ**

(57) Пристрій для укладання каната на барабан лебідки, який містить несучу раму, на якій розміщена каретка, який **відрізняється** тим, що містить гвинтомоторний привід змінного струму з однозахідним гвинтом, зв'язаним з кареткою так, що остання здатна переміщуватися вздовж напрямної, каретка обладнана двома вертикально встановленими щодо несучої рами роликами для переміщення ними каната, а також роликоопору, що зв'язана канатом з кареткою так, що забезпечує стрийняття вертикальної складової навантаження каната на каретку з роликами, де несуча рама виконана з можливістю зміни її положення у горизонтальній площині, а згадана напрямна обладнана двома кінцевими вимикачами, які встановлено відповідно на кінцях цієї напрямної для обмеження руху каретки та реверсування напрямку її руху.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **87614** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **C01F 7/02** (2008.01)
B01F 17/00
- (21) **a200801510** (22) 09.06.2006
(31) 10 2005 032 427.4
(32) 12.07.2005
(33) DE
(86) **PCT/EP2006/063047, 09.06.2006**
(72) Лортц Вольфганг, DE, Батц-Зон Крістоф, DE, Перлет Габріеле, DE, Лах Хайнц, DE, Вілль Вернер, DE
(73) **ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE**
(54) **ДИСПЕРСІЯ ОКСИДУ АЛЮМІНІЮ, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ**
(57) 1. Дисперсія оксиду алюмінію, яка стабільна в діапазоні рН від 5 до 9 і містить принаймні 40 мас.% оксиду алюмінію, яку одержано диспергуванням одного або декількох порошків оксиду алюмінію з питомою площею поверхні від 5 до 200 м²/г у водній фазі, в якій розчинено одну або декілька принаймні двоосновних гідроксикарбонових кислот і додано незалежно одна від одної принаймні одну сіль вторинного кислого фосфату лужного металу і/або первинного кислого фосфату лужного металу в кількості від 0,3 до 3 x 10⁻⁶ моль/м² питомої площі поверхні оксиду алюмінію.
2. Дисперсія оксиду алюмінію за п. 1, яка відрізняється тим, що порошок оксиду алюмінію має пірогенне походження.
3. Дисперсія оксиду алюмінію за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що порошок оксиду алюмінію в 4 %-вій дисперсії має значення рН від 3 до 5.
4. Дисперсія оксиду алюмінію за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що частинки оксиду алюмінію мають середній діаметр агрегату d₅₀ менше ніж 100 нм.
5. Дисперсія оксиду алюмінію за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що вона не містить частинок діаметром більше ніж 1 мкм.
6. Дисперсія оксиду алюмінію за будь-яким з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що вміст оксиду алюмінію становить від 40 до 60 мас. %.
7. Дисперсія оксиду алюмінію за будь-яким з пп. 1-6, яка відрізняється тим, що значення рН становить від 6 до 8.
8. Дисперсія оксиду алюмінію за будь-яким з пп. 1-7, яка відрізняється тим, що її дзета-потенціал становить менше ніж -15 мВ.
9. Дисперсія оксиду алюмінію за будь-яким з пп. 1-8, яка відрізняється тим, що принаймні двоосновною гідроксикарбоною кислотою, яку розчинено в дисперсії, є лимонна кислота або винна кислота.
10. Спосіб одержання дисперсії оксиду алюмінію за будь-яким з пп. 1-9, який відрізняється тим, що спочатку у воду вводять одну або декілька принаймні двоосновних гідроксикарбонових кислот, які є розчинені

ними в дисперсії, і принаймні одну сіль вторинного кислого фосфату лужного металу і/або первинного кислого фосфату лужного металу в кількості від 0,3 до 3 x 10⁻⁶ моль/м² питомої площі поверхні оксиду алюмінію, далі додають відразу повністю або у вигляді порцій, або безперервно частинки оксиду алюмінію в кількості, яка відповідає цільовій кількості в дисперсії, і здійснюють диспергування з підведенням енергії більше ніж 1000 кДж/м³.

11. Спосіб за п. 10, який відрізняється тим, що спочатку диспергування здійснюють із підведенням енергії менше ніж 1000 кДж/м³ з одержанням попередньої дисперсії, яку розділяють на принаймні два парціальних потоки, ці парціальні потоки направляють у млин високої енергії під тиском принаймні 500 бар, випускають через сопло та надають можливість зіштовхуватися між собою в наповненій газом або рідиною реакційній камері, причому таке високоенергійне подрібнювання може бути здійснено повторно один або декілька разів.

12. Застосування дисперсії оксиду алюмінію за будь-яким з пп. 1-9 як засобу для створення покриття на скляних, керамічних та металевих поверхнях та для приготування лаків.

- (11) **87605** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **C01G 23/047** (2007.01)
C01G 23/07 (2007.01)
B01J 19/26
B01J 19/08
B04C 5/08 (2007.01)
H05H 1/00

- (21) **a200714751** (22) 13.04.2006
(31) 2005118051
(32) 14.06.2005
(33) RU
(31) 2005118054
(32) 14.06.2005
(33) RU
(86) **PCT/RU2006/000185, 13.04.2006**
(72) Горовой Михайло Олексійович, померлий, Горовой Юрій Михайлович, RU, Клячко Андрій Станіславович, RU, Прановіч Олександр Олександрович, RU, Власенко Віктор Іванович, RU, Коржаков Владімір Вікторович, RU
(73) **ГОРОВОЙ ЮРІЙ МІХАЙЛОВІЧ, RU, КЛЯЧКО АНДРЕЙ СТАНІСЛАВОВІЧ, RU, ПРАНОВІЧ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВІЧ, RU, ВЛАСЕНКО ВІКТОР ІВАНОВІЧ, RU, КОРЖАКОВ ВЛАДІМІР ВІКТОРОВІЧ, RU**
(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ СИНТЕЗУ ДІОКСИДУ ТИТАНУ**
(57) 1. Установка для синтезу діоксиду титану, що містить послідовно включені плазмотрон, з'єднаний із джерелом кисню або кисневмісного газу, плазмохімічний реактор, зв'язаний з витратною ємністю тетрахлориду титану, гартівну камеру, теплообмінник і блок поділу продуктів синтезу, що складається з циклона і фільтра, яка відрізняється тим, що гартівна камера виконана з циліндричним корпусом, до конічного днища якого приєднаний бункер великої фракції діоксиду титану, і радіально розташованим вихідним патрубком, і додатково оснащена пневмоімпульсним генератором, стовбур якого встанов-

лений у нижній частині циліндричного корпусу співвісно і діаметрально протилежно радіальному вихідному патрубкові, при цьому теплообмінник виконаний однотрубчастим типу "труба в трубі" і співвісно-прямо підключений до радіального вихідного патрубка гартівної камери, а циклон блока поділу продуктів синтезу, вхід якого приєднаний до теплообмінника, виконаний з вісесиметричною заспокійливою камерою, співвісно розміщеною між корпусом і відповідною трубою при наступному співвідношенні геометричних параметрів:

$$d/D = (0,1-0,7),$$

де d - максимальний діаметр заспокійливої камери;
 D - діаметр циліндричного корпусу.

2. Установка для синтезу діоксиду титану за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вхідний патрубок запиленого газу рукавного фільтра блока поділу продуктів синтезу підключений до відповідної труби циклона, а вихідний патрубок уловлених часток з'єднаний транспортною магістраллю з периферійною зоною верхньої частини циліндричного корпусу циклона, що виконаний з конічним днищем, оснащеним пневмотранспортним засобом діоксиду титану.

роєм для диспергування сорбенту, а пристрій для диспергування сорбенту з'єднаний системою транспортування сорбенту з реактором-змішувачем, причому пристрій для диспергування сорбенту блока фільтрування додатково з'єднаний системою транспортування сорбенту з реактором-змішувачем блока передочищення.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перед камерою віддування аміаку встановлений додатковий блок коригування рН.

3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок біологічного очищення містить біосорбер з тонкошаровим відстійником.

4. Установка за пп. 1, 2, 3, яка **відрізняється** тим, що блок електролітичної обробки виконаний у вигляді електролізера.

C 02

(11) **87537** (51) МПК (2009)
 (24) 27.07.2009 C02F 1/20
 C02F 1/28
 C02F 1/461
 C02F 3/00
 C02F 9/08
 C02F 9/14

(21) **a200705959** (22) 29.05.2007

(72) Сталінський Дмитро Віталійович, Епштейн Семен Йосипович, Музикіна Зоя Семенівна, Варнавська Ірина Вікторівна

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЙ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ" (УКРДНТЦ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"), НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД ПОЛІГОНІВ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ**

(57) 1. Установка для очищення стічних вод полігонів твердих побутових відходів, що включає камеру віддування аміаку, блок коригування рН, блок електролітичної обробки, блок фільтрування та блок біологічного очищення, яка **відрізняється** тим, що блок електролітичної обробки встановлений після блока біологічного очищення, установка додатково включає блок передочищення, що встановлений між камерою віддування аміаку та блоком коригування рН, блок фільтрування і блок передочищення включають реактор-змішувач, вакуум-фільтр та пристрій для диспергування сорбенту, при цьому вакуум-фільтр з'єднаний системою транспортування осаду з прист-

(11) **87613** (51) МПК (2009)
 (24) 27.07.2009 C02F 3/00
 C02F 9/14
 C02F 11/02

(21) **a200800833** (22) 24.01.2008

(72) Тетеря Александр

(73) **ТЕТЕРЯ АЛЕКСАНДР**

(54) **СПОСІБ ОЧИСТКИ СТИЧНОЇ ВОДИ (ВАРІАНТИ) ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ (ВАРІАНТИ), НАКОПИЧУВАЛЬНА ЄМНІСТЬ ДЛЯ СТИЧНОЇ ВОДИ ТА ПРИСТРІЙ ДООЧИСТКИ СТИЧНОЇ ВОДИ**

(57) 1. Спосіб очистки стічної води, що включає періодичну аерацію, перемішування, відстоювання стічної води та видалення надлишкового мулу і очищеної води, який **відрізняється** тим, що воду подають в біореактор першого ступеня очистки після видалення очищеної та відстоюної води з біореактора третього ступеня очистки, забезпечують циркуляцію води та мулової суміші між біореактором першого ступеня очистки та забезпечують подачу води з біореактора другого ступеня очистки до біореактора третього ступеня очистки, здійснюють перекачування мулової суміші з біореакторів другого та третього ступенів очистки до біореактора першого ступеня очистки, а на період відстоювання води в біореакторі третього ступеня очистки припиняють подачу води до біореактора третього ступеня очистки та перекачування мулової суміші з біореактора третього ступеня очистки до біореактора першого ступеня очистки, при цьому продовжують циркуляцію води та мулової суміші між біореакторами першого та другого ступенів очистки та аерацію і перемішування в біореакторах першого та другого ступенів очистки.

2. Спосіб очистки стічної води за п. 1, який **відрізняється** тим, що циркуляцію води та мулової суміші між біореакторами першого та другого ступенів очистки забезпечують перетіканням води з біореактора першого ступеня очистки до біореактора другого ступеня очистки та перекачуванням мулової суміші з біореактора другого ступеня очистки до біореактора першого ступеня очистки.

3. Спосіб очистки стічної води, що включає періодичну аерацію, перемішування, відстоювання стічної води та видалення надлишкового мулу і очищеної во-

ди, який **відрізняється** тим, що стічну воду попередньо накопичують в накопичувальній ємності, в якій періодично здійснюють перемішування та з якої воду подають в біореактор першого ступеня очистки після видалення очищеної та відстоюної води з біореактора третього ступеня очистки, забезпечують циркуляцію води та мулової суміші між біореактором першого ступеня очистки та біореактором другого ступеня очистки та забезпечують подачу води з біореактора другого ступеня очистки до біореактора третього ступеня очистки, здійснюють перекачування мулової суміші з біореакторів другого та третього ступенів очистки до біореактора першого ступеня очистки, щонайменше з одного з біореакторів першого, другого та третього ступенів очистки здійснюють періодичне перекачування мулової суміші до накопичувальної ємності, а на період відстоювання води в біореакторі третього ступеня очистки припиняють подачу води з біореактора другого ступеня очистки до біореактора третього ступеня очистки та перекачування мулової суміші з біореактора третього ступеня очистки до біореактора першого ступеня очистки, при цьому продовжують циркуляцію води та мулової суміші між біореакторами першого та другого ступенів очистки та аерацію і перемішування води в біореакторах першого та другого ступенів очистки.

4. Спосіб очистки стічної води за п. 3, який **відрізняється** тим, що циркуляцію води та мулової суміші між біореакторами першого та другого ступенів очистки забезпечують перетіканням води з біореактора першого ступеня очистки до біореактора другого ступеня очистки та перекачуванням мулової суміші з біореактора другого ступеня очистки до біореактора першого ступеня очистки.

5. Спосіб очистки стічної води за п. 3, який **відрізняється** тим, що подачу води з накопичувальної ємності до біореактора першого ступеня очистки здійснюють після припинення перемішування в накопичувальній ємності.

6. Спосіб очистки стічної води, що включає періодичну аерацію, перемішування, відстоювання стічної води та видалення надлишкового мулу і очищеної води, який **відрізняється** тим, що стічну воду попередньо накопичують в накопичувальній ємності, в якій періодично здійснюють аерацію та перемішування та з якої воду подають в біореактор першого ступеня очистки після видалення очищеної та відстоюної води з біореактора третього ступеня очистки, забезпечують циркуляцію води та мулової суміші між біореактором першого ступеня очистки та біореактором другого ступеня очистки та забезпечують подачу води з біореактора другого ступеня очистки до біореактора третього ступеня очистки, здійснюють перекачування мулової суміші з біореакторів другого та третього ступенів очистки до біореактора першого ступеня очистки, а на період відстоювання води в біореакторі третього ступеня очистки припиняють подачу води до біореактора третього ступеня очистки та перекачку мулової суміші з біореактора третього ступеня очистки до біореактора першого ступеня очистки, при цьому продовжують циркуляцію води та мулової суміші між біореакторами першого та другого ступенів очистки та аерацію і перемішування води в біореакторах першого та другого ступенів очистки, при цьому воду в біореактор пер-

шого ступеня очистки подають з об'єму накопичувальної ємності, обмеженого замкнутою решіткою, в якому здійснюють аерацію води, причому після припинення аерації води в накопичувальній ємності продовжують аерацію води в об'ємі, обмеженому замкнутою решіткою.

7. Спосіб очистки стічної води по п. 6, який **відрізняється** тим, що циркуляцію води та мулової суміші між біореакторами першого та другого ступенів очистки забезпечують перетіканням води з біореактора першого ступеня очистки до біореактора другого ступеня очистки та перекачуванням мулової суміші з біореактора другого ступеня очистки до біореактора першого ступеня очистки.

8. Спосіб очистки стічної води по п. 6, який **відрізняється** тим, що подачу води до біореактора першого ступеня очистки здійснюють після припинення перемішування та аерації в накопичувальній ємності.

9. Спосіб очистки стічної води, що включає періодичну аерацію, перемішування, відстоювання стічної води та видалення надлишкового мулу і очищеної води, який **відрізняється** тим, що воду подають в біореактор першого ступеня очистки після видалення очищеної та відстоюної води з біореактора третього ступеня очистки, забезпечують циркуляцію води та мулової суміші між біореактором першого ступеня очистки та біореактором другого ступеня очистки та забезпечують подачу води з біореактора другого ступеня очистки до біореактора третього ступеня очистки, здійснюють перекачування мулової суміші з біореакторів другого та третього ступенів очистки до біореактора першого ступеня очистки, а на період відстоювання води в біореакторі третього ступеня очистки припиняють подачу води до біореактора третього ступеня очистки та перекачування мулової суміші з біореактора третього ступеня очистки до біореактора першого ступеня очистки, при цьому продовжують циркуляцію води та мулової суміші між біореакторами першого та другого ступенів очистки, аерацію та перемішування води в біореакторах першого та другого ступенів очистки, причому видалення попередньо очищеної та відстоюної води з біореактора третього ступеня очистки здійснюють до пристрою доочистки, в якому аерацію води здійснюють під нижньою частиною зануреного в воду біофільтра, в площині, яка менше площини поперечного перерізу біофільтра, з подальшою подачею води по нахилених відносно горизонту каналах біофільтра, при цьому воду подають до пристрою доочистки під нижню частину біофільтра після здійснення в пристрої доочистки аерації, відстоювання води та видалення надлишкового мулу з одночасним витісненням вгору попередньо відстоюної в пристрої доочистки води по нахилених каналах біофільтра та наступним її видаленням.

10. Спосіб очистки стічної води за п. 9, який **відрізняється** тим, що циркуляцію води та мулової суміші між біореакторами першого та другого ступенів очистки забезпечують перетіканням води з біореактора першого ступеня очистки до біореактора другого ступеня очистки та перекачуванням мулової суміші з біореактора другого ступеня очистки до біореактора першого ступеня очистки.

11. Пристрій для здійснення очистки стічної води, що включає біореактори двох ступенів очистки, оснащені засобами аерації, перемішування та перекачуван-

ня мулової суміші, який **відрізняється** тим, що додатково включає біореактор третього ступеня очистки, оснащений засобами аерації, засобом видалення води, засобом видалення надлишкового мулу та засобом перекачування мулової суміші до біореактора першого ступеня очистки, біореактор першого ступеня очистки сполучений гідравлічно з біореактором другого ступеня очистки, а біореактор другого ступеня очистки містить засіб подачі води в біореактор третього ступеня очистки та засіб для перекачування мулової суміші в біореактор першого ступеня очистки.

12. Пристрій для здійснення очистки стічної води за п. 11, який **відрізняється** тим, що гідравлічний зв'язок між біореакторами першого та другого ступенів очистки є виконаним у вигляді трубопроводу, розташованого нижче рівня води в біореакторі першого ступеня очистки.

13. Пристрій для здійснення очистки стічної води за п. 11, який **відрізняється** тим, що засобами для перекачування мулової суміші є ерліфти.

14. Пристрій для здійснення очистки стічної води за п. 11, який **відрізняється** тим, що засобом подачі води до біореактора третього ступеня очистки є ерліфт.

15. Пристрій для здійснення очистки стічної води за п. 11, який **відрізняється** тим, що засобом подачі води до біореактора третього ступеня очистки є патрубок, який сполучає верхні частини біореакторів другого та третього ступенів очистки.

16. Пристрій для здійснення очистки стічної води за п. 11, який **відрізняється** тим, що засобом видалення води з біореактора третього ступеня очистки є керований сифон.

17. Пристрій для здійснення очистки стічної води за п. 11, який **відрізняється** тим, що засобом видалення надлишкового мулу з біореактора третього ступеня очистки є помпа.

18. Пристрій для здійснення очистки стічної води, що включає біореактори двох ступенів очистки, оснащені засобами аерації, перемішування та перекачування мулової суміші, який **відрізняється** тим, що додатково включає накопичувальну ємність, обладнану засобом перемішування та засобом подачі води в біореактор першого ступеня очистки, та додатково включає біореактор третього ступеня очистки, оснащений засобами аерації, засобом видалення води, засобом видалення надлишкового мулу та засобом перекачування мулової суміші до біореактора першого ступеня очистки, а біореактор першого ступеня очистки гідравлічно сполучений з біореактором другого ступеня очистки, біореактор другого ступеня очистки містить засіб подачі води в біореактор третього ступеня очистки та засіб для перекачування мулової суміші в біореактор першого ступеня очистки, при цьому принаймні один з біореакторів першого, другого та третього ступенів очистки води містить засіб для перекачування мулової суміші до накопичувальної ємності.

19. Пристрій для здійснення очистки стічної води за п. 18, який **відрізняється** тим, що гідравлічний зв'язок між біореакторами першого та другого ступенів очистки виконано у вигляді трубопроводу, розташованого нижче рівня води в біореакторі першого ступеня очистки.

20. Пристрій для здійснення очистки стічної води за п. 18, який **відрізняється** тим, що засобами для перекачування мулової суміші є ерліфти.

21. Пристрій для здійснення очистки стічної води за п. 18, який **відрізняється** тим, що засобом подачі води до біореактора третього ступеня очистки є ерліфт.

22. Пристрій для здійснення очистки стічної води за п. 18, який **відрізняється** тим, що засобом подачі води до біореактора третього ступеня очистки є патрубок, який сполучає верхні частини біореакторів другого та третього ступенів очистки.

23. Пристрій для здійснення очистки стічної води за п. 18, який **відрізняється** тим, що як засіб видалення води з біореактора третього ступеня очистки використано керований сифон.

24. Пристрій для здійснення очистки стічної води за п. 18, який **відрізняється** тим, що засобом видалення надлишкового мулу з біореактора третього ступеня очистки є помпа.

25. Пристрій для здійснення очистки стічної води за п. 18, який **відрізняється** тим, що засобом подачі води у біореактор першого ступеня очистки є помпа.

26. Пристрій для здійснення очистки стічної води, що включає біореактори двох ступенів очистки, оснащені засобами аерації, перемішування та перекачування мулової суміші, який **відрізняється** тим, що додатково містить накопичувальну ємність, обладнану засобами аерації та перемішування та засобом подачі води в біореактор першого ступеня очистки, та включає додатково біореактор третього ступеня очистки, оснащений засобами аерації, засобом видалення води, засобом видалення надлишкового мулу та засобом перекачування мулової суміші до біореактора першого ступеня очистки, а біореактор першого ступеня очистки гідравлічно сполучений з біореактором другого ступеня очистки, біореактор другого ступеня очистки містить засіб подачі води в біореактор третього ступеня очистки та засіб для перекачування мулової суміші в біореактор першого ступеня очистки, при цьому забірний отвір засобу для подачі води до біореактора першого ступеня очистки розташовано усередині замкнутої решітки на висоті верхньої межі об'єму активного мулу, мінімально необхідного для стабільного процесу біологічного очищення, причому замкнута решітка щонайменше частково розташована нижче верхньої межі об'єму активного мулу, мінімально необхідного для стабільного процесу біологічного очищення, а додаткові засоби аерації розташовані в об'ємі, обмеженому замкнутою решіткою.

27. Пристрій для здійснення очистки стічної води за п. 26, який **відрізняється** тим, що гідравлічний зв'язок між біореакторами першого та другого ступеня очистки виконано у вигляді трубопроводу, розташованого нижче рівня води в біореакторі першого ступеня очистки.

28. Пристрій для здійснення очистки стічної води за п. 26, який **відрізняється** тим, що засобами для перекачування мулової суміші є ерліфти.

29. Пристрій для здійснення очистки стічної води за п. 26, який **відрізняється** тим, що засобом подачі води до біореактора третього ступеня очистки є ерліфт.

30. Пристрій для здійснення очистки стічної води за п. 26, який **відрізняється** тим, що засобом подачі

води до біореактора третього ступеня очистки є патрубок, який сполучає верхні частини біореакторів другого та третього ступеня очистки.

31. Пристрій для здійснення очистки стічної води за п. 26, який **відрізняється** тим, що засобом видалення води з біореактора третього ступеня очистки є керований сифон.

32. Пристрій для здійснення очистки стічної води за п. 26, який **відрізняється** тим, що засобом видалення надлишкового мулу з біореактора третього ступеня очистки є помпа.

33. Пристрій для здійснення очистки стічної води за п. 26, який **відрізняється** тим, що засобом подачі води у біореактор першого ступеня очистки є помпа.

34. Пристрій для здійснення очистки стічної води, що включає біореактори двох ступенів очистки, оснащені засобами аерації, перемішування та перекачування мулової суміші, який **відрізняється** тим, що додатково включає біореактор третього ступеня очистки, оснащений засобами аерації, засобом видалення води в пристрій доочистки, засобом видалення надлишкового мулу та засобом перекачування мулової суміші до біореактора першого ступеня очистки, а біореактор першого ступеня очистки гідравлічно сполучений з біореактором другого ступеня очистки, біореактор другого ступеня містить засіб подачі води в біореактор третього ступеня очистки та засіб для перекачування мулової суміші в біореактор першого ступеня очистки, додатково включає пристрій доочистки, що містить ємність, засіб видалення води, засіб видалення надлишкового мулу, комірковий біофільтр та засоби аерації, розташовані під біофільтром в зоні, площа якої менше площини поперечного перерізу біофільтра, комірки біофільтра мають вигляд каналів, розташованих під кутом до горизонту, а верхній край біофільтра розташовано нижче мінімально припустимого рівня води в ємності пристрою доочистки, при цьому виливний отвір засобу для видалення води з біореактора третього ступеня очистки розташований під нижнім краєм коміркового біофільтра.

35. Пристрій для здійснення очистки стічної води за п. 34, який **відрізняється** тим, що гідравлічний зв'язок між біореакторами першого та другого ступенів очистки виконано у вигляді трубопроводу, розташованого нижче рівня води в біореакторі першого ступеня очистки.

36. Пристрій для здійснення очистки стічної води за п. 34, який **відрізняється** тим, що засобами для перекачування мулової суміші є ерліфти.

37. Пристрій для здійснення очистки стічної води за п. 34, який **відрізняється** тим, що засобом подачі води до біореактора третього ступеня очистки є ерліфт.

38. Пристрій для здійснення очистки стічної води за п. 34, який **відрізняється** тим, що засобом подачі води до біореактора третього ступеня очистки є патрубок, який сполучає верхні частини біореакторів другого та третього ступенів очистки.

39. Пристрій для здійснення очистки стічної води за п. 34, який **відрізняється** тим, що засобом видалення води з біофільтра третього ступеня очистки є керований сифон.

40. Пристрій для здійснення очистки стічної води за п. 34, який **відрізняється** тим, що засобом вида-

лення надлишкового мулу з біореактора третього ступеня очистки є помпа.

41. Пристрій для здійснення очистки стічної води за п. 34, який **відрізняється** тим, що засіб видалення води з пристрою доочистки виконаний у вигляді зливного отвору, розташованого у верхній його частині.

42. Накопичувальна ємність для стічної води, що включає засоби аерації, перемішування та засіб видалення води, яка **відрізняється** тим, що забірний отвір засобу видалення води розташований усередині замкнутої решітки на висоті верхньої межі об'єму активного мулу, мінімально необхідного для стабільного процесу біологічного очищення, причому замкнута решітка щонайменше частково розташована нижче верхньої межі об'єму активного мулу, мінімально необхідного для стабільного процесу біологічного очищення та включає додаткові засоби аерації, що розташовані в об'ємі, обмеженому замкнутою решіткою.

43. Накопичувальна ємність для стічної води за п. 42, яка **відрізняється** тим, що засобом видалення води є помпа.

44. Пристрій доочистки стічної води, що включає ємність, засіб подачі води, засіб видалення води, засіб видалення надлишкового мулу та біофільтр, який **відрізняється** тим, що додатково включає засоби аерації, розташовані під біофільтром в зоні, площа якої менше площини поперечного перерізу біофільтра, біофільтр має комірки у вигляді каналів, розташованих під кутом до горизонту, а верхній край біофільтра розташований нижче мінімально припустимого рівня води в ємності пристрою доочистки, при цьому виливний отвір засобу подачі води розташований під нижнім краєм коміркового біофільтра.

45. Пристрій доочистки стічної води за п. 44, який **відрізняється** тим, що засіб видалення води виконаний у вигляді зливного отвору, розташованого у верхній частині ємності.

(11) **87641**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
C02F 3/30

(21) **a200812990**

(22) **10.11.2008**

(72) Недашковський Ігор Петрович, Хоружий Віктор Петрович

(73) **НЕДАШКОВСЬКИЙ ІГОР ПЕТРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БІОЛОГІЧНОЇ ОЧИСТКИ СТІЧНИХ ВОД**

(57) Пристрій для біологічної очистки стічних вод, який містить послідовно з'єднані трубопроводами з джерелом вихідної води ємність постійного рівня (2), в якій є поплавковий пристрій (10), анаеробний біореактор (4) і аеробний біореактор (6), в яких розміщено волокнисте завантаження з капронових ниток типу "Віа" (14), та контактано-освітлювальний фільтр (8), в якому як завантаження використані пінопластові кульки (20) і який з'єднаний з трубопроводом для відводу очищеної води, і оснащений напірною ємністю (42) для покращення ефекту промивки і ємністю для збору очищеної води (41), пристрій також містить трубопроводи подачі та скидання промивної води,

оснащені запірною арматурою, аеробний біореактор (6) та контактнo-освітлювальний фільтр (8) мають трубопроводи подачі кисню, які також оснащені регулюючою арматурою.

C 04

- (11) **87481** (51) МПК
(24) 27.07.2009 C04B 28/02 (2006.01)
C04B 22/08 (2009.01)
C04B 24/20 (2009.01)
- (21) **a200607916** (22) 26.11.2004
(31) 2003134910
(32) 03.12.2003
(33) RU
(86) PCT/DE2004/002623, 26.11.2004
(72) Цельнер Міхал (помер), RU/RU, Фоке Освальд, DE
(73) ФОКЕ ОСВАЛЬД, DE, САТАНОВСКАЯ ОЛЬГА СОЛОМОНОВНА, RU
(54) БЕТОННА СУМІШ ТА ДОБАВКА ДЛЯ БЕТОННОЇ СУМІШІ
(57) 1. Бетонна суміш, що містить цемент, заповнювач та воду, а також добавку, що складається з суперпластифікатора С-3 як розріджувача, піногасника 139-282 як водовідштовхувальної добавки та Лігнопану Б з молекулярною масою 10-50 кДа, додатково тіосульфату натрію і/або роданистого амонію або натрію, і/або сульфату натрію та вуглекислого натрію при такому співвідношенні компонентів, мас. ч.:
суперпластифікатор С-3 до 40
піногасник 139-282 0,02-0,06
Лігнопан Б з молекулярною масою 10-50 кДа 10-20
тіосульфат натрію і/або роданистий амоній або натрій, і/або сульфат натрію 40-55
вуглекислий натрій 1-2,
а вміст добавки складає 0,6-1,5 мас. % від маси цементу.
2. Бетонна суміш за п. 1, яка відрізняється тим, що містить цемент, заповнювач і воду при такому співвідношенні, кг/м³:
цемент 300-520
заповнювач 1590-2030
вода 105-200.
3. Бетонна суміш за п.1 або 2, яка відрізняється тим, що містить крупний і/або дрібний заповнювач.
4. Бетонна суміш за будь-яким із пп. 1-3, яка відрізняється тим, що як крупний заповнювач містить щебінь і/або гравій.
5. Бетонна суміш за п. 3 або 4, яка відрізняється тим, що містить крупний заповнювач фракції 5-20 або 5-40 мм.
6. Бетонна суміш за будь-яким із пп. 3-5, яка відрізняється тим, що як дрібний заповнювач містить пісок крупністю не більше 5 мм.
7. Бетонна суміш за будь-яким із пп. 3-6, яка відрізняється тим, що як дрібний заповнювач містить принаймні один компонент з групи: кварцовий пісок, пі-

сок з вивержених гірських порід, пісок з метаморфічних гірських порід, пісок керамзитовий, пісок з доменного шлаку.

8. Бетонна суміш за будь-яким із пп. 3-7, яка відрізняється тим, що як крупний заповнювач містить принаймні один компонент з групи: щебінь з вивержених гірських порід, щебінь з метаморфічних гірських порід, щебінь з осадових гірських порід, щебінь з доменного шлаку, керамзитовий гравій, щебінь зі шлакової пемзи.

9. Добавка до бетонної суміші, яка містить суперпластифікатор С-3 як розріджувач, водовідштовхувальну добавку та Лігнопан Б з молекулярною масою 10-50 кДа, яка відрізняється тим, що як водовідштовхувальну добавку містить піногасник 139-282, додатково тіосульфат натрію і/або роданистий амоній або натрій, і/або сульфат натрію та вуглекислий натрій при такому співвідношенні компонентів, мас. ч.:

суперпластифікатор С-3 до 40
піногасник 139-282 0,02-0,06
Лігнопан Б з молекулярною масою 10-50 кДа 10-20
тіосульфат натрію та/або роданистий амоній або натрій, і/або сульфат натрію 40-55
вуглекислий натрій 1-2.

- (11) **87581** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 C04B 35/66
C04B 28/06 (2007.01)
C04B 14/18 (2009.01)
C04B 33/22 (2009.01)
- (21) **a200712627** (22) 14.11.2007
(72) Примаченко Володимир Васильович, Мартиненко Валерій Владленович, Казначєєва Наталія Михайлівна, Костирко Інна Юріївна, Крахмаль Юлія Олександрівна
(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГНЕТРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО"
(54) СКЛАД ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ НЕВИПАЛЕНИХ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНИХ ВИРОБІВ
(57) Склад для виготовлення невивалених теплоізоляційних виробів, що містить легковаговий шамот анортитового складу з мікропоруватою структурою, перлітовий пісок, дистенсиліманітовий концентрат з переважним розміром зерен, меншим від 100 мкм, та алюмінатне в'язуче, який відрізняється тим, що він додатково містить глинозем, а як алюмінатне в'язуче - глиноземистий цемент при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
легковаговий шамот анортитового складу з мікропоруватою структурою 34-68
перлітовий пісок 3-5
дистенсиліманітовий концентрат з переважним розміром зерен, меншим від 100 мкм 5-15
глинозем 4-12
глиноземистий цемент 20-34.

C 07

- (11) **87509** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 C07C 1/00
C07C 29/48 (2009.01)
C07C 31/00
- (21) a200701725 (22) 02.02.2005
(31) 10/894,165
(32) 19.07.2004
(33) US
(86) PCT/US2005/002829, 02.02.2005
(72) Гроссо Філіп, US, Шерман Джеффри X., US, Макфарленд Ерік У., US
(73) ДЖІАРТІ, ІНК., US
(54) СПОСОБИ ПЕРЕТВОРЕННЯ АЛКАНІВ НА ВІДПОВІДНІ ВУГЛЕВОДНІ В ЗОННОМУ РЕАКТОРІ
(57) 1. Спосіб перетворення алканів на відповідні вуглеводні в зонному реакторі, який здійснюють у практично неперфорованій камері, що має перший та другий кінці і включає:
зону першого реагенту, розташовану на її першому кінці,
зону другого реагенту, розташовану на її другому кінці, та
зону реакції, розташовану центрально у практично неперфорованій камері між зоною першого реагенту та зоною другого реагенту;
де у способі здійснюють етапи:
а. забезпечують певну кількість галогеніду металу;
б. розміщують цю певну кількість галогеніду металу в зоні першого реагенту камери;
с. забезпечують певну кількість оксиду металу;
д. розміщують цю певну кількість оксиду металу в зоні другого реагенту камери;
е. забезпечують окиснювальний газ;
ф. вводять у контакт окиснювальний газ з галогенідом металу, з проходженням реакції і утворенням газоподібного галогеніду та оксиду металу;
г. забезпечують певну кількість алкану;
h. спрямовують алкан до зони реакції практично неперфорованої камери;
і. вводять у контакт алкан з газоподібним галогенідом, одержаним на етапі (f), у зоні реакції з проходженням реакції і утворенням алкілгалогеніду;
j. вводять у контакт алкілгалогенід, одержаний на етапі (i), з оксидом металу з проходженням реакції і утворенням неалканового вуглеводню та галогеніду металу; і
к. виділяють неалкановий вуглеводень, одержаний на етапі (j), з практично неперфорованої камери.
2. Спосіб за п. 1, у якому галогенід, включаючи галогенід металу на етапі (a), вибирають з групи, яка складається з бром, хлору та йоду.
3. Спосіб за п. 1, у якому окиснювальний газ на етапі (e) вибирають з групи, яка складається з кисню та повітря.
4. Спосіб за п. 1, у якому алкан на етапі (g) вибирають з групи, яка складається з метану, етану, пропану, бутану та ізобутану.
5. Спосіб за п. 1, у якому етап забезпечення алкану здійснюють шляхом забезпечення суміші принаймні з двох алканів.
6. Спосіб за п. 1, який додатково включає наступні етапи:

вводять у контакт галогенід металу, одержаний на етапі (j), з окиснювальним газом з проходженням реакції та утворенням газоподібного галогеніду та оксиду металу, та вводять у контакт оксид металу, одержаний на етапі (f), з алкілгалогенідом з проходженням реакції та утворенням неалканового вуглеводню і галогеніду металу.

7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що спосіб здійснюють у практично неперфорованій камері відповідно до п. 1, яка додатково включає:

зону першого каталізатора, розташовану між зоною першого реагенту та зоною реакції; і

зону другого каталізатора, розташовану між зоною реакції та зоною другого реагенту;

де у способі додатково:

забезпечують першу та другу кількості визначеного каталізатора;

розміщують першу кількість каталізатора у зоні першого каталізатора;

розміщують другу кількість каталізатора у зоні другого каталізатора;

причому каталізатор сприяє з'єднанню молекул алкілгалогеніду, одержаного в зоні реакції.

8. Спосіб перетворення алканів на відповідні вуглеводні в зонному реакторі, який здійснюють у практично неперфорованій камері, що має перший та другий кінці і включає:

зону першого реагенту, розташовану у практично неперфорованій камері на її першому кінці,

зону другого реагенту, розташовану у практично неперфорованій камері на її другому кінці, та

зону реакції, розташовану центрально у практично неперфорованій камері між зоною першого реагенту та зоною другого реагенту;

зону першого каталізатора, розташовану у практично неперфорованій камері між зоною першого реагенту та зоною реакції; і

зону другого каталізатора, розташовану у практично неперфорованій камері між зоною реакції та зоною другого реагенту;

де у способі здійснюють етапи:

а. забезпечують певну кількість галогеніду металу;

б. розміщують цю певну кількість галогеніду металу в зоні першого реагенту практично неперфорованої камери;

с. забезпечують певну кількість оксиду металу;

д. розміщують цю певну кількість оксиду металу в зоні другого реагенту камери;

е. забезпечують першу та другу кількості визначеного каталізатора;

ф. розміщують першу кількість каталізатора у зоні першого каталізатора;

г. розміщують другу кількість каталізатора у зоні другого каталізатора;

h. забезпечують окиснювальний газ;

і. вводять у контакт окиснювальний газ з галогенідом металу, з проходженням реакції і утворенням газоподібного галогеніду та оксиду металу;

j. забезпечують певну кількість алкану;

к. спрямовують алкан до зони реакції практично неперфорованої камери;

l. вводять у контакт алкан з газоподібним галогенідом, одержаним на етапі (i), у зоні реакції з проходженням реакції і утворенням алкілгалогеніду;

м. спрямовують алкілгалогенід для входження у контакт з каталізатором у зоні другого каталізатора і,

таким чином, сприяють з'єднанню молекул алкілгалогеніду;

п. вводять у контакт алкілгалогенід, одержаний на етапі (l), з оксидом металу з проходженням реакції і утворенням неалканового вуглеводню та галогеніду металу; і

о. виділяють неалкановий вуглеводень, одержаний на етапі (n), з практично неперфорованої камери.

9. Спосіб за п. 8, у якому галогенід, включаючи галогенід металу на етапі (а), вибирають з групи, яка складається з бром, хлору та йоду.

10. Спосіб за п. 8, у якому окиснювальний газ на етапі (h) вибирають з групи, яка складається з кисню та повітря.

11. Спосіб за п. 8, у якому алкан на етапі (j) вибирають з групи, яка складається з метану, етану, пропану, бутану та ізобутану.

12. Спосіб за п. 8, у якому етап забезпечення алкану здійснюють шляхом забезпечення суміші принаймні з двох алканів.

13. Спосіб за п. 8, який додатково включає наступні етапи:

вводять у контакт галогенід металу, одержаний на етапі (n), з окиснювальним газом з проходженням реакції та утворенням газоподібного галогеніду та оксиду металу, та

вводять у контакт оксид металу, одержаний на етапі (i), з алкілгалогенідом з проходженням реакції та утворенням неалканового вуглеводню і галогеніду металу.

14. Спосіб за п. 8, у якому каталізатор включає визначений цеоліт.

15. Спосіб перетворення алканів на відповідні вуглеводні в зонному реакторі, який здійснюють у камері, що має практично неперфоровані першу та другу кінцеві секції та перфоровану центральну секцію, і включає:

зону першого реагенту, розташовану у практично неперфорованій першій кінцевій секції,

зону другого реагенту, розташовану у практично неперфорованій другій кінцевій секції, та центрально розміщену зону реакції, розташовану в межах перфорованої центральної секції камери;

де у способі здійснюють етапи:

а. забезпечують певну кількість галогеніду металу;

б. розміщують цю певну кількість галогеніду металу в зоні першого реагенту камери;

с. забезпечують певну кількість оксиду металу;

д. розміщують цю певну кількість оксиду металу в зоні другого реагенту камери;

е. забезпечують окиснювальний газ;

ф. вводять у контакт окиснювальний газ з галогенідом металу, з проходженням реакції і утворенням газоподібного галогеніду та оксиду металу;

г. забезпечують певну кількість алкану;

h. спрямовують алкан через отвори центральної секції камери у зону реакції;

і. вводять у контакт алкан з газоподібним галогенідом, одержаним на етапі (f), у зоні реакції з проходженням реакції і утворенням алкілгалогеніду;

j. вводять у контакт алкілгалогенід, одержаний на етапі (i), з оксидом металу з проходженням реакції і утворенням неалканового вуглеводню та галогеніду металу; і

к. виділяють неалкановий вуглеводень, одержаний на етапі (j), з камери.

16. Спосіб за п. 15, у якому галогенід, включаючи галогенід металу на етапі (а), вибирають з групи, яка складається з бром, хлору та йоду.

17. Спосіб за п. 15, у якому окиснювальний газ на етапі (е) вибирають з групи, яка складається з кисню та повітря.

18. Спосіб за п. 15, у якому алкан на етапі (g) вибирають з групи, яка складається з метану, етану, пропану, бутану та ізобутану.

19. Спосіб за п. 15, у якому етап забезпечення алкану здійснюють шляхом забезпечення суміші принаймні з двох алканів.

20. Спосіб за п. 15, який додатково включає наступні етапи:

вводять у контакт галогенід металу, одержаний на етапі (j), з окиснювальним газом з проходженням реакції та утворенням газоподібного галогеніду та оксиду металу, та вводять у контакт оксид металу, одержаний на етапі (f), з алкілгалогенідом з проходженням реакції та утворенням неалканового вуглеводню і галогеніду металу.

21. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що спосіб здійснюють у камері, що має практично неперфоровані першу та другу кінцеві секції та перфоровану центральну секцію відповідно до п. 15, яка додатково включає:

зону першого каталізатора, розташовану між зоною першого реагенту та зоною реакції; і

зону другого каталізатора, розташовану між зоною реакції та зоною другого реагенту;

де у способі додатково:

забезпечують першу та другу кількості визначеного каталізатора; розміщують першу кількість каталізатора у зоні першого каталізатора; розміщують другу кількість каталізатора у зоні другого каталізатора; причому каталізатор сприяє з'єднанню молекул алкілгалогеніду, одержаного в зоні реакції.

22. Спосіб за п. 15, який додатково включає етап, на якому:

забезпечують корпус, який має включену до нього камеру, і

забезпечують певну кількість алкану у межах корпусу, завдяки чому алкан з корпусу протікає через отвори камери у зону реакції.

23. Спосіб перетворення алканів на відповідні вуглеводні в зонному реакторі, який здійснюють у корпусі, що має:

перший та другий кінці;

відбивач у межах корпусу, який розділяє корпус на першу та другу зони;

теплообмінну рідину, яка значною мірою заповнює корпус;

реакційний трубопровід на одному кінці корпусу;

трубопровід для приймання окислювального газу на другому кінці корпусу;

трубопровід для приймання продукту на другому кінці корпусу;

принаймні одну першу неперфоровану трубу, що безперервно простягається від трубопроводу для приймання окислювального газу через першу зону корпусу до реакційного трубопроводу;

принаймні одну другу неперфоровану трубу, що безперервно простягається від реакційного трубопроводу через другу зону корпусу до трубопроводу для приймання продукту;

де у способі здійснюють етапи:

a. забезпечують певну кількість галогеніду металу;
 b. розміщують цю певну кількість галогеніду металу в першій трубі;
 c. забезпечують певну кількість оксиду металу;
 d. розміщують цю певну кількість оксиду металу у другій трубі;
 e. забезпечують окиснювальний газ;
 f. спрямовують окиснювальний газ до трубопроводу для приймання окислювального газу і від трубопроводу для приймання окислювального газу у першу трубу;
 g. вводять у контакт окиснювальний газ з галогенідом металу у першій трубі з проходженням реакції і утворенням газоподібного галогеніду та оксиду металу;
 h. забезпечують певну кількість алкану;
 i. спрямовують алкан до реакційного трубопроводу;
 j. вводять у контакт алкан з газоподібним галогенідом, одержаним на етапі (g), у реакційному трубопроводі з проходженням реакції і утворенням алкілгалогеніду;
 k. спрямовують алкілгалогенід, одержаний на етапі (j), до другої труби;
 l. вводять у контакт алкілгалогенід, одержаний на етапі (j), з оксидом металу у другій трубі з проходженням реакції і утворенням неалканового вуглеводню та галогеніду металу;
 m. спрямовують неалкановий вуглеводень, одержаний на етапі (l), до трубопроводу для приймання продукту; і
 n. виділяють неалкановий вуглеводень, одержаний на етапі (l), з трубопроводу для приймання продукту.
 24. Спосіб за п. 23, у якому галогенід, включаючи галогенід металу на етапі (a), вибирають з групи, яка складається з бром, хлору та йоду.
 25. Спосіб за п. 23, у якому окиснювальний газ на етапі (e) вибирають з групи, яка складається з кисню та повітря.
 26. Спосіб за п. 23, у якому алкан на етапі (h) вибирають з групи, яка складається з метану, етану, пропану, бутану та ізобутану.
 27. Спосіб за п. 23, у якому етап забезпечення алкану здійснюють шляхом забезпечення суміші принаймні з двох алканів.
 28. Спосіб за п. 23, який додатково включає наступні етапи:
 вводять у контакт галогенід металу, одержаний на етапі (l), з окиснювальним газом з проходженням реакції та утворенням газоподібного галогеніду та оксиду металу, та вводять у контакт оксид металу, одержаний на етапі (g), з алкілгалогенідом з проходженням реакції та утворенням неалканового вуглеводню і галогеніду металу.
 29. Спосіб перетворення алканів на відповідні вуглеводні в зонному реакторі, який здійснюють у реакторі, що має:
 першу практично неперфоровану камеру;
 другу практично неперфоровану камеру;
 практично неперфоровану реакційну камеру; та
 поршень у межах реакційної камери, який розділяє реакційну камеру на першу та другу зони, і виконаний з можливістю пересування у межах реакційної камери для розширення та звуження першої та другої зон реакції відносно одна одної;
 де у спосіб здійснюють етапи:

a. забезпечують певну кількість галогеніду металу;
 b. розміщують цю певну кількість галогеніду металу в першій практично неперфорованій камері;
 c. забезпечують певну кількість оксиду металу;
 d. розміщують цю певну кількість оксиду металу у другій практично неперфорованій камері;
 e. забезпечують окиснювальний газ;
 f. вводять у контакт окиснювальний газ з галогенідом металу з проходженням реакції у першій практично неперфорованій камері, і утворенням газоподібного галогеніду та оксиду металу;
 g. забезпечують певну кількість алкану;
 h. спрямовують алкан у першу зону реакції реакційної камери;
 i. вводять у контакт алкан з газоподібним галогенідом, одержаним на етапі (f), у першій зоні реакції реакційної камери з проходженням реакції і утворенням алкілгалогеніду;
 j. утворення алкілгалогеніду у першій зоні реакції реакційної камери, викликає переміщення поршня у межах реакційної камери, що забезпечує розширення першої зони реакції реакційної камери та звуження другої зони реакції реакційної камери;
 k. звуження другої зони реакції реакційної камери, в результаті переміщення поршня у реакційній камері, змушує утворений раніше алкілгалогенід виходити з другої зони реакції у другу практично неперфоровану камеру;
 l. вводять у контакт утворений раніше алкілгалогенід з оксидом металу у другій практично неперфорованій камері з проходженням реакції і утворенням неалканового вуглеводню та галогеніду металу; і
 m. виділяють неалкановий вуглеводень з другої практично неперфорованої камери.
 30. Спосіб за п. 29, у якому галогенід, включаючи галогенід металу на етапі (a), вибирають з групи, яка складається з бром, хлору та йоду.
 31. Спосіб за п. 29, у якому окиснювальний газ на етапі (e) вибирають з групи, яка складається з кисню та повітря.
 32. Спосіб за п. 29, у якому алкан на етапі (g) вибирають з групи, яка складається з метану, етану, пропану, бутану та ізобутану.
 33. Спосіб за п. 29, у якому етап забезпечення алкану здійснюють шляхом забезпечення суміші принаймні з двох алканів.
 34. Спосіб за п. 29, який додатково включає наступні етапи:
 вводять у контакт галогенід металу, одержаний на етапі (l), з окиснювальним газом з проходженням реакції та утворенням газоподібного галогеніду та оксиду металу, та вводять у контакт оксид металу, одержаний на етапі (f), з алкілгалогенідом з проходженням реакції та утворенням неалканового вуглеводню і галогеніду металу.

(11) 87477
 (24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
 C07C 37/00
 A23G 1/00

(21) a200606166

(22) 02.06.2006

(31) 05011690.4

(32) 31.05.2005

(33) EP

(72) Бредбері Аллан, DE, Копп Габріеле, DE

(73) КРАФТ ФУДЗ Р УНД Д, ІНК., DE

(54) ЗБАГАЧЕНА ПОЛІФЕНОЛОМ КОМПОЗИЦІЯ З ЕКСТРАКТУ КАКАОВЕЛИ ТА СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Спосіб одержання збагаченої поліфенолом композиції з какаовели, де вказаний спосіб включає:

(1) забезпечення знежиреної какаовели;
(2) екстракцію знежиреної какаовели водним розчином ацетону, що містить від приблизно 30 % до приблизно 80 % ацетону, для забезпечення рідкого екстракційного матеріалу какаовели;

(3) оброблення екстракційного матеріалу какаовели для видалення суспендованої сухої речовини для забезпечення обробленого рідкого екстракційного матеріалу какаовели;

(4) видалення ацетону з обробленого рідкого екстракційного матеріалу какаовели для забезпечення водного екстракційного матеріалу;

(5) концентрування водного екстракційного матеріалу до від приблизно 1,5 % до приблизно 5 % сухої речовини для забезпечення концентрованого екстракційного матеріалу;

(6) нанесення концентрованого екстракційного матеріалу на колонку для гель-фільтрації, що містить гель-фільтраційне середовище, придатне для відділення теоброміну від поліфенолів;

(7) промивання колонки для гель-фільтрації водою для збирання збагаченої теоброміном композиції; і

(8) елюювання з промитої водою колонки для гель-фільтрації низькомолекулярним органічним розчинником для збирання збагаченої поліфенолом композиції, де збагачена поліфенолом композиція є по суті вільною від фітостеринів і теоброміну.

2. Спосіб за п. 1, де водний розчин ацетону містить від приблизно 40 % до приблизно 60 % ацетону.

3. Спосіб за п. 1, де водний розчин ацетону містить приблизно 50 % ацетону.

4. Спосіб за п. 2, де збагачену теоброміном композицію обробляють, щоб концентрувати теобромін у збагаченій теоброміном композиції.

5. Спосіб за п. 2, де збагачену поліфенолом фракцію обробляють, щоб концентрувати поліфеноли у збагаченій поліфенолом композиції.

6. Спосіб за п. 5, де збагачену поліфенолом фракцію обробляють, щоб концентрувати поліфеноли у збагаченій поліфенолом композиції.

7. Спосіб за п. 1, де екстракцію на етапі (2) повторюють від 2 до 5 разів, і рідкий екстракційний матеріал какаовели з кожної повторної екстракції об'єднують.

8. Спосіб за п. 2, де екстракцію на етапі (2) повторюють від 2 до 5 разів, і рідкий екстракційний матеріал какаовели з кожної повторної екстракції об'єднують.

9. Спосіб за п. 1, де какаовелу одержують з обсмажених ферментованих какао-бобів.

10. Спосіб за п. 1, де какаовелу одержують з обсмажених неферментованих какао-бобів.

11. Спосіб за п. 1, де какаовелу одержують з необсмажених ферментованих какао-бобів.

12. Спосіб за п. 1, де какаовелу одержують з необсмажених неферментованих какао-бобів.

13. Збагачена поліфенолом композиція, по суті вільна від фітостеринів і теоброміну, одержана за допомогою способу, що включає:

(1) забезпечення знежиреної какаовели;

(2) екстракцію знежиреної какаовели водним розчином ацетону, що містить від приблизно 30 % до приблизно 80 % ацетону, для забезпечення рідкого екстракційного матеріалу какаовели;

(3) оброблення екстракційного матеріалу какаовели для видалення суспендованої сухої речовини для забезпечення обробленого рідкого екстракційного матеріалу какаовели;

(4) видалення ацетону з обробленого рідкого екстракційного матеріалу какаовели для забезпечення водного екстракційного матеріалу;

(5) концентрування водного екстракційного матеріалу до від приблизно 1,5 % до приблизно 5 % сухої речовини для забезпечення концентрованого екстракційного матеріалу;

(6) нанесення концентрованого екстракційного матеріалу на колонку для гель-фільтрації, що містить гель-фільтраційне середовище, придатне для відділення теоброміну від поліфенолів;

(7) промивання колонки для гель-фільтрації водою для видалення збагаченої теоброміном композиції; і

(8) елюювання з промитої водою колонки для гель-фільтрації низькомолекулярним органічним розчинником для збирання збагаченої поліфенолом композиції, де збагачена поліфенолом композиція є по суті вільною від фітостеринів і теоброміну.

14. Збагачена поліфенолом композиція за п. 13, де водний розчин ацетону містить від приблизно 40 % до приблизно 60 % ацетону.

15. Збагачена поліфенолом композиція за п. 13, де водний розчин ацетону містить приблизно 50 % ацетону.

16. Збагачена поліфенолом композиція за п. 13, де збагачену поліфенолом фракцію оброблено для концентрування поліфенолів у збагаченій поліфенолом композиції.

17. Збагачена поліфенолом композиція за п. 13, де екстракція на етапі (2) повторена від 2 до 5 разів, і рідкий екстракційний матеріал какаовели з кожної повторної екстракції об'єднано.

18. Збагачена поліфенолом композиція за п. 14, де екстракція на етапі (2) повторена від 2 до 5 разів, і рідкий екстракційний матеріал какаовели з кожної повторної екстракції об'єднано.

19. Збагачена поліфенолом композиція за п. 13, де какаовела одержана з обсмажених ферментованих какао-бобів.

20. Збагачена поліфенолом композиція за п. 13, де какаовела одержана з обсмажених неферментованих какао-бобів.

21. Збагачена поліфенолом композиція за п. 13, де какаовела одержана з необсмажених ферментованих какао-бобів.

22. Збагачена поліфенолом композиція за п. 13, де какаовела одержана з необсмажених неферментованих какао-бобів.

(11) 87468
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
C07C 59/00
C07C 323/20 (2006.01)
C07D 317/22 (2006.01)

C07D 319/00
 A61K 31/192 (2006.01)
 A61K 31/196 (2006.01)
 A61K 31/277 (2006.01)
 A61K 31/357
 A61P 3/10 (2006.01)

(21) a200603108 (22) 16.09.2004

(31) 60/504,089

(32) 19.09.2003

(33) US

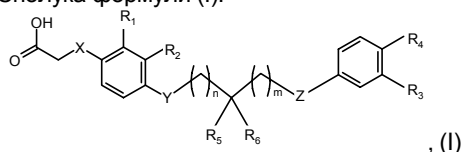
(86) PCT/US2004/030188, 16.09.2004

(72) Куо Джі-Хонг, US, Жанг Пуї, US, Ванг Айхуа, US, Денгеліс Алан Р., US/US

(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., BE

(54) 4-((ФЕНОКСІАЛКІЛ)ТІО)ФЕНОКСІОЦТОВА КИСЛОТА ТА ЇЇ АНАЛОГИ

(57) 1. Сполука формули (I):



яка відрізняється тим, що X вибраний з ковалентного зв'язку, S або O;

Y являє собою S або O;

Z вибраний з O та CH₂, за умови, що, коли Y являє собою O, Z являє собою O;

R₁ та R₂ незалежно вибрані з H, необов'язково заміщеного C₁₋₃алкілу, необов'язково заміщеного C₁₋₃алкокси, гало та NR_aR_b, де R_a та R_b незалежно являють собою H або C₁₋₃алкіл;

R₃ та R₄ незалежно вибрані з H, гало, ціано, необов'язково заміщеного C₁₋₅алкілу, гідрокси, C₂₋₄ацилу, необов'язково заміщеного C₁₋₄алкокси та NR_aR_b, де R_a та R_b незалежно являють собою H або C₁₋₃алкіл, за умови, що R₃ та R₄ обидва не являють собою H;

R₅ і R₆ незалежно вибрані з гало, фенілу, C₁₋₉алкілу, C₁₋₈алкокси, C₂₋₉алкенілу, C₂₋₉алкенілокси, C₃₋₇циклоалкілу, C₃₋₇циклоалкокси, C₃₋₇циклоалкіл-C₁₋₇алкілу, C₃₋₇циклоалкіл-C₁₋₇алкокси, C₃₋₇циклоалкілокси-C₁₋₆алкілу і C₃₋₇циклоалкілокси-C₁₋₇алкокси, або

R₅ та R₆ разом утворюють C₁₋₉алкіліденіл або C₃₋₉алкеніліденіл, або R₅, R₆ та атом вуглецю, до якого вони приєднані, разом утворюють C₃₋₇циклоалкіл або 5- або 6-членний гетероцикліл;

n означає 0, 1 або 2; та m означає 0, 1 або 2;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що X являє собою S або O.

3. Сполука за п. 2, яка відрізняється тим, що X являє собою O.

4. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що Y являє собою O.

5. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що Y являє собою S.

6. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що Z являє собою O.

7. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що Z являє собою CH або CH₂.

8. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що m означає 1.

9. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що m означає 2.

10. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що n означає 1.

11. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R₁ та R₂ незалежно вибрані з H, необов'язково заміщеного C₁₋₃алкілу, необов'язково заміщеного C₁₋₃алкокси, F, Cl та Br.

12. Сполука за п. 11, яка відрізняється тим, що R₁ та R₂ незалежно вибрані з H, метилу, метокси, F та Cl.

13. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R₃ та R₄ незалежно вибрані з H, гало, ціано, ацетилу, необов'язково заміщеного C₁₋₂алкілу та необов'язково заміщеного C₁₋₂алкокси.

14. Сполука за п. 13, яка відрізняється тим, що R₃ незалежно вибраний з H, F, Cl, гідрокси, метилу та метокси.

15. Сполука за п. 13, яка відрізняється тим, що R₄ незалежно вибраний з F, Cl, метилу, метокси, трифторметилу, трифторметокси, дифторметилу, дифторметокси, фторметилу, фторметокси, хлордифторметилу, хлордифторметокси, дихлорфторметилу та дихлорфторметокси.

16. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R₃ вибраний з метилу, метокси, H, Cl, Br, I, OH, -CH(CF₃)₂, CF₃, -OCF₃, -N(CH₃)₂, -O-CH₂COOH та -COCH₃, та R₄ вибраний з H, Cl та метилу.

17. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R₅ та R₆ разом утворюють C₁₋₉алкіліденіл або C₃₋₉алкеніліденіл, або R₅, R₆ та атом вуглецю, до якого вони приєднані, разом утворюють C₃₋₇циклоалкіл.

18. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R₅ та R₆ незалежно вибрані з гало, фенілу, C₁₋₉алкілу, C₁₋₈алкокси, C₂₋₉алкенілу, C₂₋₉алкенілокси, C₃₋₇циклоалкілу, C₃₋₇циклоалкокси, C₃₋₇циклоалкіл-C₁₋₇алкілу, C₃₋₇циклоалкіл-C₁₋₇алкокси, C₃₋₇циклоалкілокси-C₁₋₆алкілу та C₃₋₇циклоалкілокси-C₁₋₇алкокси.

19. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R₃ вибраний з H, F, Cl, метилу та метокси, та R₄ вибраний з F, Cl, ацетилу, метилу, метокси, трифторметилу, трифторметокси, дифторметилу, дифторметокси, фторметилу, фторметокси, хлордифторметилу, хлордифторметокси, дихлорфторметилу та дихлорфторметокси.

20. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R₁ вибраний з H, CF₃, метилу, Cl та метокси, та R₂ вибраний з H, Cl та метилу.

21. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що X являє собою O та Y являє собою O.

22. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що Z являє собою O та Y являє собою S.

23. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що X являє собою O та Y являє собою S.

24. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що X являє собою ковалентний зв'язок та Y являє собою S.

25. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R₁ вибраний з H, CF₃, метилу, Cl та метокси; R₂ вибраний з H, Cl та метилу;

R₃ вибраний з H, F, Cl, метилу та метокси; та R₄ вибраний з F, Cl, метилу та метокси.

26. Сполука за п. 25, яка відрізняється тим, що X являє собою O;

Y являє собою O або S; та Z являє собою O.

27. Сполука за п. 25, яка відрізняється тим, що R₅ та R₆ разом утворюють C₁₋₉алкіліденіл або C₃₋₉алкеніліденіл, або R₅, R₆ та атом вуглецю, до якого вони приєднані, разом утворюють C₃₋₇циклоалкіл.

28. Сполука за п. 25, яка відрізняється тим, що R₅ та R₆ незалежно вибрані з гало, фенілу, C₁₋₉алкілу,

C₁₋₈алкокси, C₂₋₉алкенілу, C₂₋₉алкенілокси, C₃₋₇циклоалкілу, C₃₋₇циклоалкокси, C₃₋₇циклоалкіл-C₁₋₇алкілу, C₃₋₇циклоалкіл-C₁₋₇алкокси, C₃₋₇циклоалкілокі-C₁₋₆алкілу та C₃₋₇циклоалкілокі-C₁₋₇алкокси.

29. Сполука за п. 25. яка **відрізняється** тим, що m означає 1 та n означає 1.

30. Сполука за п. 25, яка **відрізняється** тим, що Y являє собою S.

31. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що X являє собою O;

Y являє собою O;

R₃ вибраний з H, F, Cl, метилу та метокси; та

R₄ вибраний з F, Cl, метилу, метокси, трифторметилу, трифторметокси, дифторметилу, дифторметокси, фторметилу та фторметокси.

32. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що X являє собою O;

Y являє собою S;

R₃ вибраний з H, F, Cl, метилу та метокси; та

R₄ вибраний з F, Cl, метилу, метокси, трифторметилу, трифторметокси, дифторметилу, дифторметокси, фторметилу та фторметокси.

33. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що Y являє собою O;

Z являє собою O;

R₃ вибраний з H, F, Cl, метилу та метокси; та

R₄ вибраний з F, Cl, метилу, метокси, метилу, метокси, трифторметилу, трифторметокси, дифторметилу, дифторметокси, фторметил та фторметокси.

34. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R₁ вибраний з H, CF₃, метилу, Cl та метокси;

R₂ вибраний з H, Cl та метилу;

R₃ вибраний з H, F, Cl, метилу та метокси;

R₄ вибраний з F, Cl, метилу, метокси та метилу, метокси, трифторметилу, трифторметокси, дифторметилу, дифторметокси, фторметилу та фторметокси; та

R₅ та R₆ разом утворюють C₁₋₉алкіліденіл або C₃₋₉алкеніліденіл, або R₅, R₆ та атом вуглецю, до якого вони приєднані, разом утворюють C₃₋₇циклоалкіл.

35. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вибрана з:

{2-метил-4-[2-(4-трифторметилфеноксиметил)алілсульфаніл]феноксі}оцтової кислоти;

(2-метил-4-[2-(4-трифторметилфеніл)етил]алілсульфаніл]феноксі}оцтової кислоти;

{2-метил-4-[2-(4-трифторметоксифеноксиметил)алілсульфаніл]феноксі}оцтової кислоти;

{2-хлор-4-[2-(4-трифторметилфеноксиметил)алілсульфаніл]феноксі}оцтової кислоти;

{2-метил-4-[3-метил-2-(4-трифторметилфеноксиметил)бут-2-енілсульфаніл]феноксі}оцтової кислоти;

{4-[3,3-дифтор-2-(4-трифторметилфеноксиметил)-алілсульфаніл]-2-метилфеноксі}оцтової кислоти;

{3-хлор-4-[2-(4-трифторметилфеноксиметил)алілсульфаніл]феніл}оцтової кислоти;

{2-метил-4-[1-(4-трифторметилфеноксиметил)циклопропілметилсульфаніл]феноксі}оцтової кислоти;

{2-метил-4-[2-пропіл-2-(4-трифторметилфеноксиметил)пентилсульфаніл]феноксі}оцтової кислоти;

{4-[2-(4-хлорфеноксиметил)алілсульфаніл]-2-метилфеноксі}оцтової кислоти;

{4-[2-(3,4-дихлорфеноксиметил)алілсульфаніл]-2-метилфеноксі}оцтової кислоти;

{4-[2-(2,4-дихлорфеноксиметил)алілсульфаніл]-2-метилфеноксі}оцтової кислоти;

{4-[3-ціано-2-(4-трифторметилфеноксиметил)алілсульфаніл]-2-метилфеноксі}оцтової кислоти;

{2-метил-4-[3-феніл-2-(4-трифторметилфеноксиметил)алілсульфаніл]феноксі}оцтової кислоти;

{2-метил-4-[3-нафтален-1-іл-2-(4-трифторметилфеноксиметил)алілсульфаніл]феноксі}оцтової кислоти;

{4-[2,2-дифтор-3-(4-трифторметилфенокси)пропілсульфаніл]-2-метилфеноксі}оцтової кислоти;

{2-метил-4-[2-(4-трифторметилфеноксиметил)-[1,3]діоксан-2-ілметилсульфаніл]феноксі}оцтової кислоти;

{4-[2,2-диметил-4-(4-трифторметилфеноксиметил)-[1,3]діоксолан-4-ілметилсульфаніл]-2-метилфеноксі}оцтової кислоти;

[2-метил-4-(2-феноксиметилалілсульфаніл)феноксі]оцтової кислоти;

{4-[2-(4-хлор-3-трифторметилфеноксиметил)алілсульфаніл]-2-метилфеноксі}оцтової кислоти;

{4-[2-(4-метоксифеноксиметил)алілсульфаніл]-2-метилфеноксі}оцтової кислоти;

{4-[2-(4-диметиламінофеноксиметил)алілсульфаніл]-2-метилфеноксі}оцтової кислоти;

{2-трифторметил-4-[2-(4-трифторметилфеноксиметил)алілсульфаніл]феноксі}оцтової кислоти;

{3-хлор-4-[2-(4-трифторметилфеноксиметил)алілсульфаніл]феноксі}оцтової кислоти;

{2-метокси-4-[2-(4-трифторметилфеноксиметил)алілсульфаніл]феноксі}оцтової кислоти;

{2-метил-4-[3-(4-трифторметилфенокси)бут-3-енілсульфаніл]феноксі}оцтової кислоти;

{2-метил-4-[2-(4-трифторметилфеноксі)алілсульфаніл]феноксі}оцтової кислоти;

{4-[2-гідрокси-2-(4-трифторметилфеноксиметил)бутилсульфаніл]-2-метилфеноксі}оцтової кислоти;

{4-[2-(4-трет-бутилфеноксиметил)алілсульфаніл]-2-метилфеноксі}оцтової кислоти;

{4-[2-(4-ізопропілфеноксиметил)алілсульфаніл]-2-метилфеноксі}оцтової кислоти;

{2-хлор-4-[2-(3,4-дихлорфеноксиметил)алілсульфаніл]феноксі}оцтової кислоти;

{2-хлор-4-[2-(4-трифторметоксифеноксиметил)алілсульфаніл]феноксі}оцтової кислоти;

{4-[2,2-диметил-3-(4-трифторметилфенокси)пропілсульфаніл]-2-метилфеноксі}оцтової кислоти;

{2-хлор-4-[2,2-диметил-3-(4-трифторметилфенокси)пропілсульфаніл]феноксі}оцтової кислоти;

{2-хлор-4-[1-(4-трифторметилфеноксиметил)циклопропілметилсульфаніл]феноксі}оцтової кислоти;

{3-хлор-4-[2,2-диметил-3-(4-трифторметилфенокси)пропілсульфаніл]феніл}оцтової кислоти;

{3-хлор-4-[2,2-диметил-3-(4-трифторметоксифенокси)пропілсульфаніл]феніл}оцтової кислоти та

{3-хлор-4-[3-метил-2-(4-трифторметилфеноксиметил)бут-2-енілсульфаніл]феніл}оцтової кислоти.

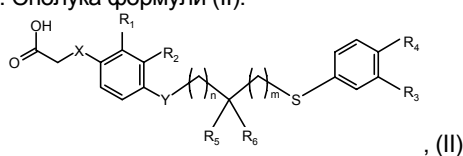
36. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що являє собою [2-метил-4-[[2-[[4-(трифторметил)фенокси]метил]-2-пропеніл]тіо]феноксі]оцтову кислоту.

37. Фармацевтична композиція, що містить сполуку, вказану в будь-якому з пп. 1, 16, 17, 19, 25, 31, 34, 35 та 36.

38. Спосіб лікування або інгібування розвитку PPAR-дельта опосередкованого стану, при якому вводять пацієнту, що потребує лікування, фармацевтично ефективну кількість композиції, вказаної в п. 37.

39. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що являє собою {2-метил-4-[2-(4-трифторметилфеноксиметил)алілсульфаніл]феноксі}оцтову кислоту.

40. Сполука формули (II):



в якій X вибраний з ковалентного зв'язку, S або O;
Y являє собою S або O;

R₁ та R₂ незалежно вибрані з H, необов'язково заміщеного C₁₋₃алкілу, необов'язково заміщеного C₁₋₃алкокси, гало та NR_aR_b, де R_a та R_b незалежно являють собою H або C₁₋₃алкіл;

R₃ та R₄ незалежно вибрані з H, гало, ціано, необов'язково заміщеного C₁₋₅алкілу, гідрокси, C₂₋₄ацилу, необов'язково заміщеного C₁₋₄алкокси та NR_cR_d, де R_c та R_d незалежно являють собою H або C₁₋₃алкіл, за умови, що R₃ та R₄ обидва не являють собою H;

R₅ і R₆ незалежно вибрані з гало, фенілу, C₁₋₉алкілу, C₁₋₈алкокси, C₂₋₉алкенілу, C₂₋₉алкенілокси, C₃₋₇циклоалкілу, C₃₋₇циклоалкокси, C₃₋₇циклоалкіл-C₁₋₇алкілу, C₃₋₇циклоалкіл-C₁₋₇алкокси, C₃₋₇циклоалкілокси-C₁₋₆алкілу і C₃₋₇циклоалкілокси-C₁₋₇алкокси, або

R₅ та R₆ разом утворюють C₁₋₉алкіліденіл або C₃₋₉алкеніліденіл, або R₅, R₆ та атом вуглецю, до якого вони приєднані, разом утворюють C₃₋₇циклоалкіл або 5- або 6-членний гетероцикл;

n означає 0, 1 або 2; та m означає 0, 1 або 2;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

41. Сполука за п. 40, яка відрізняється тим, що X являє собою S або O.

42. Сполука за п. 41, яка відрізняється тим, що X являє собою O.

43. Сполука за п. 40, яка відрізняється тим, що Y являє собою O.

44. Сполука за п. 40, яка відрізняється тим, що Y являє собою S.

45. Сполука за п. 40, яка відрізняється тим, що m означає 1.

46. Сполука за п. 40, яка відрізняється тим, що m означає 2.

47. Сполука за п. 40, яка відрізняється тим, що n означає 1.

48. Сполука за п. 40, яка відрізняється тим, що R₁ та R₂ незалежно вибрані з H, необов'язково заміщеного C₁₋₃алкілу, необов'язково заміщеного C₁₋₃алкокси, F, Cl та Br.

49. Сполука за п. 48, яка відрізняється тим, що R₁ та R₂ незалежно вибрані з H, метилу, метокси, F та Cl.

50. Сполука за п. 40, яка відрізняється тим, що R₃ та R₄ незалежно вибрані з H, гало, ціано, ацетилу, необов'язково заміщеного C₁₋₂алкілу та необов'язково заміщеного C₁₋₂алкокси.

51. Сполука за п. 50, яка відрізняється тим, що R₃ незалежно вибраний з H, F, Cl, гідрокси, метилу та метокси.

52. Сполука за п. 50, яка відрізняється тим, що R₄ незалежно вибраний з F, Cl, метилу, метокси, трифторметилу, трифторметокси, дифторметилу, дифторметокси, фторметилу, фторметокси, хлордифторметилу, хлордифторметокси, дихлорфторметилу та дихлорфторметокси.

53. Сполука за п. 40, яка відрізняється тим, що R₃ вибраний з метилу, метокси, H, Cl, Br, I, OH, -CH(CF₃)₂, CF₃, -OCF₃, -N(CH₃)₂, -O-CH₂COOH та -COCH₃, та R₄ вибраний з H, Cl та метилу.

54. Сполука за п. 40, яка відрізняється тим, що R₅ та R₆ разом утворюють C₁₋₉алкіліденіл або C₃₋₉алкеніліденіл, або R₅, R₆ та атом вуглецю, до якого вони приєднані, разом утворюють C₃₋₇циклоалкіл.

55. Сполука за п. 40, яка відрізняється тим, що R₅ та R₆ незалежно вибрані з гало, фенілу, C₁₋₉алкілу, C₁₋₈алкокси, C₂₋₉алкенілу, C₂₋₉алкенілокси, C₃₋₇циклоалкілу, C₃₋₇циклоалкокси, C₃₋₇циклоалкіл-C₁₋₆алкілу, C₃₋₇циклоалкіл-C₁₋₇алкокси, C₃₋₇циклоалкілокси-C₁₋₆алкілу та C₃₋₇циклоалкілокси-C₁₋₇алкокси.

56. Сполука за п. 40, яка відрізняється тим, що R₃ вибраний з H, F, Cl, метилу та метокси, та R₄ вибраний з F, Cl, ацетилу, метилу, метокси, трифторметилу, трифторметокси, дифторметилу, дифторметокси, фторметилу, фторметокси, хлордифторметилу, хлордифторметокси, дихлорфторметилу та дихлорфторметокси.

57. Сполука за п. 40, яка відрізняється тим, що R₁ вибраний з H, CF₃, метилу, Cl та метокси, та R₂ вибраний з H, Cl та метилу.

58. Сполука за п. 40, яка відрізняється тим, що X являє собою O та Y являє собою O.

59. Сполука за п. 40, яка відрізняється тим, що X являє собою O та Y являє собою S.

60. Сполука за п. 40, яка відрізняється тим, що X являє собою ковалентний зв'язок та Y являє собою S.

61. Сполука за п. 40, яка відрізняється тим, що являє собою [2-метил-4-[[[2-[[[4-(трифторметил)феніл]-тіо]метил]-2-пропеніл]тіо]фенокси]оцтову кислоту.

(11) 87629

(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)

C07C 69/96 (2008.01)

B01J 21/06 (2009.01)

B01J 23/16

(21) a200806182

(31) 11/256,394

(32) 21.10.2005

(33) US

(86) PCT/US2006/033943, 30.08.2006

(72) Рью Йонг Дж., US

(73) КАТАЛІТИК ДІСТІЛЛЕЙШН ТЕКНОЛОДЖІЗ, US

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДІАРИЛКАРБОНАТІВ, КОМПОЗИЦІЯ ТВЕРДОГО КАТАЛІЗАТОРА ТА СПОСІБ ЇЇ РЕАКТИВАЦІЇ

(57) 1. Спосіб одержання діарилкарбонату, який відрізняється тим, що:

(i) у первинну реакційну зону вводять діалкілкарбонат та ароматичну гідроксисполуку;

(ii) у первинній реакційній зоні підтримують двофазність та умови реакції, які ведуть до утворення алкіларилкарбонату;

(iii) трансестерифікують діалкілкарбонат ароматичною гідроксисполукою в присутності твердого катализатора, вибраного з групи, яка складається з двохчотирьох елементів Групи IV, V та VI Періодичної системи, на носії з пористого матеріалу, який має поверхневі гідроксильні групи;

(iv) виділяють потік двофазного продукту з первинної реакційної зони;

(v) розділяють потік двофазного продукту з (iv) для виділення пароподібного алкілового спирту та рідкого алкіларилкарбонату;

(vi) у вторинній реакційній зоні підтримують двофазність та умови реакції, які ведуть до диспропорціювання алкіларилкарбонату в діарилкарбонат;
(vii) у вторинній реакційній зоні диспропорціонують алкіларилкарбонат з (v) у присутності твердого каталізатора, вибраного з групи, яка складається з двох-чотирьох елементів Групи IV, V та VI Періодичної системи, на носії з пористого матеріалу, який має поверхневі гідроксильні групи;
(viii) виділяють потік двофазного продукту з вторинної реакційної зони; та

(ix) розділяють потік двофазного продукту з (viii) для виділення пароподібного компоненту, який містить алкіларилкарбонат, та рідкого продукту, який містить діарилкарбонат.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що діалкілкарбонат являє собою діетилкарбонат (ДЕК), ароматична гідроксисполука являє собою фенол, алкіларилкарбонат являє собою етилфенілкарбонат (ЕФК), а діарилкарбонат являє собою дифенілкарбонат (ДФК).

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що молярне співвідношення фенолу до ДФК знаходиться у межах від 0,05 до 10.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що твердий каталізатор в (iii) являє собою оксиди, гідроксиди, оксигідроксиди, алкоксиди або їх суміші елементів Груп IV, V та VI.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що носій включає оброблений кремнезем.

6. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що твердий каталізатор в (vii) являє собою оксиди, гідроксиди, оксигідроксиди, алкоксиди або їх суміші елементів Груп IV, V та VI.

7. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що твердий каталізатор в (iii) вибирають з групи, яка включає алкоксид металу та змішані алкоксиди металів Групи IV та V.

8. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що твердий каталізатор в (iii) являє собою $\text{TiO}_2/\text{Nb}_2\text{O}_5$, на обробленому кремнеземі, де оброблений кремнезем містить менше 0,05 % мас. Na.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що твердий каталізатор в (vii) являє собою оксиди, гідроксиди, оксигідроксиди, алкоксиди або їх суміші елементів Груп IV, V та VI.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що носій включає оброблений кремнезем.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що твердий каталізатор в (vii) являє собою оксиди, гідроксиди, оксигідроксиди, алкоксиди або їх суміші елементів Груп IV, V та VI.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що твердий каталізатор в (vii) вибраний з групи, яка включає алкоксид металу та змішані алкоксиди металів Групи IV та V.

13. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що твердий каталізатор в (vii) являє собою $\text{TiO}_2/\text{Nb}_2\text{O}_5$, нанесений на оброблений кремнезем, де оброблений кремнезем містить менше 0,05 % мас. Na.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що (vii) виконують в присутності ароматичної гідроксисполуки в молярному співвідношенні ароматичної гідроксисполуки до ДФК в межах від 0,05:1 до 10:1.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що (vii) виконують в присутності слідової кількості води в кількості до 0,3 % мас.

16. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що (iii) виконують в присутності ароматичної гідроксисполуки в молярному співвідношенні ароматичної гідроксисполуки до ДЕК вище 0,2.

17. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний носій має підвищену концентрацію поверхневих гідроксильних груп в результаті обробки розчином основи для одержання максимальної кількості гідроксильних груп без деградації фізичної цілності та міцності носія.

18. Спосіб реактивації композиції твердого каталізатора для одержання діарилкарбонатів шляхом трансестерифікації, вибраного з групи, яка включає оксиди, гідроксиди, оксигідроксиди або алкоксиди двох-чотирьох елементів Груп IV, V та VI Періодичної системи, нанесені на пористий матеріал, який має поверхневі гідроксильні групи, що була дезактивована в результаті відкладення на ній полімеру, який **відрізняється** тим, що приводять в контакт дезактивованого каталізатор з рідиною, яка включає сполуки, що містять гідроксигрупи, у розчиннику, вибраному з групи, яка включає толуол, ксилоли, пентан, гексан, октан, декан, тетрагідрофуран та їх суміші при температурі в межах від 121,11 °C до 315,56 °C.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що сполуку, яка містить гідроксигрупи, вибирають з води, спирту, фенолу та їх сумішей.

20. Композиція твердого каталізатора для одержання діарилкарбонатів шляхом трансестерифікації, вибрана з групи, яка включає оксиди, гідроксиди, оксигідроксиди, алкоксиди або їх суміші двох-чотирьох елементів Груп IV, V та VI Періодичної системи, на носії з пористого матеріалу, який має поверхневі гідроксильні групи.

21. Композиція твердого каталізатора за п. 20, яка **відрізняється** тим, що вказаний носій додатково оброблений для підвищення числа гідроксильних груп на ньому.

22. Композиція твердого каталізатора за п. 21, яка **відрізняється** тим, що носій оброблений шляхом контактування з розчином основи.

23. Композиція твердого каталізатора за п. 22, яка **відрізняється** тим, що носій включає кремнезем.

(11) 87561
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
C07C 201/00
C07C 205/00

(21) a200710866
(31) 10 2005 010 107.0
(32) 02.03.2005

(22) 02.03.2006

(33) DE

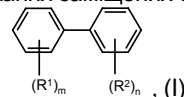
(86) PCT/EP2006/060400, 02.03.2006

(72) Енгель Штефан, DE, Обердінг Таня, DE/BR

(73) БАСФ АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE

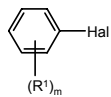
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАМІЩЕНИХ БІФЕНІЛІВ

(57) 1. Спосіб одержання заміщених біфенілів формули I

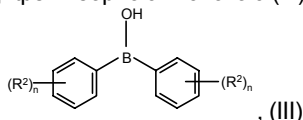


у якій замісники мають наступні значення:
 R^1 - нітро, аміно або NHR^3 ;

R^2 - ціано, нітро, галоген, C_1 - C_6 -алкіл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_2 - C_6 -алкініл, C_1 - C_6 -алкокси, C_1 - C_6 -галоалкіл, $(C_1$ - C_6 -алкіл)карбоніл або феніл;
 R^3 - C_1 - C_4 -алкіл, C_2 - C_4 -алкеніл або C_2 - C_4 -алкініл;
 $m = 1$ або 2 , причому у випадку, коли $m = 2$, обидва залишки R^1 можуть мати різні значення;
 $n = 0, 1, 2$ або 3 , причому у випадку, коли $n = 2$ або 3 , залишки R^2 можуть мати різні значення;
 який **відрізняється** тим, що сполука формули II



у який Hal означає галоген і R^1 і m мають вищевказані значення, у присутності основи і паладієвого каталізатора, вибраного із групи: а) паладій-триарилфосфін або триалкілфосфіновий комплекс із паладієм у ступені окислення нуль, б) сіль паладію в присутності триарилфосфіну або триалкілфосфіну як ліганду комплексу або с) металевий паладій, неов'язково нанесений на носій, у присутності триарилфосфіну або триалкілфосфіну у розчиннику, взаємодіє з дифенілборною кислотою (III)



у який R^2 і n мають зазначені вище значення, причому використовувані триарилфосфіни або триалкілфосфіни можуть бути заміщеними.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як сполуку (II) використовують 2-нітрохлорбензол.
 3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що вихідною сполукою (III) є дифенілборна кислота, яка заміщена тільки в 4-положенні.
 4. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що використовують дифенілборну кислоту (III), яка як єдиний замісник у 4-положенні має фтор, хлор або метилову групу.
 5. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що вихідною сполукою (III) є ди-(4-хлорфеніл)-борна кислота.
 6. Спосіб за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що як паладієвий каталізатор а) за п. 1 застосовують тетракіс(трифенілфосфін)паладій або тетракіс(три-трет-бутилфосфін)паладій.
 7. Спосіб за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що застосовують паладієвий каталізатор б) за п. 1.
 8. Спосіб за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що як паладієвий каталізатор с) за п. 1 застосовують металевий паладій на активованому вугіллі в присутності трифенілфосфіну, фенільні групи якого разом заміщені від 1 до 3 сульфонатними групами.
 9. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що як солі паладієвого каталізатора б) застосовують хлорид паладію, ацетат паладію або хлорид бісацетонітрил паладію.
 10. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що застосовують паладієвий каталізатор б), у якому від 6 до 60 еквівалентів трифенілфосфіну застосовують як еквівалент солі паладію.
 11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що застосовують від 0,001 до 1,0 мол. % паладієвого каталізатора у перерахунку на сполуку (II).
 12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що взаємодію здійснюють при температурі від 50 до 120 °C.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що взаємодію здійснюють у суміші води і органічного розчинника.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що як органічний розчинник застосовують простий ефір.

15. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що взаємодію здійснюють при тиску від 1 до 6 бар.

(11) **87474**

(24) **27.07.2009**

(51) МПК

C07C 233/43 (2006.01)

C07C 233/25 (2006.01)

C07D 215/56 (2006.01)

C07D 215/54 (2006.01)

(21) **a200604146**

(31) **60/503,106**

(32) **15.09.2003**

(33) **US**

(86) **PCT/US2004/030219, 15.09.2004**

(72) Дайгнеаулт Сільвайн, СА, Мічалак Рональд Стенлі, US, Бернатчез Мішель, СА/СА

(73) **ВАЙЕТ КОРПОРАЦІЯ ШТАТУ ДЕЛАВЕР, US**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 6-АМІНО-4-(3-ХЛОРО-4-ФТОРОФЕНІЛАМІНО)-7-ЕТОКСИХІНОЛІН-3-КАРБОНІТРИЛУ, ПРОМІЖНІ СПОЛУКИ ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОМІЖНОЇ СПОЛУКИ**

(57) 1. Складний етиловий ефір 3-(4-ацетамідо-3-етоксіанілін)-2-ціанакрилової кислоти.

2. 3-Ціано-7-етокси-4-гідроксі-6-N-ацетилхінолін.

3. 4-Хлоро-3-ціано-7-етоксі-6-N-ацетилхінолін.

4. N-[4-(3-Хлоро-4-фторофеніламіно)-3-ціано-7-етоксіхінолін-6-іл]-ацетамід.

5. 4-Ацетамідо-3-етоксіанілін.

6. Спосіб одержання 6-аміно-4-(3-хлоро-4-фторофеніламіно)-7-етоксіхінолін-3-карбонітрилу або його фармацевтично прийнятної солі, що включає:

(а) ацилювання 2-аміно-5-нітрофенолу ацилюючим агентом з одержанням 2-ацетамідо-5-нітрофенолу, (б) алкілювання 2-ацетамідо-5-нітрофенолу з операції (а) алкілюючим агентом у присутності основи з одержанням 4-ацетамід-3-етоксинітробензолу, (в) відновлення 4-ацетамід-3-етоксинітробензолу з операції (б) з одержанням 4-ацетамідо-3-етоксіаніліну,

(г) конденсацію 4-ацетамідо-3-етоксіаніліну з операції (в) з (етоксиметилен)-ціаноацетатом з одержанням складного етилового ефіру 3-(4-ацетамідо-3-етоксіанілін)-2-ціанакрилової кислоти,

(д) циклізацію складного етилового ефіру 3-(4-ацетамідо-3-етоксіанілін)-2-ціанакрилової кислоти з операції (г) у присутності розчинника з одержанням 3-ціано-7-етокси-4-гідроксі-6-N-ацетилхіноліну,

(е) взаємодію 3-ціано-7-етокси-4-гідроксі-6-N-ацетилхіноліну з операції (д) з реагентом, що заміщує хлором, з одержанням 4-хлоро-3-ціано-7-етоксі-6-N-ацетилхіноліну,

(ж) взаємодію 4-хлоро-3-ціано-7-етоксі-6-N-ацетилхіноліну з операції (е) з 3-хлор-4-фтораніліном з одержанням N-[4-(3-хлоро-4-фторофеніламіно)-3-ціано-7-етоксіхінолін-6-іл]-ацетаміду,

з) гідроліз N-[4-(3-хлоро-4-фторофеніламіно)-3-ціано-7-етоксіхінолін-6-іл]-ацетаміду з операції (ж) з кислотою з одержанням 6-аміно-4-(3-хлоро-4-фторофе-

ніламіно)-7-етоксихінолін-3-карбонітрилу або його солі.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що ацилюючий агент на операції (а) являє собою оцтовий ангідрид.

8. Спосіб за п. 6 або п. 7, який **відрізняється** тим, що алкілюючий агент на операції (б) являє собою бромистий етил.

9. Спосіб за пп. 6-8, який **відрізняється** тим, що циклізацію на операції (д) проводять у присутності розчинника, що являє собою суміш біфенілу й простого дифенілового ефіру, при температурі приблизно 230-258 °С.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що температура становить близько 250 °С.

11. Спосіб за пп. 6-10, який **відрізняється** тим, що реагент, який заміщує хлором, на операції (е) являє собою оксихлорид фосфору.

12. Спосіб за пп. 6-11, який **відрізняється** тим, що додатково включає перетворення 6-аміно-4-(3-хлоро-4-фторофеніламіно)-7-етоксихінолін-3-карбонітрилу в його фармацевтично прийнятну сіль.

13. Спосіб одержання 3-ціано-7-етокси-4-гідроксі-6-N-ацетилхіноліну шляхом нагрівання складного етилового ефіру 3-(4-ацетамідо-3-етоксіанілін)-2-ціанакрилової кислоти у присутності розчинника.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що утворений 3-ціано-7-етокси-4-гідроксі-6-N-ацетилхінолін може бути перетворений в 6-аміно-4-(3-хлоро-4-фторофеніламіно)-7-етоксихінолін-3-карбонітрил або в його фармацевтично прийнятну сіль.

(11) **87467**

(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)

C07C 323/20 (2006.01)

C07C 323/62 (2006.01)

C07D 333/28 (2006.01)

A61K 31/192 (2006.01)

A61K 31/277 (2006.01)

A61K 31/381

A61P 3/06 (2006.01)

A61P 3/10 (2006.01)

(21) **a200603107**

(22) **16.09.2004**

(31) **60/504,146**

(32) **19.09.2003**

(33) **US**

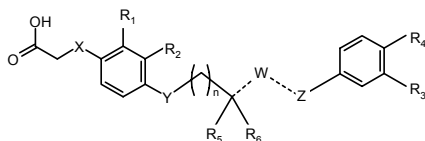
(86) **PCT/US2004/030375, 16.09.2004**

(72) Куо Джі-Хонг, US, Жанг Руй, US, Ванг Айхуа, US, Денгеліс Алан Р., US/US

(73) **ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., BE**

(54) **4-((ФЕНОКСІАЛКІЛ)ТІО)ФЕНОКСІОЦТОВА КИСЛОТА ТА ЇЇ АНАЛОГИ**

(57) 1. Сполука формули (I):



в якій X вибраний з ковалентного зв'язку, S або O;
Y являє собою S або O;

-----W----- являє собою групу, вибрану з =CH-, -CH=, -CH2-, -CH2-CH2-, =CH-CH2-, -CH2-CH=, =CH-CH= та -CH=CH-;

Z вибраний з O, CH та CH2, за умови, що, коли Y являє собою O, Z являє собою O;

R1 та R2 незалежно вибрані з H, необов'язково заміщеного C1-3алкілу, необов'язково заміщеного C1-3алкокси, гало та NRaRb, де Ra та Rb незалежно являють собою H або C1-3алкіл;

R3 та R4 незалежно вибрані з H, гало, ціано, гідрокси, ацетилу, необов'язково заміщеного C1-5алкілу, необов'язково заміщеного C1-4алкокси та NRaRb, де Ra та Rb незалежно являють собою H або C1-3алкіл, за умови, що R3 та R4 обидва не являють собою H;

R5 вибраний з гало, фенілу, фенокси, (феніл)C1-5алкокси, (феніл)C1-5алкілу, C2-5гетероарилокси, C2-5гетероарилC1-5алкокси, C2-5гетероциклілокси, C1-9алкілу, C1-8алкокси, C2-9алкенілу, C2-9алкенілокси, C2-9алкінілу, C2-9алкінілокси, C3-7циклоалкілу, C3-7циклоалкокси, C3-7циклоалкілC1-7алкілу, C3-7циклоалкілC1-7алкокси, C3-7циклоалкілоксиC1-6алкілу, C1-5 алкоксиC1-5алкілу, C1-5алкоксиC1-5алкокси або C3-7циклоалкілоксиC1-7алкокси;

R6 являє собою H, коли -----W----- являє собою групу, вибрану з -CH=, -CH2-, -CH2-CH2-, -CH2-CH= та -CH=CH-, або R6 відсутній, коли -----W----- являє собою групу, вибрану з =CH-, =CH-CH2- та =CH-CH=; та n означає 1 або 2;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що X являє собою S або O.

3. Сполука за п. 2, яка **відрізняється** тим, що X являє собою O.

4. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що X являє собою ковалентний зв'язок.

5. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що Y являє собою O.

6. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що Y являє собою S.

7. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що Z являє собою O.

8. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що Z являє собою CH або CH2.

9. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що -----W----- являє собою -CH2- або -CH2-CH2-.

10. Сполука за п. 9, яка **відрізняється** тим, що -----W----- являє собою -CH2-.

11. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що -----W----- являє собою =CH-, -CH=, =CH-CH2-, -CH2-CH=, =CH-CH= або -CH=CH-.

12. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R3 та R4 незалежно вибрані з H, гало, ціано, необов'язково заміщеного C1-4алкілу та необов'язково заміщеного C1-3алкокси.

13. Сполука за п. 12, яка **відрізняється** тим, що R3 незалежно вибраний з H, F, Cl, метилу та метокси.

14. Сполука за п. 12, яка **відрізняється** тим, що R4 незалежно вибраний з F, Cl, метилу, метокси, трифторметилу, фторметилу, дифторметилу, хлордифторметилу, дихлорфторметилу, фторметокси, дифторметокси, хлордифторметокси, дихлорфторметокси та трифторметокси.

15. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R1 та R2 незалежно вибрані з H, C1-3алкілу, C1-3алкокси, F, Cl та Br.

16. Сполука за п. 15, яка **відрізняється** тим, що R1 та R2 незалежно вибрані з H, метилу, метокси, F та Cl.

17. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R_3 та R_4 незалежно вибрані з Н, гало, ціано, гідрокси, C_{2-4} -ацилу, C_{1-4} алкілу та C_{1-3} алкокси.

18. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R_3 вибраний з метилу, метокси, Н, Cl, Br, I, OH, $-CH(CF_3)_2$, CF_3 , $-OCF_3$, $-N(CH_3)_2$, $-O-CH_2COOH$ та $-COCH_3$, та R_4 вибраний з Н, Cl та метилу.

19. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R_5 вибраний з C_{1-7} алкілу, C_{1-6} алкокси, C_{2-7} алкенілу, C_{2-7} алкенілокси, C_{2-7} алкінілу, C_{2-7} алкінілокси, C_{3-7} циклоалкілу, C_{3-7} циклоалкокси, C_{1-6} алкоксі- C_{1-6} алкілу, C_{1-5} алкоксі- C_{1-5} алкокси та C_{3-7} циклоалкілоксі- C_{1-7} алкокси.

20. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R_5 вибраний з фенокси, (феніл)- C_{1-5} алкокси, (феніл)- C_{1-5} алкілу, C_{2-5} гетероарилокси, C_{2-5} гетероарил- C_{1-5} алкокси, C_{2-5} гетероциклокси, C_{3-7} циклоалкіл- C_{1-7} алкілу, C_{3-7} циклоалкіл- C_{1-7} алкокси та C_{3-7} циклоалкілоксі- C_{1-6} алкілу.

21. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R_6 являє собою Н.

22. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R_3 вибраний з Н, F, Cl, метилу та метокси, та R_4 вибраний з F, Cl, метилу, фторметилу, дифторметилу, фторметокси, дифторметокси, трифторметил, трифторметокси та метокси.

23. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R_1 вибраний з Н, CF_3 , метилу, Cl та метокси, та R_2 вибраний з Н, Cl та метилу.

24. Сполука за п. 23, яка **відрізняється** тим, що Х являє собою ковалентний зв'язок.

25. Сполука за п. 23, яка **відрізняється** тим, що Х являє собою ковалентний зв'язок, Y являє собою S та Z являє собою O.

26. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що Х являє собою O та Y являє собою O.

27. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що Х являє собою O та Y являє собою S.

28. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що Y являє собою O та Z являє собою O.

29. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що Y являє собою S та Z являє собою O.

30. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R_6 являє собою Н, та R_5 вибраний з C_{1-7} алкілу, C_{1-6} алкокси, C_{2-7} алкенілу, C_{2-7} алкенілокси, C_{1-6} алкоксі- C_{1-6} алкілу та C_{1-5} алкоксі- C_{1-5} алкокси.

31. Сполука за п. 30, яка **відрізняється** тим, що R_5 вибраний з C_{1-5} алкілу, C_{1-4} алкокси, C_{2-5} алкенілу, C_{2-5} алкенілокси та C_{1-5} алкоксі- C_{1-5} алкокси.

32. Сполука за п. 30, яка **відрізняється** тим, що R_5 вибраний з C_{1-3} алкілу, C_{1-3} алкокси, C_{2-4} алкенілу, C_{2-4} алкенілокси та C_{1-3} алкоксі- C_{1-3} алкокси.

33. Сполука за п. 30, яка **відрізняється** тим, що R_5 вибраний з метокси, етокси, пропокси, ізопропокси, пропенілокси, ізопропенілокси, етоксиметокси, метоксиметокси, метоксиметилу, метоксietилу, етоксиметилу та етоксietилу.

34. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що

R_1 вибраний з Н, CF_3 , метилу, Cl та метокси;

R_2 вибраний з Н, Cl та метилу;

R_3 вибраний з Н, F, Cl, метилу та метокси; та

R_4 вибраний з F, Cl, метилу, трифторметилу, трифторметокси, фторметилу, фторметокси, дифторметилу, дифторметокси та метокси.

35. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що

Х являє собою O;

Y являє собою O;

R_3 вибраний з Н, F, Cl, метилу та метокси; та R_4 вибраний з F, Cl, метилу, CF_3 , OCF_3 та метокси.

36. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що Х являє собою O;

Y являє собою S;

R_3 вибраний з Н, F, Cl, метилу та метокси; та

R_4 вибраний з F, Cl, метилу, CF_3 , OCF_3 та метокси.

37. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що

Х являє собою ковалентний зв'язок;

Y являє собою S;

R_3 вибраний з Н, F, Cl, метилу та метокси; та

R_4 вибраний з F, Cl, метилу, CF_3 , OCF_3 та метокси.

38. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що

Y являє собою O;

Z являє собою O;

R_3 вибраний з Н, F, Cl, метилу та метокси; та

R_4 вибраний з F, Cl, метилу, CF_3 , OCF_3 та метокси.

39. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що

Y являє собою S;

Z являє собою O;

R_3 вибраний з Н, F, Cl, метилу та метокси; та

R_4 вибраний з F, Cl, метилу, CF_3 , OCF_3 та метокси.

40. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що

R_3 вибраний з Н, F, Cl, метилу та метокси;

R_4 вибраний з F, Cl, метилу, CF_3 , OCF_3 та метокси;

R_5 вибраний з C_{1-7} алкілу, C_{1-6} алкокси, C_{2-7} алкенілу, C_{2-7} алкенілокси, C_{1-6} алкоксі- C_{1-6} алкілу та C_{1-6} алкоксі- C_{1-5} алкокси; та

R_6 являє собою Н.

41. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що

Х являє собою O;

Y являє собою O;

R_5 вибраний з C_{1-3} алкілу, C_{1-3} алкокси, C_{2-4} алкенілу, C_{2-4} алкенілокси та C_{1-3} алкоксі- C_{1-3} алкокси; та

R_6 являє собою Н.

42. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що

Х являє собою O;

Y являє собою S;

R_5 вибраний з C_{1-3} алкілу, C_{1-3} алкокси, C_{2-4} алкенілу, C_{2-4} алкенілокси та C_{1-3} алкоксі- C_{1-3} алкокси; та

R_4 являє собою Н.

43. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що Х

являє собою O;

Y являє собою O;

R_1 вибраний з Н, CF_3 , метилу, Cl та метокси;

R_2 вибраний з Н, Cl та метилу;

R_3 вибраний з Н, F, Cl, метилу та метокси;

R_4 вибраний з F, Cl, метилу, CF_3 , OCF_3 та метокси; та

n означає 1.

44. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що

Х являє собою O;

Y являє собою S;

R_1 вибраний з Н, CF_3 , метилу, Cl та метокси;

R_2 вибраний з Н, Cl та метилу;

R_3 вибраний з Н, F, Cl, метилу та метокси; та

R_4 вибраний з F, Cl, метилу, CF_3 , OCF_3 та метокси.

45. Сполука за п. 44, яка **відрізняється** тим, що n = 1.

46. Сполука за п. 45, яка **відрізняється** тим, що R_5 вибраний з C_{1-3} алкілу, C_{1-3} алкокси, C_{2-4} алкенілу, C_{2-4} алкенілокси та C_{1-3} алкоксі- C_{1-3} алкокси; та R_6 являє собою Н.

47. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вибрана з

[4-[[2-етокси-3-[4-(трифторметил)фенокси]пропіл]тіо]-2-метилфенокси]оцтової кислоти,

[4-[(2R)-2-етокси-3-[4-(трифторметил)фенокси]пропіл]тіо]-2-метилфенокси]оцтової кислоти та
[4-[(2S)-2-етокси-3-[4-(трифторметил)фенокси]пропіл]тіо]-2-метилфенокси]оцтової кислоти.

48. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що являє собою [4-[(2R)-2-етокси-3-[4-(трифторметил)фенокси]пропіл]тіо]-2-метилфенокси]оцтову кислоту.

49. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що являє собою [4-[(2R)-2-етокси-3-[4-(трифторметил)фенокси]пропіл]тіо]-2-метилфенокси]оцтову кислоту.

50. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що являє собою [4-[(2S)-2-етокси-3-[4-(трифторметил)фенокси]пропіл]тіо]-2-метилфенокси]оцтову кислоту.

51. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вибрана з

{2-метил-4-[2-(4-трифторметилфеноксиметил)бутилсульфаніл]-фенокси]оцтової кислоти;

{2-метил-4-[2-(4-трифторметилфеноксиметил)пентилсульфаніл]-фенокси]оцтової кислоти;

{4-[4-ціано-2-(4-трифторметилфеноксиметил)бутилсульфаніл]-2-метилфенокси]оцтової кислоти;

(R)-{4-[2-алілокси-3-(4-трифторметилфенокси)пропілсульфаніл]-2-метилфенокси]оцтової кислоти;

(R)-{4-[2-метоксиметокси-3-(4-трифторметилфенокси)пропілсульфаніл]-2-метилфенокси]оцтової кислоти;

{4-[2-етокси-4-(4-трифторметилфеніл)бутилсульфаніл]-2-метилфенокси]оцтової кислоти;

{3-хлор-4-[2-етокси-3-(4-трифторметилфенокси)пропілсульфаніл]феніл]оцтової кислоти;

{4-[2-етоксиметил-3-(4-трифторметилфенокси)пропілсульфаніл]-2-метилфенокси]оцтової кислоти;

{4-[4-етокси-2-(4-трифторметилфеноксиметил)бутилсульфаніл]-2-метилфенокси]оцтової кислоти та

{4-[2-(5-хлортіофен-2-ілметокси)-3-(4-трифторметилфенокси)пропілсульфаніл]-2-метилфенокси]оцтової кислоти.

52. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вибрана з

{4-[3-ціано-2-(4-трифторметилфеноксиметил)пропілсульфаніл]-2-метилфенокси]оцтової кислоти;

{4-[5-ціано-2-(4-трифторметилфеноксиметил)пент-4-енілсульфаніл]-2-метилфенокси]оцтової кислоти;

{3-хлор-4-[2-(4-трифторметилфеноксиметил)бутилсульфаніл]феніл]оцтової кислоти;

{2-метил-4-[3-(4-трифторметилфенокси)-2-(4-трифторметилфеноксиметил)пропілсульфаніл]фенокси]оцтової кислоти;

{4-[2-бензилокси-3-(4-трифторметилфенокси)пропілсульфаніл]-2-метилфенокси]оцтової кислоти;

{4-[2-(4-бутирилфенокси)-3-(4-трифторметилфенокси)пропілсульфаніл]-2-метилфенокси]оцтової кислоти;

{2-метил-4-[3-(4-трифторметилфенокси)пропілсульфаніл]фенокси]оцтової кислоти;

{2-метил-4-[2-метилсульфанілметокси-4-(4-трифторметилфеніл)бутилсульфаніл]фенокси]оцтової кислоти;

{4-[2,4-діетокси-4-(4-трифторметилфеніл)бутилсульфаніл]-2-метилфенокси]оцтової кислоти та

{4-[2-етокси-4-(4-трифторметилфеніл)бут-3-енілсульфаніл]-2-метилфенокси]оцтової кислоти.

53. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вибрана з

{4-[2-(4-трифторметилфеноксиметил)бутилсульфаніл]фенокси]оцтової кислоти;

{2-метил-4-[2-(4-трифторметилфеноксиметил)гептилсульфаніл]фенокси]оцтової кислоти;

{4-[4-метокси-2-(4-трифторметилфеноксиметил)бутилсульфаніл]-2-метилфенокси]оцтової кислоти;

{2-метил-4-[3-(4-трифторметилфенокси)пропілсульфаніл]фенокси]оцтової кислоти;

{2-метил-4-[4-(4-трифторметилфеніл)-3,6-дигідро-2Н-піран-2-ілметилсульфаніл]фенокси]оцтової кислоти та

{2-метил-4-[4-(4-трифторметилфеніл)бут-3-енілсульфаніл]фенокси]оцтової кислоти.

54. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вибрана з

(R)-{4-[2-етокси-3-(4-трифторметоксифенокси)пропілсульфаніл]-2-метилфенокси]оцтової кислоти;

(R)-{4-[3-(4-хлорфенокси)-2-етоксипропілсульфаніл]-2-метилфенокси]оцтової кислоти;

(R)-{4-[3-(4-трет-бутилфенокси)-2-етоксипропілсульфаніл]-2-метилфенокси]оцтової кислоти;

(R)-{2-метил-4-[2-(4-трифторметоксифеноксиметил)бутилсульфаніл]фенокси]оцтової кислоти;

(R)-{4-[2-(4-хлорфеноксиметил)бутилсульфаніл]-2-метилфенокси]оцтової кислоти;

(R)-{4-[2-(4-трет-бутилфеноксиметил)бутилсульфаніл]-2-метилфенокси]оцтової кислоти;

(R)-{3-хлор-4-[2-етокси-3-(4-трифторметоксифенокси)пропілсульфаніл]феніл]оцтової кислоти;

(R)-{3-хлор-4-[3-(4-хлорфенокси)-2-етоксипропілсульфаніл]феніл]оцтової кислоти;

(R)-{4-[2-етокси-3-(4-трифторметилфенокси)пропілсульфаніл]-2-метилфенілсульфаніл]оцтової кислоти;

(R)-{4-[2-етокси-3-(4-трифторметоксифенокси)пропілсульфаніл]-2-метилфенілсульфаніл]оцтової кислоти;

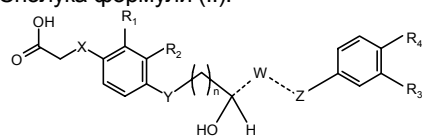
(R)-{2-метил-4-[2-(4-трифторметилфеноксиметил)бутилсульфаніл]фенілсульфаніл]оцтової кислоти та

(R)-{2-метил-4-[2-(4-трифторметоксифеноксиметил)бутилсульфаніл]фенілсульфаніл]оцтової кислоти.

55. Фармацевтична композиція, що містить сполуку, вказану в будь-якому з пп. 1, 27, 30, 31, 32, 34, 36, 37, 39, 40, 42, 44, 45, 46, 47, 51, 52, 53 та 54.

56. Спосіб лікування або інгібування розвитку PPAR-дельта опосередкованого стану, при якому вводять пацієнту, що потребує лікування, фармацевтично ефективну кількість композиції, вказаної в п. 55.

57. Сполука формули (II):



в якій X вибраний з ковалентного зв'язку, S або O;

Y являє собою S або O;

-----W----- являє собою групу, вибрану з -CH=, -CH₂-, -CH₂-CH₂-, -CH₂-CH= та -CH=CH-,

Z вибраний з O, CH та CH₂, за умови, що, коли Y являє собою O, Z являє собою O;

R₁ та R₂ незалежно вибрані з H, необов'язково заміщеного C₁₋₃алкілу, необов'язково заміщеного C₁₋₃алкокси, гало та NR_aR_b, де R_a та R_b незалежно являють собою H або C₁₋₃алкіл;

R₃ та R₄ незалежно вибрані з H, гало, ціано, гідрокси, ацетилу, необов'язково заміщеного C₁₋₅алкілу, необов'язково заміщеного C₁₋₄алкокси та NR_cR_d, де R_c та R_d незалежно являють собою H або C₁₋₃алкіл, за умови, що R₃ та R₄ обидва не являють собою H; та n означає 1 або 2;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

58. Сполука за п. 57, яка **відрізняється** тим, що X являє собою S або O.
59. Сполука за п. 58, яка **відрізняється** тим, що X являє собою O.
60. Сполука за п. 57, яка **відрізняється** тим, що X являє собою ковалентний зв'язок.
61. Сполука за п. 57, яка **відрізняється** тим, що Y являє собою O.
62. Сполука за п. 57, яка **відрізняється** тим, що Y являє собою S.
63. Сполука за п. 57, яка **відрізняється** тим, що Z являє собою O.
64. Сполука за п. 57, яка **відрізняється** тим, що Z являє собою CH або CH₂.
65. Сполука за п. 57, яка **відрізняється** тим, що ----W---- являє собою -CH₂- або -CH₂-CH₂-.
66. Сполука за п. 65, яка **відрізняється** тим, що ----W---- являє собою -CH₂-.
67. Сполука за п. 57, яка **відрізняється** тим, що ----W---- являє собою -CH=, -CH₂-CH= або -CH=CH-.
68. Сполука за п. 57, яка **відрізняється** тим, що R₃ та R₄ незалежно вибрані з H, гало, ціано, C₁₋₄алкілу та C₁₋₃алкокси.
69. Сполука за п. 57, яка **відрізняється** тим, що R₁ та R₂ незалежно вибрані з H, C₁₋₃алкілу, C₁₋₃алкокси, F, Cl та Br.
70. Сполука за п. 69, яка **відрізняється** тим, що R₁ та R₂ незалежно вибрані з H, метилу, метокси, F та Cl.
71. Сполука за п. 57, яка **відрізняється** тим, що R₃ та R₄ незалежно вибрані з H, гало, ціано, гідрокси, C₂₋₄ацилу, необов'язково заміщеного C₁₋₄алкілу та необов'язково заміщеного C₁₋₃алкокси.
72. Сполука за п. 71, яка **відрізняється** тим, що R₃ незалежно вибраний з H, F, Cl, метилу та метокси.
73. Сполука за п. 71, яка **відрізняється** тим, що R₄ незалежно вибраний з F, Cl, метилу, метокси, трифторметилу, фторметилу, дифторметилу, хлордифторметилу, дихлорфторметилу, фторметокси, дифторметокси, хлордифторметокси, дихлорфторметокси та трифторметокси.
74. Сполука за п. 57, яка **відрізняється** тим, що R₃ вибраний з метилу, метокси, H, Cl, Br, I, OH, -CH(CF₃)₂, CF₃, -OCF₃, -N(CH₃)₂, -O-CH₂COOH та -COCH₃, та R₄ вибраний з H, Cl та метилу.
75. Сполука за п. 57, яка **відрізняється** тим, що R₃ вибраний з H, F, Cl, метилу та метокси, та R₄ вибраний з F, Cl, метилу, фторметилу, дифторметилу, фторметокси, дифторметокси, трифторметил, трифторметокси та метокси.
76. Сполука за п. 57, яка **відрізняється** тим, що R₁ вибраний з H, CF₃, метилу, Cl та метокси, та R₂ вибраний з H, Cl та метилу.
77. Сполука за п. 76, яка **відрізняється** тим, що X являє собою ковалентний зв'язок.
78. Сполука за п. 77, яка **відрізняється** тим, що X являє собою ковалентний зв'язок, Y являє собою S та Z являє собою O.
79. Сполука за п. 57, яка **відрізняється** тим, що X являє собою O та Y являє собою O.
80. Сполука за п. 57, яка **відрізняється** тим, що X являє собою O та Y являє собою S.
81. Сполука за п. 57, яка **відрізняється** тим, що Y являє собою O та Z являє собою O.
82. Сполука за п. 57, яка **відрізняється** тим, що Y являє собою S та Z являє собою O.
83. Сполука за п. 57, яка **відрізняється** тим, що R₁ вибраний з H, CF₃, метилу, Cl та метокси; R₂ вибраний з H, Cl та метилу; R₃ вибраний з H, F, Cl, метилу та метокси; та R₄ вибраний з F, Cl, метилу, трифторметилу, трифторметокси, фторметилу, фторметокси, дифторметилу, дифторметокси та метокси.
84. Сполука за п. 57, яка **відрізняється** тим, що X являє собою O; Y являє собою O; R₃ вибраний з H, F, Cl, метилу та метокси; та R₄ вибраний з F, Cl, метилу, CF₃, OCF₃ та метокси.
85. Сполука за п. 57, яка **відрізняється** тим, що X являє собою O; Y являє собою S; R₃ вибраний з H, F, Cl, метилу та метокси; та R₄ вибраний з F, Cl, метилу, CF₃, OCF₃ та метокси.
86. Сполука за п. 57, яка **відрізняється** тим, що X являє собою ковалентний зв'язок; Y являє собою S; R₃ вибраний з H, F, Cl, метилу та метокси; та R₄ вибраний з F, Cl, метилу, CF₃, OCF₃ та метокси.
87. Сполука за п. 57, яка **відрізняється** тим, що Y являє собою O; Z являє собою O; R₃ вибраний з H, F, Cl, метилу та метокси; та R₄ вибраний з F, Cl, метилу, CF₃, OCF₃ та метокси.
88. Сполука за п. 57, яка **відрізняється** тим, що Y являє собою S; Z являє собою O; R₃ вибраний з H, F, Cl, метилу та метокси; та R₄ вибраний з F, Cl, метилу, CF₃, OCF₃ та метокси.
89. Сполука за п. 57, яка **відрізняється** тим, що R₃ вибраний з H, F, Cl, метилу та метокси; та R₄ вибраний з F, Cl, метилу, CF₃, OCF₃ та метокси.
90. Сполука за п. 57, яка **відрізняється** тим, що X являє собою O; Y являє собою O; R₁ вибраний з H, CF₃, метилу, Cl та метокси; R₂ вибраний з H, Cl та метилу; R₃ вибраний з H, F, Cl, метилу та метокси; R₄ вибраний з F, Cl, метилу, CF₃, OCF₃ та метокси; та
- n означає 1.
91. Сполука за п. 57, яка **відрізняється** тим, що X являє собою O; Y являє собою S; R₁ вибраний з H, CF₃, метилу, Cl та метокси; R₂ вибраний з H, Cl та метилу; R₃ вибраний з H, F, Cl, метилу та метокси; та R₄ вибраний з F, Cl, метилу, CF₃, OCF₃ та метокси.
92. Сполука за п. 91, яка **відрізняється** тим, що n = 1.
93. Сполука за п. 57, яка **відрізняється** тим, що вибрана з {4-[(2R)-2-гідрокси-3-(4-трифторметилфенокси)пропілсульфаніл]-2-метилфенокси}оцтової кислоти; {4-[(2S)-2-гідрокси-3-(4-трифторметилфенокси)пропілсульфаніл]-2-метилфенокси}оцтової кислоти та {4-[2-етокси-3-(4-трифторметилфенокси)пропокси]-2-метилфенокси}оцтової кислоти.
94. Фармацевтична композиція, що містить сполуку, вказану в будь-якому з пп. 57, 80, 83, 85, 86, 88, 89, 90, 91, 92 та 93.
95. Спосіб лікування або інгібування розвитку PPAR-дельта опосередкованого стану, при якому вводять

пацієнту, що потребує лікування, фармацевтично ефективну кількість композиції, вказаної в п. 94.

(11) **87555**
(24) 27.07.2009
(51) МПК (2009)
C07D 201/00
C07D 223/00

(21) **a200709547**
(31) 0501761
(32) 22.02.2005
(33) FR
(86) PCT/FR2006/000331, 14.02.2006
(72) Леконт Філіпп, FR
(73) РОДІА ШІМІ, FR
(54) СПОСІБ СИНТЕЗУВАННЯ ЛАКТАМУ

- (57) 1. Спосіб синтезування лактаму з алкілціановалерату, який **відрізняється** тим, що він полягає у приведенні алкілціановалерату в стані газу в контакт з воднем у присутності каталізатора гідрогенізації та каталізатора циклізації, який вибирають з групи, яка включає глиноземи, фосфати алюмінію, фосфати цирконію та фосфати титану, та обробці після конденсації газового потоку, що містить утворений лактам.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що каталізатор гідрогенізації включає металевий елемент або суміш металевих елементів, вибраних з групи, що включає залізо, рутеній, родій, іридій, паладій, кобальт, нікель, хром, осмій та платину або їх суміш.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що каталізатори гідрогенізації та циклізації змішані.
4. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що каталізатор гідрогенізації та каталізатор циклізації розташовують в реакторі окремо для утворення двох послідовних шарів каталізаторів.
5. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що реакцію проводять у присутності змішаного каталізатора гідрогенізації та циклізації, який містить сполуку, що утворює каталізатор циклізації, та каталітично активні металеві елементи для реакції гідрогенізації, нанесені на вказану сполуку або просочені в неї.
6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що змішаний каталізатор включає носій, який складається з глинозему та який утворює каталізатор циклізації, один або більше металевих елементів, вибраних з групи, що включає залізо, рутеній, родій, іридій, паладій, кобальт, нікель, хром, осмій та платину або їх суміш, нанесених на цей глинозем або просочених в нього.
7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що алкілціановалератом є метилціановалерат.
8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що реакцію проводять при температурі від 200 °C до 450 °C.
9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що реакцію проводять під тиском водню від 0,1 до 20 бар.
10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що обробка газового потоку, що виходить з реактора після конденсації, включає етап обробки іонообмінною смолою або перегонку у при-

сутності сильної кислоти та етап перегонки капролактаму у присутності сильної основи.

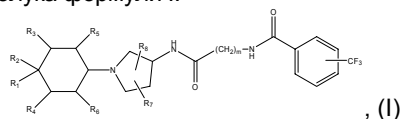
11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що з конденсованого газового потоку перед етапом обробки іонообмінною смолою або перегонкою у присутності кислоти екстрагують аміак, якщо він присутній.

(11) **87449**
(24) 27.07.2009

(51) МПК
C07D 207/14 (2006.01)
C07D 401/08 (2006.01)
C07D 401/10 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/08 (2006.01)
C07D 403/10 (2006.01)
C07D 405/04 (2006.01)
C07D 405/08 (2006.01)
C07D 405/10 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 409/08 (2006.01)
C07D 413/10 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 417/08 (2006.01)
C07D 417/10 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 495/10 (2006.01)

(21) **a200506272** (22) 26.11.2003

(31) 60/429,605
(32) 27.11.2002
(33) US
(31) 60/463,976
(32) 18.04.2003
(33) US
(86) PCT/US03/37946, 26.11.2003
(72) Сюе Чу-Бяо, US, Меткаф Брайан, US, Фен Хао, US, Цао Ганьфен, US, Хуан Тайшинг, US, Чжен Чаншен, US, Робінсон Даріус Дж., US, Хань Емі Ці, US
(73) ІНСАЙТ КОРПОРЕЙШН, US
(54) ПОХІДНІ 3-АМІНОПІРОЛІДИНУ ЯК МОДУЛЯТОРИ РЕЦЕПТОРІВ ХЕМОКІНУ
(57) 1. Сполука формули I:



її енантиомери, діастереоізомери, енантиомерно збагачені суміші, її рацемічні суміші, її проліки, кристалічні форми, некристалічні форми, її аморфні форми, її сольвати, метаболіти і фармацевтично прийнятні солі, де:

R₁ незалежно вибирають із групи, що складається з: арилу, гетероарилу, арилкарбоксамідо, гетероарилкарбоксамідо, арилокси, арилалкокси або ариламінно, і де вказані групи арилу, арилалкілу або гетероарилу можуть бути заміщені 0-3 замісниками R_{1a}, де R_{1a} незалежно вибирають з групи, що складається з: галогену, алкілу, алкенілу, алкокси, алкоксіалкілу, гідроксіалкілу, моно-, ди- або тригалогеноалкілу, моно-, ди- або тригалогеноалкокси, моно- або дизаміщеного аміноалкілу, амінокарбонілу, моно- або дизаміщеного амінокарбонілу, циклічного амінокарбоні-

лу, алкілсульфонілу, залишку етерифікованої карбонової кислоти, арилкарбоніламіно, карбамату, R_{1b} -арилу або R_{1b} -гетероарилу, де R_{1b} являє собою H, галоген, OH, аміно, моно- або дизаміщений аміно, моно-, ди- або тригалогеноалкіл, алкокси, моно-, ди- або тригалогеноалкокси, гідроксіалкіл;
 R_2 незалежно вибирають з групи, що складається з: H, OH, ціано, галогену або арилу;
 необов'язково R_1 і R_2 можуть бути зв'язані один з одним з утворенням спіроциклу;
 R_3, R_4, R_5 і R_6 являють собою H;
 необов'язково R_1 і R_3 можуть бути циклізовані з утворенням карбоциклу;
 необов'язково R_3 і R_4 або R_5 і R_6 циклізовані з утворенням місткової біциклічної системи, яка містить етиленовий місток;
 необов'язково R_3 і R_6 циклізовані з утворенням місткової біциклічної системи, яка містить метиленову групу або етиленову групу;
 R_7 і R_8 незалежно вибирають з групи, яка складається з водню, OH, C_1 - C_8 алкілу, арилалкокси, гетероарилалкокси;
 необов'язково R_7 і R_8 можуть бути циклізовані з утворенням спірокарбоциклу або спірогетероциклу; і $m=0-5$;

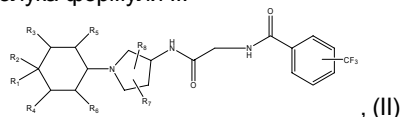
де термін "арил" включає ароматичні карбоциклічні групи, такі як феніл, біфеніл, інденіл, нафтил, і конденсовані з гетероциклами ароматичні групи;

де термін "гетероцикл" включає ароматичні і неароматичні кільця, які містять від 3 до 20 атомів у кільці, щонайменше один із яких є гетероатомом, таким як кисень, сірка або азот;

де термін "алкіл", якщо його використовують окремо або як суфікс, означає розгалужену або нерозгалужену алкільну групу, яка містить від 1 до 15 атомів вуглецю в ланцюзі;

де термін "алкеніл" означає ненасичену розгалужену або нерозгалужену алкільну групу, яка містить від 2 до 12 атомів вуглецю в ланцюзі.

2. Сполука формули II:



її енантіомери, діастереоізомери, енантімерно збагачені суміші, її рацемічні суміші, її проліки, кристалічні форми, некристалічні форми, її аморфні форми, її сольвати, метаболіти і фармацевтично прийнятні солі, де:

R_1 незалежно вибирають з групи, яка складається з: арилу, гетероарилу, арилкарбоксамідо, гетероарилкарбоксамідо, арилокси, арилалкокси або ариламіно, і де вказані групи арилу, арилалкілу або гетероарилу можуть бути заміщені 0-3 замісниками R_{1a} , де R_{1a} незалежно вибирають з групи, яка складається з: галогену, алкілу, алкенілу, алкокси, алкоксіалкілу, гідроксіалкілу, моно-, ди- або тригалогеноалкілу, моно-, ди- або тригалогеноалкокси, моно- або дизаміщеного аміноалкілу, амінокарбонілу, моно- або дизаміщеного амінокарбонілу, циклічного амінокарбонілу, алкілсульфонілу, залишку етерифікованої карбонової кислоти, арилкарбоніламіно, карбамату, R_{1b} -арилу або R_{1b} -гетероарилу, де R_{1b} являє собою H, галоген, OH, аміно, моно- або дизаміщений аміно, моно-, ди- або тригалогеноалкіл, алкокси, моно-, ди-

або тригалогеноалкокси, гідроксіалкіл;

R_2 незалежно вибирають з групи, що складається з: H, OH, ціано, галогену або арилу;

необов'язково R_1 і R_2 можуть бути зв'язані один з одним з утворенням спіроциклу;

R_3, R_4, R_5 і R_6 являють собою H;

необов'язково R_1 і R_3 можуть бути циклізовані з утворенням карбоциклу;

необов'язково R_3 і R_4 або R_5 і R_6 циклізовані з утворенням місткової біциклічної системи, яка містить етиленовий місток;

необов'язково R_3 і R_6 циклізовані з утворенням місткової біциклічної системи, яка містить метиленову групу або етиленову групу;

R_7 і R_8 незалежно вибирають з групи, що складається з водню, OH, C_1 - C_8 алкілу, арилалкокси, гетероарилалкокси;

необов'язково R_7 і R_8 можуть бути циклізовані з утворенням спірокарбоциклу або спірогетероциклу; де термін "арил" включає ароматичні карбоциклічні групи, такі як феніл, біфеніл, інденіл, нафтил, і конденсовані з гетероциклами ароматичні групи;

де термін "гетероцикл" включає ароматичні і неароматичні кільця, які містять від 3 до 20 атомів у кільці, щонайменше один з яких є гетероатомом, таким як кисень, сірка або азот;

де термін "алкіл", якщо його використовують окремо або як суфікс, означає розгалужену або нерозгалужену алкільну групу, яка містить від 1 до 15 атомів вуглецю в ланцюзі;

де термін "алкеніл" означає ненасичену розгалужену або нерозгалужену алкільну групу, яка містить від 2 до 12 атомів вуглецю в ланцюзі.

3. Сполука за п. 2, де R_2 являє собою OH, R_3, R_4, R_5, R_6, R_7 і R_8 являють собою водень, R_1 вибирають з групи, яка складається з фенілу, 4-метилфенілу, 3-метилфенілу, 2-метилфенілу, 4-бромфенілу, 3-бромфенілу, 4-хлорфенілу, 3-хлорфенілу, 4-трифторметилфенілу, 3-трифторметилфенілу, 2-трифторметилфенілу, 2-метоксифенілу, 2-метокси-5-піридилу, 2-етокси-5-піридилу, 3,4-метилendioксифенілу, 4-фторфенілу, 3-трифторметил-1H-піразол-1-ілу, 3-фторфенілу, 4-метоксифенілу, 3-метоксифенілу, хінолін-4-ілу, 3-метил-1H-піразол-1-ілу, 3,5-диметил-1H-піразол-1-ілу, 4-трифторметилфенілу, 3-трифторметилфенілу, 4-(метиламінокарбоніл)фенілу, піридин-2-ілу, піридин-3-ілу, піридин-4-ілу, 4-метилпіридин-2-ілу, 5-метилпіридин-2-ілу, 6-метилпіридин-2-ілу, 6-метоксипіридин-2-ілу, 6-метоксипіридин-3-ілу, 6-метилпіридин-3-ілу, 6-етилпіридин-3-ілу, 6-ізопропілпіридин-3-ілу, 1-оксидопіридин-3-ілу, 1-оксидопіридин-2-ілу, хінолін-4-ілу, 3-(метиламінокарбоніл)фенілу, 1-оксидопіридин-4-ілу, 4-(морфолін-4-ілкарбоніл)фенілу, 5-(морфолін-4-ілкарбоніл)піридин-2-ілу, 6-(морфолін-4-ілкарбоніл)піридин-3-ілу, 4-(4-метилпіперазин-1-ілкарбоніл)фенілу, 6-(азетидин-1-іл)піридин-3-ілу, 5-(метоксиметил)піридин-2-ілу, 5-(1-гідрокси-1-метилетил)піридин-2-ілу, 4-(етиламінокарбоніл)фенілу, 4-(ізопропіламінокарбоніл)фенілу, 4-(трет-бутиламінокарбоніл)фенілу, 4-(диметиламінокарбоніл)фенілу, 4-[(азетидин-1-іл)карбоніл]фенілу, 4-[(піролідин-1-іл)карбоніл]фенілу, 4-[(морфолін-4-іл)карбоніл]фенілу, 4-(диметиламінокарбоніл)-2-метилфенілу, 2-метил-4-(метиламінокарбоніл)фенілу, 3-метил-4-(метиламінокарбоніл)фенілу, 4-(диметиламінокарбоніл)-3-ме-

тилфенілу, 3-метил-4-(піролідин-1-ілкарбоніл)фенілу, 4-(диметиламінокарбоніл)-3-фторфенілу, 4-[(2,2,2-трифторетил)амінокарбоніл]фенілу, 3-фтор-4-метиламінокарбонілфенілу, 4-етиламінокарбоніл-3-фторфенілу, 3-метиламінокарбонілфенілу, 3-диметиламінокарбонілфенілу, 5-диметиламінокарбоніл-2-метоксифенілу, 2-метокси-5-метиламінокарбонілфенілу, 3-(метиламінокарбоніламіно)фенілу, 6-(морфолін-4-іл)піридин-3-ілу, 6-диметиламінопіридин-3-ілу, 6-ізопропіламінопіридин-3-ілу, 6-(піролідин-1-іл)піридин-3-ілу, 6-циклопропіламінопіридин-3-ілу, 6-етоксипіридин-3-ілу, 6-(2-фторетокси)піридин-3-ілу, 6-(2,2-дифторетокси)піридин-3-ілу, 6-(2,2,2-трифторетокси)піридин-3-ілу, 4-йодофенілу, 5-(піролідин-1-ілкарбоніл)-2-піридили, 5-(морфолін-4-ілкарбоніл)-2-піридили, 5-диметиламінокарбоніл-2-піридили, 4-метиламінокарбоніламінофенілу, 6-(1-гідрокси-1-метилетил)піридин-3-ілу, 4-(1-гідрокси-1-метилетил)фенілу, 4-(метоксиметил)фенілу, 3-фтор-4-(метоксиметил)фенілу, 4-(диметиламіно)фенілу, 4-(диметиламіно)-3-фторфенілу, 1Н-індазол-5-ілу, 1-метил-1Н-індазол-5-ілу, 2-метил-1Н-індазол-5-ілу, 1,3-тіазол-2-ілу, 5-етил-1,3-тіазол-2-ілу, 5-(метиламінокарбоніл)-1,3-тіазол-2-ілу, 1,3-тіазол-5-ілу, 2-(метоксикарбоніламіно)-1,3-тіазол-5-ілу, 2-ізопропіл-1,3-тіазол-5-ілу, 5-(піридин-3-іл)-1,3-тіазол-2-ілу, 5-(морфолін-4-ілкарбоніл)-1,3-тіазол-2-ілу, 5-амінокарбоніл-1,3-тіазол-2-ілу, 5-диметиламінокарбоніл-1,3-тіазол-2-ілу, 5-(піролідин-1-ілкарбоніл)-1,3-тіазол-2-ілу, 5-аліл-1,3-тіазол-2-ілу, 5-пропіл-1,3-тіазол-2-ілу, 5-етиламінокарбоніл-1,3-тіазол-2-ілу, 5-феніл-1,3-тіазол-2-ілу, 5-метил-1,3-тіазол-2-ілу, 5-гідроксиметил-1,3-тіазол-2-ілу, 5-(1-гідрокси-1-метилетил)-1,3-тіазол-2-ілу, 5-метоксиметил-1,3-тіазол-2-ілу, 5-(2-піридил)-1,3-тіазол-2-ілу, 2-(піролідин-1-іл)-1,3-тіазол-4-ілу, 2-(морфолін-4-іл)-1,3-тіазол-4-ілу, 2-метил-1,3-тіазол-5-ілу, 2-(1-гідрокси-1-метилетил)-1,3-тіазол-5-ілу, 2-(піролідин-1-іл)-1,3-тіазол-5-ілу, 2-етокси-1,3-тіазол-5-ілу, 2-етил-1,3-тіазол-5-ілу, 2-(піролідин-1-ілметил)-1,3-тіазол-5-ілу, 2-(морфолін-4-іл)-1,3-тіазол-5-ілу, 2-метоксиметил-1,3-тіазол-5-ілу, 2-ізобутил-1,3-тіазол-5-ілу, 2-етиламінокарбоніл-1,3-тіазол-5-ілу, 2-(піролідин-1-ілкарбоніл)-1,3-тіазол-5-ілу, 2-(морфолін-4-ілкарбоніл)-1,3-тіазол-5-ілу, 2-(3-піридил)-1,3-тіазол-5-ілу, 2-(2-піридил)-1,3-тіазол-5-ілу, 4-метил-1,3-тіазол-2-ілу, 1,3-бензотіазол-2-ілу, піримідин-5-ілу, піримідин-4-ілу, піримідин-2-ілу, піридазин-3-ілу, піразин-2-ілу, 2-метоксипіримідин-5-ілу, 2-етоксипіримідин-5-ілу, 2-(2-фторетокси)піримідин-5-ілу, 2-метилпіримідин-5-ілу, 2-етилпіримідин-5-ілу, 2-ізопропілпіримідин-5-ілу, 2-циклопропілпіримідин-5-ілу, піримідин-4-ілу, 4-(піримідин-5-іл)фенілу, 4-(1,3-оксазол-2-іл)фенілу, 4-(1Н-імідазол-1-іл)фенілу, 4-(морфолін-4-іл)фенілу, 5-(піразин-2-іл)піридин-2-ілу, 4-(1-метил-1Н-імідазол-5-іл)фенілу, 4-(4,6-диметилпіримідин-5-іл)фенілу, 6-бромпіридин-3-ілу, 5-бромпіридин-2-ілу, 4'-(метилсульфоніл)біфеніл-4-ілу, 3'-(метилсульфоніл)біфеніл-4-ілу, 3'-(метоксикарбоніл)біфеніл-4-ілу, 4-(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-іл)фенілу, 4'-(диметиламіно)біфеніл-4-ілу, 4-(піридин-3-іл)фенілу, 4-(1Н-піразол-4-іл)фенілу, 3,3'-біпіридин-6-ілу, 3,4'-біпіридин-6-ілу, 5-(3-ацетилфеніл)піридин-2-ілу, 5-[3-(диметиламіно)феніл]піридин-2-ілу, 5-[3-(трифторметил)феніл]піридин-2-ілу, 5-[4-(метилсульфоніл)феніл]піридин-2-ілу, 5-(4-метоксифеніл)піридин-2-ілу, 5-(3-метоксифеніл)піридин-2-ілу, 5-[3-(амі-

нокарбоніл)феніл]піридин-2-ілу, 5-(4-фторфеніл)піридин-2-ілу, 5-(3,4-дифторфеніл)піридин-2-ілу, 5-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)піридин-2-ілу, 5-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)піридин-2-ілу, 5-(1Н-піразол-4-іл)піридин-2-ілу, 5-(1-бензофуран-2-іл)піридин-2-ілу, 5-(1,3-бензодіоксол-5-іл)піридин-2-ілу, 5-(2-формілфеніл)піридин-2-ілу, 4-(2'-формілбіфеніл)-4-ілу, 5-(1,3-оксазол-2-іл)піридин-2-ілу, 6-(1,3-оксазол-2-іл)піридин-3-ілу, 4-(1,3-тіазол-2-іл)фенілу, 5-(1,3-тіазол-2-іл)піридин-2-ілу, 6-(1,3-тіазол-2-іл)піридин-3-ілу, 6-(1Н-імідазол-1-іл)піридин-3-ілу, 5-(1Н-імідазол-1-іл)піридин-2-ілу, 6-фенілпіридин-3-ілу, 5-(піримідин-5-іл)піридин-2-ілу, 5-(піримідин-2-іл)піридин-2-ілу, 5-(3-амінокарбонілфеніл)піридин-2-ілу, 4-(1-метил-1Н-імідазол-4-іл)фенілу, 4-(1Н-імідазол-4-іл)фенілу, 5-[2-(гідроксиметил)феніл]піридин-2-ілу, 2'-(гідроксиметил)біфеніл-4-ілу, 5-{2-[(диметиламіно)метил]феніл}піридин-2-ілу, 2'-(диметиламіно)метилбіфеніл-4-ілу, 5-фторметилпіразин-2-ілу, 5-дифторметилпіразин-2-ілу, 5-метилпіразин-2-ілу, 2-метилпіримідин-5-ілу, 2-фторметилпіримідин-5-ілу, 2-дифторметилпіримідин-5-ілу, 2-трифторметилпіримідин-5-ілу, ізотіазол-5-ілу, 3-метилізотіазол-5-ілу, 3-фторметилізотіазол-5-ілу, 4-(диметиламінокарбоніл)фенілу, 4-(метиламінокарбоніл)фенілу, 4-(морфолін-4-ілкарбоніл)фенілу, 4-(піперидин-1-ілкарбоніл)фенілу, 3-фтор-4-(піролідин-1-ілкарбоніл)фенілу, 5-(піролідин-1-ілкарбоніл)піридин-2-ілу, 5-(диметиламінокарбоніл)піридин-2-ілу, 5-(морфолін-4-ілкарбоніл)піридин-2-ілу, хінолін-4-ілу, 6-метоксипіридин-3-ілу, 6-(морфолін-4-іл)піридин-3-ілу, 4-(диметиламінометил)фенілу, 5-(диметиламінометил)піридин-2-ілу, 5-(диметиламінокарбоніл)піридин-2-ілу, 4-[гідрокси(піридин-3-іл)метил]фенілу, 6-[гідрокси(піридин-3-іл)метил]піридин-3-ілу, 6-(диметиламінокарбоніл)піридин-3-ілу, 4-(4-гідроксипіперидин-1-ілкарбоніл)фенілу, 4-(4-метоксипіперидин-1-ілкарбоніл)фенілу, 5-(4-метоксипіперидин-1-ілкарбоніл)піридин-2-ілу, 6-(4-метоксипіперидин-1-ілкарбоніл)піридин-3-ілу, фенокси, бензил-окси, 2-тієнілу, 2-ізопропіл-1,3-тіазол-5-ілу, 4-(піримідин-2-іл)фенілу, 4-(піримідин-4-іл)фенілу і 5-(метоксиметил)піридин-2-ілу.

4. Сполука за п. 2, де R_2 являє собою Н, R_3 , R_4 , R_5 , R_6 , R_7 і R_8 являють собою водень, R_1 вибирають з групи, що складається з фенілу, піридин-2-ілу, 4-метилфенілу, 3-метилфенілу, 2-метилфенілу, 4-бромфенілу, 3-бромфенілу, 4-хлорфенілу, 3-хлорфенілу, 4-трифторметилфенілу, 3-трифторметилфенілу, 2-трифторметилфенілу, 2-метоксифенілу, 3,4-метилендіоксифенілу, 4-фторфенілу, 3-трифторметил-1Н-піразол-1-ілу, 3-фторфенілу, 3-хлорфенілу, 4-метоксифенілу, 3-метоксифенілу, піридин-4-ілу, піридин-3-ілу, 6-метилпіридин-2-ілу, 6-метилпіридин-3-ілу, 6-етилпіридин-3-ілу, 6-ізопропілпіридин-3-ілу, хінолін-4-ілу, 3-метил-1Н-піразол-1-ілу, 3,5-диметил-1Н-піразол-1-ілу, 4-(метиламінокарбоніл)фенілу, 1-оксидопіридин-4-ілу, піридин-2-ілу, 4-метилпіридин-2-ілу, 5-метилпіридин-2-ілу, 6-метоксипіридин-2-ілу, 6-метоксипіридин-3-ілу, 6-метилпіридин-3-ілу, 6-етилпіридин-3-ілу, 6-ізопропілпіридин-3-ілу, 1-оксидопіридин-3-ілу, 1-оксидопіридин-2-ілу, 3-(метиламінокарбоніл)фенілу, 1-оксидопіридин-4-ілу, 4-(морфолін-4-ілкарбоніл)фенілу, 5-(морфолін-4-ілкарбоніл)піридин-2-ілу, 6-(морфолін-4-ілкарбоніл)піридин-3-ілу, 4-(4-метилпіперазин-1-ілкарбоніл)фенілу, 6-(азетидин-1-іл)піридин-3-ілу, 6-ціанопіридин-3-ілу, 5-(метоксиметил)піридин-2-ілу,

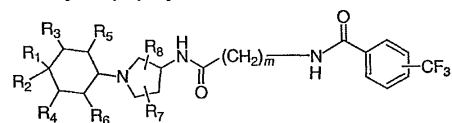
5-(1-гідрокси-1-метилетил)піридин-2-ілу, 5-диметиламінометилу, 4-етиламінокарбонілфенілу, 4-ізопропіламінокарбонілфенілу, 4-трет-бутиламінокарбонілфенілу, 4-диметиламінокарбонілфенілу, 4-(азетидин-1-іл)карбонілфенілу, 4-(піролідин-1-іл)карбонілфенілу, 4-(морфолін-4-іл)карбонілфенілу, 4-(диметиламінокарбоніл)-2-метилфенілу, 2-метил-4-(метиламінокарбоніл)фенілу, 3-метил-4-(метиламінокарбоніл)фенілу, 4-(диметиламінокарбоніл)-3-метилфенілу, 3-метил-4-(піролідин-1-ілкарбоніл)фенілу, 4-(диметиламінокарбоніл)-3-фторфенілу, 4-[(2,2,2-трифторетил)амінокарбоніл]фенілу, 3-фтор-4-метиламінокарбонілфенілу, 4-етиламінокарбоніл-3-фторфенілу, 3-метиламінокарбонілфенілу, 3-диметиламінокарбонілфенілу, 5-диметиламінокарбоніл-2-метоксифенілу, 2-метокси-5-метиламінокарбонілфенілу, 3-(метиламінокарбоніл-аміно)фенілу, 6-(морфолін-4-іл)піридин-3-ілу, 6-диметиламінопіридин-3-ілу, 6-ізопропіламінопіридин-3-ілу, 6-(піролідин-1-іл)піридин-3-ілу, 6-етоксипіридин-3-ілу, 6-(2-фторетокси)піридин-3-ілу, 6-(2,2-дифторетокси)піридин-3-ілу, 6-(2,2,2-трифторетокси)піридин-3-ілу, 4-йодифенілу, 5-(піролідин-1-ілкарбоніл)-2-піридилу, 5-(морфолін-4-ілкарбоніл)-2-піридилу, 5-диметиламінокарбоніл-2-піридилу, 4-метиламінокарбоніламінофенілу, 6-(1-гідрокси-1-метилетил)піридин-3-ілу, 4-(1-гідрокси-1-метилетил)фенілу, 4-(метоксиметил)фенілу, 3-фтор-4-(метоксиметил)фенілу, 4-(диметиламіно)фенілу, 4-(диметиламіно)-3-фторфенілу, 1H-індазол-5-ілу, 1-метил-1H-індазол-5-ілу, 2-метил-1H-індазол-5-ілу, 1,3-тіазол-2-ілу, 5-етил-1,3-тіазол-2-ілу, 5-(метиламінокарбоніл)-1,3-тіазол-2-ілу, 1,3-тіазол-5-ілу, 2-(метоксикарбоніламіно)-1,3-тіазол-5-ілу, 2-ізопропіл-1,3-тіазол-5-ілу, 5-(піридин-3-іл)-1,3-тіазол-2-ілу, 5-(морфолін-4-ілкарбоніл)-1,3-тіазол-2-ілу, 5-амінокарбоніл-1,3-тіазол-2-ілу, 5-диметиламінокарбоніл-1,3-тіазол-2-ілу, 5-(піролідин-1-ілкарбоніл)-1,3-тіазол-2-ілу, 5-аліл-1,3-тіазол-2-ілу, 5-пропіл-1,3-тіазол-2-ілу, 5-етиламінокарбоніл-1,3-тіазол-2-ілу, 5-феніл-1,3-тіазол-2-ілу, 5-метил-1,3-тіазол-2-ілу, 5-гідроксиметил-1,3-тіазол-2-ілу, 5-(1-гідрокси-1-метилетил)-1,3-тіазол-2-ілу, 5-метоксиметил-1,3-тіазол-2-ілу, 5-(2-піридил)-1,3-тіазол-2-ілу, 2-(піролідин-1-іл)-1,3-тіазол-4-ілу, 2-(морфолін-4-іл)-1,3-тіазол-4-ілу, 2-метил-1,3-тіазол-5-ілу, 2-(1-гідрокси-1-метилетил)-1,3-тіазол-5-ілу, 2-(піролідин-1-іл)-1,3-тіазол-5-ілу, 2-етокси-1,3-тіазол-5-ілу, 2-етил-1,3-тіазол-5-ілу, 2-(піролідин-1-ілметил)-1,3-тіазол-5-ілу, 2-(морфолін-4-іл)-1,3-тіазол-5-ілу, 2-метоксиметил-1,3-тіазол-5-ілу, 2-ізобутил-1,3-тіазол-5-ілу, 2-етиламінокарбоніл-1,3-тіазол-5-ілу, 2-(піролідин-1-ілкарбоніл)-1,3-тіазол-5-ілу, 2-(морфолін-4-ілкарбоніл)-1,3-тіазол-5-ілу, 2-(3-піридил)-1,3-тіазол-5-ілу, 2-(2-піридил)-1,3-тіазол-5-ілу, 4-метил-1,3-тіазол-2-ілу, 1,3-бензотіазол-2-ілу, піримідин-5-ілу, піримідин-2-ілу, піридазин-4-ілу, піридазин-3-ілу, піразин-2-ілу, 2-метилпіримідин-5-ілу, 2-етилпіридин-5-ілу, 2-ізопропілпіримідин-5-ілу, 2-циклопропілпіримідин-5-ілу, 2-метоксипіримідин-5-ілу, 2-етоксипіримідин-5-ілу, 2-(2-фторетокси)піримідин-5-ілу, піримідин-4-ілу, 4-(піримідин-5-іл)фенілу, 4-(1,3-оксазол-2-іл)фенілу, 4-(1H-імідазол-1-іл)фенілу, 4-(морфолін-4-іл)фенілу, 5-(піразин-2-іл)піридин-2-ілу, 4-(1-метил-1H-імідазол-5-іл)фенілу, 4-(4,6-диметилпіримідин-5-іл)фенілу, 6-бромпіридин-3-ілу, 5-бромпіридин-2-ілу, 4'-(метилсульфоніл)біфеніл-4-ілу, 3'-(метилсульфоніл)біфеніл-4-ілу, 3'-(метоксикарбоніл)біфеніл-4-ілу, 4-(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-іл)фенілу, 4'-(диме-

тиламіно)біфеніл-4-ілу, 4-(піридин-3-іл)фенілу, 4-(1H-піразол-4-іл)фенілу, 3,3'-біпіридин-6-ілу, 3,4'-біпіридин-6-ілу, 5-(3-ацетилфеніл)піридин-2-ілу, 5-[3-(диметиламіно)феніл]піридин-2-ілу, 5-[3-(трифторметил)феніл]піридин-2-ілу, 5-[4-(метилсульфоніл)феніл]піридин-2-ілу, 5-(4-метоксифеніл)піридин-2-ілу, 5-(3-метоксифеніл)піридин-2-ілу, 5-[3-(амінокарбоніл)феніл]піридин-2-ілу, 5-(4-фторфеніл)піридин-2-ілу, 5-(3,4-дифторфеніл)піридин-2-ілу, 5-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)піридин-2-ілу, 5-(1-метил-1H-піразол-4-іл)піридин-2-ілу, 5-(1H-піразол-4-іл)піридин-2-ілу, 5-(1-бензофуран-2-іл)піридин-2-ілу, 5-(1,3-бензодіоксол-5-іл)піридин-2-ілу, 5-(2-формілфеніл)піридин-2-ілу, 4-(2'-формілбіфеніл)-4-ілу, 5-(1,3-оксазол-4-іл)піридин-2-ілу, 6-(1,3-оксазол-4-іл)піридин-3-ілу, 4-(1,3-тіазол-2-іл)фенілу, 5-(1,3-тіазол-2-іл)піридин-2-ілу, 6-(1,3-тіазол-2-іл)піридин-3-ілу, 6-(1H-імідазол-1-іл)піридин-3-ілу, 5-(1H-імідазол-1-іл)піридин-2-ілу, 6-фенілпіридин-3-ілу, 5-(піримідин-5-іл)піридин-2-ілу, 5-(піримідин-2-іл)піридин-2-ілу, 5-(3-амінокарбонілфеніл)піридин-2-ілу, 4-(1-метил-1H-імідазол-4-іл)фенілу, 4-(1H-імідазол-4-іл)фенілу, 5-[2-(гідроксиметил)феніл]піридин-2-ілу, 2'-(гідроксиметил)біфеніл-4-ілу, 5-[2-(диметиламіно)метил]феніл]піридин-2-ілу, 2'-(диметиламіно)метил]біфеніл-4-ілу, 5-фторметилпіразин-2-ілу, 5-дифторметилпіразин-2-ілу, 5-метилпіразин-2-ілу, 2-метилпіримідин-5-ілу, 2-фторметилпіримідин-5-ілу, 2-дифторметилпіримідин-5-ілу, 2-трифторметилпіримідин-5-ілу, 2-циклопропілпіримідин-5-ілу, ізотіазол-5-ілу, 3-метилізотіазол-5-ілу, 3-фторметилізотіазол-5-ілу, 4-(диметиламінокарбоніл)фенілу, 4-(метиламінокарбоніл)фенілу, 4-(морфолін-4-ілкарбоніл)фенілу, 4-(піперидин-1-ілкарбоніл)фенілу, 3-фтор-4-(піролідин-1-ілкарбоніл)фенілу, 5-(піролідин-1-ілкарбоніл)піридин-2-ілу, 5-(диметиламінокарбоніл)піридин-2-ілу, 5-(морфолін-4-ілкарбоніл)піридин-2-ілу, 6-метоксипіридин-3-ілу, 6-(морфолін-4-іл)піридин-3-ілу, 4-(диметиламінометил)фенілу, 5-(диметиламінометил)піридин-2-ілу, 5-(диметиламінокарбоніл)піридин-2-ілу, 4-[гідрокси(піридин-3-іл)метил]фенілу, 6-[гідрокси(піридин-3-іл)метил]піридин-3-ілу, 6-(диметиламінокарбоніл)піридин-3-ілу, 4-(4-гідроксипіридин-1-ілкарбоніл)фенілу, 4-(4-метоксипіридин-1-ілкарбоніл)фенілу, 5-(4-метоксипіридин-1-ілкарбоніл)піридин-2-ілу, 6-(4-метоксипіридин-1-ілкарбоніл)піридин-3-ілу, фенокси, бензилокси, 2-тієнілу, 2-ізопропіл-1,3-тіазол-5-ілу, 4-(піримідин-2-іл)фенілу, 4-(піримідин-4-іл)фенілу і 5-(метоксиметил)піридин-2-ілу. 5. Сполука за п. 2, де R₂ являє собою H, R₃, R₄, R₅, R₆ являють собою водень, R₇ являє собою гідрокси і R₈ являє собою водень; R₁ вибирають з групи, що складається з фенілу, піридин-2-ілу, 4-метилфенілу, 3-метилфенілу, 2-метилфенілу, 4-бромфенілу, 3-бромфенілу, 4-хлорфенілу, 3-хлорфенілу, 4-трифторметилфенілу, 3-трифторметилфенілу, 2-трифторметилфенілу, 2-метоксифенілу, 3,4-метилendioксифенілу, 4-фторфенілу, 3-трифторметил-1H-піразол-1-ілу, 3-фторфенілу, 4-метоксифенілу, 3-метоксифенілу, піридин-4-ілу, піридин-3-ілу, хінолін-4-ілу, 3-метил-1H-піразол-1-ілу, 3,5-диметил-1H-піразол-1-ілу, 4-(метиламінокарбоніл)фенілу, 1-оксидопіридин-4-ілу, 4-метилфенілу, 4-метоксифенілу, 3-метоксифенілу, 4-фторфенілу, 3-фторфенілу, піридин-2-ілу, піридин-3-ілу, піридин-4-ілу, 4-метилпіридин-2-ілу, 5-метилпіридин-2-ілу, 6-метилпіридин-2-ілу, 6-метоксипіридин-2-ілу, 6-метоксипіридин-3-ілу, 6-

метилпіридин-3-ілу, 6-етилпіридин-3-ілу, 6-ізопропіл-піридин-3-ілу, 1-оксидопіридин-3-ілу, 1-оксидопіридин-2-ілу, 3-(метиламінокарбоніл)фенілу, 1-оксидопіридин-4-ілу, 4-(морфолін-4-ілкарбоніл)фенілу, 5-(морфолін-4-ілкарбоніл)піридин-2-ілу, 6-(морфолін-4-ілкарбоніл)піридин-3-ілу, 4-(4-метилпіперазин-1-ілкарбоніл)фенілу, 6-(азетидин-1-іл)піридин-3-ілу, 5-метоксиметилпіридин-2-ілу, 5-(1-гідрокси-1-метилетил)піридин-2-ілу, 5-диметиламінометилу, 4-етиламінокарбонілфенілу, 4-ізопропіламінокарбонілфенілу, 4-трет-бутиламінокарбонілфенілу, 4-диметиламінокарбонілфенілу, 4-(азетидин-1-іл)карбонілфенілу, 4-(піролідин-1-іл)карбонілфенілу, 4-(морфолін-4-іл)карбонілфенілу, 4-(диметиламінокарбоніл)-2-метилфенілу, 2-метил-4-(метиламінокарбоніл)фенілу, 3-метил-4-(метиламінокарбоніл)фенілу, 4-(диметиламінокарбоніл)-3-метилфенілу, 3-метил-4-(піролідин-1-ілкарбоніл)фенілу, 4-(диметиламінокарбоніл)-3-фторфенілу, 4-[(2,2,2-трифторетил)амінокарбоніл]фенілу, 3-фтор-4-метиламінокарбонілфенілу, 4-етиламінокарбоніл-3-фторфенілу, 3-метиламінокарбонілфенілу, 3-диметиламінокарбонілфенілу, 5-диметиламінокарбоніл-2-метоксифенілу, 2-метокси-5-метиламінокарбонілфенілу, 3-(метиламінокарбоніламіно)фенілу, 6-(морфолін-4-іл)піридин-3-ілу, 6-диметиламінопіридин-3-ілу, 6-ізопропіламінопіридин-3-ілу, 6-(піролідин-1-іл)піридин-3-ілу, 6-етоксипіридин-3-ілу, 6-(2-фторетокси)піридин-3-ілу, 6-(2,2-дифторетокси)піридин-3-ілу, 6-(2,2,2-трифторетокси)піридин-3-ілу, 4-йодофенілу, 5-(піролідин-1-ілкарбоніл)-2-піридилу, 5-(морфолін-4-ілкарбоніл)-2-піридилу, 5-диметиламінокарбоніл-2-піридилу, 4-метиламінокарбоніламінофенілу, 6-(1-гідрокси-1-метилетил)піридин-3-ілу, 4-(1-гідрокси-1-метилетил)фенілу, 4-(метоксиметил)фенілу, 3-фтор-4-(метоксиметил)фенілу, 4-(диметиламіно)фенілу, 4-(диметиламіно)-3-фторфенілу, 1Н-індазол-5-ілу, 1-метил-1Н-індазол-5-ілу, 2-метил-1Н-індазол-5-ілу, 1,3-тіазол-2-ілу, 5-етил-1,3-тіазол-2-ілу, 5-(метиламінокарбоніл)-1,3-тіазол-2-ілу, 1,3-тіазол-5-ілу, 2-(метоксикарбоніламіно)-1,3-тіазол-5-ілу, 2-ізопропіл-1,3-тіазол-5-ілу, 5-(піридин-3-іл)-1,3-тіазол-2-ілу, 5-(морфолін-4-ілкарбоніл)-1,3-тіазол-2-ілу, 5-амінокарбоніл-1,3-тіазол-2-ілу, 5-диметиламінокарбоніл-1,3-тіазол-2-ілу, 5-(піролідин-1-ілкарбоніл)-1,3-тіазол-2-ілу, 5-аліл-1,3-тіазол-2-ілу, 5-пропіл-1,3-тіазол-2-ілу, 5-етиламінокарбоніл-1,3-тіазол-2-ілу, 5-феніл-1,3-тіазол-2-ілу, 5-метил-1,3-тіазол-2-ілу, 5-гідроксиметил-1,3-тіазол-2-ілу, 5-(1-гідрокси-1-метилетил)-1,3-тіазол-2-ілу, 5-метоксиметил-1,3-тіазол-2-ілу, 5-(2-піридил)-1,3-тіазол-2-ілу, 2-(піролідин-1-іл)-1,3-тіазол-4-ілу, 2-(морфолін-4-іл)-1,3-тіазол-4-ілу, 2-метил-1,3-тіазол-5-ілу, 2-(1-гідрокси-1-метилетил)-1,3-тіазол-5-ілу, 2-(піролідин-1-іл)-1,3-тіазол-5-ілу, 2-етокси-1,3-тіазол-5-ілу, 2-етил-1,3-тіазол-5-ілу, 2-(піролідин-1-ілметил)-1,3-тіазол-5-ілу, 2-(морфолін-4-іл)-1,3-тіазол-5-ілу, 2-метоксиметил-1,3-тіазол-5-ілу, 2-ізобутил-1,3-тіазол-5-ілу, 2-етиламінокарбоніл-1,3-тіазол-5-ілу, 2-(піролідин-1-ілкарбоніл)-1,3-тіазол-5-ілу, 2-(морфолін-4-ілкарбоніл)-1,3-тіазол-5-ілу, 2-(3-піридил)-1,3-тіазол-5-ілу, 2-(2-піридил)-1,3-тіазол-5-ілу, 4-метил-1,3-тіазол-2-ілу, 1,3-бензотіазол-2-ілу, піримідин-5-ілу, піримідин-2-ілу, піридазин-4-ілу, піридазин-3-ілу, піразин-2-ілу, 2-метоксипіримідин-5-ілу, 2-етоксипіримідин-5-ілу, 2-(2-фторетокси)піримідин-5-ілу, 2-метилпіримідин-5-ілу, 2-етилпіридин-5-ілу, 2-ізопропілпіримідин-5-ілу, 2-циклопропілпіримідин-5-ілу, піримідин-4-ілу, 4-(піримідин-5-

іл)фенілу, 4-(1,3-оксазол-2-іл)фенілу, 4-(1Н-імідазол-1-іл)фенілу, 4-(морфолін-4-іл)фенілу, 5-(піразин-2-іл)піридин-2-ілу, 4-(1-метил-1Н-імідазол-5-іл)фенілу, 4-(4,6-диметилпіримідин-5-іл)фенілу, 6-бромпіридин-3-ілу, 5-бромпіридин-2-ілу, 4'-(метилсульфоніл)біфеніл-4-ілу, 3'-(метилсульфоніл)біфеніл-4-ілу, 3'-(метоксикарбоніл)біфеніл-4-ілу, 4-(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-іл)фенілу, 4'-(диметиламіно)біфеніл-4-ілу, 4-(піридин-3-іл)фенілу, 4-(1Н-піразол-4-іл)фенілу, 3,3'-біпіридин-6-ілу, 3,4'-біпіридин-6-ілу, 5-(3-ацетилфеніл)піридин-2-ілу, 5-[3-(диметиламіно)феніл]піридин-2-ілу, 5-[3-(трифторметил)феніл]піридин-2-ілу, 5-[4-(метилсульфоніл)феніл]піридин-2-ілу, 5-(4-метоксифеніл)піридин-2-ілу, 5-(3-метоксифеніл)піридин-2-ілу, 5-[3-(амінокарбоніл)феніл]піридин-2-ілу, 5-(4-фторфеніл)піридин-2-ілу, 5-(3,4-дифторфеніл)піридин-2-ілу, 5-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)піридин-2-ілу, 5-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)піридин-2-ілу, 5-(1Н-піразол-4-іл)піридин-2-ілу, 5-(1-бензофуран-2-іл)піридин-2-ілу, 5-(1,3-бензодіоксол-5-іл)піридин-2-ілу, 5-(2-формілфеніл)піридин-2-ілу, 4-(2'-формілбіфеніл)-4-ілу, 5-(1,3-оксазол-2-іл)піридин-2-ілу, 6-(1,3-оксазол-2-іл)піридин-3-ілу, 4-(1,3-тіазол-2-іл)фенілу, 5-(1,3-тіазол-2-іл)піридин-2-ілу, 6-(1,3-тіазол-2-іл)піридин-3-ілу, 6-(1Н-імідазол-1-іл)піридин-3-ілу, 5-(1Н-імідазол-1-іл)піридин-2-ілу, 6-фенілпіридин-3-ілу, 5-(піримідин-5-іл)піридин-2-ілу, 5-(піримідин-2-іл)піридин-2-ілу, 5-(3-амінокарбонілфеніл)піридин-2-ілу, 4-(1-метил-1Н-імідазол-4-іл)фенілу, 4-(1Н-імідазол-4-іл)фенілу, 5-[2-(гідроксиметил)феніл]піридин-2-ілу, 2'-(гідроксиметил)біфеніл-4-ілу, 5-[2-(диметиламіно)метил]феніл]піридин-2-ілу, 2'-[(диметиламіно)метил]біфеніл-4-ілу, 5-фторметилпіразин-2-ілу, 5-дифторметилпіразин-2-ілу, 5-метилпіразин-2-ілу, 2-метилпіримідин-5-ілу, 2-фторметилпіримідин-5-ілу, 2-дифторметилпіримідин-5-ілу, 2-трифторметилпіримідин-5-ілу, 2-циклопропілпіримідин-5-ілу, ізотіазол-5-ілу, 3-метилізотіазол-5-ілу, 3-фторметилізотіазол-5-ілу, 4-(диметиламінокарбоніл)фенілу, 4-(метиламінокарбоніл)фенілу, 4-(морфолін-4-ілкарбоніл)фенілу, 4-(піперидин-1-ілкарбоніл)фенілу, 3-фтор-4-(піролідин-1-ілкарбоніл)фенілу, 5-(піролідин-1-ілкарбоніл)піридин-2-ілу, 5-(диметиламінокарбоніл)піридин-2-ілу, 5-(морфолін-4-ілкарбоніл)піридин-2-ілу, хінолін-4-ілу, 6-метоксипіридин-3-ілу, 6-(морфолін-4-іл)піридин-3-ілу, 4-(диметиламінометил)фенілу, 5-(диметиламінометил)піридин-2-ілу, 5-(диметиламінокарбоніл)піридин-2-ілу, 4-[гідрокси(піридин-3-іл)метил]фенілу, 6-[гідрокси(піридин-3-іл)метил]піридин-3-ілу, 6-[диметиламінокарбоніл]піридин-3-ілу, 4-(4-гідроксипіперидин-1-ілкарбоніл)фенілу, 4-(4-метоксипіперидин-1-ілкарбоніл)фенілу, 5-(4-метоксипіперидин-1-ілкарбоніл)піридин-2-ілу, 6-(4-метоксипіперидин-1-ілкарбоніл)піридин-3-ілу, фенокси, бензилокси, 2-тієнілу, 2-ізопропіл-1,3-тіазол-5-ілу, 4-(піримідин-2-іл)фенілу, 4-(піримідин-4-іл)фенілу і 5-(метоксиметил)піридин-2-ілу.

6. Сполука формули III:



III

її енантиомери, діастереоізомери, енантимерно збагачені суміші, її рацемічні суміші, її проліки, криста-

лічні форми, некристалічні форми, її аморфні форми, її сольвати, метаболіти і фармацевтично прийнятні солі, де:

R_1 незалежно вибирають із групи, яка складається з: арилу, гетероарила, арилкарбоксамідо, гетероарилкарбоксамідо, арилокси, арилалкокси або ариламино, і де вказані групи арилу, арилалкілу або гетероарила можуть бути заміщені 0-3 замісниками R_{1a} , де R_{1a} незалежно вибирають із групи, що складається з: галогену, алкілу, алкенілу, алкокси, алкоксіалкілу, гідроксіалкілу, моно-, ди- або тригалогеноалкілу, моно-, ди- або тригалогеноалкокси, моно- або дизаміщеного аміноалкілу, амінокарбонілу, моно- або дизаміщеного амінокарбонілу, циклічного амінокарбонілу, алкілсульфонілу, залишку етерифікованої карбонової кислоти, арилкарбоніламіно, карбамату, R_{1b} -арила або R_{1b} -гетероарила, де R_{1b} являє собою H, галоген, OH, аміно, моно- або дизаміщений аміно, моно-, ди- або тригалогеноалкіл, алкокси, моно-, ди- або тригалогеноалкокси, гідроксіалкіл;

R_2 незалежно вибирають з групи, що складається з: H, OH, ціано, галогену або арилу;

необов'язково R_1 і R_2 можуть бути зв'язані один з одним з утворенням спіроциклу;

R_3 , R_4 , R_5 і R_6 являють собою H;

необов'язково R_1 і R_3 можуть бути циклізовані з утворенням карбоциклу;

необов'язково R_3 і R_4 або R_5 і R_6 циклізовані з утворенням місткової біциклічної системи, яка містить етиленовий місток;

необов'язково R_3 і R_6 циклізовані з утворенням місткової біциклічної системи, яка містить метиленову групу або етиленову групу;

R_7 і R_8 незалежно вибирають з групи, яка складається з водню, OH, C_1 - C_8 алкілу, арилалкокси, гетероарилалкокси;

необов'язково R_7 і R_8 можуть бути циклізовані з утворенням спірокарбоциклу або спірогетероциклу; і $m = 1$ або 2;

де термін "арил" включає ароматичні карбоциклічні групи, такі як феніл, біфеніл, інденіл, нафтил, і конденсовані з гетероциклами ароматичні групи;

де термін "гетероцикл" включає ароматичні і неароматичні кільця, що містять від 3 до 20 атомів у кільці, щонайменше один із яких є гетероатомом, таким як кисень, сірка або азот;

де термін "алкіл", якщо його використовують окремо або як суфікс, означає розгалужену або нерозгалужену алкілну групу, яка містить від 1 до 15 атомів вуглецю в ланцюзі;

де термін "алкеніл" означає ненасичену розгалужену або нерозгалужену алкілну групу, яка містить від 2 до 12 атомів вуглецю в ланцюзі;

7. Сполука, вибрана з групи, яка складається з:

N -2-(((3S,4S)-1-циклогексил-4-гідроксипіролідін-3-іл)-аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,

N -2-(((3S,4S)-4-(бут-2-ин-1-ілокси)-1-циклогексилпіролідін-3-іл)-аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,

N -2-(((3S,4S)-4-(бензилокси)-1-циклогексилпіролідін-3-іл)-аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,

N -2-(((3S,4S)-1-циклогексил-4-(піридин-2-ілметокси)-піролідін-3-іл)-аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,

N -2-(((3S,4S)-1-циклогексил-4-(піридин-3-ілметокси)піролідін-3-іл)-аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,

N -2-(((3S,4S)-4-гідрокси-1-(4-гідрокси-4-фенілциклогексил)піролідін-3-іл)-аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,

N -2-(((3S,4S)-4-гідрокси-1-(4-гідрокси-4-піридин-2-ілциклогексил)піролідін-3-іл)-аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,

N -2-(((3S,4S)-4-гідрокси-1-[4-гідрокси-4-(4-метилфеніл)циклогексил]піролідін-3-іл)-аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,

N -2-(((3S,4S)-4-гідрокси-1-[4-гідрокси-4-(3-метилфеніл)циклогексил]піролідін-3-іл)-аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,

N -2-(((3S,4S)-4-гідрокси-1-[4-гідрокси-4-(2-метилфеніл)циклогексил]піролідін-3-іл)-аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,

N -2-(((3S,4S)-1-[4-(4-бромфеніл)-4-гідроксициклогексил]-4-гідроксипіролідін-3-іл)-аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,

N -2-(((3S,4S)-1-[4-(3-бромфеніл)-4-гідроксициклогексил]-4-гідроксипіролідін-3-іл)-аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,

N -2-(((3S,4S)-1-[4-(4-хлорфеніл)-4-гідроксициклогексил]-4-гідроксипіролідін-3-іл)-аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,

N -2-(((3S,4S)-1-[4-(3-хлорфеніл)-4-гідроксициклогексил]-4-гідроксипіролідін-3-іл)-аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,

N -2-(((3S,4S)-4-гідрокси-1-[4-гідрокси-4-(4-трифторметилфеніл)циклогексил]-піролідін-3-іл)-аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,

N -2-(((3S,4S)-4-гідрокси-1-[4-гідрокси-4-(3-трифторметилфеніл)циклогексил]-піролідін-3-іл)-аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,

N -2-(((3S,4S)-4-гідрокси-1-[4-гідрокси-4-(2-трифторметилфеніл)циклогексил]-піролідін-3-іл)-аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,

N -2-(((3S,4S)-4-гідрокси-1-[4-гідрокси-4-(4-метоксифеніл)циклогексил]піролідін-3-іл)-аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,

N -2-(((3S,4S)-4-гідрокси-1-[4-гідрокси-4-(3-метоксифеніл)циклогексил]піролідін-3-іл)-аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,

N -2-(((3S,4S)-4-гідрокси-1-[4-гідрокси-4-(2-метоксифеніл)циклогексил]піролідін-3-іл)-аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,

N -2-(((3S,4S)-4-гідрокси-1-[4-гідрокси-4-(3,4-метилendioксифеніл)циклогексил]піролідін-3-іл)-аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,

N -2-(((3S,4S)-4-гідрокси-1-(4-гідрокси-4-піридин-3-ілциклогексил)піролідін-3-іл)-аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,

N -2-(((3S,4S)-4-гідрокси-1-(4-гідрокси-4-піридин-4-ілциклогексил)піролідін-3-іл)-аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,

N -2-(((3S,4S)-4-гідрокси-1-(4-гідрокси-4-піридин-2-ілциклогексил)піролідін-3-іл)-аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,

N -2-(((3S,4S)-4-гідрокси-1-[4-гідрокси-4-(6-метоксипіридин-3-іл)циклогексил]піролідін-3-іл)-аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,

N-2-{{{(3S,4S)-4-гідрокси-1-[4-(2-трифторметилфеніл)-циклогексил]піролідин-3-іл}аміно}-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-{{{(3S,4S)-4-гідрокси-1-[4-(3,4-метилендіоксифеніл)-циклогексил]піролідин-3-іл}аміно}-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-{{{(3S,4S)-4-гідрокси-1-[4-[3-(метил)-1H-піразол-1-іл]циклогексил]піролідин-3-іл}аміно}-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-{{{(3S,4S)-1-[4-(3,5-диметил-1H-піразол-1-іл)циклогексил]-4-гідроксипіролідин-3-іл}аміно}-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-(2-{{{(3S,4S)-4-гідрокси-1-(3H-спіро[2-бензофуран-1,1'-циклогексан]-4'-іл)піролідин-3-іл}аміно}-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-(2-{{{(3S,4S)-4-гідрокси-1-спіро[циклогексан-1,1'-інден]-4-іл}піролідин-3-іл}аміно}-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-(2-{{{(3S,4S)-1-(2',3'-дигідроспіро[циклогексан-1,1'-інден]-4-іл)-4-гідроксипіролідин-3-іл}аміно}-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-(2-{{{(9S)-7-(4-гідрокси-4-фенілциклогексил)-1-окса-7-азаспіро[4,4]нон-9-іл}аміно}-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-(2-{{{(3S,4S)-4-етокси-1-(4-гідрокси-4-фенілциклогексил)піролідин-3-іл}аміно}-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-{{{(3S,4S)-1-[4-(4-ціанофеніл)-4-гідроксициклогексил]-4-етоксипіролідин-3-іл}аміно}-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-{{{(3S,4S)-1-[4-(4-ціанофеніл)-4-гідроксициклогексил]-4-етоксипіролідин-3-іл}аміно}-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-{{{(3S,4S)-4-етокси-1-[4-гідрокси-4-(1-оксидопіридин-4-іл)циклогексил]піролідин-3-іл}аміно}-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-{{{(3S,4S)-4-етокси-1-[4-гідрокси-4-(4-метилфеніл)циклогексил]піролідин-3-іл}аміно}-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-{{{(3S,4S)-4-етокси-1-[4-гідрокси-4-(4-метоксифеніл)циклогексил]піролідин-3-іл}аміно}-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-{{{(3S,4S)-4-етокси-1-[4-гідрокси-4-(3-метоксифеніл)циклогексил]піролідин-3-іл}аміно}-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-{{{(3S,4S)-4-етокси-1-[4-(4-фторфеніл)-4-гідроксициклогексил]піролідин-3-іл}аміно}-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-{{{(3S,4S)-4-етокси-1-[4-(3-фторфеніл)-4-гідроксициклогексил]піролідин-3-іл}аміно}-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-{{{(3S,4S)-4-етокси-1-[4-(4-хлорфеніл)-4-гідроксициклогексил]піролідин-3-іл}аміно}-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-{{{(3S,4S)-4-етокси-1-[4-гідрокси-4-(3,4-метилендіоксифеніл)циклогексил]-піролідин-3-іл}аміно}-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-{{{(3S,4S)-4-етокси-1-[4-гідрокси-4-(піридин-2-іл)циклогексил]піролідин-3-іл}аміно}-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-{{{(3S,4S)-4-етокси-1-[4-гідрокси-4-(піридин-3-іл)циклогексил]піролідин-3-іл}аміно}-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-{{{(3S,4S)-4-етокси-1-[4-гідрокси-4-(піридин-4-іл)циклогексил]піролідин-3-іл}аміно}-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,

N-(2-[[[(3S,4S)-4-етокси-1-(3H-спіро[2-бензофуран-1,1'-циклогексан]-4-іл)піролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензамід),
N-(2-[[[(3S,4S)-4-етокси-1-спіро[циклогексан-1,1'-інден]-4-іл)піролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензамід),
N-(2-[[[(3S,4S)-1-(2',3'-дигідроспіро[циклогексан-1,1'-інден]-4-іл)-4-етоксипіролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензамід),
N-[2-[[[(3S,4S)-1-[4-гідрокси-4-(1-оксидопіридин-4-іл)-циклогексил]-4-пропоксипіролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензамід),
N-[2-[[[(3S,4S)-1-[4-гідрокси-4-(піридин-4-іл)циклогексил]-4-пропоксипіролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензамід),
N-[2-[[[(3S,4S)-1-[4-гідрокси-4-(піридин-2-іл)циклогексил]-4-пропоксипіролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензамід),
N-[2-[[[(3S,4S)-1-[4-гідрокси-4-(хінолін-4-іл)циклогексил]-4-пропоксипіролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензамід),
N-[2-[[[(3S,4S)-1-[4-гідрокси-4-(6-метоксипіридин-3-іл)-циклогексил]-4-пропоксипіролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензамід),
N-[2-[[[(3S,4S)-1-[4-гідрокси-4-(4-метилпіридин-2-іл)циклогексил]-4-пропоксипіролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензамід),
N-[2-[[[(3S,4S)-1-[4-гідрокси-4-(5-метилпіридин-2-іл)циклогексил]-4-пропоксипіролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензамід),
N-[2-[[[(3S,4S)-1-[4-гідрокси-4-(6-метилпіридин-2-іл)циклогексил]-4-пропоксипіролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензамід),
N-[2-[[[(3S,4S)-1-[4-гідрокси-4-(6-метоксипіридин-2-іл)-циклогексил]-4-пропоксипіролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензамід),
N-[2-[[[(3S,4S)-1-[4-гідрокси-4-(1-оксидопіридин-3-іл)циклогексил]-4-пропоксипіролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензамід),
N-[2-[[[(3S,4S)-1-[4-гідрокси-4-фенілциклогексил]-4-пропоксипіролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензамід),
N-[2-[[[(3S,4S)-1-[4-гідрокси-4-(4-метоксифеніл)циклогексил]-4-пропоксипіролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензамід),
N-[2-[[[(3S,4S)-1-[4-гідрокси-4-(3,4-метилendioксифеніл)циклогексил]-4-пропоксипіролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензамід),
N-(2-оксо-2-[[[(3S,4S)-4-пропокси-1-(4-піридин-3-іл)циклогексил]піролідін-3-іл]аміно)етил]-3-(трифторметил)бензамід),
N-(2-оксо-2-[[[(3S,4S)-4-пропокси-1-(4-піридин-4-іл)циклогексил]піролідін-3-іл]аміно)етил]-3-(трифторметил)бензамід),
N-[2-[[[(3S,4S)-1-[4-(3-метил-1H-піразол-1-іл)циклогексил]-4-пропоксипіролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензамід),
N-[2-[[[(3S,4S)-1-[4-(3,5-диметил-1H-піразол-1-іл)циклогексил]-4-пропоксипіролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензамід),
N-(2-оксо-2-[[[(3S,4S)-4-пропокси-1-(3H-спіро[2-бензофуран-1,1'-циклогексан]-4'-іл)піролідін-3-іл]аміно)етил]-3-(трифторметил)бензамід).

N-2-[[[(3R)-1-(4-{4-[(етиламіно)карбоніл]феніл}-4-гідроксициклогексил)піролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-[[[(3R)-1-(4-гідрокси-4-{4-[(ізопропіламіно)карбоніл]феніл}-циклогексил)піролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-[[[(3R)-1-(4-{4-[(трет-бутиламіно)карбоніл]феніл}-4-гідроксициклогексил)піролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-[[[(3R)-1-(4-{4-[(диметиламіно)карбоніл]феніл}-4-гідроксициклогексил)піролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-[[[(3R)-1-(4-{4-[(азетидин-1-іл)карбоніл]феніл}-4-гідроксициклогексил)піролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-[[[(3R)-1-(4-гідрокси-4-{4-[(піролідін-1-іл)карбоніл]феніл]циклогексил)піролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-[[[(3R)-1-(4-гідрокси-4-{4-[(морфолін-4-іл)карбоніл]феніл]циклогексил)піролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
4-(1-гідрокси-4-{(3R)-3-[[[(3-трифторметил)бензоїл]аміно]ацетил]аміно]-піролідін-1-іл}циклогексил)-N,N,2-триметилбензаміду,
N-2-[[[(3R)-1-(4-гідрокси-4-{3-метил-4-(піролідін-1-іл-карбоніл)феніл]-циклогексил)піролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
2-фтор-4-(1-гідрокси-4-{(3R)-3-[[[(3-трифторметил)бензоїл]аміно]ацетил]аміно]-піролідін-1-іл}циклогексил)-N,N-диметилбензаміду,
N-2-[[[(3R)-1-(4-гідрокси-4-{4-[[2,2,2-трифторетил]аміно]карбоніл]феніл]-циклогексил)піролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
2-фтор-4-(1-гідрокси-4-{(3R)-3-[[[(3-трифторметил)бензоїл]аміно]ацетил]аміно]піролідін-1-іл}циклогексил)-N-метилбензаміду,
N-етил-2-фтор-4-(1-гідрокси-4-{(3R)-3-[[[(3-трифторметил)бензоїл]аміно]ацетил]аміно]піролідін-1-іл}циклогексил)бензаміду,
3-(1-гідрокси-4-{(3R)-3-[[[(3-трифторметил)бензоїл]аміно]ацетил]аміно]-піролідін-1-іл}циклогексил)-N-метилбензаміду,
3-(1-гідрокси-4-{(3R)-3-[[[(3-трифторметил)бензоїл]аміно]ацетил]аміно]-піролідін-1-іл}циклогексил)-N,N-диметилбензаміду,
3-(1-гідрокси-4-{(3R)-3-[[[(3-трифторметил)бензоїл]аміно]ацетил]аміно]-піролідін-1-іл}циклогексил)-4-метокси-N,N-диметилбензаміду,
3-(1-гідрокси-4-{(3R)-3-[[[(3-трифторметил)бензоїл]аміно]ацетил]аміно]-піролідін-1-іл}циклогексил)-4-метокси-N-метилбензаміду,
N-2-[[[(3R)-1-(4-гідрокси-4-{3-[(метиламіно)карбоніл]аміно]феніл]циклогексил)піролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-[[[(3R)-1-(4-гідрокси-4-{6-морфолін-4-ілпіридин-3-іл}циклогексил)піролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-[[[(3R)-1-(4-{6-(диметиламіно)піридин-3-іл}-4-гідроксициклогексил)піролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-[[[(3R)-1-(4-гідрокси-4-{6-(ізопропіламіно)піридин-3-іл}циклогексил)піролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-[[[(3R)-1-(4-гідрокси-4-{6-(піролідін-1-іл)піридин-3-іл}циклогексил)піролідін-3-іл]аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,

N-2-(((3R)-1-[4-{3-фтор-4-(метоксиметил)феніл}-4-гідроксициклогексил]піролідін-3-іл)аміно]-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-(((3R)-1-[4-{4-[(диметиламіно)метил]феніл}-4-гідроксициклогексил]піролідін-3-іл)аміно]-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-(((3R)-1-[4-{4-[(диметиламіно)метил]-3-фторфеніл}-4-гідроксициклогексил]піролідін-3-іл)аміно]-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-(((3R)-1-[4-гідроксі-4-(1H-індазол-5-іл)циклогексил]піролідін-3-іл)аміно]-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-(((3R)-1-[4-гідрокси-4-(1-метил-1H-індазол-5-іл)циклогексил]піролідін-3-іл)аміно]-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-(((3R)-1-[4-гідрокси-4-(2-метил-1H-індазол-5-іл)циклогексил]піролідін-3-іл)аміно]-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
N,N-диметил-4-(4-((3R)-3-[[3-(трифторметил)бензоїл]аміно]ацетил)аміно)-піролідін-1-іл)циклогексил)-бензаміду,
N-2-(((3R)-1-[4-{4-[(метиламіно)карбоніл]феніл}циклогексил]піролідін-3-іл)аміно]-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-(((3R)-1-[4-{4-[(морфолін-4-іл)карбоніл]феніл}циклогексил]піролідін-3-іл)аміно]-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-(((3R)-1-[4-{4-[(піперидин-1-іл)карбоніл]феніл}циклогексил]піролідін-3-іл)аміно]-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-(((3R)-1-[4-{3-фтор-4-(піролідін-1-ілкарбоніл)феніл]циклогексил]піролідін-3-іл)аміно]-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-оксо-2-(((3R)-1-[4-{5-(піролідін-1-ілкарбоніл)піридин-2-іл}циклогексил]піролідін-3-іл)аміно)етил)-3-(трифторметил)бензаміду,
N,N-диметил-6-(4-((3R)-3-[[3-(трифторметил)бензоїл]аміно]ацетил)аміно)-піролідін-1-іл)циклогексил)-нікотинаміду,
N-2-(((3R)-1-[4-{5-(морфолін-4-ілкарбоніл)піридин-2-іл}циклогексил]піролідін-3-іл)аміно]-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-оксо-2-(((3R)-1-(4-піридин-2-ілциклогексил)піролідін-3-іл)аміно)етил)-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-оксо-2-(((3R)-1-(4-піридин-3-ілциклогексил)піролідін-3-іл)аміно)етил)-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-(((3R)-1-[4-(1-оксидопіридин-2-іл)циклогексил]піролідін-3-іл)аміно]-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-(((3R)-1-[4-(1-оксидопіридин-3-іл)циклогексил]піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-(((3R)-1-[4-(1-оксидопіридин-4-іл)циклогексил]піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-(((3R)-1-[4-(хінолін-4-іл)циклогексил]піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-(((3R)-1-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)циклогексил]піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
N-2-(((3R)-1-[4-(6-морфолін-4-ілпіридин-3-іл)циклогексил]піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,

метил-5-(1-гідрокси-4-((3R)-3-[[{3-(трифторметил)-бензоїл]аміно]ацетил)аміно]-піролідин-1-іл)циклогексил)-1,3-тіазол-2-іл]карбамату,
N-[2-((3R)-1-[4-гідрокси-4-(2-ізопропіл-1,3-тіазол-5-іл)-циклогексил]піролідин-3-іл)аміно]-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-[2-(((3R)-1-[4-гідрокси-4-(5-піридин-3-іл-1,3-тіазол-2-іл)циклогексил]піролідин-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-[2-(((3R)-1-[4-гідрокси-4-[5-(морфолін-4-ілкарбоніл)-1,3-тіазол-2-іл]циклогексил]піролідин-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
2-(1-гідрокси-4-((3R)-3-[[{3-(трифторметил)бензоїл]аміно]ацетил)аміно]-піролідин-1-іл)циклогексил)-1,3-тіазол-5-карбоксаміду,
2-(1-гідрокси-4-((3R)-3-[[{3-(трифторметил)бензоїл]аміно]ацетил)аміно]-піролідин-1-іл)циклогексил)-N,N-диметил-1,3-тіазол-5-карбоксаміду,
N-[2-(((3R)-1-[4-гідрокси-4-[5-(піролідин-1-ілкарбоніл)-1,3-тіазол-2-іл]циклогексил]піролідин-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-[2-(((3R)-1-[4-(5-аліл-1,3-тіазол-2-іл)-4-гідроксициклогексил]піролідин-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-[2-(((3R)-1-[4-гідрокси-4-(5-пропіл-1,3-тіазол-2-іл)-циклогексил]піролідин-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-етил-2-(1-гідрокси-4-((3R)-3-[[{3-(трифторметил)бензоїл]аміно]ацетил)аміно]-піролідин-1-іл)циклогексил)-1,3-тіазол-5-карбоксаміду,
N-[2-(((3R)-1-[4-гідрокси-4-(5-феніл-1,3-тіазол-2-іл)циклогексил]піролідин-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-[2-(((3R)-1-[4-гідрокси-4-(5-метил-1,3-тіазол-2-іл)-циклогексил]піролідин-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-[2-(((3R)-1-[4-гідрокси-4-(5-гідроксиметил-1,3-тіазол-2-іл)циклогексил]піролідин-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-[2-(((3R)-1-[4-гідрокси-4-[5-(1-гідрокси-1-метилетил)-1,3-тіазол-2-іл]циклогексил]піролідин-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-[2-(((3R)-1-[4-гідрокси-4-(5-метоксиметил-1,3-тіазол-2-іл)циклогексил]піролідин-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-[2-(((3R)-1-[4-гідрокси-4-(5-піридин-2-іл-1,3-тіазол-2-іл)циклогексил]піролідин-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-[2-(((3R)-1-[4-гідрокси-4-(2-піролідин-1-іл-1,3-тіазол-4-іл)циклогексил]піролідин-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-[2-(((3R)-1-[4-гідрокси-4-(2-морфолін-4-іл-1,3-тіазол-4-іл)циклогексил]піролідин-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-[2-(((3R)-1-[4-гідрокси-4-(2-метил-1,3-тіазол-5-іл)-циклогексил]піролідин-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-[2-(((3R)-1-[4-гідрокси-4-[2-(1-гідрокси-1-метилетил)-1,3-тіазол-5-іл]циклогексил]піролідин-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-[2-(((3R)-1-[4-гідрокси-4-(2-піролідин-1-іл-1,3-тіазол-5-іл)циклогексил]піролідин-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-[2-(((3R)-1-[4-(2-етокси-1,3-тіазол-5-іл)-4-гідроксициклогексил]піролідин-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,

N-((3R)-1-{4-гідрокси-4-[2-(метоксиметил)-1,3-тіазол-5-іл]циклогексил}піролідін-3-іл)-3-[3-(трифторметил)феніл]-4,5-дигідроізоксазол-5-карбоксаміду,
(4Z) і (4E)-4-(гідроксиіміно)-N-((3R)-1-{4-гідрокси-4-[5-(метоксиметил)-1,3-тіазол-2-іл]циклогексил}піролідін-3-іл)-4-[3-(трифторметил)феніл]бутанаміду,
(4Z) і (4E)-4-(етоксиіміно)-N-((3R)-1-{4-гідрокси-4-[5-(метоксиметил)-1,3-тіазол-2-іл]циклогексил}піролідін-3-іл)-4-[3-(трифторметил)феніл]бутанаміду,
N-[2-(((3R)-1-{4-фтор-4-(1,3-тіазол-2-іл)циклогексил}піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-(2-(((3R)-1-(4-фтор-4-піридин-3-іл)циклогексил}піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
N-[2-(((3R)-1-{4-фтор-4-(6-метоксипіридин-3-іл)циклогексил}піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-[2-(((3R)-1-{4-фтор-4-[6-(1,3-оксазол-2-іл)піридин-3-іл]циклогексил}піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-(2-(((3R)-1-(4-фтор-4-{4-[(метиламіно)карбоніл]феніл}циклогексил}піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
N-(2-(((3R)-1-(4-гідрокси-4-піримідин-5-іл)циклогексил}піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
N-(((3R)-1-(4-гідрокси-4-піримідин-5-іл)циклогексил}піролідін-3-іл)карбамоїл)метил]-3-трифторметилбензаміду,
N-[2-(((3R)-1-{4-гідрокси-4-піридазин-3-іл}циклогексил}піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-(2-(((3R)-1-(4-гідрокси-4-піразин-2-іл)циклогексил}піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
N-(2-(((3R)-1-(4-гідрокси-4-піразин-2-іл)циклогексил}піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
N-[2-(((3R)-1-{4-[2-(2-фторетокси)піримідин-5-іл]-4-гідроксициклогексил}піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-[2-(((3R)-1-{4-гідрокси-4-(2-метоксипіримідин-5-іл)циклогексил}піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-(2-(((3R)-1-(4-гідрокси-4-піримідин-4-іл)циклогексил}піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
N-[2-(((3R)-1-{4-гідрокси-4-(4-піримідин-5-іл)феніл}циклогексил}піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-[2-(((3R)-1-{4-гідрокси-4-(4-оксазол-2-іл)феніл}циклогексил}піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-[2-(((3R)-1-{4-гідрокси-4-(4-1H-імідазол-1-іл)феніл}циклогексил}піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-[2-(((3R)-1-{4-гідрокси-4-(4-морфолін-4-іл)феніл}циклогексил}піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-[2-(((3R)-1-{4-гідрокси-4-(4-1H-імідазол-5-іл)феніл}циклогексил}піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
N-[2-(((3R)-1-{4-гідрокси-4-(4-(1-метил-1H-імідазол-5-іл)феніл}циклогексил}піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,

[illegible]

N-(4-((3R)-3-((2-((3-(трифторметил)бензоїл)аміно)ацетил)аміно)піролідін-1-іл)циклогексил)піридин-2-карбоксаміду,
 N-(4-((3R)-3-((2-((3-(трифторметил)бензоїл)аміно)ацетил)аміно)піролідін-1-іл)циклогексил)піридин-3-карбоксаміду,
 N-(4-((3R)-3-((2-((3-(трифторметил)бензоїл)аміно)ацетил)аміно)піролідін-1-іл)циклогексил)піридин-4-карбоксаміду,
 6-метил-N-(4-((3R)-3-((3-(трифторметил)бензоїл)аміно)ацетил)аміно)піролідін-1-іл)циклогексил)піридин-2-карбоксаміду,
 5-метил-N-(4-((3R)-3-((3-(трифторметил)бензоїл)аміно)ацетил)аміно)піролідін-1-іл)циклогексил)піридин-2-карбоксаміду,
 4-метил-N-(4-((3R)-3-((3-(трифторметил)бензоїл)аміно)ацетил)аміно)піролідін-1-іл)циклогексил)піридин-2-карбоксаміду,
 6-метокси-N-(4-((3R)-3-((3-(трифторметил)бензоїл)аміно)ацетил)аміно)піролідін-1-іл)циклогексил)піридин-2-карбоксаміду,
 N-(4-((3R)-3-((2-((3-(трифторметил)бензоїл)аміно)ацетил)аміно)піролідін-1-іл)циклогексил)хінолін-4-карбоксаміду,
 N-(2-((3R)-1-(3-гідрокси-3-піридин-2-ілбiцкло[3.2.1]окт-8-ил)піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
 N-[2-((3R)-1-[3-гідрокси-3-(5-метилпіридин-2-іл)бiцкло[3.2.1]окт-8-ил]піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
 N-(2-((3R)-1-(3-гідрокси-3-піридин-3-ілбiцкло[3.2.1]окт-8-ил)піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
 N-[2-((3R)-1-[3-гідрокси-3-(6-метоксипіридин-3-іл)бiцкло[3.2.1]окт-8-ил]піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
 N-(2-((3R)-1-(8-гідрокси-8-фенілбiцкло[3.2.1]окт-3-ил)піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
 N-(2-((3R)-1-(5-гідрокси-5-фенілбiцкло[2.2.1]гепт-2-ил)піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
 N-(2-((3R)-1-(5-гідрокси-5-піридин-2-ілбiцкло[2.2.1]гепт-2-ил)піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
 N-(2-((3R)-1-(5-гідрокси-5-піридин-3-ілбiцкло[2.2.1]гепт-2-ил)піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
 N-[2-((3R)-1-[5-гідрокси-5-(6-метоксипіридин-3-іл)бiцкло[2.2.1]гепт-2-ил]піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
 N-(2-((3R)-1-(5-гідрокси-5-піридин-4-ілбiцкло[2.2.1]гепт-2-ил)піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
 N-(2-((3R,5S)-1-(4-гідрокси-4-фенілциклогексил)-5-метилпіролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
 N-[2-((3R,5S)-1-[4-гідрокси-4-(4-метилфеніл)циклогексил]-5-метилпіролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
 N-(2-((3R,5S)-1-(4-гідрокси-4-піридин-2-ілциклогексил)-5-метилпіролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
 N-(2-((3R,5S)-1-(4-гідрокси-4-піридин-3-ілциклогексил)-5-метилпіролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,

N-(2-((3R,5S)-1-(4-гідрокси-4-піридин-4-ілциклогексил)-5-метилпіролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
 N-[2-((3R,5S)-1-[4-гідрокси-4-(5-метилпіридин-2-іл)циклогексил]-5-метилпіролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
 N-[2-((3R,5S)-1-[4-гідрокси-4-(6-метилпіридин-3-іл)циклогексил]-5-метилпіролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
 2-(1,3-бензотіазол-2-іламіно)-N-((3R)-1-(4-гідрокси-4-піридин-2-ілциклогексил)піролідін-3-іл)ацетаміду,
 N-((3R)-1-(4-гідрокси-4-піридин-2-ілциклогексил)піролідін-3-іл)-2-[[5-(трифторметил)піримідин-2-іл]аміно]-ацетаміду,
 N-[1-((3R)-1-(4-фенілциклогексил)піролідін-3-іл)аміно]карбонілциклопропіл)-3-(трифторметил)бензаміду,
 N-(2-((3-фторметил)-1-(4-гідрокси-4-фенілциклогексил)піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
 N-[2-((3R)-1-[(3aR,6aS)-5-гідрокси-5-(6-метоксипіридин-3-іл)октагідропентален-2-іл]піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
 N-[2-((3R)-1-[(3aR,6aS)-5-гідрокси-5-фенілоктагідропентален-2-іл]піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
 N-[2-((3R)-1-[(3aR,6aS)-5-гідрокси-5-піридин-3-ілоктагідропентален-2-іл]піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
 N-(2-((3R)-1-(5-гідрокси-5-піридин-3-ілбiцкло[2.2.2]окт-2-ил)піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду,
 N-[2-((3R)-1-[4-гідрокси-4-(3-метилізотіазол-5-іл)циклогексил]піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
 N-[2-((3R)-1-[4-гідрокси-4-(3-метилізотіазол-5-іл)циклогексил]піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
 N-[2-((3R)-1-[4-гідрокси-4-(4-піримідин-2-ілфеніл)циклогексил]піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду,
 N-[2-((3R)-1-[4-(2-циклопропілпіримідин-5-іл)-4-гідроксициклогексил]піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензаміду і
 N-(2-((3R)-1-(4-гідрокси-4-піридазин-4-ілциклогексил)піролідін-3-іл)аміно)-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензаміду.

8. Фармацевтична композиція для лікування запалення, ревматоїдного артрити, атеросклерозу, невропатичного болю, вовчака, системного червоного вовчака, рестенозу, імунних порушень і відторгнення трансплантатів у ссавця, що цього потребує, яка містить терапевтично ефективну кількість сполуки за пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6 або 7 у суміші з фармацевтично прийнятним ексципієнтом, розріджувачем або носієм.

9. Спосіб модулювання активності рецепторів хемокінів у ссавця, який включає введення ефективної кількості сполуки за пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6 або 7.

10. Спосіб лікування CCR2-опосередкованого стану або захворювання у суб'єкта, причому вказаний спосіб включає введення суб'єкту, який потребує цього, ефективної кількості сполуки за пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6 або 7.

11. Спосіб лікування CCR5-опосередкованого стану або захворювання у суб'єкта, причому вказаний спо-

сіб включає введення суб'єкту, який потребує цього, ефективної кількості сполуки за пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6 або 7.

12. Сполука за п. 1, яка являє собою собою N-[2-(((3S,4S)-4-етокси-1-[4-гідрокси-4-(3,4-метилендіоксифеніл)циклогексил]піролідин-3-іл)аміно)-2-оксоетил]-3-(трифторметил)бензамід.

13. Сполука за п. 1, яка являє собою собою N-(((3R)-1-[4-гідрокси-4-(6-метоксипіридин-3-іл)циклогексил]піролідин-3-ілкарбамоїл)метил)-3-трифторметилбензамід.

14. Сполука за п. 1, яка являє собою собою N-(((R)-1-(4-гідрокси-4-піримідин-2-ілциклогексил)піролідин-3-ілкарбамоїл)метил)-3-трифторметилбензамід.

15. Сполука за п. 1, яка являє собою собою N-(2-(((3R)-1-(4-гідрокси-4-піразин-2-ілциклогексил)піролідин-3-іл)аміно)-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензамід.

16. Сполука за п. 1, яка являє собою собою N-(2-(((3R)-1-(4-гідрокси-4-піримідин-4-ілциклогексил)піролідин-3-іл)аміно)-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензамід.

17. Сполука, яка являє собою N-(2-(((3R)-1-(4-гідрокси-4-піримідин-4-ілциклогексил)піролідин-3-іл)аміно)-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензамід, її рацемічна суміш, або її фармацевтично прийнятна сіль.

18. Сполука, яка являє собою N-(2-(((3R)-1-(4-гідрокси-4-піримідин-4-ілциклогексил)піролідин-3-іл)аміно)-2-оксоетил)-3-(трифторметил)бензамід, або її фармацевтично прийнятна сіль.

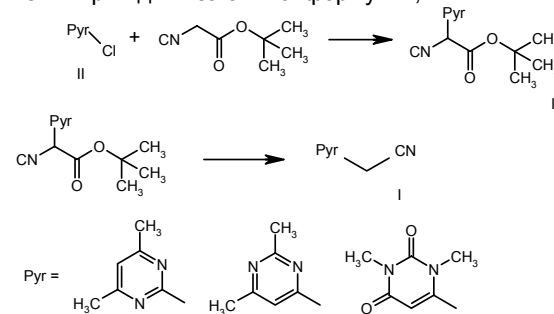
19. Композиція, яка містить сполуку за п. 17, її рацемічну суміш або її фармацевтично прийнятну сіль і фармацевтично прийнятний носій.

20. Спосіб лікування розсіяного склерозу у пацієнта, який включає введення вказаному пацієнту терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 17, її рацемічної суміші або її фармацевтично прийнятної солі.

21. Спосіб лікування нефриту у пацієнта, який включає введення вказаному пацієнту терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 17, її рацемічної суміші або її фармацевтично прийнятної солі.

22. Спосіб за п. 21, де вказаний нефрит являє собою гломерулонефрит.

який **відрізняється** тим, що хлорпіримідини загальної формули II піддають взаємодії з трет-бутилціаноацетатом в присутності основ з утворенням трет-бутил-2-ціано-2-(піримідиніл)ацетатів загальної формули III, які в кислому середовищі утворюють ціанометилпіримідини загальної формули I,



де Pyr має значення, як визначено вище.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що першу стадію проводять в диметилформаміді або диметилсульфоксиді в присутності карбонату калію.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що другу стадію проводять в суміші етанолу та соляної кислоти.

4. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що другу стадію проводять в оцтовій кислоті.

(11) **87507**

(24) **27.07.2009**

(51) МПК

C07D 243/04 (2006.01)

(21) **a200701639**

(31) **04017424.5**

(32) **23.07.2004**

(33) **EP**

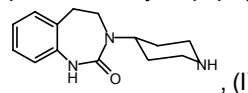
(86) **PCT/EP2005/007778, 16.07.2005**

(72) Шнаубельт Юрген, DE, Ралль Вернер, DE, Зойка Райнер, DE/DE, Бірк Норберт, DE, Гутшера Лудвіг, DE, Хаймрот Хайделоре, DE, Крюгер Томас, DE, Прьолль Армін, DE

(73) **БЬОРИНГЕР ИНГЕЛЬХАЙМ ИНТЕРНАЦИОНАЛЬ ГМБХ, DE**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 3-(4-ПІПЕРИДИНІЛ)-2,3,4,5-ТЕТРАГІДРО-1,3-БЕНЗОДІАЗЕПІН-2(1H)-ОНУ**

(57) 1. Спосіб одержання сполуки формули



який **відрізняється** тим, що

(а) у присутності агентів конденсації 2-нітрофенілоцтову кислоту піддають взаємодії з 4-аміно-N-фенілметилпiperидином,

(б) карбонільну групу одержаного 2-нітро-N-[1-(фенілметил)-4-піперидиніл]фенілацетаміду переводять за рахунок додавання відповідного відновника в метиленову групу,

(в) одержаний проміжний N-[2-(2-нітрофеніл)етил]-1-(фенілметил)-4-амінопіперидин після відновлення нітрогрупи у присутності нікелю Ренея як каталізатора піддають циклізації за рахунок додавання агентів конденсації з одержанням 3-[1-(фенілметил)-4-піперидиніл]-2,3,4,5-тетрагідро-1,3-бензодіазепін-2(1H)-ону, та

(11) **87608**

(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)

C07D 239/00

(21) **a200714877**

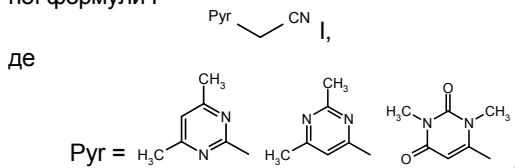
(22) **27.12.2007**

(72) Несторак Ігор Юрійович, Воловненко Тетяна Анатоліївна, Толмачев Андрій Олексійович, Воловненко Юліан Михайлович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЦІАНОМЕТИЛПІРИМІДИНІВ**

(57) 1. Спосіб отримання ціанометилпіримідинів загальної формули I



(г) 3-[1-(фенілметил)-4-піперидиніл]-2,3,4,5-тетрагідро-1,3-бензодіазепін-2(1H)-он за рахунок відщеплення бензильної захисної групи переводять у сполуку формули (I).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на стадії (а) 4-аміно-N-фенілметилпіперидин додають у вигляді розчину та одержаний продукт цієї реакції викристалізують розведенням водою.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на стадії (б) 2-нітро-N-[1-(фенілметил)-4-піперидиніл]фенілацетамід розчиняють у полярному апротонному органічному розчиннику та реакцію відновлення проводять при температурі в інтервалі від 20 до 70 °С, необов'язково при додаванні кислоти Льюїса, іншої кислоти або галогену.

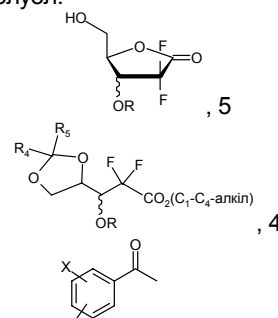
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на стадії (в) вихідну сполуку попередньо додають у диметилформамід, додають каталізатор у вигляді водної суспензії та потім гідрують при температурі в інтервалі від 20 до 60 °С та надлишковому тиску водню максимум 3 бар.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на стадії (г) вихідну речовину розчиняють у полярному розчиннику та після додавання агента гідрування гідрують у розрахованому на роботу під тиском реакторі при температурі в інтервалі від 40 до 80 °С та надлишковому тиску водню максимум 3 бар.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що одержаний на стадії (б) проміжний N-[2-(2-нітрофеніл)-етил]-1-(фенілметил)-4-амінопіперидин осаджують за рахунок додавання водного розчину сильної кислоти та виділяють у вигляді солі.

7. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що одержаний 3-[1-(фенілметил)-4-піперидиніл]-2,3,4,5-тетрагідро-1,3-бензодіазепін-2(1H)-он осаджують шляхом розведення водою та спиртом.

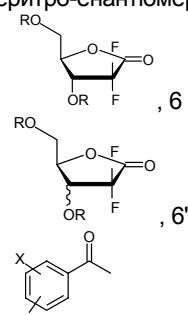
групи, що включає ацетонітрил, діоксан, тетрагідрофуран або толуол:



де R являє собою або H; X являє собою F, Cl, Br та NO₂ відповідно; Y являє собою H, F, Cl, Br, I та NO₂ відповідно; R₄ та R₅ незалежно один від одного являють собою C₁-C₃-алкіл.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що оцтову кислоту або хлороцтову кислоту, воду та суміш органічних розчинників як агентів гідролізу змішують у масовому співвідношенні 10-95:5-90:0-70.

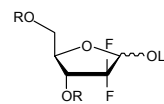
3. Спосіб селективного виділення 2-деокси-2,2-дифтор-3,5-біс-(заміщеної бензоїлокси)-D-еритро-пентафураноз-1-улози формули 6 із суміші енантіомерів еритро- і трео-лактонів формули 6', який **відрізняється** тим, що включає розчинення суміші енантіомерів еритро- і трео-лактонів формули 6' в етилацетаті, додавання гексану, охолодження розчину до температури в межах від 0 °С до близько -5 °С і збір осадженого еритро-енантіомеру



де R являє собою ; X являє собою F, Cl, Br, I та NO₂ відповідно; Y являє собою H, F, Cl, Br, I та NO₂ відповідно.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію додавання гексану або гептану до розчину суміші енантіомерів, розчиненої в етилацетаті, для одержання суміші розчинників гексан/етилацетат або гептан/етилацетат.

5. Спосіб одержання бета-аномеру 2'-деокси-2',2'-дифторцитидин-3',5'-D-заміщеного бензоату формули 9 зі сполуки формули 9', яка являє собою суміш альфа- і бета-аномерів, шляхом рекристалізації, який **відрізняється** тим, що додатково включає попередню взаємодію основи з силілуєчими реагентами з одержанням енолізованої сполуки, взаємодію при нагріванні захищеного вуглеводу формули 8 з енолізованою сполукою в присутності силілуєчих реагентів або у відсутності розчинника після видалення силілуєчих реагентів, одержання сполуки формули 9'



(11) **87637** (51) МПК
(24) 27.07.2009 C07D 307/32 (2008.01)

(21) a200809140 (22) 11.12.2006

(31) 10-2005-0123229

(32) 14.12.2005

(33) KR

(31) 10-2006-0125230

(32) 11.12.2006

(33) KR

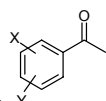
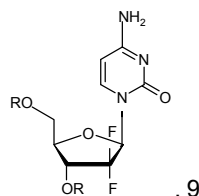
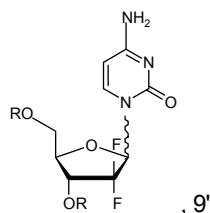
(86) PCT/KR2006/005372, 11.12.2006

(72) Кім Мун-Санг, KR, Кім Йонг-Жік, KR, Чой Жан-Хо, KR, Лім Хонг-Гу, KR, Ча Дай-Вон, KR

(73) ДОНГ-А ФАРМ. КО., ЛТД., KR

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 2',2'-ДИФТОРНУКЛЕОЗИДУ ТА ЙОГО ПРОМІЖНИХ СПОЛУК, А ТАКОЖ СПОЛУКИ, ОДЕРЖАНІ ЦИМ СПОСОБОМ

(57) 1. Спосіб одержання суміші енантіомерів еритро- і трео-лактонів формули 5, який **відрізняється** тим, що суміш 3-R та 3-S-енантіомерів та їх захищене похідне алкіл-2,2-дифтор-3-гідрокси-3-(2,2-діалкілдіоксолан-4-іл)пропіонат формули 4 піддають гідролізу в присутності реагентів для гідролізу, вибраних із групи, що включає оцтову кислоту або хлороцтову кислоту, воду та суміш органічних розчинників, вибраних із



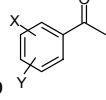
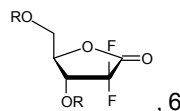
де R являє собою ; X являє собою F, Cl, Br, I та NO₂ відповідно; Y являє собою H, F, Cl, Br, I та NO₂ відповідно; і L являє собою метансульфоніл, р-толуолсульфоніл.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що реакцію проводять з використанням розчинника, такого як гексаметилдисилазан або бісриметилсилілацетамід.

7. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що реакцію проводять при температурі від 60 °C до 160 °C.

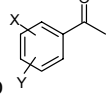
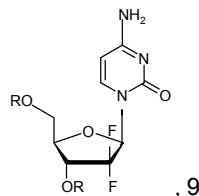
8. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що процес рекристалізації здійснюють з використанням розчинників для рекристалізації, таких як метанол, етанол, 2-пропанол, етилацетат, хлороформ і метиленхлорид.

9. Еритро-сполука формули 6, виділена способом за п. 3



де R являє собою ; X являє собою F, Cl, Br, I та NO₂ відповідно; Y являє собою H, F, Cl, Br, I та NO₂ відповідно.

10. Бета-аномер 2'-деокси-2',2'-дифторцитидин-3',5'-D-заміщеного бензоату формули 9, виділений способом за п. 5



де R являє собою ; X являє собою F, Cl, Br, I та NO₂ відповідно; Y являє собою H, F, Cl, Br, I та NO₂ відповідно.

(11) **87483**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 413/04 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 417/04 (2006.01)
A61K 31/4192
A61K 31/4196
A61K 31/4245
A61K 31/426
A61K 31/427
A61K 31/433
A61K 31/4439 (2006.01)
A61K 31/444 (2006.01)
A61K 31/4709
A61K 31/496
A61K 31/497 (2006.01)
A61K 31/506
A61K 31/5377 (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
A61P 13/12 (2006.01)
A61P 25/00
A61P 43/00

(21) **a200608533**

(22) **28.12.2004**

(31) **2003-436992**

(32) **29.12.2003**

(33) **JP**

(31) **2004-235696**

(32) **13.08.2004**

(33) **JP**

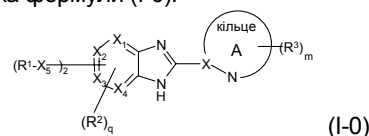
(86) **PCT/JP2004/019843, 28.12.2004**

(72) Ноносита Кацумаса, JP, Огіно Йосіо, JP, Ісікава Макото, JP, Сакаї Фуміко, JP, Накасіма Хіросі, JP, Нагає Йосіказу, JP, Цукахара Даісукі, JP, Аракава Кеісукі, JP, Несімура Теруюкі, JP, Сікі Дзун-іті, JP

(73) **БАЇНУ ФАРМАСЬЮТІКАЛ КО., ЛТД., JP**

(54) **2-ГЕТЕРОАРИЛЗАМІЩЕНЕ ПОХІДНЕ БЕНЗІМІДАЗОЛУ**

(57) 1. Сполука формули (I-0):

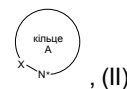


або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

X являє собою атом вуглецю або атом азоту;

X₁, X₂, X₃ і X₄, кожний незалежно, являють собою атом вуглецю або атом азоту;

кільце A являє собою 5- або 6-членне азотовмісне ароматичне гетерокільце формули (II), що необов'язково має, в кільці, від 1 до 3 гетероатомів, вибраних з групи, яка складається з атома азоту, атома сірки і атома кисню, але виключаючи атом азоту N* у формулі II:



або являє собою здвоєне кільце з азотовмісного ароматичного гетерокільця, конденсованого з фенілом або піридином;

R¹ являє собою арил або являє собою 4-10-членне моноциклічне або біциклічне гетерокільце, що має в

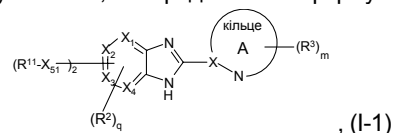
кільці від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з групи, яка складається з атома азоту, атома сірки і атома кисню, і R^1 може бути незалежно заміщеним 1-3 R^4 , і, коли вказане гетерокільце є аліфатичним гетерокільцем, тоді воно може мати 1 або 2 подвійні зв'язки; R^2 незалежно являє собою гідрокси, форміл, $-\text{CH}_2\text{aF}_a$, $-\text{OCH}_2\text{aF}_a$, аміно, CN, галоген, C_{1-6} алкіл або $-(\text{CH}_2)_{1-4}\text{OH}$; R^3 являє собою $-\text{C}_{1-6}$ алкіл, $-(\text{CH}_2)_{1-6}\text{OH}$, $-\text{C}(\text{O})\text{OC}_{1-6}$ алкіл, $-(\text{CH}_2)_{1-6}\text{OC}_{1-6}$ алкіл, $-(\text{CH}_2)_{1-6}\text{NH}_2$, ціано, $-\text{C}(\text{O})\text{C}_{1-6}$ алкіл, галоген, $-\text{C}_{2-6}$ алкеніл, $-\text{OC}_{1-6}$ алкіл, $-\text{COOH}$, $-\text{OH}$ або оксо; R^4 незалежно являє собою $-\text{C}_{1-6}$ алкіл, і алкіл може бути заміщеним однаковими або різними 1-3 гідроксилами, галогенами, $-\text{OC}(\text{O})\text{C}_{1-6}$ алкілами, і алкіл може бути заміщеним 1-3 галогенами або $-\text{OC}_{1-6}$ алкілами, $-\text{C}_{3-7}$ циклоалкіл, $-\text{C}_{2-6}$ алкеніл, $-\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^{51})\text{R}^{52}$, $-\text{S}(\text{O})_2\text{N}(\text{R}^{51})\text{R}^{52}$, $-\text{O}\text{C}_{1-6}$ алкіл, і C_{1-6} алкіл може бути заміщеним галогеном або $\text{N}(\text{R}^{51})\text{R}^{52}$, $-\text{S}(\text{O})_{0-2}\text{C}_{1-6}$ алкіл, $-\text{C}(\text{O})\text{C}_{1-6}$ алкіл, і C_{1-6} алкіл може бути заміщеним галогеном, аміно, CN, гідрокси, $-\text{O}\text{C}_{1-6}$ алкілом, $-\text{CH}_2\text{aF}_a$, $-\text{OC}(\text{O})\text{C}_{1-6}$ алкілом, $-\text{N}(\text{C}_{1-6}$ алкіл) $\text{C}(\text{O})\text{O}\text{C}_{1-6}$ алкілом, $-\text{NH}\text{C}(\text{O})\text{O}\text{C}_{1-6}$ алкілом, фенолом, $-\text{N}(\text{R}^{51})\text{R}^{52}$, $-\text{NH}\text{C}(\text{O})\text{C}_{1-6}$ алкілом, $-\text{N}(\text{C}_{1-6}$ алкіл) $\text{C}(\text{O})\text{C}_{1-6}$ алкілом або $-\text{NH}\text{S}(\text{O})_{0-2}\text{C}_{1-6}$ алкілом, $-\text{C}(\text{S})\text{C}_{3-7}$ циклоалкіл, $-\text{C}(\text{S})\text{C}_{1-6}$ алкіл, $-\text{C}(\text{O})\text{O}\text{C}_{1-6}$ алкіл, $-(\text{CH}_2)_{0-4}\text{N}(\text{R}^{53})\text{C}(\text{O})\text{R}^{54}$, $-\text{N}(\text{R}^{53})\text{C}(\text{O})\text{O}\text{R}^{54}$, $-\text{C}(\text{O})$ -арил, необов'язково заміщений галогеном, $-\text{C}(\text{O})$ -ароматичне гетерокільце, $-\text{C}(\text{O})$ -аліфатичне гетерокільце, гетерокільце, і гетерокільце може бути заміщеним C_{1-6} алкілом, необов'язково заміщеним галогеном або $-\text{O}\text{C}_{1-6}$ алкілом, фенол, необов'язково заміщений галогеном, C_{1-6} алкілом, $-\text{O}\text{C}_{1-6}$ алкілом, галоген, CN, форміл, COOH , аміно, оксо, гідрокси, гідроксіамідино або нітро; R^{51} і R^{52} , кожний незалежно, являють собою атом водню, C_{1-6} алкіл або атом азоту, R^{51} і R^{52} разом утворюють 4-7-членне гетерокільце; R^{53} являє собою атом водню або C_{1-6} алкіл, R^{54} являє собою $-\text{C}_{1-6}$ алкіл, або алкіли для R^{53} і R^{54} і $-\text{N}\text{C}(\text{O})$ разом утворюють 4-7-членне азотовмісне аліфатичне гетерокільце, або алкіли для R^{53} і R^{54} і $-\text{N}\text{C}(\text{O})\text{O}$ разом утворюють 4-7-членне азотовмісне аліфатичне гетерокільце, і аліфатичне гетерокільце може бути заміщеним оксо, або аліфатичне гетерокільце може мати 1 або 2 подвійні зв'язки в кільці; X_5 являє собою $-\text{O}-$, $-\text{S}-$, $-\text{S}(\text{O})-$, $-\text{S}(\text{O})_2-$, одинарний зв'язок або $-\text{O}\text{C}_{1-6}$ алкіл; а незалежно означає ціле число 1, 2 або 3; q означає ціле число від 0 до 2; m означає ціле число від 0 до 2, виключаючи випадок, коли один з X_5 являє собою $-\text{O}-$, $-\text{S}-$, $-\text{S}(\text{O})-$ або $-\text{S}(\text{O})_2-$, і інший з X_5 являє собою одинарний зв'язок, і R^1 являє собою арил, необов'язково заміщений 1-3 R^4 , або азотовмісне ароматичне ге-

терокільце, що має від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з групи, яка складається з атома азоту, атома сірки і атома кисню, випадок, коли X_5 , обидва, являють собою одинарні зв'язки, або випадок, коли R^1 , обидва, являють собою аліфатичні гетерокільця.

2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де $\text{X}_1\text{--X}_4$ всі є атомами вуглецю.

3. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де X_5 являє собою $-\text{O}-$, $-\text{S}-$, $-\text{S}(\text{O})-$, $-\text{S}(\text{O})_2-$ або одинарний зв'язок.

4. Сполука за п. 1, яка представлена формулою (I-1):



або фармацевтично прийнятна сіль, де:

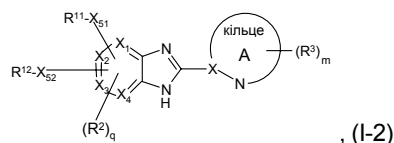
R^{11} являє собою фенол, необов'язково заміщений 1-3 R^4 , або являє собою 5- або 6-членне азотовмісне ароматичне гетерокільце, що має від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з групи, яка складається з атома азоту, атома сірки і атома кисню, і азотовмісне ароматичне гетерокільце може бути заміщеним 1-3 R^4 ; і X_{51} являє собою $-\text{O}-$, $-\text{S}-$, $-\text{S}(\text{O})-$ або $-\text{S}(\text{O})_2-$; і інші символи мають вказані вище значення.

5. Сполука за п. 4 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^{11} , обидва, являють собою феноли, необов'язково заміщені 1-3 R^4 .

6. Сполука за п. 4 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^{11} , обидва, являють собою 5- або 6-членні азотовмісні ароматичні гетерокільця, що мають від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з групи, яка складається з атома азоту, атома сірки і атома кисню, і азотовмісне ароматичне гетерокільце може бути заміщеним 1-3 R^4 .

7. Сполука за п. 4 або її фармацевтично прийнятна сіль, де один з R^{11} означає фенол, необов'язково заміщений 1-3 R^4 , і інший з R^{11} являє собою 5- або 6-членне азотовмісне ароматичне гетерокільце, що має від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з групи, яка складається з атома азоту, атома сірки і атома кисню, і азотовмісне ароматичне гетерокільце може бути заміщеним 1-3 R^4 .

8. Сполука за п. 1, яка представлена формулою (I-2):



або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

R^{11} являє собою фенол, необов'язково заміщений 1-3 R^4 , або являє собою 5- або 6-членне азотовмісне ароматичне гетерокільце, що має від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з групи, яка складається з атома азоту, атома сірки і атома кисню, і азотовмісне ароматичне гетерокільце може бути заміщеним 1-3 R^4 , і R^{12} являє собою 4-7-членне азотовмісне гетерокільце, що має як гетероатом, який складає гетерокільце, щонайменше один атом азоту і необов'язково має як інші гетероатоми від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з групи, яка складається з атома азоту, атома сірки і атома кисню, і

R^{12} може бути заміщеним 1-3 R^4 , і, коли гетерокільце є аліфатичним гетерокільцем, тоді воно може мати 1 або 2 подвійні зв'язки;

X_{51} являє собою -O-, -S-, -S(O)- або -S(O)₂-;
 X_{52} являє собою -O-, -S-, -S(O)-, -S(O)₂- або одинарний зв'язок; і інші символи мають вказані вище значення.

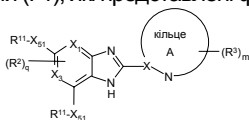
9. Сполука за п. 8 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^{12} являє собою 4-7-членне насичене азотовмісне аліфатичне гетерокільце, що має як гетероатом, який складає гетерокільце, щонайменше один атом азоту і необов'язково має як інші гетероатоми 1 або 2 гетероатоми, вибрані з групи, яка складається з атома азоту, атома сірки і атома кисню, і азотовмісне аліфатичне гетерокільце може бути заміщеним 1-3 R^4 , і X_{52} являє собою одинарний зв'язок; або R^{12} являє собою 5-7-членне азотовмісне аліфатичне гетерокільце, що має як атом, який складає гетерокільце, щонайменше один атом азоту і необов'язково має як інші гетероатоми 1 або 2 гетероатоми, вибрані з групи, яка складається з атома азоту, атома сірки і атома кисню, і має в кільці 1 або 2 подвійні зв'язки, і 5-7-членне гетерокільце може бути заміщеним 1-3 R^4 , і X_{52} являє собою -O-, -S-, -S(O)- або -S(O)₂-.

10. Сполука за п. 8 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^{12} являє собою 4-7-членне насичене азотовмісне аліфатичне гетерокільце, що має як гетероатом, який складає гетерокільце, щонайменше один атом азоту і необов'язково має як інші гетероатоми 1 або 2 гетероатоми, вибрані з групи, яка складається з атома азоту, атома сірки і атома кисню, і азотовмісне аліфатичне гетерокільце може бути заміщеним 1-3 R^4 , і X_{52} являє собою одинарний зв'язок.

11. Сполука за п. 8 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^{12} являє собою 5-7-членне азотовмісне аліфатичне гетерокільце, що має як атом, який складає гетерокільце, щонайменше один атом азоту і необов'язково має як інші гетероатоми 1 або 2 гетероатоми, вибрані з групи, яка складається з атома азоту, атома сірки і атома кисню, і має в кільці 1 або 2 подвійні зв'язки, і 5-7-членне гетерокільце може бути заміщеним 1-3 R^4 , і X_{52} являє собою -O-, -S-, -S(O)- або -S(O)₂-.

12. Сполука за п. 8 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^{12} являє собою 5-7-членне азотовмісне аліфатичне гетерокільце, що має як гетероатом, який складає гетерокільце, щонайменше один атом азоту і необов'язково має як інші гетероатоми 1 або 2 гетероатоми, вибрані з групи, яка складається з атома азоту, атома сірки і атома кисню, і має в кільці 1 або 2 подвійні зв'язки, і азотовмісне аліфатичне гетерокільце може бути заміщеним 1-3 R^4 , і X_{52} означає -O-.

13. Сполука за п. 3 або її фармацевтично прийнятна сіль формули (I-1), які представлені формулою (I-11):

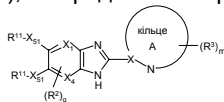


(I-11)

і у формулі символи мають вказані вище значення.

14. Сполука за п. 13 або її фармацевтично прийнятна сіль, де X_{51} , обидва, являють собою -O-.

15. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль формули (I-1), які представлені формулою (I-12):

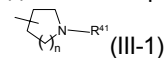


(I-12)

і у формулі символи мають вказані вище значення.

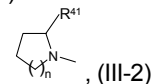
16. Сполука за п. 15 або фармацевтично прийнятна сіль, де X_{51} обидва, являють собою -O-.

17. Сполука за п. 10 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^{12} представлений формулою (III-1):



(III-1)

або формулою (III-2):



(III-2)

і у формулах n означає ціле число від 1 до 3; R^{41} має такі ж значення, як R^4 .

18. Сполука за будь-яким з пп. 1-17 або її фармацевтично прийнятна сіль, де кільце A являє собою тіазоліл, імідазоліл, ізотіазоліл, тіадіазоліл, оксадіазоліл, триазоліл, оксазоліл, ізоксазоліл, піразиніл, піридил, піридазиніл, піразоліл або піримідиніл, який може бути заміщеним 1-3 R^4 .

19. Сполука формули (I-0), яка вибрана з наступних сполук:

5-(4-метансульфонілфенокси)-2-піразин-2-іл-6-(2-карбамоїлфенокси)-1Н-бензімідазол,

5-(2-карбамоїлфенокси)-2-піридин-2-іл-6-(6-метансульфонілпіридин-3-ілокси)-1Н-бензімідазол,

5-(2-карбамоїлфенокси)-2-піразин-2-іл-6-(6-метансульфонілпіридин-3-ілокси)-1Н-бензімідазол,

5-(2-фторфенокси)-2-піридин-2-іл-6-(6-метансульфонілпіридин-3-ілокси)-1Н-бензімідазол,

5-(2-дифторметоксипіридин-3-ілокси)-6-(6-метансульфонілпіридин-3-ілокси)-2-піридин-2-іл-1Н-бензімідазол,

5-(2-дифторметоксипіридин-3-ілокси)-6-(6-метансульфонілпіридин-3-ілокси)-2-піразин-2-іл-1Н-бензімідазол,

5-(2-дифторметоксипіридин-3-ілокси)-6-(6-метансульфонілпіридин-3-ілокси)-2-(1-метил-1Н-піразол-3-іл)-1Н-бензімідазол,

5-(2-ціанофенокси)-2-піридин-2-іл-6-(6-етансульфонілпіридин-3-ілокси)-1Н-бензімідазол,

5-(2-фторфенокси)-2-піридин-2-іл-6-(6-етансульфонілпіридин-3-ілокси)-1Н-бензімідазол,

5-(2-фторфенокси)-2-(1Н-піразол-3-іл)-6-(6-етансульфонілпіридин-3-ілокси)-1Н-бензімідазол,

5-(2,3-дифторфенокси)-2-(1-метил-1Н-піразол-3-іл)-6-(6-етансульфонілпіридин-3-ілокси)-1Н-бензімідазол,

5-(2,4-дифторфенокси)-2-піразин-2-іл-6-(6-етансульфонілпіридин-3-ілокси)-1Н-бензімідазол,

5-(2,5-дифторфенокси)-2-піридин-2-іл-6-(6-етансульфонілпіридин-3-ілокси)-1Н-бензімідазол,

5-(2,6-дифторфенокси)-2-піразин-2-іл-6-(6-етансульфонілпіридин-3-ілокси)-1Н-бензімідазол,

5-(2,6-дифторфенокси)-2-(1-метил-1Н-піразол-3-іл)-6-(6-етансульфонілпіридин-3-ілокси)-1Н-бензімідазол,

5-(2-фторпіридин-3-ілокси)-6-(6-етансульфонілпіридин-3-ілокси)-2-піридин-2-іл-1Н-бензімідазол,

5-(2-фторпіридин-3-ілокси)-6-(6-етансульфонілпіридин-3-ілокси)-2-піразин-2-іл-1Н-бензімідазол,

5-(2-хлорпіридин-3-ілокси)-6-(6-етансульфонілпіридин-3-ілокси)-2-піридин-2-іл-1Н-бензімідазол,

5-(2-хлорпіридин-3-ілокси)-6-(6-етансульфонілпіридин-3-ілокси)-2-піразин-2-іл-1Н-бензімідазол,

5-(2-ціанопіридин-3-ілокси)-6-(6-етансульфонілпіридин-3-ілокси)-2-піридин-2-іл-1Н-бензімідазол,

5-(2-ціанопіридин-3-ілокси)-6-(6-етансульфонілпіридин-3-ілокси)-2-піразин-2-іл-1Н-бензімідазол,

2-гідрокси-1-(2-(6-(4-метансульфонілфенокси)-2-піридин-2-іл)-3Н-бензімідазол-5-іл)піролідін-1-іл)етанон,
1-(2-(6-(6-етансульфонілпіридин-3-ілокси)-2-піридин-2-іл)-3Н-бензімідазол-5-іл)піролідін-1-іл)етанон,
1-(2-(6-(4-метансульфонілфенокси)-2-піразин-2-іл)-3Н-бензімідазол-5-іл)піролідін-1-іл)етанон,
2-фтор-1-(2-(6-(4-метансульфонілфенокси)-2-піридин-2-іл)-3Н-бензімідазол-5-іл)піролідін-1-іл)етанон,
5-(6-(1-ацетилпіролідін-2-іл)-2-піридин-2-іл-1Н-бензімідазол-5-ілокси)піридин-2-карбонітрил,
1-(2-(6-(4-метансульфонілфенокси)-2-піридин-2-іл)-3Н-бензімідазол-5-іл)піролідін-1-іл)-2-метиламіноетанон,
1-(2-(6-(4-метансульфонілфенокси)-2-(1Н-піразол-3-іл)-3Н-бензімідазол-5-іл)піролідін-1-іл)етанон,
1-(4-фтор-2-(6-(4-метансульфонілфенокси)-2-піридин-2-іл)-3Н-бензімідазол-5-іл)піролідін-1-іл)етанон,
N-(5-(6-(1-ацетилпіролідін-2-іл)-2-піридин-2-іл-1Н-бензімідазол-5-ілокси)піридин-2-іл)ацетамід,
1-(2-(2-(5-бромпіридин-2-іл)-6-(4-метансульфонілфенокси)-3Н-бензімідазол-5-іл)піролідін-1-іл)етанон,
N-(2-(2-(6-(4-метансульфонілфенокси)-2-піридин-2-іл)-3Н-бензімідазол-5-іл)піролідін-1-іл)-2-оксоетил)-ацетамід,
6-(1-ацетилпіролідін-2-іл)-5-(4-(метоксиметил)фенокси)-2-піридин-2-іл-1Н-бензімідазол монотрифторацетат,
1-(4-((6-(1-ацетилпіролідін-2-іл)-2-піридин-2-іл-1Н-бензімідазол-5-іл)окси)феніл)піридин-2-(1Н)-он,
6-(1-ацетилпіролідін-2-іл)-5-((6-(5-метил-[1,2,4]-оксадіазол-3-іл)піридин-3-іл)окси)-2-піридин-2-іл-1Н-бензімідазол,
2-(2-(5-((2'-фторбіфеніл-4-іл)окси)-2-піридин-2-іл-1Н-бензімідазол-6-іл)піролідін-1-іл)-2-оксоетил)метиламін,
6-(1-ацетилпіролідін-2-іл)-5-((6-([1,2,4]-оксадіазол-3-іл)піридин-3-іл)окси)-2-піридин-2-іл-1Н-бензімідазол,
6-(1-ацетилпіролідін-2-іл)-5-(4-(2-метил-2Н-тетразол-5-іл)фенокси)-2-піразин-2-іл-1Н-бензімідазол,
5-(1-ацетил-3-фторпіролідін-2-іл)-6-(4-(метансульфоніл)фенокси)-2-піридин-2-іл-1Н-бензімідазол,
6-(1-ацетилпіролідін-2-іл)-5-((6-(2-метил-2Н-тетразол-5-іл)піридин-3-іл)окси)-2-піридин-2-іл-1Н-бензімідазол,
6-(1-ацетилпіролідін-2-іл)-5-(4-(2-метил-2Н-тетразол-5-іл)фенокси)-2-піридин-2-іл-1Н-бензімідазол,
5-(1-ацетил-5-метилпіролідін-2-іл)-6-(4-(метансульфоніл)фенокси)-2-піридин-2-іл-1Н-бензімідазол,
6-(1-ацетилпіролідін-2-іл)-5-((6-(2-метил-2Н-тетразол-5-іл)піридин-3-іл)окси)-2-піразин-2-іл-1Н-бензімідазол,
6-(1-ацетилпіролідін-2-іл)-5-((6-метоксиметилпіридин-3-іл)окси)-2-піридин-2-іл-1Н-бензімідазол,
2-(2-(5-(4-(2-метил-2Н-тетразол-5-іл)фенокси)-2-піридин-2-іл-1Н-бензімідазол-6-іл)піролідін-1-іл)-2-оксоетанол,
2-(5-(4-(2-метил-2Н-тетразол-5-іл)фенокси)-2-піридин-2-іл-1Н-бензімідазол-6-іл)піролідін-1-карбоксамід,
5'-((6-(1-ацетилпіролідін-2-іл)-2-піридин-2-іл-1Н-бензімідазол-5-іл)окси)-2Н-1,2'-біпіридин-2-он,
3-(4-((6-(1-ацетилпіролідін-2-іл)-2-піридин-2-іл-1Н-бензімідазол-5-іл)окси)феніл)-1,3-оксазолідін-2-он,
6-(1-ацетилпіролідін-2-іл)-5-((6-метилпіридин-3-іл)окси)-2-піридин-2-іл-1Н-бензімідазол,
6-(1-ацетилпіролідін-2-іл)-5-((6-піразин-2-іл)піридин-3-іл)окси)-2-піридин-2-іл-1Н-бензімідазол

6-(1-ацетил-3-фторпіролідін-2-іл)-5-((2'-фторбіфеніл-4-іл)окси)-2-піридин-2-іл-1Н-бензімідазол, 3-(4-((6-(1-ацетилпіролідін-2-іл)-2-піразин-2-іл-1Н-бензімідазол-5-іл)окси)феніл)-1,3-оксазолідін-2-он, 6-(1-ацетилпіролідін-2-іл)-2-піразин-2-іл-5-((6-піразин-2-ілпіридин-3-іл)окси)-1Н-бензімідазол, 6-(1-ацетилпіролідін-2-іл)-5-((6-(5-метил-[1,2,4]-оксадіазол-3-іл)піридин-3-іл)окси)-2-піразин-2-іл-1Н-бензімідазол, 1-(4-((6-(1-ацетилпіролідін-2-іл)-2-піразин-2-іл-1Н-бензімідазол-5-іл)окси)феніл)етанон, 6-(1-ацетилпіролідін-2-іл)-5-(4-(5-метил-[1,2,4]-оксадіазол-3-іл)фенокси)-2-піразин-2-іл-1Н-бензімідазол, 6-(1-ацетил-5-метилпіролідін-2-іл)-5-(4-метансульфонілфенокси)-2-піразин-2-іл-1Н-бензімідазол, N-метил-2-(2-(5-(4-(2-метил-2Н-тетразол-5-іл)фенокси)-2-піридин-2-іл-1Н-бензімідазол-6-іл)піролідін-1-іл)-2-оксоетанамін, 6-(1-ацетил-5-метилпіролідін-2-іл)-5-((6-(метоксиметил)піридин-3-іл)окси)-2-піразин-2-іл-1Н-бензімідазол, 1-(1-(6-(4-метансульфонілфенокси)-2-піридин-2-іл-3Н-бензімідазол-5-іл)піролідін-2-іл)етанон, 1-(1-(6-(6-метансульфонілпіридин-3-ілокси)-2-піридин-2-іл-3Н-бензімідазол-5-іл)піролідін-2-іл)етанон, 1-(1-(6-(6-етансульфонілпіридин-3-ілокси)-2-піразин-2-іл-3Н-бензімідазол-5-іл)піролідін-2-іл)етанон або 1-(1-(6-(6-етансульфонілпіридин-3-ілокси)-2-піразин-2-іл-3Н-бензімідазол-5-іл)-4-фторпіролідін-2-іл)етанон або їх фармацевтично прийнятні солі.

20. Фармацевтична композиція, що містить наступні компоненти (1)-(3), яку використовують для лікування, профілактики і/або затримки початку розвитку діабету типу II:

- (1) сполука за будь-яким з пп. 1-19,
- (2) одна або декілька сполук, вибраних з наступних груп (а)-(h):
- (a) який-небудь інший активатор глюकोкінази,
- (b) біс-гуанід,
- (c) агоніст PPAR,
- (d) соматостатин,
- (e) інгібітор α -глюкозидази,
- (f) інсулін і
- (g) інгібітор DPP-IV (дипептидилпептидази IV),
- (3) фармацевтично прийнятний носій.

21. Активатор глюकोкінази, що містить сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль за будь-яким з пп. 1-19 як її активний інгредієнт.

22. Лікарський засіб для лікування і/або профілактики діабету, який містить сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль за будь-яким з пп. 1-20 як її активний інгредієнт.

23. Лікарський і/або профілактичний засіб проти ожиріння, який містить сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль за будь-яким з пп. 1-20 як її активний інгредієнт.

(31) 05001611.2

(32) 27.01.2005

(33) EP

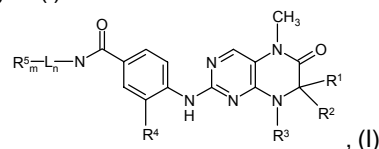
(86) PCT/EP2005/008734, 11.08.2005

(72) Лінц Гюнтер, DE, Кремер Герд Ф., DE, Гутшера Лудвіг, DE, Аше Геерт, DE

(73) БЬОРИНГЕР ИНГЕЛЬХАЙМ ИНТЕРНАЦИОНАЛЬ ГМБХ, DE

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДИГІДРОПТЕРИДИНОНІВ

(57) 1. Спосіб одержання дигідроптеридинонів загальної формули (I)



у якій

R¹, R² мають ідентичні або різні значення та означають водень або необов'язково заміщений C₁-C₆алкіл, або

R¹ та R² спільно утворюють 2-5-членний алкільний місток, який може містити 1 або 2 гетероатоми,

R³ означає водень або залишок, вибраний із групи, яка включає необов'язково заміщений C₁-C₁₂алкіл, C₂-C₁₂алкеніл, C₂-C₁₂алкініл і C₆-C₁₄арил або залишок, вибраний із групи, яка включає необов'язково заміщений і/або з'єднаний містком C₃-C₁₂циклоалкіл, C₃-C₁₂циклоалкеніл, C₇-C₁₂поліциклоалкіл, C₇-C₁₂поліциклоалкеніл, C₅-C₁₂спіроциклоалкіл, C₃-C₁₂гетероциклоалкіл, який містить 1 або 2 гетероатоми, і C₃-C₁₂гетероциклоалкеніл, який містить 1 або 2 гетероатоми, або

R¹ та R³ або R² та R³ спільно утворюють насичений або ненасичений C₃-C₄алкільний місток, який необов'язково може містити 1 гетероатом,

R⁴ означає залишок, вибраний із групи, яка включає водень, -CN, гідроксигрупу, -NR₆R₇ і галоген або залишок, вибраний із групи, яка включає необов'язково заміщений C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, C₁-C₅алкілоксигрупу, C₂-C₅алкенілоксигрупу, C₂-C₅алкінілоксигрупу, C₁-C₆алкілтіогрупу, C₁-C₆алкілсульфоксогрупу і C₁-C₆алкілсульфоніл,

L означає лінкер, вибраний із групи, яка включає необов'язково заміщений C₂-C₁₀алкіл, C₂-C₁₀алкеніл, C₆-C₁₄арил, -C₂-C₄алкіл-C₆-C₁₄арил, -C₆-C₁₄арил-C₁-C₄алкіл, необов'язково з'єднаний містком C₃-C₁₂циклоалкіл і гетероарил, який необов'язково містить 1 або 2 атоми азоту,

n означає 0 або 1,

m означає 1 або 2,

R⁵ означає залишок, вибраний із групи, яка включає необов'язково заміщений морфолініл, піперидиніл, піперазиніл, піперазинілкарбоніл, піролідиніл, тропеніл, R⁸-дикетометилпіперазиніл, сульфоксоморфолініл, сульфонілморфолініл, тіоморфолініл, -NR⁶R⁹ і аза-циклопентил,

R⁶, R⁷ мають ідентичні або різні значення та означають водень або C₁-C₄алкіл, і

R⁸, R⁹ являють собою ідентичні або різні незаміщені замісники азоту при R⁵ і означають або водень, або залишок, вибраний із групи, яка включає C₁-C₆алкіл, -C₁-C₄алкіл-C₃-C₁₀циклоалкіл, C₃-C₁₀циклоалкіл, C₆-C₁₄арил, -C₁-C₄алкіл-C₆-C₁₄арил, піраніл, піридиніл, піримідиніл, C₁-C₄алкілоксикарбоніл, C₆-C₁₄арилкарбоніл, C₁-C₄алкілкарбоніл, C₆-C₁₄арилметилоксикар-

(11) 87514

(24) 27.07.2009

(21) a200702576

(31) 04019365.8

(32) 14.08.2004

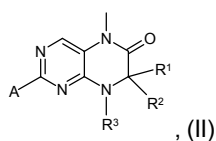
(33) EP

(51) МПК

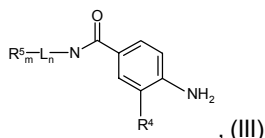
C07D 401/04 (2006.01)

(22) 11.08.2005

боніл, C₆-C₁₄арилсульфоніл, C₁-C₄алкілсульфоніл і C₆-C₁₄арил-C₁-C₄алкілсульфоніл, який **відрізняється** тим, що сполуку формули (II)



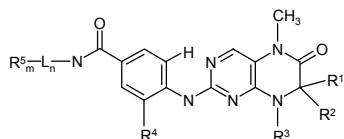
у якій R¹-R³ мають зазначені вище значення, а А означає відхідну групу, вводять у взаємодію зі сполукою формули (III)



у якій R⁴, R⁵, L, m та n можуть мати зазначені вище значення.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що R⁵ являє собою N-циклопропілметилпіперазинільний залишок.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дигідроптеридинони вибрані із групи, яка включає наступні сполуки загальної формули (I)



| Приклад | R ¹ | R ² | Конфігурація R ¹ або R ² | R ³ | R ⁴ | L-R ⁵ |
|---------|----------------|---------------------------------|--|----------------------------------|-------------------|---|
| 27 | H | X ₂ -CH ₃ | R | X ₃ | X ₄ | X ₅ |
| | | | | H ₃ C-CH ₃ | O-CH ₃ | |
| 44 | H | X ₂ -CH ₃ | R | X ₃ | H | X ₅ |
| | | | | | | CH ₃ |
| 55 | H | X ₂ -CH ₃ | R | X ₃ | CH ₃ | X ₅ |
| | | | | | O-X ₄ | CH ₃ -CH ₂ -N(CH ₃) |
| 58 | H | X ₂ -CH ₃ | R | X ₃ | CH ₃ | X ₅ |
| | | | | | O-X ₄ | CH ₃ -CH ₂ -N(CH ₃) |
| 102 | H | X ₂ -CH ₃ | R | X ₃ | CH ₃ | X ₅ |
| | | | | H ₃ C-CH ₃ | O-X ₄ | CH ₃ -CH ₂ -N(CH ₃) |
| 103 | H | X ₂ -CH ₃ | R | X ₃ | CH ₃ | X ₅ |
| | | | | | O-X ₄ | CH ₃ -CH ₂ -N(CH ₃) |

| | | | | | | |
|-----|---|---------------------------------|---|----------------------------------|-------------------|----------------|
| 105 | H | X ₂ -CH ₃ | R | X ₃ | X ₄ | X ₅ |
| | | | | | O-CH ₃ | |
| 110 | H | X ₂ -CH ₃ | R | X ₃ | X ₄ | X ₅ |
| | | | | H ₃ C-CH ₃ | O-CH ₃ | |
| 115 | H | X ₂ -CH ₃ | R | X ₃ | CH ₃ | X ₅ |
| | | | | | O-X ₄ | |
| 133 | H | X ₂ -CH ₃ | R | X ₃ | X ₄ | X ₅ |
| | | | | | O-CH ₃ | |
| 134 | H | X ₂ -CH ₃ | R | X ₃ | X ₄ | X ₅ |
| | | | | | O-CH ₃ | |
| 234 | H | X ₁ -CH ₃ | R | X ₃ | X ₄ | X ₅ |
| | | | | H ₃ C-CH ₃ | O-CH ₃ | |
| 240 | H | X ₁ -CH ₃ | R | X ₃ | CH ₃ | X ₅ |
| | | | | | O-X ₄ | |

при цьому в наведеній вище таблиці кожне зі скорочень X₁, X₂, X₃, X₄ та X₅ використовують замість відповідного залишку R¹, R², R³, R⁴ та L-R⁵ для позначення положення, у якому він приєднаний до іншої частини молекули, представленої наведеною перед таблицею загальною формулою.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що реакцію проводять за присутності кислих каталізаторів.

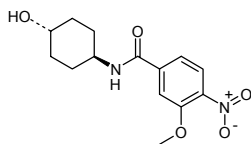
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що як кислі каталізатори використовують органічні сульфонові кислоти.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що реакцію проводять у розчиннику, такому як диметилформамід, диметилацетамід, N-метилпіролідон, 1,3-диметил-3,4,5,6-тетрагідро-2(1H)-піримідон (ДМПУ), диметилсульфоксид, сульфолан, метанол, етанол, 1-пропанол, 1-бутанол, 1-пентанол, 2-

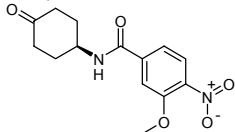
пропанол, 2-бутанол, ізомерний вторинний спирт пентану або гексану, третинний спирт бутану, пентану або гексану, ацетонітрил або 2-пропілнітрил.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що реакцію проводять при температурі в інтервалі від 18 до 180 °С.

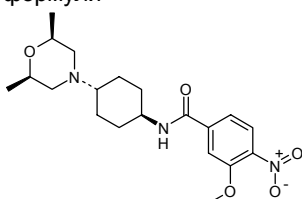
8. Сполука формули



9. Сполука формули

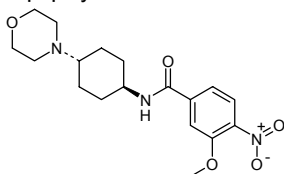


10. Сполука формули



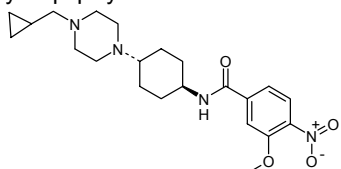
або її солі.

11. Сполука формули



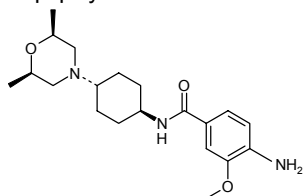
або її солі.

12. Сполука формули



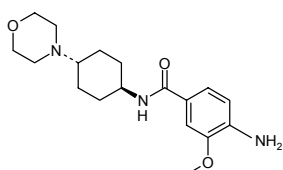
або її солі.

13. Сполука формули



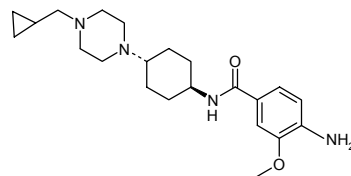
або її солі.

14. Сполука формули



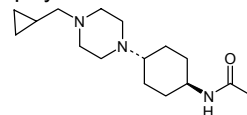
або її солі.

15. Сполука формули



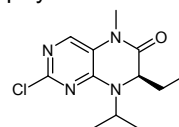
або її солі.

16. Сполука формули



або її солі.

17. Сполука формули



або її солі.

(11) **87494**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 519/00

(21) **a200611365**
(31) **60/557,503**
(32) **30.03.2004**
(33) **US**
(31) **60/625,599**
(32) **05.11.2004**
(33) **US**
(86) **PCT/US2005/010846, 30.03.2005**

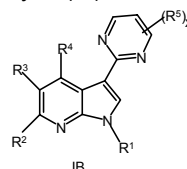
(22) **30.03.2005**

(72) Салітуро Франческо, US, Фармер Люк, US, Бетайл Ренді, US, Харрінгтон Едмунд, US, Грін Джеремі, GB, Курт Джон, US, Кам Джон, US, Лауффер Девід, US, Аронов Алекс, RU, Бінч Хейлі, GB, Бойолл Дін, GB, Харріер Жан-Дам'єн, FR, Еверітт Сімон, GB, Фрейсс Дам'єн, FR, Мортімор Майкл, GB, П'єрар Франсуаза, BE, Робінсон Даніель, GB, Ванг Жан, US, Піндер Джоан, GB, Ванг Тяншенг, US, Пайерс Алберт, US

(73) **ВЕРТЕКС ФАРМАСЬЮТИКАЛС ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **АЗАІНДОЛИ ЯК ІНГІБІТОРИ КІНАЗ ЯНУСА (JAK) ТА ІНШИХ ПРОТЕЇНКІНАЗ**

(57) 1. Сполука формули (IB):



або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій:

R¹ - це T-R' чи -Si(R')₃;

R², R³ і R⁴ кожний незалежно є галогеном, CN, NO₂ чи V-R';

X - це 1, 2, 3 чи 4;

кожний варіант R⁵ незалежно є галогеном, CN, NO₂ чи U-R', де принаймні один R⁵ є іншим, ніж H;

T, V і U кожний незалежно - це зв'язок чи факультатив

тивно заміщений C_1 - C_6 алкіліденовий ланцюг, в якому до двох метиленових одиниць факультативно і незалежно заміщуються на $-NR'$, $-S$, $-O$, $-CS$, $-CO_2$, $-OCO$, $-CO$, $-COCO$, $-CONR'$, $-NR'CO$, $-NR'CO_2$, $-SO_2NR'$, $-NR'SO_2$, $-CONR'NR'$, $-NR'CONR'$, $-OCONR'$, $-NR'NR'$, $-NR'SO_2NR'$, $-SO$, $-SO_2$, $-PO$, $-PO_2$ чи POR' ; і кожний варіант R' незалежно - це водень чи факультативно заміщена група, вибрана з C_1 - C_6 аліфатичної групи, 3-8-членного насиченого, частково насиченого чи повністю ненасиченого моноциклічного кільця, що має від 0 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки, або 8-12-членної насиченої, частково ненасиченої чи повністю ненасиченої біциклічної кільцевої системи, що має від 0 до 5 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки; або два варіанти R' беруться разом з атомом (атомами), з яким (якими) вони зв'язані, щоб утворити факультативно заміщене 3-12-членне насичене, частково насичене чи повністю ненасичене моноциклічне чи біциклічне кільце, що має від 0 до 4 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки;

за тієї умови, що:

- a) якщо R^2 , R^3 і R^4 одночасно є H , то R^1 не є $Si(R')_3$; і
b) якщо R^1 , R^2 і R^4 одночасно є H , а будь-який з X^1 , X^2 і X^3 є N , то R^3 не є феніл чи феніл, заміщений O -фенілом чи $N(Me)_2$.

2. Сполука за пунктом 1, в якій:

- a) R^1 - це $T-R'$, де T - це зв'язок чи факультативно заміщений C_1 - C_6 алкіліденовий ланцюг, в якому до двох метиленових одиниць факультативно і незалежно заміщуються на $-O$, $-S$, $-NR'$, $-OCO$, $-COO$, $-SO_2$ чи $-CO$, а R' - це водень, C_1 - C_4 алкіл чи факультативно заміщена 5- або 6-членна арильна чи гетероарильна група; або

R^1 - це $-Si(R')_3$, де R' - це водень, C_1 - C_4 алкіл чи факультативно заміщене 5- або 6-членне насичене, частково насичене чи повністю ненасичене моноциклічне кільце, що має від 0 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки.

3. Сполука за пунктом 1, в якій R' - це водень, C_1 - C_4 алкіл, $-COR'$, $-SO_2R'$ або $-Si(R')_3$.

4. Сполука за пунктом 1, в якій R' - це водень, метил, етил, n -пропіл, ізопропіл, n -бутил, p -толуолсульфоніл (TS), t -бутилдиметилсиліл (TBS), триізопропілсиліл ($TIPS$) або триетилсиліл (TES).

5. Сполука за пунктом 1, в якій R^2 , R^3 і R^4 , кожний незалежно, є воднем, R' , галогеном, CN , NO_2 , $-N(R')_2$, $-CH_2N(R')_2$, $-OR'$, $-CH_2OR'$, $-SR'$, $-CH_2SR'$, $-COOR'$, $-NR'COR'$, $-NR'COCH_2R'$ чи $-NR'CO(CH_2)_2R'$, $-CON(R')_2$, $-SO_2N(R')_2$, $-CONR'(CH_2)_2N(R')_2$, $-CONR'(CH_2)_3N(R')_2$, $-CONR'(CH_2)_4N(R')_2$, $-O(CH_2)_2OR'$, $-O(CH_2)_3OR'$, $-O(CH_2)_4OR'$, $-O(CH_2)_2N(R')_2$, $-O(CH_2)_3N(R')_2$ чи $-O(CH_2)_4N(R')_2$.

6. Сполука за пунктом 1, в якій R^2 , R^3 і R^4 , кожний незалежно, є Cl , Br , F , $-CN$, $-COOH$, $-COOMe$, $-NH_2$, $-N(CH_3)_2$, $-N(Et)_2$, $-N(iPr)_2$, $-O(CH_2)_2OCH_3$, $-CONH_2$, $-COOCH_3$, $-OH$, $-CH_2OH$, $-NHCOCH_3$, $-SO_2NH_2$, $-SO_2N(Me)_2$ або факультативно заміщеною групою, вибраною з C_1 - C_4 алкілу, C_1 - C_4 алкокси, 3-8-членного насиченого, частково насиченого чи повністю ненасиченого моноциклічного кільця, що має від 0 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки, або 8-12-членною насиченою, частково ненасиченою чи повністю ненасиченою біциклічною кільцевою систе-

мою, що має від 0 до 5 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки.

7. Сполука за пунктом 1, в якій:

- a) R^2 , R^3 і R^4 кожний незалежно є воднем;
b) один з R^2 , R^3 і R^4 є воднем;
c) два з R^2 , R^3 і R^4 є воднем;
d) обидва R^2 і R^4 є воднем, а R^3 є галогеном, CN , NO_2 чи $V-R'$;
e) обидва R^2 і R^4 є воднем, а R^3 є факультативно заміщеною групою, вибраною з 3-8-членного насиченого, частково насиченого чи повністю ненасиченого моноциклічного кільця, що має від 0 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки, або 8-12-членною насиченою, частково ненасиченою чи повністю ненасиченою біциклічною кільцевою системою, що має від 0 до 5 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки;
f) обидва R^2 і R^4 є воднем, а R^3 є факультативно заміщеним 5- чи 6-членним насиченим, частково насиченим чи повністю ненасиченим кільцем, що має від 0 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки; або
g) обидва R^2 і R^4 є воднем, а R^3 є факультативно заміщеним кільцем, вибраним з фенілу, піридилу, піримідинілу, тiazолілу, оксазолілу, тієнілу, фурилу, піролілу, піразолілу, тріазолілу, піразинілу, тіадіазолілу чи оксадіазолілу.

8. Сполука за пунктом 1, в якій R^2 , R^3 і R^4 , кожний факультативно і незалежно, є заміщеним z варіантами R^6 , де z приймає значення від 0 до 5, а R^6 є $=O$, $=NR$, $=S$, галогеном, $-CN$, $-NO_2$ чи $Z-R$, де Z є зв'язок чи факультативно заміщений C_1 - C_6 алкіліденовий ланцюг, в якому до двох метиленових одиниць факультативно і незалежно заміщені $-NR''$, $-S$, $-O$, $-CS$, $-CO_2$, $-OCO$, $-CO$, $-COCO$, $-CONR''$, $-NR''CO$, $-NR''CO_2$, $-SO_2NR''$, $-NR''SO_2$, $-CONR''NR''$, $-NR''CONR''$, $-OCONR''$, $-NR''NR''$, $-NR''SO_2NR''$, $-SO$, $-SO_2$, $-PO$, $-PO_2$ чи $-POR''$, і кожний варіант R'' незалежно - це водень чи факультативно заміщена C_1 - C_6 аліфатична група, 3-8-членне насичене, частково насичене чи повністю ненасичене моноциклічне кільце, що має від 0 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки, або 8-12-членна насичена, частково ненасичена чи повністю ненасичена біциклічна кільцева система, що має від 0 до 5 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки; або два варіанти R'' беруться разом з атомом (атомами), з яким (якими) вони зв'язані, щоб утворити факультативно заміщене 3-12 членне насичене, частково насичене чи повністю ненасичене моноциклічне чи біциклічне кільце, що має від 0 до 4 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки.

9. Сполука за пунктом 8, в якій z - це 0, 1, 2 чи 3, а кожний варіант R^6 незалежно є воднем, R'' , $-CH_2R''$, галогеном, CN , NO_2 , $-N(R'')_2$, $-CH_2N(R'')_2$, $-OR''$, $-CH_2OR''$, $-SR''$, $-CH_2SR''$, $-COOR''$, $-NR''COR''$, $-NR''COOR''$, $-CON(R'')_2$, $-SO_2N(R'')_2$, $-CONR''(CH_2)_2N(R'')_2$, $-CONR''(CH_2)_3N(R'')_2$, $-CONR''(CH_2)_4N(R'')_2$, $-O(CH_2)_2OR''$, $-O(CH_2)_3OR''$, $-O(CH_2)_4OR''$, $-O(CH_2)_2N(R'')_2$, $-O(CH_2)_3N(R'')_2$, $-O(CH_2)_4N(R'')_2$, $-NR''CH(CH_2OH)R''$, $-NR''CH(CH_2CH_2OH)R''$, $-NR''(CH_2)R''$, $-NR''(CH_2)_2R''$, $-NR''(CH_2)_3R''$, $-NR''(CH_2)_4R''$, $-NR''(CH_2)N(R'')_2$, $-NR''(CH_2)_2N(R'')_2$, $-NR''(CH_2)_3N(R'')_2$, $-NR''(CH_2)_4N(R'')_2$, $-NR''(CH_2)OR''$, $-NR''(CH_2)_2OR''$, $-NR''(CH_2)_3OR''$ чи $-NR''(CH_2)_4OR''$.

10. Сполука за пунктом 8, в якій z - це 1, 2 чи 3, а кожний варіант R^6 незалежно є F , Cl , Br , CN , OH ,

NH_2 , $-\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{C}_1\text{-C}_6\text{алкіл}$, $-\text{O}(\text{C}_1\text{-C}_6\text{алкіл})$, $-\text{CH}_2\text{O}(\text{C}_1\text{-C}_6\text{алкіл})$, $-\text{CO}(\text{C}_1\text{-C}_6\text{алкіл})$, $-\text{COO}(\text{C}_1\text{-C}_6\text{алкіл})$, $-\text{NHSO}_2(\text{C}_1\text{-C}_6\text{алкіл})$, $-\text{SO}_2\text{NH}_2$, $-\text{CONH}_2$, $-\text{CON}(\text{C}_1\text{-C}_6\text{алкіл})$, $-\text{SO}_2(\text{C}_1\text{-C}_6\text{алкіл})$, $-\text{SO}_2\text{феніл}$, феніл, бензил, $-\text{N}(\text{C}_1\text{-C}_6\text{алкіл})_2$ чи $-\text{S}(\text{C}_1\text{-C}_6\text{алкіл})$, де кожна з вищенаведених груп фенілу, бензила і $\text{C}_1\text{-C}_6\text{алкілу}$ є незалежно і факультативно заміщеною і де кожна з вищенаведених груп $\text{C}_1\text{-C}_6\text{алкілу}$ є лінійною, розгалуженою чи циклічною.

11. Сполука за пунктом 1, в якій кожний варіант R^5 незалежно - це водень, R' , $-\text{CH}_2\text{R}'$, галоген, CN , NO_2 , $-\text{N}(\text{R}')_2$, $-\text{CH}_2\text{N}(\text{R}')_2$, $-\text{OR}'$, $-\text{CH}_2\text{OR}'$, $-\text{SR}'$, $-\text{CH}_2\text{SR}'$, $-\text{COOR}'$, $-\text{NR}'\text{COR}'$, $-\text{NR}'\text{COCH}_2\text{R}'$, $-\text{NR}'\text{CO}(\text{CH}_2)_2\text{R}'$, $-\text{NR}'\text{COOR}'$, $-\text{CON}(\text{R}')_2$, $-\text{SO}_2\text{N}(\text{R}')_2$, $-\text{CONR}(\text{CH}_2)_2\text{N}(\text{R}')_2$, $-\text{CONR}(\text{CH}_2)_3\text{N}(\text{R}')_2$, $-\text{CONR}'(\text{CH}_2)_4\text{N}(\text{R}')_2$, $-\text{O}(\text{CH}_2)_2\text{OR}'$, $-\text{O}(\text{CH}_2)_3\text{OR}'$, $-\text{O}(\text{CH}_2)_4\text{OR}'$, $-\text{O}(\text{CH}_2)_2\text{N}(\text{R}')_2$, $-\text{O}(\text{CH}_2)_3\text{N}(\text{R}')_2$, $-\text{O}(\text{CH}_2)_4\text{N}(\text{R}')_2$, $-\text{NR}'\text{CH}(\text{CH}_2\text{OH})\text{R}'$, $-\text{NR}'\text{CH}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH})\text{R}'$, $-\text{NR}'(\text{CH}_2)\text{R}'$, $-\text{NR}'(\text{CH}_2)_2\text{R}'$, $-\text{NR}'(\text{CH}_2)_3\text{R}'$, $-\text{NR}'(\text{CH}_2)_4\text{R}'$, $-\text{NR}'(\text{CH}_2)\text{N}(\text{R}')_2$, $-\text{NR}'(\text{CH}_2)_2\text{N}(\text{R}')_2$, $-\text{NR}'(\text{CH}_2)_3\text{N}(\text{R}')_2$, $-\text{NR}'(\text{CH}_2)_4\text{N}(\text{R}')_2$, $-\text{NR}'(\text{CH}_2)\text{OR}'$, $-\text{NR}'(\text{CH}_2)_2\text{OR}'$, $-\text{NR}'(\text{CH}_2)_3\text{OR}'$ чи $-\text{NR}'(\text{CH}_2)_4\text{OR}'$.

12. Сполука за пунктом 1, в якій x - це 1, 2 чи 3, а щонайменше один варіант R^5 - це $-\text{N}(\text{R}')_2$, $-\text{NR}'\text{CH}(\text{CH}_2\text{OH})\text{R}'$, $-\text{NR}'\text{CH}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH})\text{R}'$, $-\text{NR}'(\text{CH}_2)\text{R}'$, $-\text{NR}'(\text{CH}_2)_2\text{R}'$, $-\text{NR}'(\text{CH}_2)\text{N}(\text{R}')_2$ чи $-\text{NR}'(\text{CH}_2)_2\text{N}(\text{R}')_2$.

13. Сполука за пунктом 1, в якій x - це 1, 2 чи 3, а щонайменше один варіант R^5 - це $-\text{OR}'$.

14. Сполука за пунктом 1, в якій x - це 1, 2 чи 3, а щонайменше один варіант R^5 - це $-\text{NR}'\text{COR}'$, $-\text{NR}'\text{COCH}_2\text{R}'$ чи $-\text{NR}'\text{CO}(\text{CH}_2)_2\text{R}'$.

15. Сполука за пунктом 1, в якій x - це 1, 2 чи 3, а щонайменше один варіант R^5 - це факультативно заміщена $\text{C}_1\text{-C}_6\text{аліфатична}$ група, 3-8-членне насичене, частково ненасичене чи повністю ненасичене моноциклічне кільце, що має від 0 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки, або 8-12-членна насичена, частково ненасичена чи повністю ненасичена біциклічна кільцева система, що має від 0 до 5 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки.

16. Сполука за пунктом 1, в якій x - це 1, 2 чи 3, а щонайменше один варіант R^5 незалежно - це галоген, R' , CN , $-\text{CH}_2\text{CN}$, $-(\text{CH}_2)_2\text{CN}$, NO_2 , $-\text{CH}_2\text{NO}_2$, $-(\text{CH}_2)_2\text{NO}_2$, $-\text{CON}(\text{R}')_2$, $-\text{CH}_2\text{CON}(\text{R}')_2$, $-(\text{CH}_2)_2\text{CON}(\text{R}')_2$, COOR' , $-\text{CH}_2\text{COOR}'$, $-(\text{CH}_2)_2\text{COOR}'$, $-\text{SO}_2\text{N}(\text{R}')_2$, $-\text{CH}_2\text{SO}_2\text{N}(\text{R}')_2$, $-(\text{CH}_2)_2\text{SO}_2\text{N}(\text{R}')_2$, $-\text{NR}'\text{SO}_2\text{R}'$, $-\text{CH}_2\text{NR}'\text{SO}_2\text{R}'$, $-(\text{CH}_2)_2\text{NR}'\text{SO}_2\text{R}'$, $-\text{NR}'\text{CON}(\text{R}')_2$, $-\text{CH}_2\text{NR}'\text{CON}(\text{R}')_2$, $-(\text{CH}_2)_2\text{NR}'\text{CON}(\text{R}')_2$, $-\text{NR}'\text{SO}_2\text{N}(\text{R}')_2$, $-\text{CH}_2\text{NR}'\text{SO}_2\text{N}(\text{R}')_2$, $-(\text{CH}_2)_2\text{NR}'\text{SO}_2\text{N}(\text{R}')_2$, $-\text{COCOR}'$, $-\text{CH}_2\text{COCOR}'$, $-(\text{CH}_2)_2\text{COCOR}'$, $-\text{N}(\text{R}')_2$, $-\text{CH}_2\text{N}(\text{R}')_2$, $-(\text{CH}_2)_2\text{N}(\text{R}')_2$, $-\text{OR}'$, $-\text{CH}_2\text{OR}'$, $-(\text{CH}_2)_2\text{OR}'$, $-\text{NR}'\text{COR}'$, $-\text{NR}'\text{COCH}_2\text{R}'$, $-\text{NR}'\text{CO}(\text{CH}_2)_2\text{R}'$, $-\text{CH}_2\text{NR}'\text{COR}'$ чи $-(\text{CH}_2)_2\text{NR}'\text{COR}'$.

17. Сполука за пунктом 16, в якій кожний варіант R^5 незалежно - це CN , $-\text{CH}_2\text{CN}$, $-(\text{CH}_2)_2\text{CN}$, $-\text{NO}_2$, $-\text{CH}_2\text{NO}_2$, $-(\text{CH}_2)_2\text{NO}_2$, OR' , $-\text{CH}_2\text{OR}'$, $-\text{CON}(\text{R}')_2$, $-\text{SO}_2\text{N}(\text{R}')_2$, $-\text{N}(\text{R}')_2$ чи R' .

18. Сполука за пунктом 16, в якій кожний варіант R^5 незалежно - це водень, галоген, CN , $-\text{CH}_2\text{CN}$, $-(\text{CH}_2)_2\text{CN}$, NO_2 , $-\text{CH}_2\text{NO}_2$, $-(\text{CH}_2)_2\text{NO}_2$, $-\text{CONH}_2$, $-\text{CON}(\text{C}_1\text{-C}_4\text{алкіл})$, $-\text{SO}_2\text{NH}_2$, $-\text{SO}_2\text{N}(\text{C}_1\text{-C}_4\text{алкіл})$, NH_2 , $-\text{N}(\text{C}_1\text{-C}_4\text{алкіл})$, $-\text{OH}$, $-\text{O}(\text{C}_1\text{-C}_4\text{алкіл})$, $-\text{CH}_2\text{OH}$, $-\text{CH}_2\text{O}(\text{C}_1\text{-C}_4\text{алкіл})$ або факультативно заміщене 5- чи 6-членне ненасичене кільце, в якому 0-3 кільцевих атомів вуглецю факультативно заміщуються киснем, сіркою чи азотом.

19. Сполука за пунктом 1, в якій R^5 факультативно заміщується у варіантах R^7 , де у приймає значення від 0 до 5, а R^7 є $=\text{O}$, $=\text{NR}''$, $=\text{S}$, галоген, $-\text{CN}$, $-\text{NO}_2$ чи

$\text{W-R}''$, де W є зв'язок чи факультативно заміщений $\text{C}_1\text{-C}_6\text{алкіліденовий}$ ланцюг, в якому до двох метиленових одиниць факультативно і незалежно заміщені $-\text{NR}''$, $-\text{S}$, $-\text{O}$, $-\text{CS}$, $-\text{CO}_2$, $-\text{OCO}$, $-\text{CO}$, $-\text{COCO}$, $-\text{CONR}''$, $-\text{NR}''\text{CO}$, $-\text{NR}''\text{CO}_2$, $-\text{SO}_2\text{NR}''$, $-\text{NR}''\text{SO}_2$, $-\text{CONR}''\text{NR}''$, $-\text{NR}''\text{CONR}''$, $-\text{OCONR}''$, $-\text{NR}''\text{NR}''$, $-\text{NR}''\text{SO}_2\text{NR}''$, $-\text{SO}$, $-\text{SO}_2$, $-\text{PO}$, $-\text{PO}_2$ чи $-\text{POR}''$, і кожний варіант R'' незалежно - це водень чи факультативно заміщена $\text{C}_1\text{-C}_6\text{аліфатична}$ група, 3-8-членне насичене, частково насичене чи повністю ненасичене моноциклічне кільце, що має від 0 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки, або 8-12-членна насичена, частково ненасичена чи повністю ненасичена біциклічна кільцева система, що має від 0 до 5 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки; або два варіанти R'' беруться разом з атомом (атомами), з яким (якими) вони зв'язані, щоб утворити факультативно заміщене насичене, частково насичене чи повністю ненасичене моноциклічне чи біциклічне кільце, що має від 0 до 4 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки.

20. Сполука за пунктом 19, в якій y - це 0, 1, 2 чи 3, а кожний варіант R^7 незалежно є воднем, R'' , $-\text{CH}_2\text{R}''$, галогеном, CN , NO_2 , $-\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{CH}_2\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{OR}''$, $-\text{CH}_2\text{OR}''$, $-\text{SR}''$, $-\text{CH}_2\text{SR}''$, $-\text{COOR}''$, $-\text{NR}''\text{COR}''$, $-\text{CON}(\text{R}'')_2$, $-\text{SO}_2\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{CONR}''(\text{CH}_2)_2\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{CONR}''(\text{CH}_2)_3\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{CONR}''(\text{CH}_2)_4\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{O}(\text{CH}_2)_2\text{OR}''$, $-\text{O}(\text{CH}_2)_3\text{OR}''$, $-\text{O}(\text{CH}_2)_4\text{OR}''$, $-\text{O}(\text{CH}_2)_2\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{O}(\text{CH}_2)_3\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{O}(\text{CH}_2)_4\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{NR}''\text{CH}(\text{CH}_2\text{OH})\text{R}''$, $-\text{NR}''\text{CH}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH})\text{R}''$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)\text{R}''$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)_2\text{R}''$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)_3\text{R}''$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)_4\text{R}''$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)_2\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)_3\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)_4\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)\text{OR}''$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)_2\text{OR}''$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)_3\text{OR}''$ чи $-\text{NR}''(\text{CH}_2)_4\text{OR}''$.

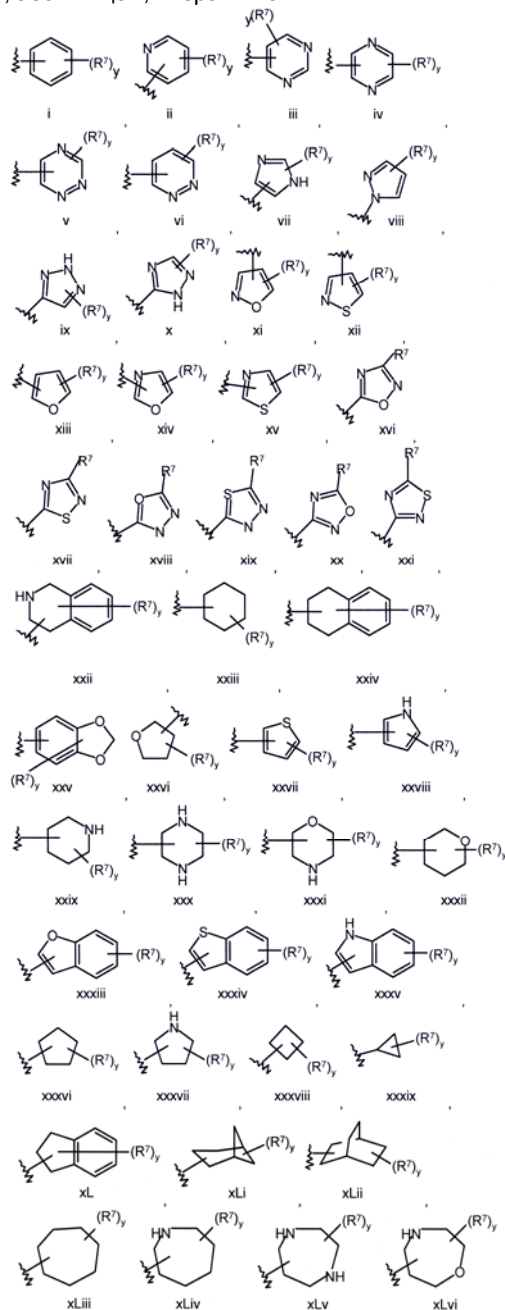
21. Сполука за пунктом 19, в якій y - це 0, 1, 2 чи 3, а кожний варіант R^7 незалежно є F , Cl , Br , CN , OH , NH_2 , $-\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{C}_1\text{-C}_6\text{алкіл}$, $-\text{O}(\text{C}_1\text{-C}_6\text{алкіл})$, $-\text{CH}_2\text{O}(\text{C}_1\text{-C}_6\text{алкіл})$, $-\text{CO}(\text{C}_1\text{-C}_6\text{алкіл})$, $-\text{COO}(\text{C}_1\text{-C}_6\text{алкіл})$, $-\text{NHSO}_2(\text{C}_1\text{-C}_6\text{алкіл})$, $-\text{SO}_2\text{NH}_2$, $-\text{CONH}_2$, $-\text{CON}(\text{C}_1\text{-C}_6\text{алкіл})$, $-\text{SO}_2(\text{C}_1\text{-C}_6\text{алкіл})$, $-\text{SO}_2\text{феніл}$, феніл, бензил, $-\text{N}(\text{C}_1\text{-C}_6\text{алкіл})_2$ чи $-\text{S}(\text{C}_1\text{-C}_6\text{алкіл})$, де кожна з вищенаведених груп фенілу, бензила і $\text{C}_1\text{-C}_6\text{алкілу}$ незалежно і факультативно заміщується і де кожна з вищенаведених груп $\text{C}_1\text{-C}_6\text{алкілу}$ є лінійною, розгалуженою чи циклічною.

22. Сполука за пунктом 1, в якій x - це 1, 2 чи 3; щонайменше один варіант R^5 - це $-\text{N}(\text{R}')_2$, $-\text{NR}'\text{CH}(\text{CH}_2\text{OH})\text{R}'$, $-\text{NR}'\text{CH}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH})\text{R}'$, $-\text{NR}'(\text{CH}_2)\text{R}'$, $-\text{NR}'(\text{CH}_2)_2\text{R}'$, $-\text{NR}'(\text{CH}_2)\text{N}(\text{R}')_2$, $-\text{NR}'(\text{CH}_2)_2\text{N}(\text{R}')_2$, $-\text{OR}'$, $-\text{NR}'\text{COR}'$, $-\text{NR}'\text{COCH}_2\text{R}'$ чи $-\text{NR}'\text{CO}(\text{CH}_2)_2\text{R}'$; а R' - це $\text{C}_1\text{-C}_6\text{аліфатична}$ група, або 3-8-членне насичене, частково ненасичене чи повністю ненасичене моноциклічне кільце, що має від 0 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки, або 8-12-членна насичена, частково ненасичена чи повністю ненасичена біциклічна кільцева система, що має від 0 до 5 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки; або два варіанти R' беруться разом з атомом (атомами), з яким (якими) вони зв'язані, щоб утворити факультативно заміщене 3-12-членне насичене, частково насичене чи повністю ненасичене моноциклічне чи біциклічне кільце, що має від 0 до 4 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки, де кожний варіант R' є факультативно заміщеним у варіантах R^7 .

23. Сполука за пунктом 22, в якій R' є воднем, $\text{C}_1\text{-C}_6\text{алкілом}$, факультативно заміщеним 1-3 варіанта

ми R^7 , або 5-10-членним моноциклічним чи біциклічним насиченим, частково ненасиченим чи повністю ненасиченим кільцем, що має від 0 до 4 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки, причому це кільце може бути факультативно заміщеним 1-3 варіантами R^7 .

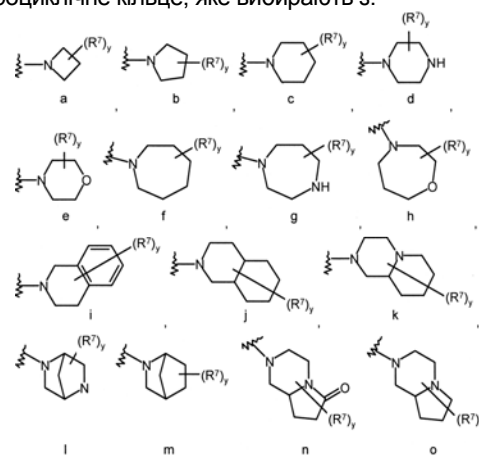
24. Сполука за пунктом 22, в якій R' є воднем, C_1 - C_4 -алкілом, факультативно заміщеним 1-3 варіантами R^7 , або кільцем, вибраним з:



де y - це 0-5, а R^7 - це $=O$, $=NR''$, $=S$, галоген, $-CN$, $-NO_2$ чи $W-R''$, де W - це зв'язок чи факультативно заміщений C_1 - C_6 алкіліденовий ланцюг, в якому до двох метиленових одиниць факультативно і незалежно заміщуються на $-NR''$ -, $-S$ -, $-O$ -, $-CS$ -, $-CO_2$ -, $-OCO$ -, $-CO$ -, $-COCO$ -, $-CONR''$ -, $-NR''CO$ -, $-NR''CO_2$ -, $-SO_2NR''$ -, $-NR''SO_2$ -, $-CONR''NR''$ -, $-NR''CONR''$ -, $-OCONR''$ -, $-NR''NR''$ -, $-NR''SO_2NR''$ -, $-SO$ -, $-SO_2$ -, $-PO$ -, $-PO_2$ - чи POR'' , а кожний R'' незалежно є воднем чи факультативно

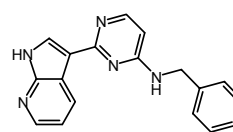
заміщеною C_1 - C_6 аліфатичною групою, 3-8-членним насиченим, частково ненасиченим чи повністю ненасиченим моноциклічним кільцем, що має від 0 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки, або 8-12-членною насиченою, частково ненасиченою чи повністю ненасиченою біциклічною кільцевою системою, що має від 0 до 5 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки, або два варіанти R'' беруться разом з атомом (атомами), з яким (якими) вони зв'язані, щоб утворити факультативно заміщене 3-12-членне насичене, частково насичене чи повністю ненасичене моноциклічне чи біциклічне кільце, що має від 0 до 4 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки.

25. Сполука за пунктом 1, в якій R^5 - це $-N(R')_2$, і два варіанти R' беруться разом з тим атомом азоту, з яким вони зв'язані, щоб утворити факультативно заміщене 3-10-членне моноциклічне чи біциклічне гетероциклічне кільце, яке вибирають з:



де y - це 0-5, а R^7 - це $=O$, $=NR''$, $=S$, галоген, $-CN$, $-NO_2$ чи $W-R''$, де W - це зв'язок чи факультативно заміщений C_1 - C_6 алкіліденовий ланцюг, в якому до двох метиленових одиниць факультативно і незалежно заміщуються на $-NR''$ -, $-S$ -, $-O$ -, $-CS$ -, $-CO_2$ -, $-OCO$ -, $-CO$ -, $-COCO$ -, $-CONR''$ -, $-NR''CO$ -, $-NR''CO_2$ -, $-SO_2NR''$ -, $-NR''SO_2$ -, $-CONR''NR''$ -, $-NR''CONR''$ -, $-OCONR''$ -, $-NR''NR''$ -, $-NR''SO_2NR''$ -, $-SO$ -, $-SO_2$ -, $-PO$ -, $-PO_2$ - чи POR'' , а кожний R'' незалежно є воднем чи факультативно заміщеною C_1 - C_6 аліфатичною групою, 3-8-членним насиченим, частково ненасиченим чи повністю ненасиченим моноциклічним кільцем, що має від 0 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки, або 8-12-членною насиченою, частково ненасиченою чи повністю ненасиченою біциклічною кільцевою системою, що має від 0 до 5 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки, або два варіанти R'' беруться разом з атомом (атомами), з яким (якими) вони зв'язані, щоб утворити факультативно заміщене 3-12-членне насичене, частково насичене чи повністю ненасичене моноциклічне чи біциклічне кільце, що має від 0 до 4 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки.

26. Сполука, що має формулу:



I-43

27. Сполука за пунктом 1, в якій R^2 і R^4 , кожний незалежно, є H, Cl, Br, F, -CN, -COOH, -COOR', -NH₂, -N(CH₃)₂, -N(Et)₂, -N(iPr)₂, -NHR', -OR', -SR', -O(CH₂)₂OCH₃, -CONH₂, -CONHR', -CON(R')₂, -OH, -CH₂OH, -CH₂NH₂, -CH₂NHR', -CH₂N(R')₂, -C(R')₂N(R')₂, -NHCOCH₃, -N(R')COR', -SO₂NH₂, -SO₂N(Me)₂ або факультативно заміщеною групою, вибраною з C₁-C₆аліфатичної групи, C₁-C₆алкокси, 3-8-членного насиченого, частково насиченого чи повністю ненасиченого моноциклічного кільця, що має від 0 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки, або 8-12-членною насиченою, частково ненасиченою чи повністю ненасиченою біциклічною кільцевою системою, що має від 0 до 5 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки.

28. Сполука за пунктом 27, в якій кожний з R^2 і R^4 є воднем.

29. Сполука за пунктом 1, в якій R^1 вибирається з водню, C₁-C₄алкілу, -COR', -SO₂R' чи -Si(R')₃.

30. Сполука за пунктом 29, в якій R^1 є воднем.

31. Сполука за пунктом 1, в якій R^3 вибирається з H, Cl, Br, F, -CN, -COOH, -COOMe, -NH₂, -N(R')₂, -NO₂, -OR', -CON(R')₂, -COOR', -OH, -SR', -C(R')₂OR', -N(R')COR', -N(R')C(O)OR', -SO₂NH₂, -SO₂N(R')₂ чи є факультативно заміщеною групою, вибраною з C₁-C₄аліфатичної групи, C₁-C₄алкокси чи -C≡C-C₁-C₄аліфатичної групи.

32. Сполука за пунктом 31, в якій R^3 вибирається з H, Cl, Br, -CN, -COOH, -COOMe, -CONHR', -CON(Me)₂, -CH₂OH, -NO₂, -NH₂ чи факультативно заміщеної C₁-C₄аліфатичної групи.

33. Сполука за пунктом 32, в якій R^3 вибирається з Cl, Br, -CN чи факультативно заміщеної C₁-C₄аліфатичної групи.

34. Сполука за пунктом 32, в якій R^3 є Cl.

35. Сполука за пунктом 1, в якій R^1 , R^2 і R^4 є воднем, а R^3 вибирається з Cl, Br, -CN чи факультативно заміщеної C₁-C₄аліфатичної групи.

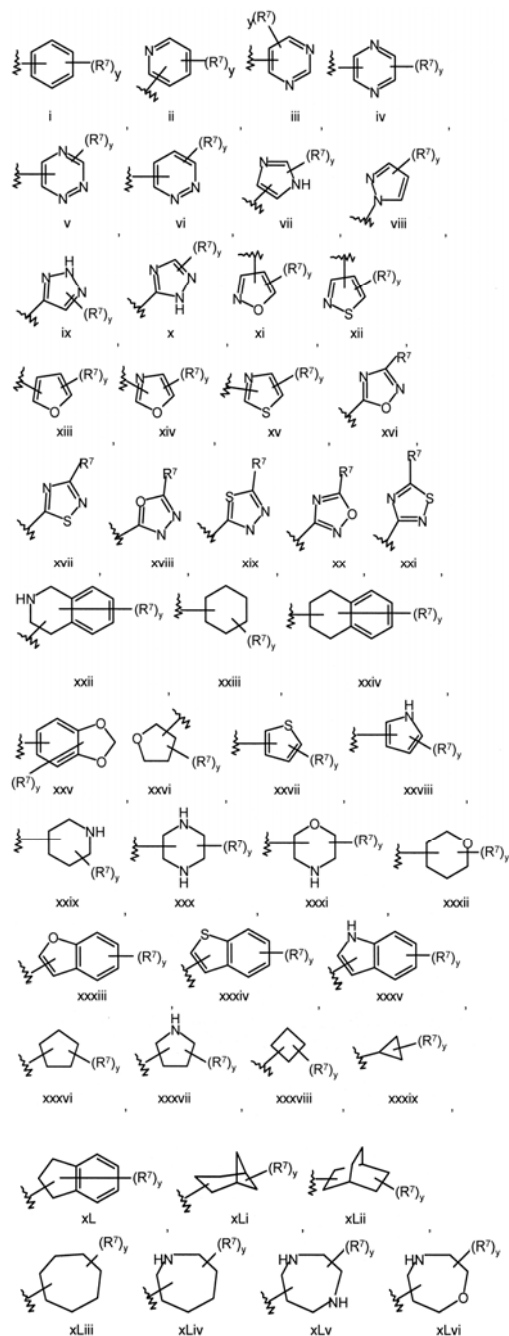
36. Сполука за пунктом 32, в якій R^3 є H, OR', NR'C(O)R', NR'C(O)OR', CON(R')₂ чи COOMe.

37. Сполука за пунктом 32, в якій R^3 є OR', NR'C(O)R', NR'C(O)OR'.

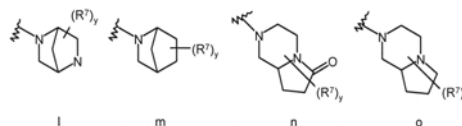
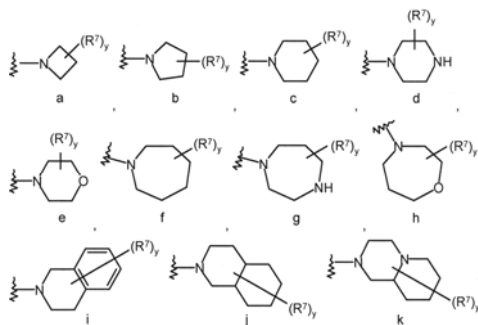
38. Сполука за пунктом 1, в якій R^1 , R^2 і R^4 є воднем, а R^3 вибирається з H, OR', NR'C(O)R', NR'C(O)OR', CON(R')₂ чи COOMe.

39. Сполука за пунктом 1, в якій x - це 1, 2 чи 3, а кожний варіант R^5 незалежно вибирається з R', -CH₂R', галогену, CN, NO₂, -N(R')₂, -CH₂N(R')₂, -OR', -CH₂OR', -SR', -CH₂SR', -COOR', -NR'COR', -NR'COR⁸R', -NR'COOR', -CON(R')₂, -SO₂N(R')₂, -CONR⁸(R')₂, -OR⁸OR', -OR⁸N(R')₂, -NR'CH(R')R', -NR'CH(R')C(O)OR', -N(R')R⁸R', -N(R')R⁸N(R')₂, -N(R')R⁸OR', -NR'CH(R')R', -NR'CH₂C(O)N(R')₂ чи NR'CH(R')C(O)N(R')₂, де R⁸ - це факультативно заміщений C₁-C₄алкіл, а R⁹ - факультативно заміщена C₁-C₆аліфатична група.

40. Сполука за пунктом 39, в якій кожний варіант R^5 незалежно вибирається з R', -CH₂R', галогену, -CN, NO₂, -N(R')₂, -CH₂N(R')₂, -OR', -CH₂OR', -SR', -CH₂SR', -COOR', -NR'COR', -NR'COCH₂R', -NR'CO(CH₂)₂R', -NR'COOR', -CON(R')₂, -SO₂N(R')₂, -CONR'(CH₂)₂N(R')₂, -CONR'(CH₂)₃N(R')₂, -CONR'(CH₂)₄N(R')₂, -O(CH₂)₂OR', -O(CH₂)₃OR', -O(CH₂)₂N(R')₂, -O(CH₂)₃N(R')₂, -O(CH₂)₄N(R')₂, -NR'CH(CH₂OR⁹)R', -NR'CH(CH₂CH₂OR⁹)R', -NR'CH(CH₃)R', -NR'CH(CF₃)R', -NR'CH(CH₃)C(O)OR', -NR'CH(CF₃)C(O)OR', -NR'(CH₂)R', -NR'(CH₂)₂R', -NR'(CH₂)₃R', -NR'(CH₂)₄R', -NR'(CH₂)₅R', -NR'(CH₂)₆R', -NR'(CH₂)₇R', -NR'(CH₂)₈R', -NR'(CH₂)₉R', -NR'(CH₂)₁₀R', -NR'(CH₂)₁₁R', -NR'(CH₂)₁₂R', -NR'(CH₂)₁₃R', -NR'(CH₂)₁₄R', -NR'(CH₂)₁₅R', -NR'(CH₂)₁₆R', -NR'(CH₂)₁₇R', -NR'(CH₂)₁₈R', -NR'(CH₂)₁₉R', -NR'(CH₂)₂₀R', -NR'(CH₂)₂₁R', -NR'(CH₂)₂₂R', -NR'(CH₂)₂₃R', -NR'(CH₂)₂₄R', -NR'(CH₂)₂₅R', -NR'(CH₂)₂₆R', -NR'(CH₂)₂₇R', -NR'(CH₂)₂₈R', -NR'(CH₂)₂₉R', -NR'(CH₂)₃₀R', -NR'(CH₂)₃₁R', -NR'(CH₂)₃₂R', -NR'(CH₂)₃₃R', -NR'(CH₂)₃₄R', -NR'(CH₂)₃₅R', -NR'(CH₂)₃₆R', -NR'(CH₂)₃₇R', -NR'(CH₂)₃₈R', -NR'(CH₂)₃₉R', -NR'(CH₂)₄₀R', -NR'(CH₂)₄₁R', -NR'(CH₂)₄₂R', -NR'(CH₂)₄₃R', -NR'(CH₂)₄₄R', -NR'(CH₂)₄₅R', -NR'(CH₂)₄₆R', -NR'(CH₂)₄₇R', -NR'(CH₂)₄₈R', -NR'(CH₂)₄₉R', -NR'(CH₂)₅₀R', -NR'(CH₂)₅₁R', -NR'(CH₂)₅₂R', -NR'(CH₂)₅₃R', -NR'(CH₂)₅₄R', -NR'(CH₂)₅₅R', -NR'(CH₂)₅₆R', -NR'(CH₂)₅₇R', -NR'(CH₂)₅₈R', -NR'(CH₂)₅₉R', -NR'(CH₂)₆₀R', -NR'(CH₂)₆₁R', -NR'(CH₂)₆₂R', -NR'(CH₂)₆₃R', -NR'(CH₂)₆₄R', -NR'(CH₂)₆₅R', -NR'(CH₂)₆₆R', -NR'(CH₂)₆₇R', -NR'(CH₂)₆₈R', -NR'(CH₂)₆₉R', -NR'(CH₂)₇₀R', -NR'(CH₂)₇₁R', -NR'(CH₂)₇₂R', -NR'(CH₂)₇₃R', -NR'(CH₂)₇₄R', -NR'(CH₂)₇₅R', -NR'(CH₂)₇₆R', -NR'(CH₂)₇₇R', -NR'(CH₂)₇₈R', -NR'(CH₂)₇₉R', -NR'(CH₂)₈₀R', -NR'(CH₂)₈₁R', -NR'(CH₂)₈₂R', -NR'(CH₂)₈₃R', -NR'(CH₂)₈₄R', -NR'(CH₂)₈₅R', -NR'(CH₂)₈₆R', -NR'(CH₂)₈₇R', -NR'(CH₂)₈₈R', -NR'(CH₂)₈₉R', -NR'(CH₂)₉₀R', -NR'(CH₂)₉₁R', -NR'(CH₂)₉₂R', -NR'(CH₂)₉₃R', -NR'(CH₂)₉₄R', -NR'(CH₂)₉₅R', -NR'(CH₂)₉₆R', -NR'(CH₂)₉₇R', -NR'(CH₂)₉₈R', -NR'(CH₂)₉₉R', -NR'(CH₂)₁₀₀R', -NR'(CH₂)₁₀₁R', -NR'(CH₂)₁₀₂R', -NR'(CH₂)₁₀₃R', -NR'(CH₂)₁₀₄R', -NR'(CH₂)₁₀₅R', -NR'(CH₂)₁₀₆R', -NR'(CH₂)₁₀₇R', -NR'(CH₂)₁₀₈R', -NR'(CH₂)₁₀₉R', -NR'(CH₂)₁₁₀R', -NR'(CH₂)₁₁₁R', -NR'(CH₂)₁₁₂R', -NR'(CH₂)₁₁₃R', -NR'(CH₂)₁₁₄R', -NR'(CH₂)₁₁₅R', -NR'(CH₂)₁₁₆R', -NR'(CH₂)₁₁₇R', -NR'(CH₂)₁₁₈R', -NR'(CH₂)₁₁₉R', -NR'(CH₂)₁₂₀R', -NR'(CH₂)₁₂₁R', -NR'(CH₂)₁₂₂R', -NR'(CH₂)₁₂₃R', -NR'(CH₂)₁₂₄R', -NR'(CH₂)₁₂₅R', -NR'(CH₂)₁₂₆R', -NR'(CH₂)₁₂₇R', -NR'(CH₂)₁₂₈R', -NR'(CH₂)₁₂₉R', -NR'(CH₂)₁₃₀R', -NR'(CH₂)₁₃₁R', -NR'(CH₂)₁₃₂R', -NR'(CH₂)₁₃₃R', -NR'(CH₂)₁₃₄R', -NR'(CH₂)₁₃₅R', -NR'(CH₂)₁₃₆R', -NR'(CH₂)₁₃₇R', -NR'(CH₂)₁₃₈R', -NR'(CH₂)₁₃₉R', -NR'(CH₂)₁₄₀R', -NR'(CH₂)₁₄₁R', -NR'(CH₂)₁₄₂R', -NR'(CH₂)₁₄₃R', -NR'(CH₂)₁₄₄R', -NR'(CH₂)₁₄₅R', -NR'(CH₂)₁₄₆R', -NR'(CH₂)₁₄₇R', -NR'(CH₂)₁₄₈R', -NR'(CH₂)₁₄₉R', -NR'(CH₂)₁₅₀R', -NR'(CH₂)₁₅₁R', -NR'(CH₂)₁₅₂R', -NR'(CH₂)₁₅₃R', -NR'(CH₂)₁₅₄R', -NR'(CH₂)₁₅₅R', -NR'(CH₂)₁₅₆R', -NR'(CH₂)₁₅₇R', -NR'(CH₂)₁₅₈R', -NR'(CH₂)₁₅₉R', -NR'(CH₂)₁₆₀R', -NR'(CH₂)₁₆₁R', -NR'(CH₂)₁₆₂R', -NR'(CH₂)₁₆₃R', -NR'(CH₂)₁₆₄R', -NR'(CH₂)₁₆₅R', -NR'(CH₂)₁₆₆R', -NR'(CH₂)₁₆₇R', -NR'(CH₂)₁₆₈R', -NR'(CH₂)₁₆₉R', -NR'(CH₂)₁₇₀R', -NR'(CH₂)₁₇₁R', -NR'(CH₂)₁₇₂R', -NR'(CH₂)₁₇₃R', -NR'(CH₂)₁₇₄R', -NR'(CH₂)₁₇₅R', -NR'(CH₂)₁₇₆R', -NR'(CH₂)₁₇₇R', -NR'(CH₂)₁₇₈R', -NR'(CH₂)₁₇₉R', -NR'(CH₂)₁₈₀R', -NR'(CH₂)₁₈₁R', -NR'(CH₂)₁₈₂R', -NR'(CH₂)₁₈₃R', -NR'(CH₂)₁₈₄R', -NR'(CH₂)₁₈₅R', -NR'(CH₂)₁₈₆R', -NR'(CH₂)₁₈₇R', -NR'(CH₂)₁₈₈R', -NR'(CH₂)₁₈₉R', -NR'(CH₂)₁₉₀R', -NR'(CH₂)₁₉₁R', -NR'(CH₂)₁₉₂R', -NR'(CH₂)₁₉₃R', -NR'(CH₂)₁₉₄R', -NR'(CH₂)₁₉₅R', -NR'(CH₂)₁₉₆R', -NR'(CH₂)₁₉₇R', -NR'(CH₂)₁₉₈R', -NR'(CH₂)₁₉₉R', -NR'(CH₂)₂₀₀R', -NR'(CH₂)₂₀₁R', -NR'(CH₂)₂₀₂R', -NR'(CH₂)₂₀₃R', -NR'(CH₂)₂₀₄R', -NR'(CH₂)₂₀₅R', -NR'(CH₂)₂₀₆R', -NR'(CH₂)₂₀₇R', -NR'(CH₂)₂₀₈R', -NR'(CH₂)₂₀₉R', -NR'(CH₂)₂₁₀R', -NR'(CH₂)₂₁₁R', -NR'(CH₂)₂₁₂R', -NR'(CH₂)₂₁₃R', -NR'(CH₂)₂₁₄R', -NR'(CH₂)₂₁₅R', -NR'(CH₂)₂₁₆R', -NR'(CH₂)₂₁₇R', -NR'(CH₂)₂₁₈R', -NR'(CH₂)₂₁₉R', -NR'(CH₂)₂₂₀R', -NR'(CH₂)₂₂₁R', -NR'(CH₂)₂₂₂R', -NR'(CH₂)₂₂₃R', -NR'(CH₂)₂₂₄R', -NR'(CH₂)₂₂₅R', -NR'(CH₂)₂₂₆R', -NR'(CH₂)₂₂₇R', -NR'(CH₂)₂₂₈R', -NR'(CH₂)₂₂₉R', -NR'(CH₂)₂₃₀R', -NR'(CH₂)₂₃₁R', -NR'(CH₂)₂₃₂R', -NR'(CH₂)₂₃₃R', -NR'(CH₂)₂₃₄R', -NR'(CH₂)₂₃₅R', -NR'(CH₂)₂₃₆R', -NR'(CH₂)₂₃₇R', -NR'(CH₂)₂₃₈R', -NR'(CH₂)₂₃₉R', -NR'(CH₂)₂₄₀R', -NR'(CH₂)₂₄₁R', -NR'(CH₂)₂₄₂R', -NR'(CH₂)₂₄₃R', -NR'(CH₂)₂₄₄R', -NR'(CH₂)₂₄₅R', -NR'(CH₂)₂₄₆R', -NR'(CH₂)₂₄₇R', -NR'(CH₂)₂₄₈R', -NR'(CH₂)₂₄₉R', -NR'(CH₂)₂₅₀R', -NR'(CH₂)₂₅₁R', -NR'(CH₂)₂₅₂R', -NR'(CH₂)₂₅₃R', -NR'(CH₂)₂₅₄R', -NR'(CH₂)₂₅₅R', -NR'(CH₂)₂₅₆R', -NR'(CH₂)₂₅₇R', -NR'(CH₂)₂₅₈R', -NR'(CH₂)₂₅₉R', -NR'(CH₂)₂₆₀R', -NR'(CH₂)₂₆₁R', -NR'(CH₂)₂₆₂R', -NR'(CH₂)₂₆₃R', -NR'(CH₂)₂₆₄R', -NR'(CH₂)₂₆₅R', -NR'(CH₂)₂₆₆R', -NR'(CH₂)₂₆₇R', -NR'(CH₂)₂₆₈R', -NR'(CH₂)₂₆₉R', -NR'(CH₂)₂₇₀R', -NR'(CH₂)₂₇₁R', -NR'(CH₂)₂₇₂R', -NR'(CH₂)₂₇₃R', -NR'(CH₂)₂₇₄R', -NR'(CH₂)₂₇₅R', -NR'(CH₂)₂₇₆R', -NR'(CH₂)₂₇₇R', -NR'(CH₂)₂₇₈R', -NR'(CH₂)₂₇₉R', -NR'(CH₂)₂₈₀R', -NR'(CH₂)₂₈₁R', -NR'(CH₂)₂₈₂R', -NR'(CH₂)₂₈₃R', -NR'(CH₂)₂₈₄R', -NR'(CH₂)₂₈₅R', -NR'(CH₂)₂₈₆R', -NR'(CH₂)₂₈₇R', -NR'(CH₂)₂₈₈R', -NR'(CH₂)₂₈₉R', -NR'(CH₂)₂₉₀R', -NR'(CH₂)₂₉₁R', -NR'(CH₂)₂₉₂R', -NR'(CH₂)₂₉₃R', -NR'(CH₂)₂₉₄R', -NR'(CH₂)₂₉₅R', -NR'(CH₂)₂₉₆R', -NR'(CH₂)₂₉₇R', -NR'(CH₂)₂₉₈R', -NR'(CH₂)₂₉₉R', -NR'(CH₂)₃₀₀R', -NR'(CH₂)₃₀₁R', -NR'(CH₂)₃₀₂R', -NR'(CH₂)₃₀₃R', -NR'(CH₂)₃₀₄R', -NR'(CH₂)₃₀₅R', -NR'(CH₂)₃₀₆R', -NR'(CH₂)₃₀₇R', -NR'(CH₂)₃₀₈R', -NR'(CH₂)₃₀₉R', -NR'(CH₂)₃₁₀R', -NR'(CH₂)₃₁₁R', -NR'(CH₂)₃₁₂R', -NR'(CH₂)₃₁₃R', -NR'(CH₂)₃₁₄R', -NR'(CH₂)₃₁₅R', -NR'(CH₂)₃₁₆R', -NR'(CH₂)₃₁₇R', -NR'(CH₂)₃₁₈R', -NR'(CH₂)₃₁₉R', -NR'(CH₂)₃₂₀R', -NR'(CH₂)₃₂₁R', -NR'(CH₂)₃₂₂R', -NR'(CH₂)₃₂₃R', -NR'(CH₂)₃₂₄R', -NR'(CH₂)₃₂₅R', -NR'(CH₂)₃₂₆R', -NR'(CH₂)₃₂₇R', -NR'(CH₂)₃₂₈R', -NR'(CH₂)₃₂₉R', -NR'(CH₂)₃₃₀R', -NR'(CH₂)₃₃₁R', -NR'(CH₂)₃₃₂R', -NR'(CH₂)₃₃₃R', -NR'(CH₂)₃₃₄R', -NR'(CH₂)₃₃₅R', -NR'(CH₂)₃₃₆R', -NR'(CH₂)₃₃₇R', -NR'(CH₂)₃₃₈R', -NR'(CH₂)₃₃₉R', -NR'(CH₂)₃₄₀R', -NR'(CH₂)₃₄₁R', -NR'(CH₂)₃₄₂R', -NR'(CH₂)₃₄₃R', -NR'(CH₂)₃₄₄R', -NR'(CH₂)₃₄₅R', -NR'(CH₂)₃₄₆R', -NR'(CH₂)₃₄₇R', -NR'(CH₂)₃₄₈R', -NR'(CH₂)₃₄₉R', -NR'(CH₂)₃₅₀R', -NR'(CH₂)₃₅₁R', -NR'(CH₂)₃₅₂R', -NR'(CH₂)₃₅₃R', -NR'(CH₂)₃₅₄R', -NR'(CH₂)₃₅₅R', -NR'(CH₂)₃₅₆R', -NR'(CH₂)₃₅₇R', -NR'(CH₂)₃₅₈R', -NR'(CH₂)₃₅₉R', -NR'(CH₂)₃₆₀R', -NR'(CH₂)₃₆₁R', -NR'(CH₂)₃₆₂R', -NR'(CH₂)₃₆₃R', -NR'(CH₂)₃₆₄R', -NR'(CH₂)₃₆₅R', -NR'(CH₂)₃₆₆R', -NR'(CH₂)₃₆₇R', -NR'(CH₂)₃₆₈R', -NR'(CH₂)₃₆₉R', -NR'(CH₂)₃₇₀R', -NR'(CH₂)₃₇₁R', -NR'(CH₂)₃₇₂R', -NR'(CH₂)₃₇₃R', -NR'(CH₂)₃₇₄R', -NR'(CH₂)₃₇₅R', -NR'(CH₂)₃₇₆R', -NR'(CH₂)₃₇₇R', -NR'(CH₂)₃₇₈R', -NR'(CH₂)₃₇₉R', -NR'(CH₂)₃₈₀R', -NR'(CH₂)₃₈₁R', -NR'(CH₂)₃₈₂R', -NR'(CH₂)₃₈₃R', -NR'(CH₂)₃₈₄R', -NR'(CH₂)₃₈₅R', -NR'(CH₂)₃₈₆R', -NR'(CH₂)₃₈₇R', -NR'(CH₂)₃₈₈R', -NR'(CH₂)₃₈₉R', -NR'(CH₂)₃₉₀R', -NR'(CH₂)₃₉₁R', -NR'(CH₂)₃₉₂R', -NR'(CH₂)₃₉₃R', -NR'(CH₂)₃₉₄R', -NR'(CH₂)₃₉₅R', -NR'(CH₂)₃₉₆R', -NR'(CH₂)₃₉₇R', -NR'(CH₂)₃₉₈R', -NR'(CH₂)₃₉₉R', -NR'(CH₂)₄₀₀R', -NR'(CH₂)₄₀₁R', -NR'(CH₂)₄₀₂R', -NR'(CH₂)₄₀₃R', -NR'(CH₂)₄₀₄R', -NR'(CH₂)₄₀₅R', -NR'(CH₂)₄₀₆R', -NR'(CH₂)₄₀₇R', -NR'(CH₂)₄₀₈R', -NR'(CH₂)₄₀₉R', -NR'(CH₂)₄₁₀R', -NR'(CH₂)₄₁₁R', -NR'(CH₂)₄₁₂R', -NR'(CH₂)₄₁₃R', -NR'(CH₂)₄₁₄R', -NR'(CH₂)₄₁₅R', -NR'(CH₂)₄₁₆R', -NR'(CH₂)₄₁₇R', -NR'(CH₂)₄₁₈R', -NR'(CH₂)₄₁₉R', -NR'(CH₂)₄₂₀R', -NR'(CH₂)₄₂₁R', -NR'(CH₂)₄₂₂R', -NR'(CH₂)₄₂₃R', -NR'(CH₂)₄₂₄R', -NR'(CH₂)₄₂₅R', -NR'(CH₂)₄₂₆R', -NR'(CH₂)₄₂₇R', -NR'(CH₂)₄₂₈R', -NR'(CH₂)₄₂₉R', -NR'(CH₂)₄₃₀R', -NR'(CH₂)₄₃₁R', -NR'(CH₂)₄₃₂R', -NR'(CH₂)₄₃₃R', -NR'(CH₂)₄₃₄R', -NR'(CH₂)₄₃₅R', -NR'(CH₂)₄₃₆R', -NR'(CH₂)₄₃₇R', -NR'(CH₂)₄₃₈R', -NR'(CH₂)₄₃₉R', -NR'(CH₂)₄₄₀R', -NR'(CH₂)₄₄₁R', -NR'(CH₂)₄₄₂R', -NR'(CH₂)₄₄₃R', -NR'(CH₂)₄₄₄R', -NR'(CH₂)₄₄₅R', -NR'(CH₂)₄₄₆R', -NR'(CH₂)₄₄₇R', -NR'(CH₂)₄₄₈R', -NR'(CH₂)₄₄₉R', -NR'(CH₂)₄₅₀R', -NR'(CH₂)₄₅₁R', -NR'(CH₂)₄₅₂R', -NR'(CH₂)₄₅₃R', -NR'(CH₂)₄₅₄R', -NR'(CH₂)₄₅₅R', -NR'(CH₂)₄₅₆R', -NR'(CH₂)₄₅₇R', -NR'(



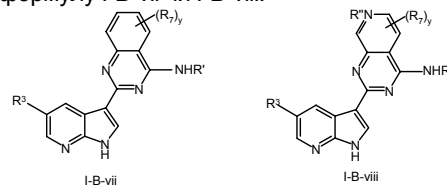
або два варіанти R' беруться разом з тим атомом азоту, з яким вони зв'язані, щоб утворити факультативно заміщене 3-10-членне моноциклічне чи біциклічне гетероциклічне кільце, вибране з:



де y - це 0, 1, 2 чи 3, а кожний варіант R^7 незалежно є воднем, R'' , $-\text{CH}_2\text{R}''$, галогеном, CN , NO_2 , $-\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{CH}_2\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{OR}''$, $-\text{CH}_2\text{OR}''$, $-\text{SR}''$, $-\text{CH}_2\text{SR}''$, $-\text{COOR}''$, $-\text{NR}''\text{COR}''$, $-\text{NR}''\text{COOR}''$, $-\text{CON}(\text{R}'')_2$, $-\text{SO}_2\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{CONR}''(\text{CH}_2)_2\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{CONR}''(\text{CH}_2)_3\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{CONR}''(\text{CH}_2)_4\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{O}(\text{CH}_2)_2\text{OR}''$, $-\text{O}(\text{CH}_2)_3\text{OR}''$, $-\text{O}(\text{CH}_2)_4\text{OR}''$, $-\text{O}(\text{CH}_2)_2\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{O}(\text{CH}_2)_3\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{O}(\text{CH}_2)_4\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{NR}''\text{CH}(\text{CH}_2\text{OH})\text{R}''$, $-\text{NR}''\text{CH}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH})\text{R}''$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)\text{R}''$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)_2\text{R}''$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)_3\text{R}''$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)_4\text{R}''$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)_2\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)_3\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)_4\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)\text{OR}''$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)_2\text{OR}''$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)_3\text{OR}''$ чи $-\text{NR}''(\text{CH}_2)_4\text{OR}''$, а кожний R'' незалежно є воднем, або факультативно заміщеною C_1 - C_6 аліфатичною групою, 3-8-членним насиченим, частково ненасиченим чи повністю ненасиченим моноциклічним кільцем, що має від 0 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки, або 8-12-членною насиченою, частково ненасиченою чи повністю ненасиченою біциклічною кільцевою системою, що має від 0 до 5 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки, або два варіанти R'' беруться разом з атомом (атомами), з яким (якими) вони зв'язані, щоб утворити факультативно заміщене 3-12-членне насичене, частково насичене чи повністю ненасичене моноциклічне чи біциклічне кільце, що має від 0 до 4 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки.

50. Сполука за пунктом 1, в якій x - це 2, 3 чи 4 і щонайменше два R^5 на суміжних членах кільця є R' , і в якій вказані два R^5 беруться разом, щоб утворити факультативно заміщене 3-12-членне насичене, частково насичене чи повністю ненасичене моноциклічне чи біциклічне кільце, що має від 0 до 4 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки.

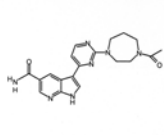
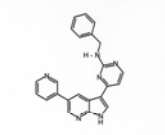
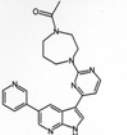
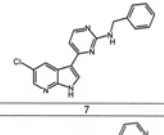
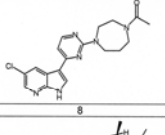
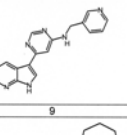
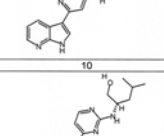
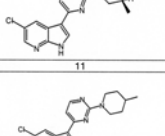
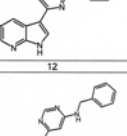
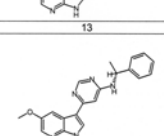
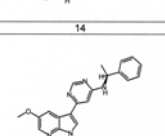
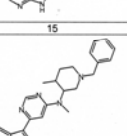
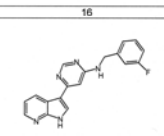
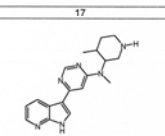
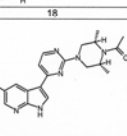
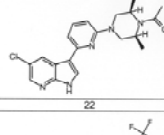
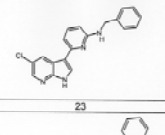
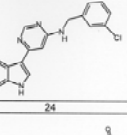
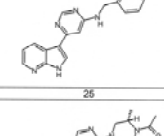
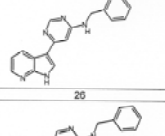
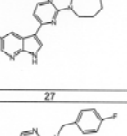
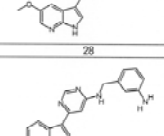
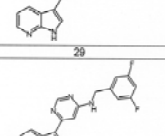
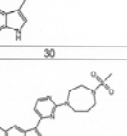
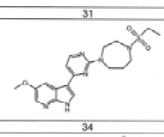
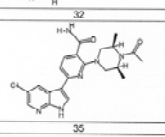
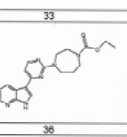
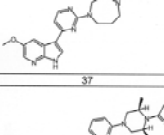
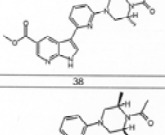
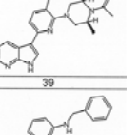
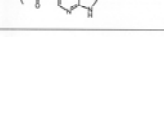
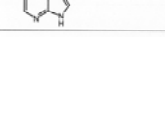
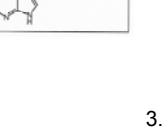



51. Сполука за пунктом 50, в якій вказана сполука має формулу I-B-vii чи I-B-viii:

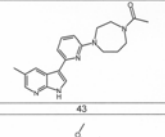
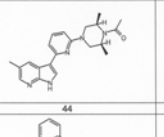
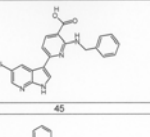
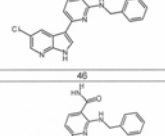
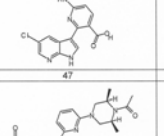
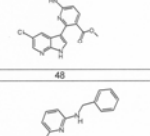
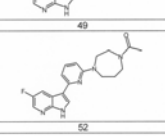
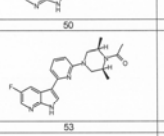
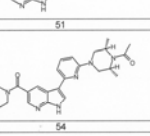
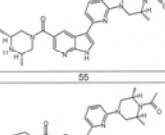
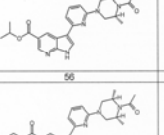
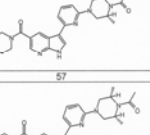
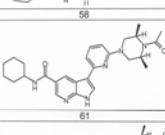
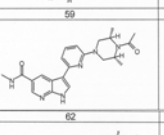
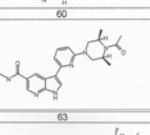
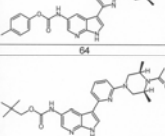
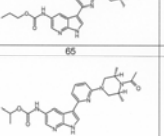
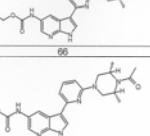
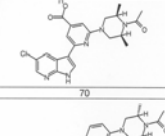
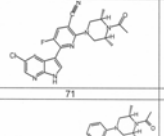
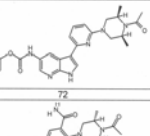
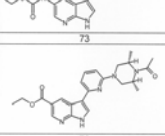
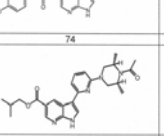
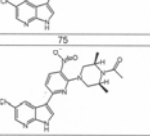
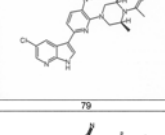
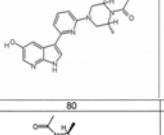
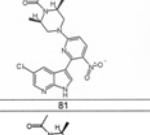
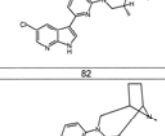
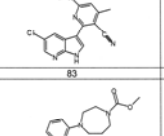
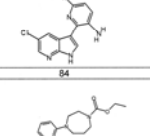
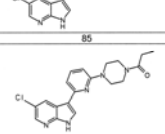
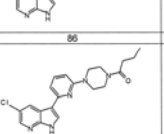
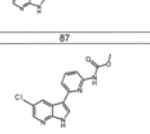








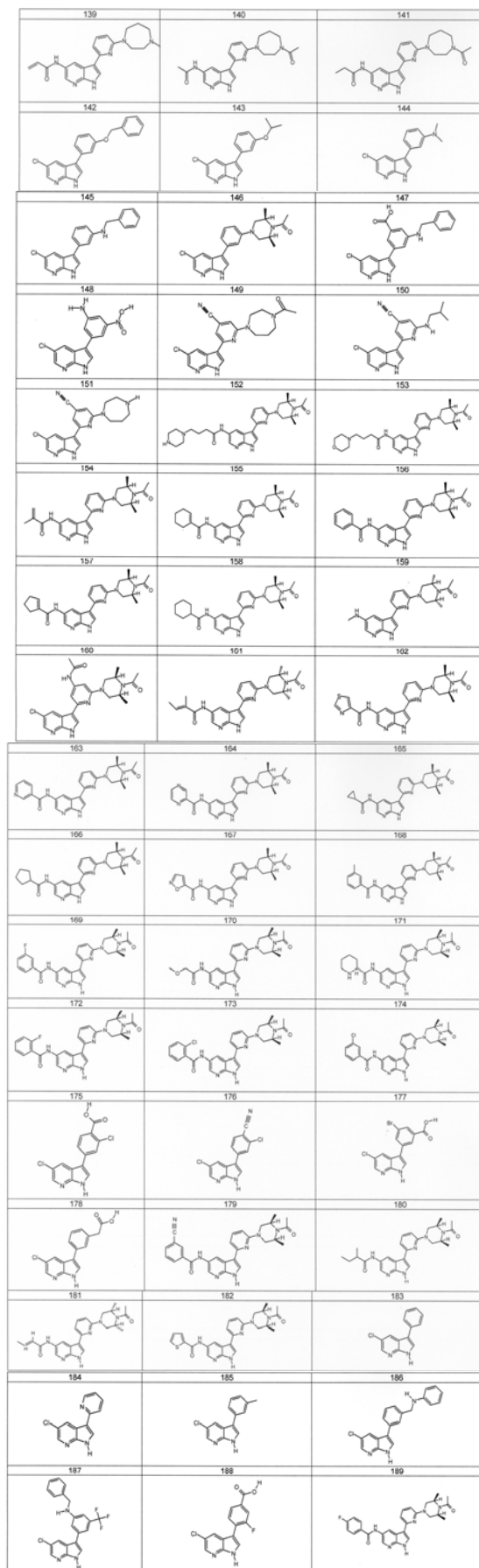
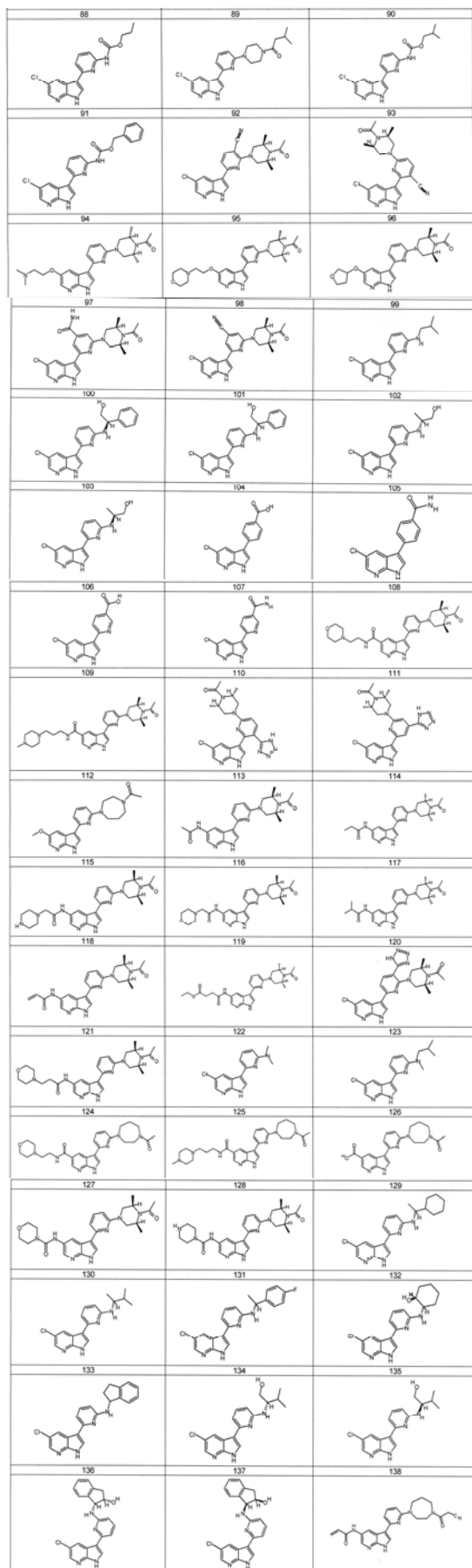
де y - це 0, 1, 2 чи 3, а кожний варіант R^7 незалежно є воднем, R'' , $-\text{CH}_2\text{R}''$, галогеном, CN , NO_2 , $-\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{CH}_2\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{OR}''$, $-\text{CH}_2\text{OR}''$, $-\text{SR}''$, $-\text{CH}_2\text{SR}''$, $-\text{COOR}''$, $-\text{NR}''\text{COR}''$, $-\text{NR}''\text{COOR}''$, $-\text{CON}(\text{R}'')_2$, $-\text{SO}_2\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{CONR}''(\text{CH}_2)_2\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{CONR}''(\text{CH}_2)_3\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{CONR}''(\text{CH}_2)_4\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{O}(\text{CH}_2)_2\text{OR}''$, $-\text{O}(\text{CH}_2)_3\text{OR}''$, $-\text{O}(\text{CH}_2)_4\text{OR}''$, $-\text{O}(\text{CH}_2)_2\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{O}(\text{CH}_2)_3\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{O}(\text{CH}_2)_4\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{NR}''\text{CH}(\text{CH}_2\text{OH})\text{R}''$, $-\text{NR}''\text{CH}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH})\text{R}''$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)\text{R}''$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)_2\text{R}''$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)_3\text{R}''$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)_4\text{R}''$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)_2\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)_3\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)_4\text{N}(\text{R}'')_2$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)\text{OR}''$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)_2\text{OR}''$, $-\text{NR}''(\text{CH}_2)_3\text{OR}''$ чи $-\text{NR}''(\text{CH}_2)_4\text{OR}''$, а кожний варіант R'' незалежно є воднем або факультативно заміщеною C_1 - C_6 аліфатичною групою, 3-8-членним насиченим, частково ненасиченим чи повністю ненасиченим моноциклічним кільцем, що має від 0 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки, або 8-12-членною насиченою, частково ненасиченою чи повністю ненасиченою біциклічною кільцевою системою, що має від 0 до 5 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки, або два варіанти R'' беруться разом з атомом (атомами), з яким (якими) вони зв'язані, щоб утворити факультативно заміщене 3-12-членне

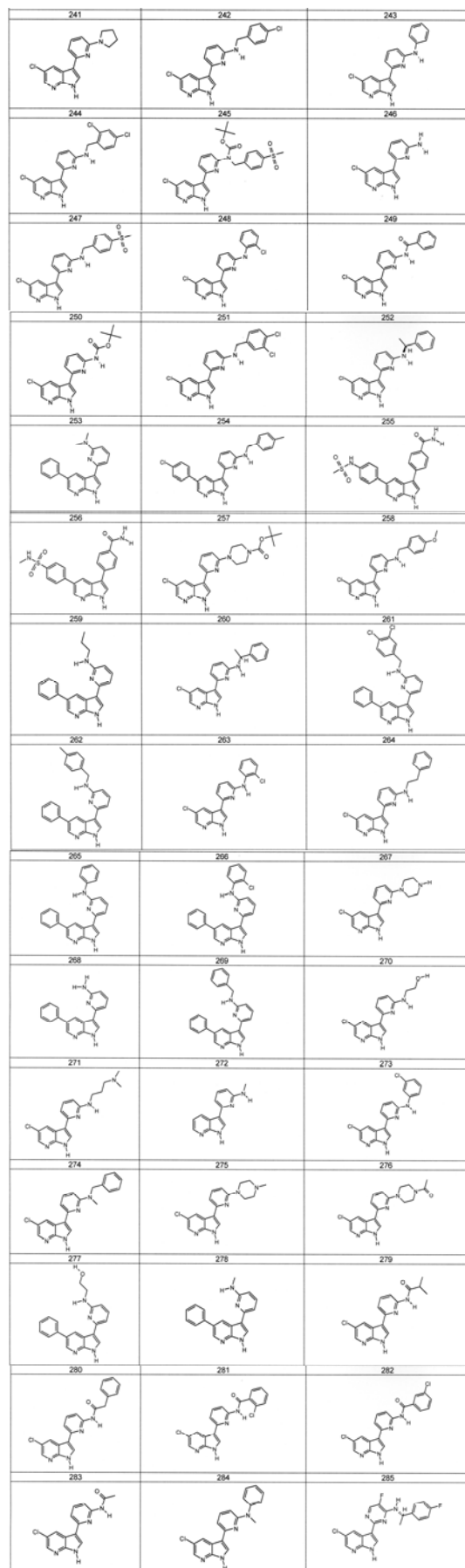
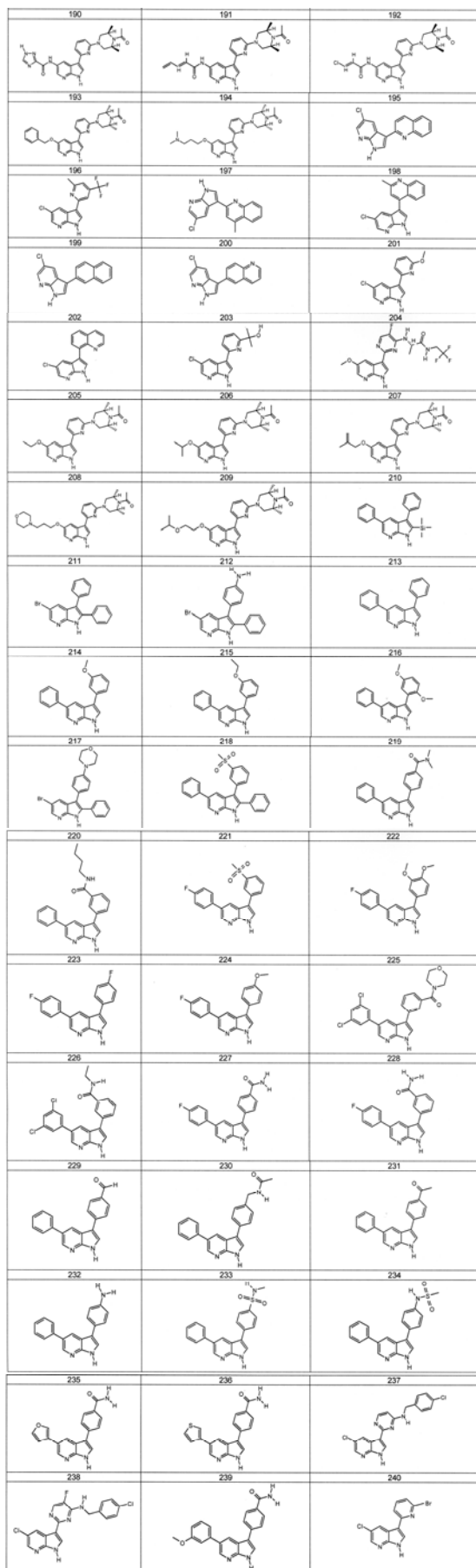
не насичене, частково насичене чи повністю ненасичене моноциклічне чи біциклічне кільце, що має від 0 до 4 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, кисню чи сірки.

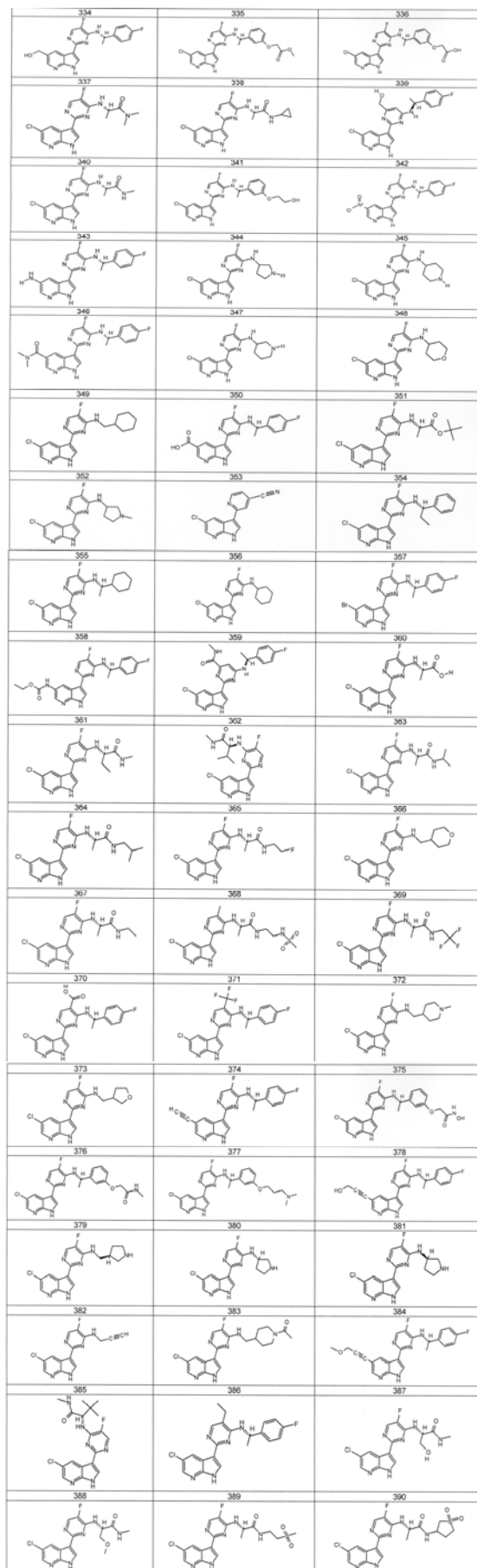
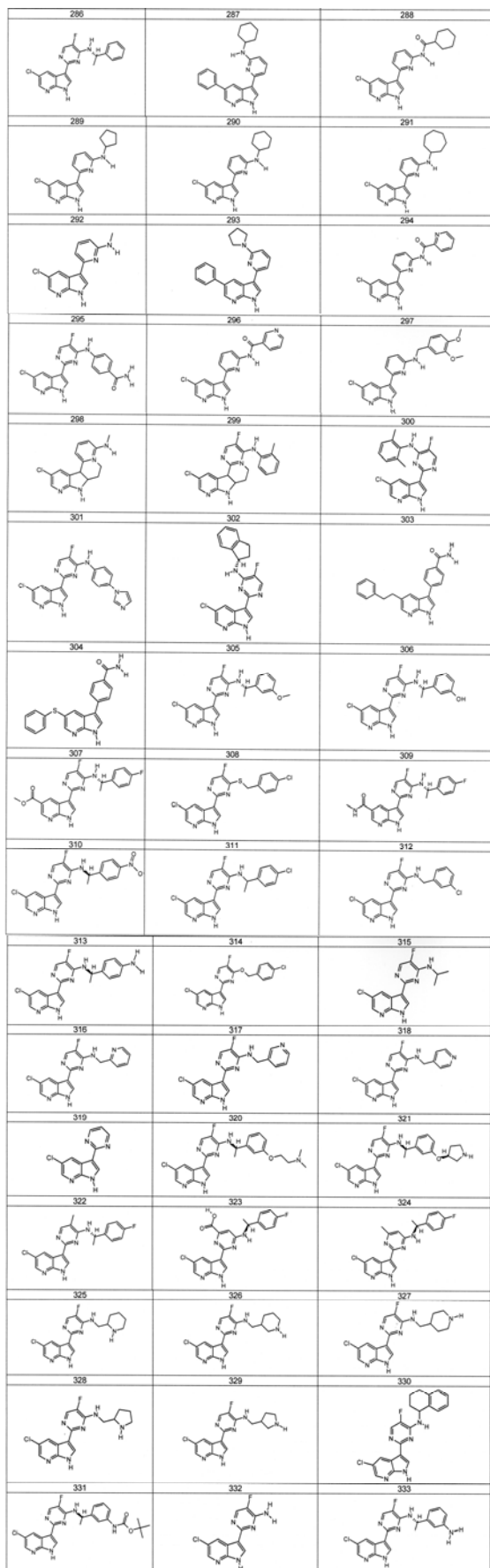
52. Сполука, вибрана з Таблиці 2:

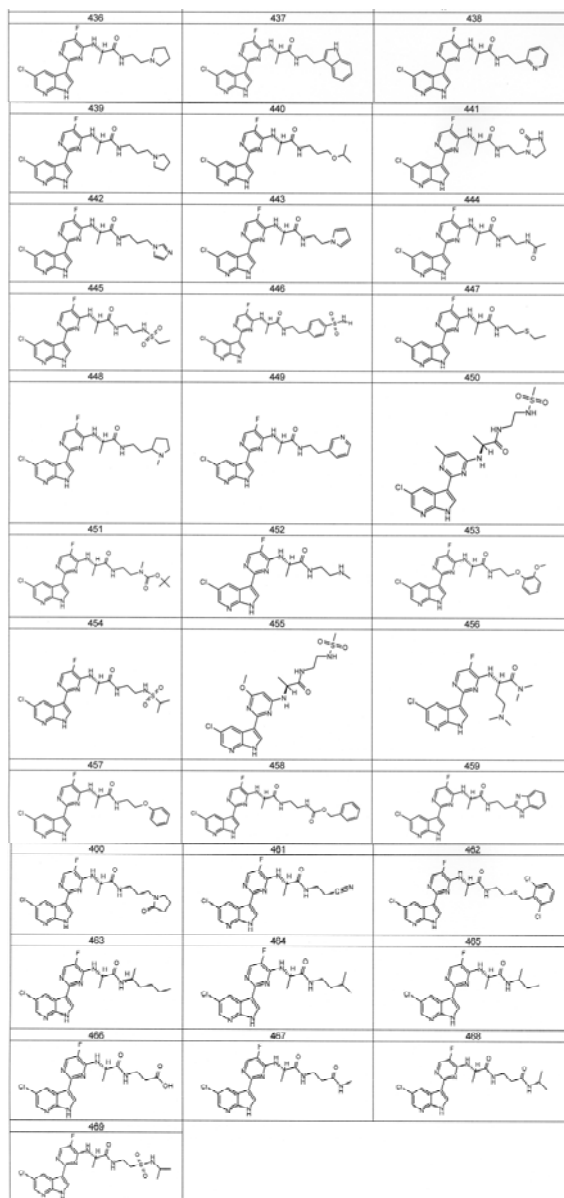
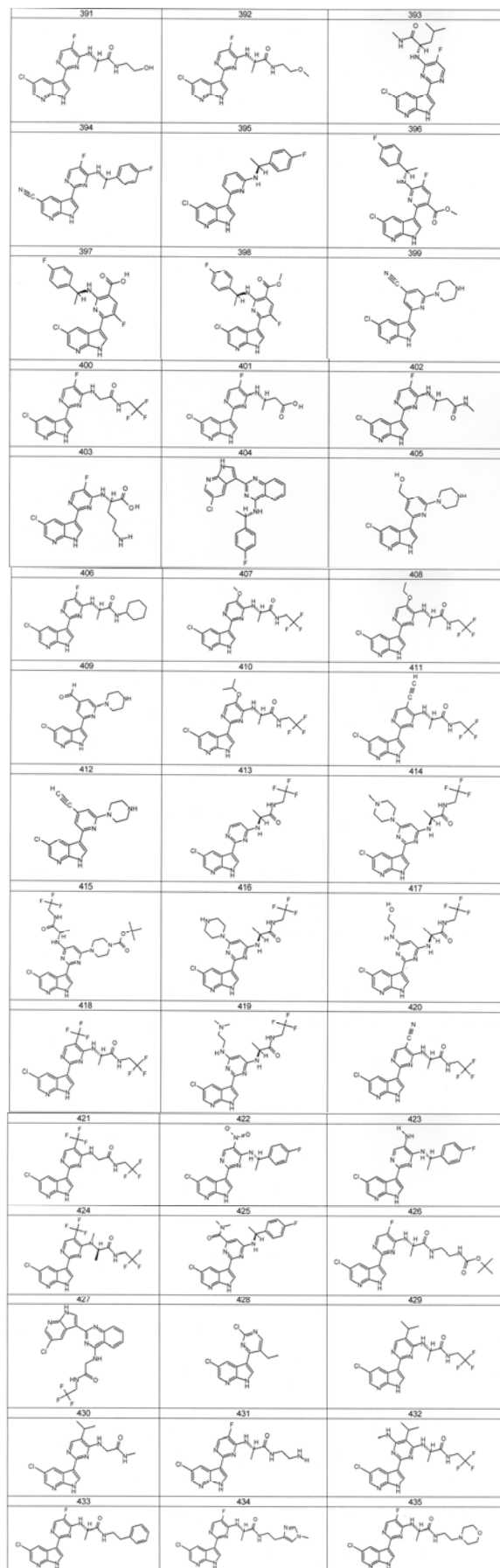
| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

| | | |
|--|---|---|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| | | |
| | | |
| | | |









53. Фармацевтична композиція, що містить сполуку, вказану в будь-якому з пунктів 1, 26 чи 52 і фармацевтично прийнятний носій, ад'ювант чи наповнювач.

54. Композиція за пунктом 53, яка додатково містить терапевтичний засіб, вибраний з хімотерапевтичного чи антипроліферативного засобів, засобу для лікування хвороби Альцгеймера, препарату для лікування хвороби Паркінсона, засобу для лікування розсіяного склерозу (РС), засобу для лікування астми, засобу для лікування шизофренії, протизапального препарату, імуномодуляторного чи імуносупресивного препарату, нейротрофічного фактора, засобу для лікування серцево-судинної хвороби, засобу для лікування деструктивних кісткових розладів, засобу для лікування хвороби печінки, засобу для лікування розладів крові або засобу для лікування імунодефіцитного розладу.

55. Спосіб пригнічення активності кіназ JAK-3, ROCK чи Аврора в біологічному зразку чи у пацієнта, який включає етап, на якому здійснюють контактування вказаного біологічного зразка чи вказаного пацієнта з:

а) композицією, вказаною в пункті 53; чи
б) сполукою, вказаною в пункті 1.

56. Спосіб лікування чи полегшення хвороби чи розладу, вибраних з імунних реакцій, таких як алергічні реакції, реакції гіперчутливості типу I чи астма; автоімунних хвороб, таких як відторгнення транспланта, хвороба "трансплантат проти хазяїна", ревматоїдний артрит, аміотрофічний латеральний склероз чи розсіяний склероз; нейродегенеративних розладів або солідних і гематологічних злоякісних утворень, при якому пацієнту, який того потребує, вводять композицію, вказану в пункті 53, чи сполуку, вказану в пункті 1.

57. Спосіб за пунктом 56, в якому вказаному пацієнту вводять додатковий терапевтичний засіб.

58. Спосіб за пунктом 56, в якому хвороба - це автоімунна хвороба, така як відторгнення транспланта, хвороба "трансплантат проти хазяїна", ревматоїдний артрит, аміотрофічний латеральний склероз чи розсіяний склероз.

59. Спосіб за пунктом 56, в якому хвороба - це гіпертензія, стенокардія, церебрально-васкулярне скорочення, астма, розлад периферичної циркуляції, передчасні пологи, рак, еректильна дисфункція, артеріосклероз, спазм (церебральний вазоспазм і коронарний вазоспазм), ретинопатія (наприклад, глаукома), запальні розлади, автоімунні розлади, СНІД, остеопороз, гіпертрофія міокарда, ураження, викликане ішемією/реперфузією, або ендотеліальна дисфункція.

60. Спосіб лікування, профілактики чи зменшення тяжкості хвороби чи розладу, вибраних з хвороби серця, діабету, хвороби Альцгеймера, імунодефіцитних розладів, запальних хвороб, гіпертензії, алергічних хвороб, автоімунних хвороб, деструктивних кісткових розладів, остеопорозу, проліферативних розладів, інфекційних хвороб, імунологічно опосередкованих хвороб, вірусних хвороб, гіперплазії, реперфузії/ішемії при інсульті, серцевих нападів, гіпоксії органів, викликаній тромбіном агрегації тромбоцитів, хронічної мієлогенної лейкоїї (ХМЛ), гострої мієлоїдної лейкоїї (ГМЛ), гострої промієлоцитарної лейкоїї (ГПЛ), ревматоїдного артрити, астми, остеоартриту, ішемії, раку, ішемії печінки, інфаркту міокарда, застійної серцевої недостатності, патологічних імунних станів, в яких задіяна активація Т клітин, і нейродегенеративних розладів, при якому пацієнту, який того потребує, вводять композицію, вказану в пункті 53, чи сполуку, вказану в пункті 1.

61. Спосіб за пунктом 60, в якому вказаний рак вибирають з меланоми, лімфоми, нейробластоми, лейкоїї або з раку товстої кишки, раку молочної залози, раку легень, раку нирок, раку яєчників, ендометріального раку, раку підшлункової залози, раку центральної нервової системи, раку шийки матки, раку передміхурової залози чи раку травного тракту, ХМЛ, ГМЛ, ГПЛ, гострої лімфоцитарної лейкоїї (ГПЛ), мастоцитозу чи шлунково-кишкової стромальної пухлини (ШКСП).

A01N 43/40 (2006.01)
A01P 7/04

(21) **a200607584**

(22) **09.12.2004**

(31) **0328905.5**

(32) **12.12.2003**

(33) **GB**

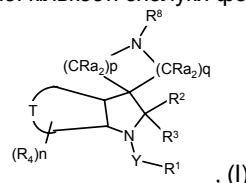
(86) **PCT/IB2004/004083, 09.12.2004**

(72) Моллейрес Луї-Г'єр, CH, Кассеїр Жером, FR/CH, Седербаум Фредрік, SE/CH, Маїєнфіш Петер, CH

(73) **СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН**

(54) **ПОХІДНІ СПІРОПІПЕРИДИНУ, СПОСІБ БОРОТЬБИ З КОМАХАМИ ТА ПРОМІЖНА СПОЛУКА**

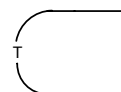
(57) 1. Спосіб боротьби й контролювання комах, який включає нанесення на комах, на вогнище комах або на рослини, що піддані нашествю комах, інсектицидно ефективною кількістю сполуки формули I:



у якій Y означає простий зв'язок, C=O, C=S або S(O)_m, де m дорівнює 0, 1 або 2;

R¹ означає водень, необов'язково заміщений алкіл, необов'язково заміщений алкоксикарбоніл, необов'язково заміщений алкілкарбоніл, амінокарбоніл, необов'язково заміщений алкіламінокарбоніл, необов'язково заміщений діалкіламінокарбоніл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений гетероарил, необов'язково заміщену алкоксигрупу, необов'язково заміщену арилоксигрупу, необов'язково заміщену гетероарилоксигрупу, необов'язково заміщену гетероциклоксигрупу, ціаногрупу, необов'язково заміщений алкеніл, необов'язково заміщений алкініл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений циклоалкеніл, форміл, необов'язково заміщений гетероциклі, необов'язково заміщену алкілтіогрупу, NO або NR¹³R¹⁴, де R¹³ й R¹⁴ незалежно означають водень, COR¹⁵, необов'язково заміщений алкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений гетероарил, необов'язково заміщений гетероциклі або R¹³ й R¹⁴ разом з атомом N, до якого вони приєднані, утворюють групу - N=C(R¹⁶)-NR¹⁷R¹⁸, R¹⁵ означає H, необов'язково заміщений алкіл, необов'язково заміщену алкоксигрупу, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщену арилоксигрупу, необов'язково заміщений гетероарил, необов'язково заміщену гетероарилоксигрупу або NR¹⁹R²⁰, R¹⁶, R¹⁷ й R¹⁸, кожен, незалежно означають H або нижчий алкіл; R¹⁹ й R²⁰ незалежно означають необов'язково заміщений алкіл, необов'язково заміщений арил або необов'язково заміщений гетероарил;

R² й R³ незалежно означають водень, галоген, ціаногрупу, необов'язково заміщений алкіл, необов'язково заміщену алкоксигрупу або необов'язково заміщений арил; кльце



означає 5- або 6-членне гетероароматичне кльце; кожен R⁴ незалежно означає галоген, нітрогрупу, ці-

(11) **87480**
(24) **27.07.2009**

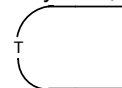
(51) МПК (2009)
C07D 471/20 (2006.01)
C07D 495/20 (2006.01)

аногрупу, необов'язково заміщений C_1-C_8 алкіл, необов'язково заміщений C_2-C_6 алкеніл, необов'язково заміщений C_2-C_6 алкініл, необов'язково заміщений алкоксикарбоніл, необов'язково заміщений алкілкарбоніл, необов'язково заміщений алкіламінокарбоніл, необов'язково заміщений діалкіламінокарбоніл, необов'язково заміщений C_3-C_7 циклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений гетероарил, необов'язково заміщений гетероцикліл, необов'язково заміщену алкоксигрупу, необов'язково заміщену арилоксигрупу, необов'язково заміщену гетероарилоксигрупу, необов'язково заміщену алкілтіогрупу або $R^{21}R^{22}N$, де R^{21} й R^{22} незалежно означають водень, C_1-C_8 алкіл, C_3-C_7 циклоалкіл, C_3-C_6 алкеніл, C_3-C_6 алкініл, C_3-C_7 циклоалкіл(C_1-C_4)алкіл, C_2-C_6 галогеналкіл, C_1-C_6 алкокси(C_1-C_6)алкіл, C_1-C_6 алкоксикарбоніл, або R^{21} й R^{22} разом з атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 5-, 6- або 7-членне гетероциклічне кільце, яке може містити 1 або 2 додаткові гетероатоми, вибрані із групи, яка включає O, N й S, і яке необов'язково може бути заміщене однією або двома C_1-C_6 алкільними групами, або 2 сусідні групи R^4 разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6- або 7-членне карбоциклічне або гетероциклічне кільце, яке може містити 1 або 2 додаткові гетероатоми, вибрані із групи, яка включає O, N й S, і яке необов'язково може бути заміщене однією або двома C_1-C_6 алкільними групами, або 2 сусідні групи R^4 разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6- або 7-членне карбоциклічне або гетероциклічне кільце, яке може містити 1 або 2 додаткові гетероатоми, вибрані із групи, яка включає O, N й S, і яке необов'язково може бути заміщене однією або двома C_1-C_6 алкільними групами, або 2 групи Ra, приєднані до одного атома вуглецю, означають =O, або 2 групи Ra, приєднані до сусідніх атомів вуглецю, утворюють зв'язок, або 2 групи Ra разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють 3-7-членне кільце, яке може бути насиченим або ненасиченим й яке може містити 1 або 2 гетероатоми, вибрані із групи, яка включає O, N й S, і яке необов'язково може бути заміщене однією або двома C_1-C_6 алкільними групами; або 2 групи Ra спільно утворюють групу $-CH_2-$, $-CH=CH-$ або $-CH_2CH_2-$;

p дорівнює 0, 1, 2, 3, 4, 5 або 6; q дорівнює 0, 1, 2, 3, 4, 5 або 6, за умови, що $p+q$ дорівнює 1, 2, 3, 4, 5 або 6; R^8 означає необов'язково заміщений алкіл, необов'язково заміщений алкеніл, необов'язково заміщений алкініл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміще-

ну алкоксигрупу, необов'язково заміщену арилоксигрупу, необов'язково заміщений алкоксикарбоніл, необов'язково заміщений алкілкарбоніл або необов'язково заміщений алкенілкарбоніл; або її солей або N-оксидів.

2. Спосіб за п. 1, у якому кільце



означає 5- або 6-членне гетероароматичне кільце, у якому елементами кільця незалежно є CH, S, N, NR^4 , O або CR^4 , за умови, що принаймні один елемент кільця не являє собою CH або CR^4 і що в кільці міститься не більше одного атома O або S.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, у якому Y означає простий зв'язок або C=O.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому R^2 й R^3 , кожен, незалежно означають водень, C_1-C_6 алкіл, C_1-C_6 галогеналкіл, C_1-C_6 алкоксигрупу або ціаногрупу.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому R^1 означає водень, C_1-C_6 алкіл, C_1-C_6 ціаноалкіл, C_1-C_6 галогеналкіл, C_3-C_7 циклоалкіл(C_1-C_4)алкіл, C_1-C_6 алкокси(C_1-C_6)алкіл, гетероарил(C_1-C_6)алкіл (де гетероарильна група може необов'язково містити як замісники галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, C_1-C_6 алкіл, C_1-C_6 галогеналкіл, C_1-C_6 алкоксигрупу, C_1-C_6 галогеналкоксигрупу, C_1-C_6 алкілсульфоніл, C_1-C_6 алкілсульфініл, C_1-C_6 алкілтіогрупу, C_1-C_6 алкоксикарбоніл, C_1-C_6 алкілкарбоніламіногрупу, арилкарбоніл, або два сусідні положення гетероарильної системи можуть бути включені в цикл із утворенням 5-, 6- або 7-членного карбоциклічного або гетероциклічного кільця, необов'язково заміщеного галогеном), арил(C_1-C_6)алкіл (де арильна група може необов'язково містити як замісники галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, C_1-C_6 алкіл, C_1-C_6 галогеналкіл, C_1-C_6 алкоксигрупу, C_1-C_6 галогеналкоксигрупу, C_1-C_6 алкілсульфоніл, C_1-C_6 алкілсульфініл, C_1-C_6 алкілтіогрупу, C_1-C_6 алкоксикарбоніл, C_1-C_6 алкілкарбоніламіногрупу, арилкарбоніл, або два сусідні положення арильної системи можуть бути включені в цикл із утворенням 5-, 6- або 7-членного карбоциклічного або гетероциклічного кільця, необов'язково заміщеного галогеном), C_1-C_6 алкілкарбоніламіно(C_1-C_6)алкіл, арил (який може необов'язково містити як замісники галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, C_1-C_6 алкіл, C_1-C_6 галогеналкіл, C_1-C_6 алкоксигрупу, C_1-C_6 галогеналкоксигрупу, C_1-C_6 алкілсульфоніл, C_1-C_6 алкілсульфініл, C_1-C_6 алкілтіогрупу, C_1-C_6 алкоксикарбоніл, C_1-C_6 алкілкарбоніламіногрупу, арилкарбоніл, або два сусідні положення арильної системи можуть бути включені в цикл із утворенням 5-, 6- або 7-членного карбоциклічного або гетероциклічного кільця, необов'язково заміщеного галогеном), гетероарил (який може необов'язково містити як замісники галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, C_1-C_6 алкіл, C_1-C_6 галогеналкіл, C_1-C_6 алкоксигрупу, C_1-C_6 галогеналкоксигрупу, C_1-C_6 алкілсульфоніл, C_1-C_6 алкілсульфініл, C_1-C_6 алкілтіогрупу, C_1-C_6 алкоксикарбоніл, C_1-C_6 алкілкарбоніламіногрупу, арилкарбоніл, або два сусідні положення гетероарильної системи можуть бути включені в цикл із утворенням 5-, 6- або 7-членного карбоциклічного або гетероциклічного кільця, необов'язково заміщеного галогеном), C_1-C_6 алкоксигрупу, C_1-C_6 галогеналкоксигрупу, феноксигрупу (де фенільна гру-

па необов'язково містить як замісники галоген, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 алкоксигрупу, C_1 - C_4 галогеналкіл, C_1 - C_4 галогеналкоксигрупу, CN, NO_2 , арил, гетероарил, аміногрупу або діалкіламіногрупу), гетероарилоксигрупу (яка необов'язково як замісники містить галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_1 - C_6 алкоксигрупу або C_1 - C_6 галогеналкоксигрупу), гетероциклілоксигрупу (яка необов'язково як замісники містить галоген, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_1 - C_6 алкоксигрупу або C_1 - C_6 галогеналкоксигрупу), ціаногрупу, C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 алкініл, C_3 - C_6 циклоалкіл, C_5 - C_7 циклоалкеніл, гетероцикліл (який необов'язково містить як замісники галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_1 - C_6 алкоксигрупу або C_1 - C_6 галогеналкоксигрупу), C_1 - C_6 алкіліогрупу, C_1 - C_6 галогеналкіліогрупу або $NR^{13}R^{14}$, де R^{13} й R^{14} незалежно означають водень, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_1 - C_6 алкоксі(C_1 - C_6)алкіл, феніл (який може необов'язково містити як замісники галоген, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 алкоксигрупу, C_1 - C_4 галогеналкіл, C_1 - C_4 галогеналкоксигрупу, CN, NO_2 , арил, гетероарил, аміногрупу, діалкіламіногрупу або C_1 - C_4 алкоксикарбоніл), феніл(C_1 - C_6)алкіл (де фенільна група може необов'язково містити як замісники галоген, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 алкоксигрупу, C_1 - C_4 галогеналкіл, C_1 - C_4 галогеналкоксигрупу, CN, NO_2 , арил, гетероарил, аміногрупу, діалкіламіногрупу, C_1 - C_6 алкілсульфоніл, C_1 - C_6 алкоксикарбоніл, або два сусідні положення фенільного кільця можуть бути включені в цикл із утворенням 5-, 6- або 7-членного карбоциклічного або гетероциклічного кільця, необов'язково заміщеного галогеном), гетероарил(C_1 - C_6)алкіл (де гетероарильна група може необов'язково містити як замісники галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_1 - C_6 алкоксигрупу, C_1 - C_6 галогеналкоксигрупу, C_1 - C_6 алкілсульфоніл, C_1 - C_6 алкілсульфініл, C_1 - C_6 алкіліогрупу, C_1 - C_6 алкоксикарбоніл, C_1 - C_6 алкілкарбоніламіногрупу, арилкарбоніл, або два сусідні положення гетероарильної системи можуть бути включені в цикл із утворенням 5-, 6- або 7-членного карбоциклічного або гетероциклічного кільця, необов'язково заміщеного галогеном) або гетероарил (який може необов'язково містити як замісники галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_1 - C_6 алкоксигрупу або C_1 - C_6 галогеналкоксигрупу, C_1 - C_4 алкоксикарбоніл, C_1 - C_6 алкілкарбоніламіногрупу, фенілоксикарбоніламіногрупу (де фенільна група необов'язково містить як замісники галоген, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 алкоксигрупу, C_1 - C_4 галогеналкіл, C_1 - C_4 галогеналкоксигрупу, CN, NO_2 , арил, гетероарил, аміногрупу або діалкіламіногрупу), аміногрупу, C_1 - C_6 алкіламіногрупу або феніламіногрупу (де фенільна група необов'язково містить як замісники галоген, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 алкоксигрупу, C_1 - C_4 галогеналкіл, C_1 - C_4 галогеналкоксигрупу, CN, NO_2 , арил, гетероарил, аміногрупу або діалкіламіногрупу)).

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому кожен R^4 незалежно означає галоген, ціаногрупу, C_1 - C_8 алкіл, C_1 - C_8 галогеналкіл, C_1 - C_6 ціаноалкіл, C_1 - C_6 алкоксі(C_1 - C_6)алкіл, C_3 - C_7 циклоалкіл(C_1 - C_6)алкіл, C_5 - C_6 циклоалкеніл(C_1 - C_6)алкіл, C_3 - C_6 алкенілоксі(C_1 - C_6)алкіл, C_3 - C_6 алкінілоксі(C_1 - C_6)алкіл, арилоксі(C_1 - C_6)алкіл, C_1 - C_6 карбоксіалкіл, C_1 - C_6 алкілкарбоніл(C_1 - C_6)алкіл, C_2 - C_6 алкенілкарбоніл(C_1 - C_6)алкіл, C_2 - C_6 алкінілкарбоніл(C_1 - C_6)алкіл, C_1 - C_6 алкоксикарбоніл(C_1 - C_6)алкіл, C_3 - C_6 алкенілоксикарбоніл(C_1 - C_6)алкіл, C_3 - C_6

алкінілоксикарбоніл(C_1 - C_6)алкіл, арилоксикарбоніл(C_1 - C_6)алкіл, C_1 - C_6 алкілітіо(C_1 - C_6)алкіл, C_1 - C_6 алкілсульфініл(C_1 - C_6)алкіл, C_1 - C_6 алкілсульфоніл(C_1 - C_6)алкіл, амінокарбоніл(C_1 - C_6)алкіл, C_1 - C_6 алкіламінокарбоніл(C_1 - C_6)алкіл, ді(C_1 - C_6)алкіламінокарбоніл(C_1 - C_6)алкіл, феніл(C_1 - C_4)алкіл (де фенільна група необов'язково містить як замісники галоген, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 алкоксигрупу, C_1 - C_4 галогеналкіл, C_1 - C_4 галогеналкоксигрупу, CN, NO_2 , арил, гетероарил, аміногрупу або діалкіламіногрупу), гетероарил(C_1 - C_4)алкіл (де гетероарильна група необов'язково містить як замісники галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_1 - C_6 алкоксигрупу або C_1 - C_6 галогеналкоксигрупу), гетероцикліл(C_1 - C_4)алкіл (де гетероциклільна група необов'язково містить як замісники галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_1 - C_6 алкоксигрупу або C_1 - C_6 галогеналкоксигрупу), C_2 - C_6 алкеніл, амінокарбоніл(C_2 - C_6)алкеніл, C_1 - C_6 алкіламінокарбоніл(C_2 - C_6)алкініл, ді(C_1 - C_6)алкіламінокарбоніл(C_2 - C_6)алкініл, феніл(C_2 - C_4)алкеніл (де фенільна група необов'язково містить як замісники галоген, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 алкоксигрупу, C_1 - C_4 галогеналкіл, C_1 - C_4 галогеналкоксигрупу, CN, NO_2 , арил, гетероарил, аміногрупу або діалкіламіногрупу), C_2 - C_6 алкініл, триметилсиліл(C_2 - C_6)алкініл, амінокарбоніл(C_2 - C_6)алкініл, C_1 - C_6 алкіламінокарбоніл(C_2 - C_6)алкініл, ді(C_1 - C_6)алкіламінокарбоніл(C_2 - C_6)алкініл, C_1 - C_6 алкоксикарбоніл, C_3 - C_7 циклоалкіл, C_3 - C_7 галогенциклоалкіл, C_3 - C_7 ціаноциклоалкіл, C_1 - C_3 алкіл(C_3 - C_7)-циклоалкіл, C_1 - C_3 алкіл(C_3 - C_7)галогенциклоалкіл, феніл (який необов'язково містить як замісники галоген, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 алкоксигрупу, C_1 - C_4 галогеналкіл, C_1 - C_4 галогеналкоксигрупу, CN, NO_2 , арил, гетероарил, аміногрупу або діалкіламіногрупу), гетероарил (який необов'язково містить як замісники галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_1 - C_6 алкоксигрупу або C_1 - C_6 галогеналкоксигрупу), гетероцикліл (де гетероциклільна група необов'язково містить як замісники галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_1 - C_6 алкоксигрупу або C_1 - C_6 галогеналкоксигрупу), або 2 сусідні групи R^4 разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6- або 7-членне карбоциклічне або гетероциклічне кільце, яке може необов'язково містити як замісники галоген, C_1 - C_8 алкоксигрупу, C_1 - C_6 галогеналкоксигрупу, феноксигрупу (яка необов'язково як замісники містить галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_1 - C_6 алкоксигрупу або C_1 - C_6 галогеналкоксигрупу), гетероарилоксигрупу (яка необов'язково як замісники містить галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_1 - C_6 алкоксигрупу або C_1 - C_6 галогеналкоксигрупу), феноксигрупу (яка необов'язково як замісники містить галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_1 - C_6 алкоксигрупу або C_1 - C_6 галогеналкоксигрупу), фенілоксикарбоніл(C_1 - C_6)алкіл, C_1 - C_6 алкілітіогрупу або $R^{19}R^{20}N$, де R^{19} й R^{20} незалежно означають водень, C_1 - C_8 алкіл, C_3 - C_7 циклоалкіл, C_3 - C_6 алкеніл, C_3 - C_6 алкініл, C_2 - C_6 галогеналкіл, C_1 - C_6 алкоксикарбоніл, або R^{19} й R^{20} разом з атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 5-, 6- або 7-членне гетероциклічне кільце, яке може містити 1 або 2 додаткові гетероатоми, вибрані з O, N й S, і яке необов'язково може бути заміщене однією або двома C_1 - C_6 алкільними групами; і n дорівнює 0, 1, 2 або 3.

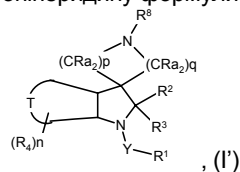
7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому R^3 означає C_1 - C_{10} алкіл, C_1 - C_{10} галогеналкіл, арил(C_1 - C_6)алкіл (де арильна група, необов'язково містить як замісники галоген, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 алкоксигрупу, C_1 -

C₄галогеналкіл, C₁-C₄галогеналкоксигрупу, CN, NO₂, арил, гетероарил, аміногрупу або діалкіламіногрупу), гетероарил(C₁-C₆)алкіл (де гетероарильна група не обов'язково містить як замісники галоген, C₁-C₄алкіл, C₁-C₄алкоксигрупу, C₁-C₄галогеналкіл, C₁-C₄галогеналкоксигрупу, CN, NO₂, арил, гетероарил, аміногрупу або діалкіламіногрупу), арилкарбоніл(C₁-C₆)алкіл (де арильна група може не обов'язково містити як замісники галоген, C₁-C₄алкіл, C₁-C₄алкоксигрупу, C₁-C₄галогеналкіл, C₁-C₄галогеналкоксигрупу, CN, NO₂, арил, гетероарил, аміногрупу або діалкіламіногрупу й алкільна група може не обов'язково бути заміщена арилом), C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆галогеналкеніл, арил-(C₂-C₆)алкеніл (де арильна група не обов'язково містить як замісники галоген, C₁-C₄алкіл, C₁-C₄алкоксигрупу, C₁-C₄галогеналкіл, C₁-C₄галогеналкоксигрупу, CN, NO₂, арил, гетероарил, аміногрупу або діалкіламіногрупу, C₁-C₆алкоксикарбоніл, або два сусідні замісники можуть циклізуватися з утворенням 5-, 6- або 7-членного карбоциклічного або гетероциклічного кільця), гетероарил(C₂-C₆)алкеніл (де гетероарильна група не обов'язково містить як замісники галоген, C₁-C₄алкіл, C₁-C₄алкоксигрупу, C₁-C₄галогеналкіл, C₁-C₄галогеналкоксигрупу, CN, NO₂, арил, гетероарил, аміногрупу або діалкіламіногрупу, C₁-C₆алкоксикарбоніл, або два сусідні замісники можуть циклізуватися з утворенням 5-, 6- або 7-членного карбоциклічного або гетероциклічного кільця), C₂-C₆алкініл, феніл(C₂-C₆)алкініл (де фенільна група не обов'язково містить як замісники галоген, C₁-C₄алкіл, C₁-C₄алкоксигрупу, C₁-C₄галогеналкіл, C₁-C₄галогеналкоксигрупу, CN, NO₂, арил, гетероарил, аміногрупу або діалкіламіногрупу), або -C(R⁵¹)(R⁵²)-[CR⁵³=CR⁵⁴]=Z-R⁵⁵, де Z дорівнює 1 або 2, R⁵³ й R⁵⁴, кожен, незалежно означають Н, галоген або C₁-C₂алкіл, R⁵¹ й R⁵², кожен, незалежно означають Н, галоген, C₁-C₄алкіл або C₁-C₄галогеналкіл й R⁵⁵ означає не обов'язково заміщений арил або не обов'язково заміщений гетероарил.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому всі Ra означають водень.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому р дорівнює 1 або 2 й q дорівнює 2 або 3.

10. Похідні спіроліперидину формули I'

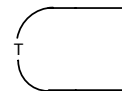


у якій Y означає C=O, C=S;

R¹ означає водень, не обов'язково заміщений алкіл, не обов'язково заміщений алкоксикарбоніл, не обов'язково заміщений алкілкарбоніл, амінокарбоніл, не обов'язково заміщений алкіламінокарбоніл, не обов'язково заміщений діалкіламінокарбоніл, не обов'язково заміщений арил, не обов'язково заміщений гетероарил, не обов'язково заміщену алкоксигрупу, не обов'язково заміщену арилоксигрупу, не обов'язково заміщену гетероарилоксигрупу, не обов'язково замі-

щену гетероциклоксигрупу, ціаногрупу, не обов'язково заміщений алкеніл, не обов'язково заміщений алкініл, не обов'язково заміщений циклоалкіл, не обов'язково заміщений циклоалкеніл, форміл, не обов'язково заміщений гетероцикліл, не обов'язково заміщену алкілтіогрупу, NO або NR¹³R¹⁴, де R¹³ й R¹⁴ незалежно означають водень, COR¹⁵, не обов'язково заміщений алкіл, не обов'язково заміщений арил, не обов'язково заміщений гетероарил, не обов'язково заміщений гетероцикліл, або R¹³ й R¹⁴ разом з атомом N, до якого вони приєднані, утворюють групу -N=C(R¹⁶)-NR¹⁷R¹⁸; R¹⁵ означає Н, не обов'язково заміщений алкіл, не обов'язково заміщену алкоксигрупу, не обов'язково заміщений арил, не обов'язково заміщену арилоксигрупу не обов'язково заміщений гетероарил, не обов'язково заміщену гетероарилоксигрупу або NR¹⁹R²⁰; R¹⁶, R¹⁷ й R¹⁸, кожен, незалежно означають Н або нижчий алкіл; R¹⁹ й R²⁰ незалежно означають не обов'язково заміщений алкіл, не обов'язково заміщений арил або не обов'язково заміщений гетероарил;

R² й R³ незалежно означають водень, галоген, ціаногрупу, не обов'язково заміщений алкіл, не обов'язково заміщену алкоксигрупу або не обов'язково заміщений арил;



означає 5- або 6-членне гетероароматичне кільце;

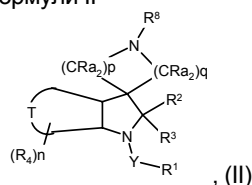
кожен R⁴ незалежно означає галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, не обов'язково заміщений C₁-C₈алкіл, не обов'язково заміщений C₂-C₆алкеніл, не обов'язково заміщений C₂-C₆алкініл, не обов'язково заміщений алкоксикарбоніл, не обов'язково заміщений алкілкарбоніл, не обов'язково заміщений алкіламінокарбоніл, не обов'язково заміщений діалкіламінокарбоніл, не обов'язково заміщений C₃-C₇циклоалкіл, не обов'язково заміщений арил, не обов'язково заміщений гетероарил, не обов'язково заміщений гетероцикліл, не обов'язково заміщену алкоксигрупу, не обов'язково заміщену арилоксигрупу, не обов'язково заміщену алкілтіогрупу або R²¹R²²N, де R²¹ й R²² незалежно означають водень, C₁-C₈алкіл, C₃-C₇циклоалкіл, C₃-C₆алкеніл, C₃-C₆алкініл, C₃-C₇циклоалкіл(C₁-C₄)алкіл, C₂-C₆галогеналкіл, C₁-C₆алкоксі(C₁-C₆)алкіл, C₁-C₆алкоксикарбоніл, або R²¹ й R²² разом з атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 5-, 6- або 7-членне гетероциклічне кільце, яке може містити 1 або 2 додаткові гетероатоми, вибрані із групи, яка включає O, N й S, і яке не обов'язково може бути заміщене однією або двома C₁-C₆алкільними групами, або 2 сусідні групи R⁴ разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6- або 7-членне карбоциклічне або гетероциклічне кільце, яке може не обов'язково містити як замісники галоген; n дорівнює 0, 1, 2 або 3;

кожен Ra незалежно означає водень, галоген, гідроксигрупу, ціаногрупу, не обов'язково заміщений C₁-C₈алкіл, не обов'язково заміщений C₂-C₆алкеніл, не обов'язково заміщений C₂-C₆алкініл, не обов'язково заміщений алкоксикарбоніл, не обов'язково заміщений алкілкарбоніл, не обов'язково заміщений алкіламінокарбоніл, не обов'язково заміщений діалкіламі-

нокарбоніл, необов'язково заміщений С₃-С₇циклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений гетероарил, необов'язково заміщений гетероцикліл, необов'язково заміщену алкоксигрупу, необов'язково заміщену арилоксигрупу, необов'язково заміщену гетероарилоксигрупу, необов'язково заміщену алкілтіогрупу, необов'язково заміщену арилтіогрупу або R²³R²⁴N, де R²³ й R²⁴ незалежно означають водень, С₁-С₈алкіл, С₃-С₇циклоалкіл, С₃-С₆алкеніл, С₃-С₆алкініл, С₃-С₇циклоалкіл(С₁-С₄)алкіл, С₂-С₆галогеналкіл, С₁-С₆алкоксі(С₁-С₆)алкіл, С₁-С₆алкоксикарбоніл, або R²³ й R²⁴ разом з атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 5-, 6- або 7-членне гетероциклічне кільце, яке може містити 1 або 2 додаткові гетероатоми, вибрані із групи, яка включає O, N й S, і яке необов'язково може бути заміщене однією або двома С₁-С₆алкільними групами, або 2 групи Ra, приєднані до одного атома вуглецю, означають =O, або 2 групи Ra, приєднані до сусідніх атомів вуглецю, утворюють зв'язок, або 2 групи Ra разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють 3-7-членне кільце, яке може бути насиченим або ненасиченим й яке може містити 1 або 2 гетероатоми, вибрані із групи, яка включає N, O й S, і яке необов'язково може бути заміщене однією або двома С₁-С₆алкільними групами; або 2 групи Ra спільно утворюють групу -CH₂-, -CH=CH- або -CH₂CH₂;

p дорівнює 0, 1, 2, 3, 4, 5 або 6; q дорівнює 0, 1, 2, 3, 4, 5 або 6, за умови, що r+q дорівнює 1, 2, 3, 4, 5 або 6; R⁸ означає необов'язково заміщений алкіл, необов'язково заміщений алкеніл, необов'язково заміщений алкініл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщену алкоксигрупу, необов'язково заміщену арилоксигрупу, необов'язково заміщений алкоксикарбоніл, необов'язково заміщений алкілкарбоніл або необов'язково заміщений алкенілкарбоніл; або їх солі або N-оксиди.

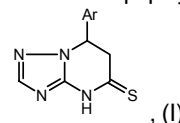
11. Сполука формули II



у якій R⁸ означає H або трет-бутоксикарбоніл й n, p, q, R¹, R², R³, R⁴ й Ra є такими, як визначено в п. 10.
12. Інсектицидна композиція, яка включає інсектицидно ефективну кількість сполуки формули I за п. 1.

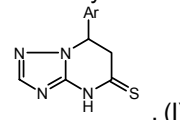
(54) 7-АРИЛ-4,5,6,7-ТЕТРАГІДРО-1,2,4-ТРИАЗОЛО[1,5-a]-ПІРИМІДИН-5-ТІОНИ ТА СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. 7-Арил-4,5,6,7-тетрагідро-1,2,4-триазоло[1,5-a]піримідин-5-тіони загальної формули I



де Ar = C₆H₅, 4-CH₃OC₆H₅, 4-ClC₆H₅.

2. Спосіб одержання сполук загальної формули I



де Ar = C₆H₅, 4-CH₃OC₆H₅, 4-ClC₆H₅,

який **відрізняється** тим, що проводять реакцію взаємодії еквімолярних кількостей 3-аміно-1,2,4-триазолу з метиловими ефірами коричневих кислот формули ArCH=CHCOOMe у органічному розчиннику - диметилформаміді при кипінні; одержаний заміщений триазолопіримідин піддають взаємодії з пентасульфідом фосфору у середовищі ксилолу або діоксану при кипінні протягом 2-3 годин до утворення цільового продукту.

(11) 87487

(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)

C07D 498/00

A61K 31/435

A61P 25/20 (2009.01)

(21) a200609410

(31) 0402118.4

(32) 30.01.2004

(33) GB

(86) PCT/GB2005/000288, 28.01.2005

(72) Купер Вінсент Бретт, GB

(73) Х.ЛУНДБЕКК А/С, DK

(54) ПОЛІМОРФНІ ФОРМИ ГАБОКСАДОЛУ, АГОНІСТА ГАВА_A, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука, яка являє собою моногідрат габоксадолу в кристалічній формі, вибраній із:

(а) форми I, яка охарактеризована спектром рентгенівської порошкової дифракції при використанні випромінювання CuK α зі значеннями 2θ, що мають пік при 11,5°; і

(б) форми II, яка охарактеризована спектром рентгенівської порошкової дифракції при використанні випромінювання CuK α зі значеннями 2θ, що мають пік при 25,2°.

2. Сполука за п. 1, яка являє собою кристалічний моногідрат габоксадолу у формі II, яка охарактеризована спектром рентгенівської порошкової дифракції при використанні випромінювання CuK α зі значеннями 2θ, що мають пік при 25,2°.

3. Сполука за п. 2, яка додатково охарактеризована хімічними зсувами ¹³C-ЯМР у твердому стані при 17,5, 40,3, 102,2, 158,5 і 172,5 ч./млн. відносно 176,03 ч./млн. для карбонільного піка гліцину.

4. Сполука, яка являє собою ангідрат габоксадолу в кристалічній формі, вибраній із:

(а) форми I, яка охарактеризована спектром рентгенівської порошкової дифракції при використанні

(11) 87649

(24) 27.07.2009

(51) МПК

C07D 487/04 (2009.01)

(21) a200901290

(22) 16.02.2009

(72) Коміхов Сергій Олександрович, Петрова Марина Геннадіївна, Десенко Сергій Михайлович, Афанасіаді Людмила Михайлівна, Сизов Валерій В'ячеславович

(73) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАН УКРАЇНИ

випромінювання $\text{CuK}\alpha$ зі значеннями 2θ , що мають пік при $12,8^\circ$; і

(b) форми II, яка охарактеризована спектром рентгенівської порошкової дифракції при використанні випромінювання $\text{CuK}\alpha$ зі значеннями 2θ , що мають пік при одному або декількох із $16,0^\circ$, $24,7^\circ$ і $28,4^\circ$.

5. Сполука за п. 4, яка являє собою кристалічний ангідрат габоксадолу у формі II, яка охарактеризована спектром рентгенівської порошкової дифракції при використанні випромінювання $\text{CuK}\alpha$ зі значеннями 2θ , що мають пік при одному або декількох із $16,0^\circ$, $24,7^\circ$ і $28,4^\circ$, за відсутності піка при $12,8^\circ$.

6. Спосіб одержання кристалічного моногідрату габоксадолу у формі I, як вона визначена в п. 1, який включає стадії:

(a) розчинення кислотно-адитивної солі габоксадолу у воді;

(b) додавання достатньої кількості основи для того, щоб забезпечити pH близько 6,5; і

(c) негайного відбору одержаного у результаті осаду.

7. Спосіб одержання кристалічного моногідрату габоксадолу у формі II, як вона визначена в п. 2, який включає стадії:

(a) розчинення кислотно-адитивної солі габоксадолу у воді;

(b) додавання достатньої кількості основи для того, щоб забезпечити pH близько 6,5;

(c) витримування одержаної в результаті суміші протягом принаймні 12 годин; і

(d) відбору одержаної в результаті твердої речовини.

8. Спосіб одержання кристалічного ангідрату габоксадолу у формі I, як вона визначена в п. 4, шляхом нагрівання кристалічного моногідрату габоксадолу у формі I при температурі вище від 100°C під атмосферним тиском.

9. Спосіб одержання кристалічного ангідрату габоксадолу у формі II, як вона визначена в п. 5, шляхом нагрівання кристалічного моногідрату габоксадолу у формі II при температурі вище від 100°C під атмосферним тиском.

10. Спосіб одержання кристалічного ангідрату габоксадолу у формі II, як вона визначена в п. 5, шляхом перемішування суспензії кристалічного ангідрату габоксадолу у формі I у спирті, що містить до 6 атомів вуглецю, при температурі навколишнього середовища або при нагріванні.

11. Фармацевтична композиція, яка містить у фармацевтично прийнятному носії сполуку згідно з будь-яким із пп. 1-5.

12. Фармацевтична композиція за п. 11, яка містить моногідрат габоксадолу у формі II, як вона визначена в п. 2.

13. Сполуки за будь-яким із пп. 1-5 для застосування в медицині.

14. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-5 для приготування лікарського засобу для лікування неврологічних і психіатричних розладів, таких як епілепсія, хвороба Паркінсона, шизофренія і хорея Хантінгтона; розлади сну, такі як безсоння; передменструальний синдром; розлади слуху, такі як дзвін у вухах; вестибулярні розлади, такі як хвороба Мен'єра; розлад дефіциту уваги/гіперактивності; інтенційний тремор; або синдром неспокійних ніг.

(11) **87492**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
C07D 498/18 (2006.01)
A61K 47/48
C12P 17/18

(21) **a200610949**

(22) **12.04.2005**

(31) **60/561,926**

(32) **14.04.2004**

(33) **US**

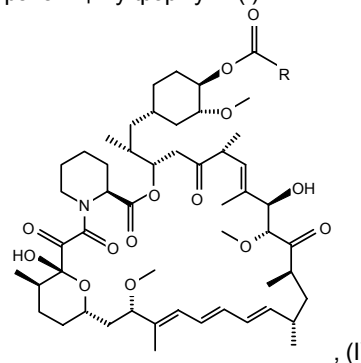
(86) **PCT/US2005/012266, 12.04.2005**

(72) Гу Джіанксінь, CA/US, Каї Пінг, US/US, Руппен Марк Е., US/US

(73) **УАЙЕТ, US**

(54) **РЕГІОСПЕЦИФІЧНИЙ СИНТЕЗ ПОХІДНИХ 42-ЕСТЕРУ РАПАМІЦИНУ**

(57) 1. Спосіб регіоспецифічного одержання похідних 42-естеру рапаміцину формули (I)



у якій R є лінійним або циклічним, аліфатичним або ароматичним, насиченим або ненасиченим вуглеводнем, який необов'язково містить гідроксильну, галогено та/або тіогрупу,

де спосіб включає ацилювання 42-гідроксирпаміцину донором ацилу у присутності ліпази.

2. Спосіб за п. 1, у якому ліпаза являє собою мікробну ліпазу з мікроорганізмів, таких як *Aspergillus niger*, *Candida antarctica*, *Candida rugosa*, *Mucor miehei*, *Pseudomonas cepacia*, *Pseudomonas fluorescens*, *Rhizopus delemar*.

3. Спосіб за п. 2, у якому ліпаза взята з *Candida antarctica*, тип B (ліпаза NOVOZYM 435) або *Pseudomonas cepacia* (ліпаза PS-C "Amano" II).

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, у якому донор ацилу являє собою вініловий естер, ізопропеніловий естер або ангідрид.

5. Спосіб за п. 4, у якому вініловий естер має формулу $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{O}-\text{COR}^1$, де R^1 вибраний з групи, яка складається з C_1-C_6 алкілу, C_2-C_6 алкенілу, C_6-C_{14} арилу, бензилу, необов'язково заміщений групою, незалежно вибраною з-поміж гідроксилу, галогену та SH.

6. Спосіб за п. 5, у якому вініловий естер вибраний з групи, яка складається з вінілацетату, вінілпропіонату, вінілхлороацетату, вінілкротонату, вінілбензоату та вінілдеканоату.

7. Спосіб за п. 4, у якому вініловий естер являє собою ізопропілідензахищений вініл 3-гідрокси-2-(гідроксиметил)-2-метилпропіонат.

8. Спосіб за п. 4, у якому ізопропеніловий естер має формулу $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{OCOR}^2$, де R^2 вибраний з групи, яка складається з C_1-C_6 алкілу, C_2-C_6 алкенілу, C_6-C_{14} арилу, бензилу, необов'язково заміщений групою, незалежно вибраною з-поміж гідроксилу, галогену та SH.

9. Спосіб за п. 8, у якому ізопропеніловий естер являє собою ізопропенілацетат.
10. Спосіб за п. 4, у якому ангідрид являє собою C₁-C₈ лінійний або розгалужений алкановий ангідрид, необов'язково заміщений групою, незалежно вибраною з-поміж галогену та гідроксилу.
11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, у якому реакцію здійснюють в органічному розчиннику, вибраному з групи, яка складається з толуолу, трет-бутилметилового ефіру (TBME), етилового ефіру, THF, MeCN, CH₂Cl₂, CHCl₃, гексану, діоксану або їх сумішей.
12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, у якому реакцію здійснюють у діапазоні температур від 20 °C до 75 °C.
13. Регіоспецифічний 42-естер рапаміцину з ізопропіліденкетальзахищеною 3-гідрокси-2-(гідроксиметил)-2-метилпропіоновою кислотою, прекурсор 42-естер рапаміцину з 3-гідрокси-2-(гідроксиметил)-2-метилпропіоновою кислотою (CCI-779).
14. Композиція, яка містить терапевтично ефективну кількість регіоспецифічної 42-похідної рапаміцину, одержаної способом відповідно до будь-якого з пп. 1-12, та фізіологічно сумісний носій.
15. Продукт, який включає композицію за п. 14, та контейнер для утримання вищезгаданої композиції.
16. Фармацевтичний комплект, який включає одиничну дозу регіоспецифічної 42-похідної рапаміцину, одержану відповідно до будь-якого з пп. 1-12, у формі дозованої одиниці та контейнер для утримання зазначених одиничних доз.

(11) **87548**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
C07K 1/14 (2006.01)
C07K 14/195
C12P 1/04
A61K 38/16

(21) **a200708557**
(31) **11/045,628**
(32) **26.01.2005**
(33) **US**

(22) **27.01.2005**

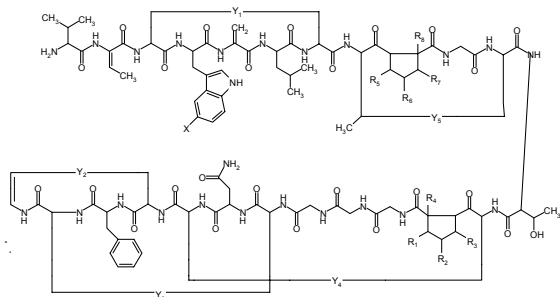
(86) **PCT/US2005/002733, 27.01.2005**

(72) Лаззаріні Амеріа, ІТ, Гасталдо Лучано, ІТ, Кандіані Джанпаоло, ІТ, Чічіято Ісмаела, ІТ, Лосі Даніеле, ІТ, Марінеллі Флавіа, ІТ, Селва Енріко, ІТ, Паренті Франко, ІТ

(73) **НАЙКОНС С.К.А.Р.Л., ІТ/ІТ**

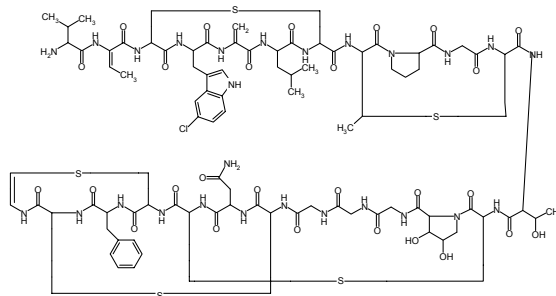
(54) **АНТИБІОТИК 107891, ЙОГО ФАКТОРИ A1 І A2, ФАРМАЦЕВТИЧНО ПРИЙНЯТНІ СОЛІ І КОМПОЗИЦІЯ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Сполука формули

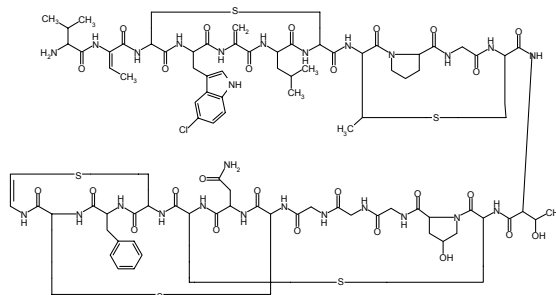


де X вибирають з групи, що включає H, F, Cl, Br і I;

- де Y₁, Y₂, Y₃, Y₄ та Y₅ незалежно вибирають з групи, що включає S, S-O⁻, S=O, O⁻-S=O та O=S=O;
- де R₁, R₂, R₃, R₄, R₅, R₆, R₇ і R₈ незалежно вибирають з групи, що включає H, OH, алкіл і арил.
2. Сполука згідно з пунктом 1, де X є Cl, Y₁, Y₂, Y₃, Y₄ та Y₅ є S, R₂ є OH, і R₁, R₃, R₄, R₅, R₆, R₇ і R₈ є H.
3. Сполука згідно з пунктом 1, де X є Cl, Y₁, Y₂, Y₃, Y₄ та Y₅ є S, R₁ є OH, R₂ є OH, і R₃, R₄, R₅, R₆, R₇ і R₈ є H.
4. Сполука згідно з пунктом 1, де R₄, R₅, R₆, R₇ і R₈ є H.
5. Сполука згідно з пунктом 4, де R₁ є H, R₂ є H, і R₃ є H.
6. Сполука згідно з пунктом 4, де R₁ є H, R₂ є H, і R₃ є OH.
7. Сполука згідно з пунктом 4, де R₁ є H, R₂ є OH і R₃ є OH.
8. Сполука згідно з пунктом 4, де R₁ є OH, R₂ є OH, і R₃ є OH.
9. Сполука згідно з пунктом 4, де R₁ є OH, R₂ є H і R₃ є H.
10. Сполука згідно з пунктом 4, де R₁ є OH, R₂ є H і R₃ є OH.
11. Сполука згідно з пунктом 1, де Y₁ вибирають з групи, що включає S-O⁻, S=O, O⁻-S=O та O=S=O, і Y₂, Y₃, Y₄ та Y₅ є S.
12. Сполука згідно з пунктом 1, де Y₂ вибирають з групи, що включає S-O⁻, S=O, O⁻-S=O та O=S=O, і Y₁, Y₃, Y₄ та Y₅ є S.
13. Сполука згідно з пунктом 1, де Y₃ вибирають з групи, що включає S-O⁻, S=O, O⁻-S=O та O=S=O, і Y₁, Y₂, Y₄ та Y₅ є S.
14. Сполука згідно з пунктом 1, де Y₄ вибирають з групи, що включає S-O⁻, S=O, O⁻-S=O та O=S=O, і Y₁, Y₂, Y₃ та Y₅ є S.
15. Сполука згідно з пунктом 1, де Y₅ вибирають з групи, що включає S-O⁻, S=O, O⁻-S=O та O=S=O, і Y₁, Y₂, Y₃ та Y₄ є S.
16. Сполука формули



17. Сполука формули:



18. Комплексний антибіотик 107891, що містить Фактор A1 і Фактор A2, є білим порошком, який має наступні характеристики:

(А) мас-спектр знятий з 0,2 мг/мл розчину в метанол:вода 80/20 (об/об) з трифтороцтовою кислотою

0,1 % на приладі Thermofinnigan LCQ deca, спорядженому електроспрей-джерелом, використовуючи калібрувальну суміш Thermofinnigan за наступних електроспрей-умов: напруга розпилення - 4,7 кВ; капілярна температура - 220 °С; капілярна напруга - 3 В; вид введення 10 мкл/хв., мав два двічі протоновані іони з m/z 1124 і m/z 1116, що відповідають найнижчому ізотопному складу Фактора А1 і А2, відповідно;

(Б) інфрачервоний спектр, що знімали в КВг, використовуючи модель IFS 48 спектрофотометра Bruker FT-IR, має максимум абсорбції при (см^{-1}): 3263; 2929; 1661; 1533; 1402; 1114; 1026;

(В) УФ спектр, що знімали в метанол: H_2O 80:20 (об/об), використовуючи спектрофотометр Perkin-Elmer Lambda 16, має два плеча при 226 і 267 нм;

(Г) ^1H -ЯМР спектр, що знімали при 600 МГц в суміші метанол- d_4 : H_2O (рН 4,3 HCl) 40:10 (об/об) при 40 °С на спектрометрі Bruker AMX 600, використовуючи водопригнічену послідовність і як внутрішній стандарт - залишковий сигнал метанол- d_4 при 3,31 м. ч., має наступні сигнали [δ =м. ч. мультиплетність; (віднесення)]: 0,93 д (CH_3), 0,98 д (CH_3), 1,07 т (перекривається CH_3 'и), 1,18 т (перекривається CH_3 'и), 1,26 с (CH_3), 1,30 т (перекривається CH_3 'и), 1,62-1,74 м (CH_2), 1,78 д (CH_3), 1,80 д (CH_3), 2,03 м (CH_2), 2,24 м (CH), 2,36 м (CH_2), 2,72-3,8 м (пептидні альфа CH' и), 3,8-5,2 м (пептидні альфа CH' и), 5,53-6,08 с (CH_2), 5,62 д (CH подвійного зв'язка), 6,42 м (CH), 6,92 д (CH подвійного зв'язка), 7,0-7,55 м (ароматичні CH' и), 7,62-10,4 д і м (ароматичні і пептидні NH' и);

(Д) ^{13}C -ЯМР спектр, що знімали в суміші метанол- d_4 : H_2O (рН 4,3 HCl) 40:10 (об/об) при 40 °С на спектрометрі Bruker AMX 600, використовуючи як внутрішній стандарт залишковий сигнал метанол- d_4 при 49,15 м. ч., має наступні сигнали [δ =м. ч.; (віднесення)]: 13,6-23,2 (аліфатичні CH_3 'и), 26,16-73 (аліфатичні CH_2 'и і пептидні альфа CH' и), 105-136 (ароматичні CH' и і CH' и подвійних зв'язків і четвертинні вуглеці), 164,3-176,3 (пептидні карбоніли);

(Е) кислотний гідролізат в 6N HCl, (105 °С, 24 г) має наступні амінокислоти, разом з іншими неідентифікованими піками, після модифікування 6-амінохіноліл-N-гідроксисукцинімідилкарбаматом: лантронін, метил-лантронін, гліцин, пролін, валін, аспарагінова кислота (продукт гідролізу аспарагіну), фенілаланін і лейцин;

(Є) кислотний гідролізат в 4N метансульфоновій кислоті, що містить 0,2 % (в/о) 3-(2-аміноетил)індолу, як каталізатор (115 °С, 16 г), містить 5-хлортриптофан; і

Ж) детектується група, що іонізується основою, при кислото/основному титруванні 0,01 N гідроксидом калію в 2-метоксietанолі (MCS): H_2O 12:3 (об/об), що містить молярний надлишок 0,01 N хлорводневої кислоти.

19. Фактор А1 антибіотика 107891 є білим порошком, що має наступні характеристики:

А) двічі протонований іон при m/z 1124, що відповідає найнижчому ізотопному складу в мас-спектрі, знятому з 0,1 мг/мл розчину в ацетонітрил:вода 50:50 (об/об) з оцтовою кислотою 0,5 % на приладі Thermofinnigan LCQ deca, спорядженому електроспрей-джерелом, використовуючи калібрувальну суміш Thermofinnigan за наступних електроспрей-умов: напруга розпилення - 4,7 кВ; капілярна температура - 250 °С; капілярна напруга - 8В; вид введення 10 мкл/хв.;

Б) точна маса антибіотика, що визначали, використовуючи спектрометр Bruker Daltonics APEX II, 4.7 Tesla, споряджений електроспрей-джерелом, відповідає молекулярній вазі $2246,71 \pm 0,06$, розрахованій моноізотопній масі з $[\text{M}+2\text{H}]^{2+}$ при m/z 1124,36124 (точність 30 м. ч.);

В) коли розчинити в CD_3CN і D_2O (1:1), ^1H ЯМР спектр має наступні групи сигналів (в м. ч.) при 600 МГц, використовуючи CD_3CN як внутрішній стандарт (1,94 м. ч.), [δ =м. ч., мультиплетність; (віднесення)]: 0,84 д (CH_3), 0,89 д (CH_3), 0,94 т (перекривається CH_3 'и), 1,1 д (CH_3), 1,13 д (CH_3), 1,15 т (перекривається CH_3 'и), 1,49 м (CH_2), 1,69 д (CH_3), 1,75 м (CH_2), 2,11 м (CH), 2,26 м (CH), 2,5 м (CH_2), 2,68-3,8 м (пептидні CH_β 'и), 3,8-5,0 м (пептидні CH_α 'и), 5,45-6,17 с (CH_2), 5,58 д (CH подвійного зв'язка), 6,36 м (CH), 6,86 д (CH подвійного зв'язка), 7,0-7,45 м (ароматичних CH' и);

Г) коли розчинити в $\text{CD}_3\text{CN}:\text{D}_2\text{O}$ (1:1), ^{13}C ЯМР спектр має наступні сигнали (в м. ч.) при 600 МГц використовуючи CD_3CN як внутрішній стандарт (1,39 м. ч.), [δ =м. ч.; (віднесення)]: 13,6-23,03 (аліфатичні CH_3 'и), 25,69-77,9 (аліфатичні CH_2 'и і пептидні CH_α 'и), 105-137,3 (ароматичні CH' и і CH' и подвійних зв'язків і четвертинні вуглеці), 165,6-176,6 (пептидні карбоніли);

Д) інфрачервоний спектр, що знімали в КВг, використовуючи модель IFS 48 спектрофотометра Bruker FT-IR, має максимум абсорбції при (см^{-1}): 3294; 2926; 1661; 1529; 1433; 1407; 1287; 1114; 1021;

Е) УФ спектр, що знімали в метанол: H_2O (у співвідношенні 80:20), використовуючи спектрофотометр Perkin-Elmer Lambda 16, має два плеча при 226 і 267 нм;

Є) кислотний гідролізат в 6N HCl, (105 °С, 24 г) має наступні амінокислоти, разом з іншими неідентифікованими піками, після модифікування 6-амінохіноліл-N-гідроксисукцинімідилкарбаматом: лантронін, метил-лантронін, гліцин, пролін, валін, аспарагінова кислота (продукт гідролізу аспарагіну), фенілаланін і лейцин; і

Ж) кислотний гідролізат в 4N метансульфоновій кислоті, що містить 0,2 % (в/о) 3-(2-аміноетил)індолу, як каталізатор (115 °С, 16 г), містить 5-хлортриптофан.

20. Фактор А2 антибіотика 107891 є білим порошком, що має наступні характеристики:

А) двічі протонований іон при m/z 1116, що відповідає найнижчому ізотопному складу в мас-спектрі, знятому з 0,1 мг/мл розчину в ацетонітрил:вода 50:50 (об/об) з оцтовою кислотою 0,5 % на приладі Thermofinnigan LCQ deca, спорядженому електроспрей-джерелом, використовуючи калібрувальну суміш Thermofinnigan за наступних електроспрей-умов: напруга розпилення - 4,7 кВ; капілярна температура - 250 °С; капілярна напруга - 8.В; вид введення 10 мкл/хв.;

Б) точна маса антибіотика, що визначали використовуючи спектрометр Bruker Daltonics APEX II, 4.7 Tesla, споряджений електроспрей-джерелом, відповідає молекулярній вазі $2230,71 \pm 0,06$, розрахованій моноізотопній масі з $[\text{M}+2\text{H}]^{2+}$ при m/z 1116,36260 (точність 30 м. ч.);

В) коли розчинити в CD_3CN і D_2O (1:1), ^1H ЯМР спектр має наступні групи сигналів (в м. ч.) при 600 МГц, використовуючи CD_3CN як внутрішній стандарт (1,94 м. ч.), [δ =м. ч., мультиплетність; (віднесення)]: 0,84 д (CH_3), 0,88 д (CH_3), 0,94 в (CH_3), 1,06 д (CH_3), 1,14 д (CH_3), 1,48 м (CH_2), 1,65-1,75 м (CH_2), 1,67 в (CH_3), 2,15 м (CH), 2,25 м (CH), 2,5 м (CH_2), 2,77-3,8 м (пептидні CH_β 'и), 3,8-4,9 м (пептидні CH_α 'и), 5,45-6,14

с (CH₂), 5,59 д (CH подвійного зв'язка), 6,34 м (CH), 6,84 д (CH подвійного зв'язка), 7,0-7,42 м (ароматичних CH'и);

Г) коли розчинити в CD₃CN:D₂O (1:1), ¹³C ЯМР спектр має наступні сигнали (в м. ч.) при 600 МГц, використовуючи CD₃CN як внутрішній стандарт (1,39 м. ч.), [δ=м. ч.; (віднесення)]: 13,6-22,9 (аліфатичні CH₃'и), 25,65-73 (аліфатичні CH₂'и і пептидні CH_α'и), 105-137,3 (ароматичні CH'и і CH'и подвійних зв'язків і четвертинні вуглеці), 165,7-176,1 (пептидні карбоніли);

Д) інфрачервоний спектр, що знімали в KBr, використовуючи модель IFS 48 спектрофотометра Bruker FT-IR, має максимум абсорбції при (см⁻¹): 3296; 3060; 2928; 1661; 1529; 1433; 1407; 1288; 1116;

Е) УФ спектр, що знімали в метанол:H₂O (у співвідношенні 80:20), використовуючи спектрофотометр Perkin-Elmer Lambda 16, має два плеча при 226 і 267 нм;

Є) кислотний гідролізат в 6N HCl, (105 °C, 24 г) має наступні амінокислоти, разом з іншими неідентифікованими піками, після модифікування 6-амінохіноліл-N-гідроксисукцинімідилкарбаматом: лантіонін, метиллантіонін, гліцин, пролін, валін, аспарагінова кислота (продукт гідролізу аспарагіну), фенілаланін і лейцин; і

Ж) кислотний гідролізат в 4N метансульфоновій кислоті, що містить 0,2 % (в/о) 3-(2-аміноетил)індоли, як каталізатор (115°C, 16 г), містить 5-хлортриптофан.

21. Спосіб одержання антибіотика 107891 і його Факторів A1 і A2 і їх солей з кислотами, що включає стадії:

культивування *Microbispora* sp. ATCC PTA-5024 або його варіанта або мутанта, що зберігає здатність продукувати згаданий антибіотик, за аеробних умов, у водному поживному середовищі, яке містить засвоюване джерело вуглецю, азоту і неорганічних солей;

виділення одержаного антибіотика з міцелію і/або фільтрування ферментаційного бульйону; і очищення виділеного антибіотика 107891.

22. Спосіб згідно з пунктом 21, де штам *Microbispora* sp. ATCC PTA-5024 або його варіант або мутант, що продукує антибіотик 107891, попередньо культивують.

23. Спосіб згідно з пунктом 21, де виділення антибіотика 107891 проводять фільтруванням ферментаційного бульйону і антибіотик виділяють з фільтрованого ферментаційного бульйону згідно з методикою, яку вибирають з групи, що включає екстрагування розчинником, що не змішується з водою, осадження додаванням осаджувача або шляхом зміни рН розчину, абсорбційну хроматографію, розподільну хроматографію, розподільну хроматографію з оберненою фазою, іонообмінну хроматографію, молекулопоглинальну хроматографію і комбінацію двох або декількох згаданих методик.

24. Спосіб згідно з пунктом 21, де виділення антибіотика 107891 проводять шляхом виділення міцелію з надосадкової рідини ферментаційного бульйону і міцелій, екстрагують розчинником, що змішується з водою, в якому, після видалення збідненого міцелію, одержують розчин, що змішується з водою, який містить неочищений антибіотик, який можна піддати або окремо, або разом з фільтрованим ферментаційним бульйоном виділенню антибіотика 107891 за допомогою методики, яку вибирають з групи, що включає екстрагування розчинником, осадження додаванням

осаджувача або шляхом зміни рН розчину, абсорбційну хроматографію, розподільну хроматографію, розподільну хроматографію з оберненою фазою, іонообмінну хроматографію, молекулопоглинальну хроматографію і комбінацію двох або декількох згаданих методик.

25. Спосіб згідно з пунктом 24, де концентрацію розчинника, що змішується з водою, в екстракті міцелію зменшують перед виділенням з нього антибіотика.

26. Спосіб згідно з пунктом 23, де фільтрований ферментаційний бульйон піддають контактуванню з абсорбційною смолою і згадану смолу елюють полярним розчинником, що змішується з водою, або його сумішшю з водою, одержуючи розчин, що містить неочищений антибіотик 107891.

27. Спосіб згідно з пунктом 26, де абсорбційну смолу вибирають з групи, що включає полістирольну, змішану полістирол-дивінілбензолну і поліамідну смолу.

28. Спосіб згідно з пунктом 24, де міцелій екстрагують C₁-C₃ спиртом і екстракт міцелію піддають контактуванню з абсорбційною смолою і елюють її полярним розчинником, що змішується з водою, або його сумішшю з водою, одержуючи розчин, що містить неочищений антибіотик 107891.

29. Спосіб згідно з пунктом 23, де розчини, що містять неочищений антибіотик 107891, об'єднують і піддають подальшому очищенню згаданого антибіотика 107891.

30. Спосіб згідно з пунктом 26, де розчин, що містить, неочищений антибіотик 107891, концентрують і потім ліофілізують одержуючи неочищений антибіотик 107891, як твердий продукт.

31. Спосіб згідно з пунктом 26, де абсорбційні смоли, що містять абсорбований антибіотик, об'єднують і їх суміш елюють полярним розчинником, що змішується з водою, або його сумішшю з водою.

32. Спосіб згідно з пунктом 21, де антибіотик 107891 очищають за допомогою хроматографії, переважно, за допомогою препаративної ВЕРХ або хроматографії середнього тиску.

33. Спосіб згідно з пунктом 21, де Фактор A1 і Фактор A2 виділяють за допомогою препаративної ВЕРХ з очищеного антибіотика 107891.

34. Фармацевтична композиція, що містить антибіотик, який вибирають з антибіотика 107891, Фактора A1 антибіотика 107891, Фактора A2 антибіотика 107891 і суміші згаданих Факторів в будь-якому співвідношенні або його фармацевтично прийнятної солі з кислотою.

35. Фармацевтична композиція згідно з пунктом 34, що також містить фармацевтично прийнятний носій.

36. Антибіотик 107891, його Фактор A1, його Фактор A2 або суміш згаданих Факторів в будь-якому співвідношенні або його фармацевтично прийнятна сіль з кислотою, для застосування як медикаменту.

37. Застосування антибіотика 107891, його Фактора A1, його Фактора A2 або суміші згаданих Факторів в будь-якому співвідношенні або його фармацевтично прийнятної солі з кислотою, для виготовлення медикаменту для лікування або профілактики бактеріальної інфекції.

38. Застосування антибіотика 107891, його Фактора A1, його Фактора A2 або суміші згаданих Факторів в будь-якому співвідношенні або його фармацевтично

прийнятної солі з кислотою, як промотора росту тварини.

39. Біологічно чиста культура штаму *Microbispora* sp. ATCC PTA-5024 або його варіанта або мутанта, що зберігає здатність продукувати антибіотик 107891, коли культивуються при зануренні за аеробних умов в присутності засвоюваного джерела вуглецю, азоту і неорганічних солей.

(11) **87436**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
C07K 14/415
C12N 15/82
A01H 5/00

(21) **20040907322**
(31) **02075565.8**
(32) **08.02.2002**
(33) **EP**

(22) **07.02.2003**

(86) **PCT/NL03/00091, 07.02.2003**

(72) Аллефс Йосефус Якобус Хендрікус Марія, NL, ван дер Воссен Едвін Андріс Герард, NL

(73) **КВЕК-ЕН РЕСЕРЧБЕДРЕЙФ АГРІКО Б.В., NL**

(54) **ГЕН, ЩО НАДАЄ РОСЛИНАМ СІМЕЙСТВА ПАС-
ЛЬОНОВИХ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ДО ЗБУДНИКІВ
ФІТОФТОРИ**

(57) 1. Виділена або рекомбінантна нуклеїнова кислота, що містить

(i) нуклеїнову кислоту, яка кодує амінокислотну послідовність фіг. 8, або

(ii) фрагмент (i), який кодує фрагмент поліпептиду, що має амінокислотну послідовність, представлену на фіг. 8, і здатний забезпечувати щонайменше часткову стійкість до інфекції ооміцетів при включенні й експресії в рослині або клітині рослини, або

(iii) нуклеїнову кислоту, яка кодує поліпептид, що має амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 70 % ідентична амінокислотній послідовності фіг. 8, і здатну забезпечувати щонайменше часткову стійкість до інфекції ооміцетів при включенні й експресії в рослині або клітині рослини.

2. Нуклеїнова кислота за п. 1, причому зазначена нуклеїнова кислота кодує генний продукт, який здатний забезпечувати член сімейства Solanaceae стійкістю проти патогену, що належить до ооміцетів, або її функціональний еквівалент.

3. Нуклеїнова кислота за п. 2, де вказаний член сімейства Solanaceae містить у собі *S. tuberosum*.

4. Нуклеїнова кислота за п. 2, де вказана чутливість є раса-неспецифічною.

5. Нуклеїнова кислота за пп. 1-4, яка містить послідовність, зображену на фіг. 6 для Rpi-blb, або її гомолог.

6. Нуклеїнова кислота за пп. 1-4, що містить щонайменше LRR-домен.

7. Вектор, що містить нуклеїнову кислоту за будь-яким з пп. 1-6.

8. Трансформована клітина-хазяїн, що містить нуклеїнову кислоту за будь-яким з пп. 1-6 або вектор за п. 7.

9. Клітина за п. 8, у тому числі клітина рослини.

10. Клітина за п. 9, де вказана рослина містить у собі член сімейства Solanaceae.

11. Рослина, що містить клітину за будь-яким з пп. 8-10.

12. Частина рослини, вироблена з рослини за п. 11.

13. Частина рослини за п. 12, де вказана бульба містить у собі картоплю або вказаний плід містить у собі томат.

14. Потомство рослини за п. 11.

15. Білкова речовина, яка кодується нуклеїновою кислотою за будь-яким з пп. 1-6.

16. Білкова речовина, що містить амінокислотну послідовність, зображену на фіг. 8, або її еквівалент.

17. Зв'язувальна молекула у вигляді олігонуклеотиду, зонда й/або праймера, націлена на нуклеїнову кислоту за будь-яким з пп. 1-6.

18. Зв'язувальна молекула за п. 17, забезпечена міткою.

19. Зв'язувальна молекула за п. 18, де вказана мітка містить збуджувану частину молекули.

20. Застосування нуклеїнової кислоти за будь-яким з пп. 1-6 або вектора за п. 7, або клітини за будь-яким з пп. 8-10, або речовини за п. 15 або 16, або зв'язувальної молекули за будь-яким з пп. 17-19 у способі забезпечення рослини або її потомства зі стійкістю проти ооміцетної інфекції.

21. Застосування за п. 20, де вказаний ооміцет містить у собі *Phytophthora infestans*.

22. Застосування за п. 20 або 21, де вказана рослина містить у собі *S. tuberosum*.

23. Спосіб забезпечення рослини або її потомства щонайменше частковою стійкістю проти ооміцетної інфекції, що передбачає забезпечення вказаної рослини або її частини нуклеїновою кислотою за будь-яким з пп. 1-6 або вектором за п. 7, або клітиною за будь-яким з пп. 8-10, або речовиною за п. 15 або 16.

24. Спосіб відбору рослини або рослинного матеріалу, або її потомства на її чутливість або стійкість до ооміцетної інфекції, що передбачає випробування щонайменше частини вказаної рослини або рослинного матеріалу, або її потомства на присутність або відсутність нуклеїнової кислоти за будь-яким з пп. 1-6.

25. Спосіб за п. 24, що передбачає контактування щонайменше частини вказаної рослини або рослинного матеріалу, або її потомства зі зв'язувальною молекулою за будь-яким з пп. 17-19 і визначення зв'язування вказаної молекули із вказаною частиною.

26. Спосіб за п. 25, де вказаний ооміцет включає в себе *Phytophthora infestans*.

27. Спосіб за п. 25 або 26, де вказана рослина включає в себе *S. tuberosum*.

(11) **87432**
(24) 27.07.2009

(51) МПК
C07K 14/705 (2006.01)

(21) **20021210563**
(31) **09/579,927**
(32) **26.05.2000**
(33) **US**

(22) **23.05.2001**

(31) **60/214,065**
(32) **26.06.2000**
(33) **US**

(86) **PCT/US01/17139, 23.05.2001**

(72) Піч Роберт Дж., US, Намура Джозеф Р., US, Лінслі Петер С., US, Бейорет Юрген, US

(73) **БРИСТОЛ-МАЙЕРС СКВІББ КОМПАНІ, US**

(54) РОЗЧИННИЙ МУТАНТНИЙ CTLA4 ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

- (57)** 1. Молекула мутантного CTLA4, яка зв'язується з CD80 і/або з CD86 і містить позаклітинну область CTLA4, як показано на Фіг. 9, починається з аланіну в позиції -1 або метіоніну в позиції +1 та закінчується аспарагіновою кислотою в позиції +124, в позаклітинній області, (а) аланін у положенні +29 замінений на амінокислоту, яку вибирають із групи, що складається з тирозину, лейцину, триптофану і треоніну, та (б) лейцин у положенні +104 замінений на глутамінову кислоту.
2. Молекула мутантного CTLA4 за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить амінокислотну послідовність, що змінює розчинність, афінність або валентність молекули мутантного CTLA4.
3. Молекула мутантного CTLA4 за п. 2, яка **відрізняється** тим, що амінокислотна послідовність містить постійну ділянку людського імуноглобуліну, або його частину, де постійна ділянка імуноглобуліну може включати одну або більше мутацій для зниження ефекторної функції.
4. Молекула мутантного CTLA4 за п. 2, яка **відрізняється** тим, що додатково містить амінокислотну послідовність, котра дозволяє секрецію молекули мутантного CTLA4.
5. Молекула мутантного CTLA4 за п. 4, яка **відрізняється** тим, що амінокислотна послідовність, що дозволяє мутантній молекулі CTLA4 секретувати, містить сигнальний пептид онкостатину М.
6. Молекула мутантного CTLA4 за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить амінокислотну послідовність, що є зв'язаною з метіоніном у положенні +1 і закінчується аспарагіновою кислотою в положенні +124, як показано на Фіг. 7.
7. Молекула мутантного CTLA4 за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить амінокислотну послідовність, що є зв'язаною з аланіном у положенні -1 і закінчується аспарагіновою кислотою в положенні +124, як показано на Фіг. 7.
8. Молекула мутантного CTLA4 за п. 3, яка **відрізняється** тим, що постійна ділянка людського імуноглобуліну мутує таким чином, щоб включити заміну цистеїну в положенні +130 на серин, заміну цистеїну в положенні +136 на серин, заміну цистеїну в положенні +139 на серин і заміну проліну в положенні +148 на серин, як показано на Фіг. 7.
9. Молекула мутантного CTLA4, яка із більш високою авідністю, ніж CTLA4, зв'язується з CD80 і/або CD86, містить позаклітинну область CTLA4, яка **відрізняється** тим, що в позаклітинній області аланін у положенні +29 замінений на тирозин, а лейцин у положенні +104 замінений на глутамінову кислоту, як показано на Фіг. 7.
10. Молекула мутантного CTLA4 за п. 9, яка **відрізняється** тим, що додатково містить амінокислотну послідовність, котра змінює розчинність, афінність або валентність молекули мутантного CTLA4.
11. Молекула мутантного CTLA4 за п. 10, яка **відрізняється** тим, що амінокислотна послідовність містить постійну ділянку людського імуноглобуліну, або його частину, де постійна ділянка імуноглобуліну може включати одну або більше мутацій для зниження ефекторної функції.
12. Молекула мутантного CTLA4 за п. 10, яка **відрізняється** тим, що додатково містить амінокислотну пос-

лідовність, котра дозволяє секрецію молекули мутантного CTLA4.

13. Молекула мутантного CTLA4 за п. 12, яка **відрізняється** тим, що амінокислотна послідовність, що дозволяє мутантній молекулі CTLA4 секретувати, містить сигнальний пептид онкостатину М.

14. Молекула мутантного CTLA4, яка містить амінокислотну послідовність, що є зв'язаною з метіоніном у положенні +1 і закінчується аспарагіновою кислотою в положенні +124, як показано на Фіг. 7.

15. Молекула мутантного CTLA4, яка містить амінокислотну послідовність, що є зв'язаною з аланіном у положенні -1 і закінчується аспарагіновою кислотою в положенні +124, як показано на Фіг. 7.

16. Молекула мутантного CTLA4 за п. 11, яка **відрізняється** тим, що постійна ділянка людського імуноглобуліну мутує таким чином, щоб включити заміну цистеїну в положенні +130 на серин, заміну цистеїну в положенні +136 на серин, заміну цистеїну в положенні +139 на серин і заміну проліну в положенні +148 на серин, як показано на Фіг. 7.

17. Молекула мутантного CTLA4, яка із більш високою авідністю, ніж CTLA4, зв'язується з CD80 і/або CD86, містить позаклітинну область CTLA4, яка **відрізняється** тим, що в позаклітинній області лейцин у положенні +104 замінений на глутамінову кислоту, як показано на Фіг. 8.

18. Молекула нуклеїнової кислоти, яка містить нуклеотидну послідовність, котра кодує амінокислотну послідовність, що відповідає молекулі мутантного CTLA4 за п. 1.

19. Молекула нуклеїнової кислоти, яка містить нуклеотидну послідовність, котра кодує амінокислотну послідовність, що відповідає молекулі мутантного CTLA4 за п. 9 або п. 17.

20. Молекула нуклеїнової кислоти, яка має нуклеотидну послідовність, котра починається з аденіну в нуклеотидному положенні +1 і закінчується аденіном у положенні +1071, як показано на Фіг. 8, або містить нуклеотидну послідовність, що починається з гуанідину в нуклеотидному положенні -3 та закінчується аденіном у нуклеотидному положенні +1071, як показано на Фіг. 8.

21. Молекула нуклеїнової кислоти, яка має нуклеотидну послідовність, котра починається з аденіну в нуклеотидному положенні +1 і закінчується аденіном у положенні +1071, як показано на Фіг. 7, або містить нуклеотидну послідовність, що починається з гуанідину в нуклеотидному положенні -3 та закінчується аденіном у нуклеотидному положенні +1071, як показано на Фіг. 7.

22. Молекула нуклеїнової кислоти, яка має нуклеотидну послідовність, котра починається з аденіну в положенні +1 і закінчується тиміном у положенні +372, як показано на Фіг. 8, або містить нуклеотидну послідовність, що починається з гуанідину в нуклеотидному положенні -3 та закінчується аденіном у нуклеотидному положенні +1071, як показано на Фіг. 8.

23. Молекула нуклеїнової кислоти, яка має нуклеотидну послідовність, котра починається з аденіну в положенні +1 і закінчується тиміном у положенні +372, як показано на Фіг. 7, або містить нуклеотидну послідовність, що починається з гуанідину в нуклеотидному положенні -3 та закінчується аденіном у нуклеотидному положенні +1071, як показано на Фіг. 7.

24. Вектор, що містить нуклеотидну послідовність за будь-яким з пп. 18-23.

25. Вектор, що кодує CTLA4 мутантну молекулу, де вектор позначений як pD16 L104EA29Ylg і є депонований в ATCC як ATCC № PTA-2104.

26. Система вектор-хазяїн, що являє собою вектор за п. 24 або за п. 25 у відповідній клітині-хазяїні.

27. Система вектор-хазяїн за п. 26, яка **відрізняється** тим, що відповідною клітиною-хазяїном є бактеріальна клітина або еукаріотична клітина.

28. Клітина-хазяїн, що містить вектор за п. 24 або за п. 25.

29. Клітина-хазяїн за п.28, яка **відрізняється** тим, що є еукаріотичною клітиною.

30. Клітина-хазяїн за п. 29, яка **відрізняється** тим, що еукаріотичною клітиною є COS-клітина.

31. Клітина-хазяїн за п. 29, яка **відрізняється** тим, що еукаріотичною клітиною є клітина яєчника китайського хом'ячка (CHO).

32. Клітина-хазяїн за п. 31, яка **відрізняється** тим, що клітину CHO вибирають із групи, що складається із DG44, CHO-K1, CHO-K1 Tet-On клітинної лінії, CHO, позначеної як ECACC 85050302, CHO клон 13, CHO клон B, CHO-K1/SF і RR-CHOK1.

33. Спосіб одержання мутантного білка, яким є CTLA4 мутантна молекула, за яким систему вектор-хазяїн за п. 26 вирощують таким чином, щоб продукувати у клітині-хазяїні мутантну молекулу CTLA4, і відділяють білок, котрий при цьому продукується.

34. Спосіб одержання мутантного білка, яким є CTLA4 мутантна молекула, за яким клітину-хазяїна за п. 28 вирощують таким чином, щоб продукувати у клітині-хазяїні CTLA4 мутантну молекулу, і відділяють білок, що при цьому продукується.

35. Мутантна молекула CTLA4, яку одержують за способом за п. 33.

36. Мутантна молекула CTLA4, яку одержують за способом за п. 34.

37. Спосіб регулювання взаємодії Т-клітини з CD80- і/або CD86-позитивною клітиною, при якому CD80- і/або CD86-позитивну клітину приводять у контакт з молекулою розчинного мутантного CTLA4 за п. 1 з утворенням комплексу: молекула мутантного CTLA4/CD80, або комплексу: молекула мутантного CTLA4/CD86, причому цей комплекс перешкоджає взаємодії між Т-клітиною і CD80- і/або CD86-позитивною клітиною.

38. Спосіб регулювання взаємодії Т-клітини з CD80- і/або CD86-позитивною клітиною, при якому приводять у контакт CD80- і/або CD86-позитивну клітину з молекулою розчинного мутантного CTLA4 за п. 9 з утворенням комплексу: молекула мутантного CTLA4/CD80, або комплексу: молекула мутантного CTLA4/CD86, причому цей комплекс перешкоджає взаємодії між Т-клітиною і CD80- і/або CD86-позитивною клітиною.

39. Спосіб регулювання взаємодії Т-клітини з CD80- і/або CD86-позитивною клітиною, при якому приводять у контакт CD80- і/або CD86-позитивну клітину з молекулою розчинного мутантного CTLA4 за п. 17 з утворенням комплексу: молекула мутантного CTLA4/CD80, або комплексу: молекула мутантного CTLA4/CD86, причому цей комплекс перешкоджає взаємодії між Т-клітиною і CD80- і/або CD86-позитивною клітиною.

40. Спосіб за п. 37, який **відрізняється** тим, що CD80- і/або CD86-позитивна клітина контактує з фрагментом або похідною молекули мутантного CTLA4.

41. Спосіб за п. 38, який **відрізняється** тим, що CD80- і/або CD86-позитивна клітина контактує з фрагмен-

том або похідною молекули мутантного CTLA4.

42. Спосіб за п. 39, який **відрізняється** тим, що CD80- і/або CD86-позитивна клітина контактує з фрагментом або похідною молекули мутантного CTLA4.

43. Спосіб за пп. 37, 38 або 39, який **відрізняється** тим, що CD80- і/або CD86-позитивною клітиною є клітина, що презентує антигени.

44. Спосіб за п. 37 або 39, який **відрізняється** тим, що взаємодія CTLA4-позитивних Т-клітин із CD80- і/або CD86-позитивними клітинами інгібується.

45. Спосіб за п. 38, який **відрізняється** тим, що взаємодія CTLA4-позитивних Т-клітин із CD80- і/або CD86-позитивними клітинами інгібується.

46. Спосіб лікування захворювань імунної системи, опосередкованих взаємодією Т-клітин з CD80- і/або CD86-позитивними клітинами, при якому пацієнту вводять молекули розчинного мутантного CTLA4 за п. 1 для регулювання Т-клітинної взаємодії з CD80- і/або CD86-позитивними клітинами.

47. Спосіб лікування захворювань імунної системи, опосередкованих взаємодією Т-клітин з CD80- і/або CD86-позитивними клітинами, при якому пацієнту вводять молекулу мутантного CTLA4 за п. 9 для регулювання Т-клітинної взаємодії з CD80- і/або CD86-позитивними клітинами.

48. Спосіб лікування захворювань імунної системи, опосередкованих взаємодією Т-клітин з CD80- і/або CD86-позитивними клітинами, при якому пацієнту вводять молекулу розчинного мутантного CTLA4 за п. 17 для регулювання Т-клітинної взаємодії з CD80- і/або CD86-позитивними клітинами.

49. Спосіб за п. 46 або 48, який **відрізняється** тим, що зазначена Т-клітинна взаємодія інгібується.

50. Спосіб за п. 47, який **відрізняється** тим, що зазначена Т-клітинна взаємодія інгібується.

51. Спосіб інгібування гомологічної хвороби у пацієнта, при якому пацієнту вводять молекулу мутантного CTLA4 за п. 1 і ліганду, реактивного у відношенні до IL-4.

52. Спосіб інгібування гомологічної хвороби у пацієнта, при якому пацієнту вводять молекулу мутантного CTLA4 за п. 9 і ліганду, реактивного у відношенні до IL-4.

53. Спосіб інгібування гомологічної хвороби у пацієнта, при якому пацієнту вводять молекулу мутантного CTLA4 за п. 17 і ліганду, реактивного у відношенні до IL-4.

54. Молекула мутантного CTLA4, що кодується молекулою нуклеїнової кислоти, депонованою як ATCC № PTA-2104.

55. Молекула ДНК, що кодує молекулу мутантного CTLA4, яка відрізняється тим, що молекула ДНК депонується як ATCC № PTA-2104.

56. Молекула мутантного CTLA4, що містить нуклеотидну послідовність, котра починається з метіоніну в положенні +1 і закінчується лізином у положенні +357, як показано на Фіг. 7, або яка починається з аланіну в положенні -1 та закінчується лізином у положенні +357, як показано на Фіг. 7.

57. Молекула нуклеїнової кислоти, що кодує молекулу мутантного CTLA4 за п.56.

58. Ділянка молекули мутантного CTLA4, котра (молекула) кодується нуклеотидною молекулою, депонованою як ATCC № PTA-2104, яка (ділянка) **відрізняється** тим, що вона містить повну позаклітинну

область мутантного CTLA4, що зв'язується з CD80 і/або CD86.

59. Ділянка молекули мутантного CTLA4 за п. 58, яка **відрізняється** тим, що додатково містить Ig-половину.

60. Молекула нуклеїнової кислоти, яка містить ділянку молекули нуклеїнової кислоти, що кодує молекулу мутантного CTLA4 і має ATCC № PTA-2104, яка **відрізняється** тим, що вона кодує повну позаклітинну область молекули мутантного CTLA4, що зв'язується з CD80 і/або CD86.

61. Молекула нуклеїнової кислоти за п. 60, яка **відрізняється** тим, що додатково містить нуклеотидну молекулу, що кодує Ig-половину.

62. Фармацевтична композиція для лікування захворювання імунної системи, яка містить фармацевтично прийнятний носій і молекулу мутантного CTLA4 за п. 1 або 17.

63. Фармацевтична композиція для лікування захворювання імунної системи, яка містить фармацевтично прийнятний носій і молекулу мутантного CTLA4 за п. 9.

64. Молекула мутантного CTLA4 за п. 17, яка **відрізняється** тим, що амінокислотна послідовність, яка змінює розчинність, афінність або валентність, містить і ділянку імуноглобуліну, і тим, що ділянка імуноглобуліну може включати один або більше мутацій для зниження ефекторної функції.

65. Спосіб регулювання взаємодії Т-клітини з CD80- і/або CD86-позитивною клітиною, при якому приводять у контакт CD80- і/або CD86-позитивну клітину з молекулою розчинного мутантного CTLA4 за п. 56 таким чином, щоб утворювався комплекс: молекула мутантного CTLA4/CD80, або комплекс: молекула мутантного CTLA4/CD86, причому цей комплекс перешкоджає взаємодії між Т-клітиною і CD80- і/або CD86-позитивною клітиною.

66. Спосіб за п. 65, який **відрізняється** тим, що CD80- і/або CD86-позитивна клітина контактує з фрагментом або похідною молекули мутантного CTLA4.

67. Спосіб за п. 65, який **відрізняється** тим, що CD80- і/або CD86-позитивною клітиною є клітина, що презентує антигени.

68. Спосіб за п. 65, який **відрізняється** тим, що взаємодія CTLA4-позитивних Т-клітин із CD80- і/або CD86-позитивними клітинами інгібується.

69. Спосіб лікування захворювань імунної системи, опосередкованих взаємодією Т-клітин з CD80- і/або CD86-позитивними клітинами, при якому пацієнту вводять молекулу мутантного CTLA4 за п. 56 для регулювання Т-клітинної взаємодії з CD80- і/або CD86-позитивними клітинами.

70. Спосіб лікування захворювань імунної системи, опосередкованих взаємодією Т-клітин з CD80- і/або CD86-позитивними клітинами, при якому пацієнту вводять молекулу розчинного мутантного CTLA4 за п. 56 для регулювання Т-клітинної взаємодії з CD80- і/або CD86-позитивними клітинами.

71. Молекула мутантного CTLA4, яка зв'язується з CD80 і/або з CD86 і містить позаклітинну область CTLA4, як показано на Фіг. 9, починається з аланіну в позиції -1 або метіоніну в позиції +1 та закінчується аспарагіновою кислотою в позиції +124, або її частиною, яка **відрізняється** тим, що в позаклітинній області або його частині, аланін у положенні 29 замінений на тирозин, та лейцин у положенні 104 замінений

ний, та також містить амінокислотну послідовність, яка змінює розчинність, афінність або валентність молекули мутантного CTLA4.

72. Молекула мутантного CTLA4 за п. 71, яка **відрізняється** тим, що амінокислотна послідовність містить постійну ділянку людського імуноглобуліну, або його частину, де постійна ділянка імуноглобуліну може включати одну або більше мутацій для зниження ефекторної функції.

73. Молекула мутантного CTLA4, що містить амінокислотну послідовність, що є зв'язаною з метіоніном у положенні +1 і закінчується аспарагіновою кислотою в положенні +124, як показано на Фіг. 7, або її частину, яка зв'язується з CD80 і/або з CD86, або містить амінокислотну послідовність, що є зв'язаною з аланіном у положенні -1 і закінчується аспарагіновою кислотою в положенні 124, як показано на Фіг. 7, або її частину, яка зв'язується з CD80 і/або з CD86.

74. Молекула мутантного CTLA4 за п. 73, яка **відрізняється** тим, що амінокислотна послідовність містить постійну ділянку людського імуноглобуліну, або його частину, де постійна ділянка імуноглобуліну може включати одну або більше мутацій для зниження ефекторної функції.

75. Молекула мутантного CTLA4 за пп. 1, 9, 14, 15, 35, 54, 56, 72 або 74, що має меншу швидкість дисоціації при зв'язуванні з CD86, ніж CTLA4 дикого типу.

76. Молекула мутантного CTLA4, що має менші швидкості асоціації і дисоціації при зв'язуванні з CD80 і/або CD86, ніж CTLA4 дикого типу за пп. 1, 9, 14, 15, 35, 54, 56, 72 або 74, що є розчинною.

C 08

(11) **87490**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
C08G 63/00

(21) **a200610526**
(31) **10 2004 010 680.0**
(32) **04.03.2004**
(33) **DE**

(22) **25.02.2005**

(86) **PCT/EP2005/002003, 25.02.2005**

(72) Отто Брігітта, DE, Рейтц Ганс, DE, Бахманн Холгер, DE, Крістен Клаус, DE

(73) **ЛУРГІ ЦІММЕР ГМБХ, DE**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПОЛІЕФІРІВ**

(57) 1. Спосіб виробництва поліефірів, який включає в себе кристалізацію поліефірного матеріалу, який **відрізняється** тим, що кристалізацію проводять у присутності газу з точкою роси, яка менша або дорівнює -10 °C, де точка роси газу є залежною від бажаного збільшення характеристичної в'язкості (Х.В.).
2. Спосіб згідно з п. 1, де величина точки роси лежить у межах від -10 °C до приблизно -85 °C.
3. Спосіб згідно з будь-яким попереднім пунктом, де як газ використовують повітря, азот або їх суміш.
4. Спосіб згідно з п. 3, де як газ використовують азот.
5. Спосіб згідно з будь-яким попереднім пунктом, де Х.В. поліефірного матеріалу протягом кристалізації збільшують від 0 до приблизно 0,11 дл/г.

6. Спосіб згідно з будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що при бажаному збільшенні Х.В. від 0 дл/г до приблизно 0,02 дл/г рекомендована точка роси газу становить від близько -10 °С до близько -20 °С, при бажаному збільшенні Х.В. від 0,02 дл/г до близько 0,04 дл/г рекомендована точка роси газу становить від близько -15 °С до близько -25 °С, при бажаному збільшенні Х.В. від 0,04 дл/г до близько 0,06 дл/г рекомендована точка роси газу становить від близько -20 °С до близько -40 °С, при бажаному збільшенні Х.В. від 0,06 дл/г до близько 0,08 дл/г рекомендована точка роси газу становить від близько -30 °С до близько -55 °С, при бажаному збільшенні Х.В. від 0,08 дл/г до близько 0,1 дл/г рекомендована точка роси газу становить від близько -45 °С до близько -75 °С.

7. Спосіб згідно з будь-яким попереднім пунктом, де кристалізацію проводять при температурі від приблизно 150 °С до приблизно 230 °С.

8. Спосіб згідно з будь-яким попереднім пунктом, де температуру протягом кристалізації безперервно збільшують на 20 °С.

9. Спосіб згідно з будь-яким попереднім пунктом, де кристалізацію проводять протягом до 10 год.

10. Спосіб згідно з будь-яким попереднім пунктом, де кристалізацію проводять у принаймні дві стадії.

11. Спосіб згідно з п. 10, де першу стадію кристалізації проводять за нижчої температури, ніж другу стадію кристалізації.

12. Спосіб згідно з будь-яким з пунктів 10 або 11, де першу стадію кристалізації проводять при температурі від приблизно 150 °С до приблизно 210 °С, і другу стадію кристалізації проводять при температурі від приблизно 180 °С до приблизно 230 °С.

13. Спосіб згідно з будь-яким з пунктів 10-12, де першу стадію кристалізації проводять протягом приблизно до 2 год., і другу стадію кристалізації проводять протягом приблизно до 8 год.

14. Спосіб згідно з будь-яким з пунктів 10-13, де першу стадію кристалізації проводять з використанням турбулентного газового потоку.

15. Спосіб згідно з п. 14, де першу стадію кристалізації проводять у реакторі з псевдозрідженим шаром каталізатора.

16. Спосіб згідно з будь-яким з пунктів 10-15, де на другій стадії кристалізація поліефірного матеріалу (i) протікає при механічному збуренні у протитечії, (ii) при механічному збуренні та газом у прямотечії та (iii) без механічного збурення та газом у прямотечії.

17. Спосіб згідно з п. 16, де другу стадію кристалізації проводять у шахтному кристалізаторі.

18. Спосіб виробництва формованих предметів з поліефіру, який включає в себе:

плавлення поліефірного грануляту, одержаного за пп. 1-17, при температурі 240-244 °С, переробку грануляту у преформи, що характеризується необхідною енергією плавлення, переважно 50-52 кДж/кг,

роздув та ін'єкційний роздув поліефірного матеріалу без подальшої конденсації у реакторі твердотільної поліконденсації.

19. Спосіб згідно з п. 18, де формованими предметами з поліефірного матеріалу є: пляшки, плівки, нитки, волокна та технічні високоміцні нитки.

20. Спосіб згідно з будь-яким з пунктів 18 або 19, де поліефірний матеріал без проведення твердотільної поліконденсації використовують у наступній стадії реакції для виробництва формованих предметів з поліефіру.

(11) **87499**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
C08G 63/00

(21) **a200700213**

(22) **07.07.2005**

(31) **01143/04**

(32) **08.07.2004**

(33) **CN**

(86) **PCT/IB2005/001972, 07.07.2005**

(72) **Офер Зеев, CZ**

(73) **ОФЕР ЗЕЕВ, CZ**

(54) **КРИСТАЛІЧНИЙ ПОЛІЕТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТ З ВМІСТОМ СИЛІКОНУ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Кристалічний поліетилентерефталат (ПЕТ), який містить зв'язаний та включений до молекулярної структури ПЕТ силікон.

2. Кристалічний поліетилентерефталат за п. 1, який **відрізняється** тим, що кристалічна форма одержана тепловою обробкою аморфного ПЕТ, який містить зв'язаний та включений до молекулярної структури ПЕТ силікон.

3. Кристалічний поліетилентерефталат за одним з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що його середня молекулярна маса становить не менше, ніж біля 40 000.

4. Кристалічний поліетилентерефталат за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що має вміст силікону від 120 до 700 мкг на грам повної маси.

5. Кристалічний поліетилентерефталат за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що кристалічний поліетилентерефталат змішують у будь-якій пропорції з будь-яким полімерним матеріалом, наприклад поліпропіленом (ПП), полікарбонатом (ПК) або поліетилентерефталатом, який не містить силікону.

6. Спосіб одержання кристалічного поліетилентерефталату, який містить зв'язаний та включений до молекулярної структури ПЕТ силікон, який **відрізняється** тим, що

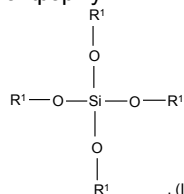
на першій стадії до розплаву ПЕТ додають не більше 4 % від загальної маси принаймні одного модифікатора, який містить силікон і здатний з'єднувати низькомолекулярні фрагменти ПЕТ, змішують та проводять реакцію,

на другій стадії одержаний продукт екструдують в задану форму та охолоджують екструдований аморфний продукт, який містить зв'язаний та включений до молекулярної структури ПЕТ силікон, для утримання його аморфної форми, на третій стадії аморфний продукт піддають регульованій тепловій обробці для перетворення на кристалічну форму, на четвертій стадії одержують формований кристалічний продукт.

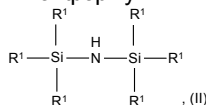
7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що на першій стадії модифікатор, який містить силікон та здатний з'єднувати низькомолекулярні фрагменти ПЕТ, додають у кількості не більше, ніж 3 мас. %, переважно

но не більше, ніж 2 мас. %, наприклад, у кількості не більше, ніж 1 мас. % і не менше, ніж 0,5 мас. %.

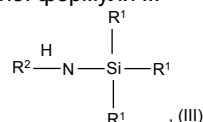
8. Спосіб за одним з пп. 6, 7, який **відрізняється** тим, що на першій стадії модифікатор, який містить силікон та здатний з'єднувати низькомолекулярні фрагменти ПЕТ, додають у вигляді порошку або рідини і що він обраний з групи, яка включає силани загальної формули I



дисилазани загальної формули II



силазани загальної формули III



причому у формулах I-III залишки R^1 та R^2 є незалежними один від одного C_1 - C_6 , які містять пряму або розгалужену алкільну групу, силіконові олії, зокрема, олії на основі поліфенілметилсилоксану, полідиметилсилоксану або суміші 1:1 полідиметилсилоксану та полідіфенілсилоксану, дифенілсиландіол, поліметилгідросилоксан та поліетилгідросилоксан.

9. Спосіб за одним з пп. 6-8, який **відрізняється** тим, що на першій стадії розплавлений ПЕТ являє собою чистий ПЕТ або відпрацьований ПЕТ, відходи споживання ПЕТ, наприклад одержані з мелених, промитих та висушених ПЕТ пляшок, включаючи будь-які суміші чистого та відпрацьованого ПЕТ, і має температуру від біля 260 °C до біля 300 °C, зокрема, 260 °C.

10. Спосіб за одним з пп. 6-9, який **відрізняється** тим, що на першій стадії модифікатор безперервно подають до зони плавлення двохнекового екструдера.

11. Спосіб за одним з пп. 6-10, який **відрізняється** тим, що на першій стадії час реакції між розплавом ПЕТ та модифікатором у залежності від температури розплаву ПЕТ та довжини зони плавлення становить від біля 3 до біля 10 хвилин.

12. Спосіб за одним з пп. 6-11, який **відрізняється** тим, що на другій стадії екструдований продукт охолоджують у воді, зокрема, шляхом підводного гранулювання або охолодження безперервного джгута у водяній бані з наступним гранулюванням.

13. Спосіб за одним з пп. 6-12, який **відрізняється** тим, що на другій стадії екструдований джгут має будь-який переріз, наприклад круглий, кутовий, наприклад 3-8-кутний, або еліптичний переріз.

14. Спосіб за одним з пп. 6-13, який **відрізняється** тим, що на третій стадії теплову обробку для перетворення аморфного продукту на кристалічний здійснюють при температурі від біля 135 °C до біля 165 °C протягом принаймні 30 хвилин, зокрема, від 1 до 2 годин.

15. Спосіб за одним з пп. 6-14, який **відрізняється** тим, що кристалічний поліетилентерефталат має середню молекулярну масу не менше, ніж біля 40 000.

16. Спосіб за одним з пп. 6-13, який **відрізняється** тим, що процес припиняють після другої стадії і що одержують аморфний ПЕТ, який містить зв'язаний та включений до молекулярної структури ПЕТ силікон.

17. Кристалічний поліетилентерефталат, який містить зв'язаний та включений до молекулярної структури ПЕТ силікон, при одержанні якого на першій стадії до розплаву ПЕТ додають не більше 4 % від загальної маси принаймні одного модифікатора, який містить силікон і здатний з'єднувати низькомолекулярні фрагменти ПЕТ, змішують та проводять реакцію, на другій стадії одержаний продукт екструдують в задану форму та охолоджують екструдований аморфний продукт, який містить зв'язаний та включений до молекулярної структури ПЕТ силікон, для утримання його аморфної форми,

на третій стадії аморфний продукт піддають регульованій тепловій обробці до перетворення на кристалічну форму, на четвертій стадії одержують формований кристалічний продукт.

18. Кристалічний поліетилентерефталат за п. 17, одержаний способом за одним з пп. 7-15.

19. Застосування кристалічного поліетилентерефталату, який містить зв'язаний та включений до молекулярної структури ПЕТ силікон, як заміника поліетилентерефталату, який не містить силікону, наприклад:

як сировини для одержання попередньо сформованих виробів, як сировини для одержання волокон, дротів, листів.

20. Застосування кристалічного поліетилентерефталату за п. 19, яке **відрізняється** тим, що кристалічний поліетилентерефталат являє собою продукт за одним з пп. 1-5, переважно одержаний способом за пп. 6-15.

21. Застосування кристалічного поліетилентерефталату за одним з пп. 19-20, яке **відрізняється** тим, що кристалічний поліетилентерефталат є змішаний у будь-якій пропорції з будь-яким полімерним матеріалом, наприклад ПП, ПК або поліетилентерефталатом, який не містить силікону.

22. Застосування кристалічного поліетилентерефталату за одним з пп. 19-21, яке **відрізняється** тим, що кристалічний поліетилентерефталат змішаний у будь-якій пропорції з будь-яким матеріалом, придатним для одержання попередньо формованих виробів, наприклад поліетилентерефталатом, який не містить силікону.

(11) 87450
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
C08G 73/00
C07C 279/00
A01P 15/00

(21) a200506671

(22) 07.07.2005

(72) Піденко Петро Федотович, Троян Алла Миколаївна,
Слобожанюк Ольга Миколаївна

(73) ПІДЕНКО ПЕТРО ФЕДОТОВИЧ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОЛІГЕКСАМЕТИЛЕНГУА-
НІДИНГІДРОХЛОРИДУ

- (57) 1. Спосіб одержання полігексаметиленгуанідингідрохлориду, в якому проводять конденсацію гуанідингідрохлориду з гексаметилендіаміном, який **відрізняється** тим, що молярне співвідношення компонентів складає 1 : (0,90-0,93), їх змішування проводять при 50-60 °С, далі температуру суміші протягом 2-4 годин доводять до 115-125 °С і витримують суміш при цій температурі протягом 0,5-2 години, далі суміш витримують протягом 4-7 годин при 145-160 °С, далі температуру піднімають до 185-230 °С, після цього суміш охолоджують.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що змішування компонентів проводять шляхом додавання розплавленого гексаметилендіаміну до нагрітого до 50-60 °С гуанідингідрохлориду.
3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що молярне співвідношення гуанідингідрохлорид : гексаметилендіамін складає 1 : (0,92-0,93).
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що молярне співвідношення гуанідингідрохлорид : гексаметилендіамін складає 1 : 0,93.

- (11) **87519** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** C08L 81/00
- (21) **a200703760** (22) **02.09.2005**
(31) **10/935,856**
(32) **08.09.2004**
(33) **US**
(86) **PCT/US2005/031694, 02.09.2005**
(72) Косман Майкл, US/US
(73) **ПРК-ДЕСОТО ІНТЕРНЕТНЛ, ІНК., US**
(54) **ПОЛІМЕРНА СУМІШ, КОМПОЗИЦІЯ НА ЇЇ ОСНОВІ ТА СПОСІБ ВІДТВОРЕННЯ УЩІЛЬНЮВАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) 1. Полімерна суміш, яка **відрізняється** тим, що містить:
а) щонайменше один полісульфідний компонент; і
б) щонайменше один політіоефірний компонент, в якій полісульфідний компонент включає більше ніж один полісульфідний полімер, причому один полісульфідний полімер в полісульфідному компоненті має молекулярну масу 1000 та один полісульфідний полімер в полісульфідному компоненті має молекулярну масу 4000.
2. Полімерна суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що співвідношення а:б становить від 10:90 до 90:10.
3. Полімерна суміш за п. 2, яка **відрізняється** тим, що співвідношення а:б становить 50:50.
4. Полімерна суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що політіоефірний компонент має середню молекулярну масу 3000-4000.
5. Полімерна суміш за п. 4, яка **відрізняється** тим, що політіоефірний компонент має середню функціональність від 2,1 до 2,6.
6. Полімерна суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що значення температури склування T_g для неї становить -70 °С або менше.
7. Некристалізована композиція, яка **відрізняється** тим, що містить полімерну суміш за п. 1.
8. Композиція, яка **відрізняється** тим, що включає полімерну суміш за п. 1.
9. Композиція за п. 8, яка **відрізняється** тим, що її в'язкість становить 100-400 пуаз.

10. Композиція за п. 8, яка **відрізняється** тим, що її в'язкість становить 6000-18000 пуаз.
11. Композиція за п. 8, яка **відрізняється** тим, що її в'язкість становить 1000-4000 пуаз.
12. Композиція ущільнювального матеріалу, яка **відрізняється** тим, що містить:
а) полімерну суміш за п. 1; та
б) реагент отвердіння.
13. Композиція ущільнювального матеріалу за п. 12, яка **відрізняється** тим, що реагент отвердіння містить окиснювач.
14. Композиція ущільнювального матеріалу за п. 13, яка **відрізняється** тим, що реагент отвердіння містить діоксид марганцю.
15. Композиція ущільнювального матеріалу за п. 12, яка **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше одну добавку, вибрану з числа наповнювачів, промоторів адгезії, пластифікаторів, пігментів, тиксотропних добавок, інгібіторів, каталізаторів та маскувальних агентів.
16. Композиція ущільнювального матеріалу за п. 15, яка **відрізняється** тим, що містить наповнювач.
17. Спосіб відтворення першого ущільнювального матеріалу, який **відрізняється** тим, що включає:
а) нанесення композиції за п. 8 на шар першого ущільнювального матеріалу; і
б) нанесення другого шару ущільнювального матеріалу, причому перший або другий шар ущільнювального матеріалу оснований на використанні хімічних властивостей полісульфіду, та, відповідно, інший шар ущільнювального матеріалу оснований на використанні хімічних властивостей політіоефіру.
18. Багатошарова композиція ущільнювального матеріалу, яка **відрізняється** тим, що містить:
а) перший ущільнювальний матеріал;
б) другий ущільнювальний матеріал; і
с) ущільнювальний матеріал, що містить полімерну суміш, яка включає щонайменше один полісульфідний компонент та щонайменше один політіоефірний компонент, в якому шар ущільнювача, що містить полімерну суміш, розташований між першим ущільнювальним матеріалом та другим ущільнювальним матеріалом, і в якому перший або другий ущільнювальний матеріал оснований на використанні хімічних властивостей полісульфіду, а інший ущільнювальний матеріал оснований на використанні хімічних властивостей політіоефіру.
19. Суміш, яка **відрізняється** тим, що містить:
а) полімерну суміш за п. 1; і
б) полімер, що має час затвердіння більше восьми годин.

C 09

- (11) **87512** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** C09J 123/00
C09J 133/04
C09J 7/04
B65C 5/00
- (21) **a200702241** (22) **02.03.2007**

- (72) Черняєв Святослав Володимирович
 (73) **ЧЕРНЯЄВ СВЯТОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 (54) **КЛЕЙОВА КОМПОЗИЦІЯ**
 (57) Клейова композиція, яка містить акрилову співполімерну дисперсію, емульсію поліетиленову і воду, яка **відрізняється** тим, що додатково містить дисперсію полівінілацетатну, натрійкарбоксиметилцелюлозу, капролактам, суміш поліетиленових ефірів моностеаратів та дистеаратів ангідросорбітів і фенол, при наступному співвідношенні компонентів в мас. %:
- | | |
|---|------------|
| емульсія поліетиленова | 25,0-45,0 |
| акрилова співполімерна дисперсія | 15,0-25,0 |
| дисперсія полівінілацетатна | 10,0-15,0 |
| натрійкарбоксиметилцелюлоза | 0,75-2,5 |
| капролактам | 0,2-0,4 |
| суміш поліетиленових ефірів моностеаратів і дистеаратів ангідросорбітів | 0,2-1,2 |
| фенол | 0,005-0,01 |
| вода | до 100. |

- (11) **87625** (51) МПК (2009)
 (24) **27.07.2009** **C09K 8/42**
- (21) **a200804627** (22) **10.04.2008**
 (72) Поп Григорій Степанович, Бодачівська Лариса Юріївна
 (73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**
 (54) **ІНВЕРТНА ЕМУЛЬСІЯ ДЛЯ ГЛУШІННЯ І РЕМОНТУ СВЕРДЛОВИН**
 (57) Інвертна емульсія для глушіння і ремонту свердловин, що складається з вуглеводневої і водної фаз та емульгатора-стабілізатора, яка **відрізняється** тим, що додатково містить олію рослинну або мінеральну, включаючи відпрацьовані аналоги, а як емульгатор-стабілізатор містить фосфатидин - продукт взаємодії фосфатидного концентрату з моноетаноламіном, при наступному співвідношенні компонентів, об. %:
- | | |
|--|---------------|
| вуглеводнева фаза | 22,0-50,0 |
| фосфатидин - продукт взаємодії фосфатидного концентрату з моноетаноламіном | 0,5-3,0 |
| олія рослинна або мінеральна, включаючи відпрацьовані аналоги | 1,0-5,0 |
| водна фаза | решта до 100. |

C 10

- (11) **87599** (51) МПК (2009)
 (24) **27.07.2009** **C10B 39/00**
C10B 39/02 (2008.01)
C10B 41/00
G05D 7/00
G05D 27/00
- (21) **a200714098** (22) **14.12.2007**
 (72) Лук'яниця Володимир Федорович, Борзенко Володимир Анатолійович, Сбежнев Олександр Анатолійович, Худокормов Андрій Петрович, Христенко Бо-

рис Миколайович, Коськова Галина Еріковна, Каме-
 нюка В'ячеслав Борисович, Фальков Михайло Ісаа-
 кович, Фідчунов Олексій Леонідович, Шульга Ігор
 Володимирович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АВДІЙ-
 СЬКИЙ КОКСОХІМІЧНИЙ ЗАВОД"**

(54) **УСТАНОВКА СУХОГО ГАСІННЯ КОКСУ**

- (57) Установа сухого гасіння коксу, яка містить камеру гасіння коксу, форкамеру, блок завантаження гарячого коксу, блок вивантаження погашеного коксу, камеру грубого обезпилювання, котел-утилізатор, димосос, лінію подачі газів в камеру гасіння коксу, об'єднані в один об'єднуючий трубопровід, який має розширювач із запальником, лінію скидання надлишку газу після димососа та лінію скидання надлишку газу з форкамери, яка **відрізняється** тим, що розширювач із запальником розташований на початку об'єднуючого трубопроводу і має у своїй нижній частині отвір для повітря, з можливістю регулювання його перерізу, та отвори для об'єднання лінії скидання надлишку газу після димососа та з форкамери.

- (11) **87508** (51) МПК (2009)
 (24) **27.07.2009** **C10B 39/02** (2006.01)
G05D 27/00

(21) **a200701712** (22) **19.02.2007**
 (72) Данілін Євген Олексійович
 (73) **ДАНІЛІН ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ**
 (54) **ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ РЕЖИМУ РОБОТИ УСТАНОВКИ СУХОГО ГАСІННЯ КОКСУ**

- (57) 1. Пристрій регулювання режиму роботи установки сухого гасіння коксу, який містить блок управління, вихід якого пов'язаний з тягодуттьовим пристроєм, датчик температури перегрітої пари, вихід якого пов'язаний з першим входом блока управління, датчик температури циркулюючих газів на вході котла-утилізатора, вихід якого пов'язаний із другим входом блока управління, який **відрізняється** тим, що оснащений датчиком температури циркулюючих газів на виході котла-утилізатора, вихід якого пов'язаний із третім входом блока управління, та датчиком витрати циркулюючих газів, вихід якого пов'язаний із четвертим входом блока управління.
2. Спосіб регулювання режиму роботи установки сухого гасіння коксу, відповідно до якого контролюють температуру перегрітої пари, температуру циркулюючих газів на вході котла-утилізатора з виробленням блоком управління команди управління тягодуттьовим пристроєм, який **відрізняється** тим, що контролюють температуру циркулюючих газів на виході котла-утилізатора, контролюють фактичну витрату циркулюючих газів, потім отримані дані направляють на вищезгаданий блок управління для вироблення команди управління, відповідно до якої дані про розрахункову витрату циркулюючих газів надходять на вищезгаданий тягодуттьовий пристрій, причому контроль та вироблення команди управління здійснюють пристроєм, виконаним за п. 1.
3. Спосіб регулювання режиму роботи установки сухого гасіння коксу за п. 1, який **відрізняється** тим, що визначення розрахункової витрати циркулюючих газів здійснюють на підставі наступних залежностей:

$$B_2 = A + kQ_2$$

$$Q_1 = B_1(C_1t_1 - C_2t_2)$$

$$Q_2 = f(Q_1, T)$$

$$C_1 = f(t_2)$$

$$C_2 = f(t_2),$$

де

 B_1 - фактична витрата циркулюючих газів, м³/год.; B_2 - розрахункова витрата циркулюючих газів, м³/год.; A, k - величини, що залежать від конструкції та параметрів УСГК; Q_1 - фактичне теплове навантаження установки сухого гасіння коксу, Дж/год.; Q_2 - розрахункове теплове навантаження установки сухого гасіння коксу, Дж/год.; T - задане значення температури перегрітої пари, °C; C_1 - значення теплоємності циркулюючих газів на вході котла-утилізатора, Дж/(м³°C); C_2 - значення теплоємності циркулюючих газів на виході котла-утилізатора, Дж/(м³°C); t_1 - температура циркулюючих газів на вході котла-утилізатора, °C ; t_2 - температура циркулюючих газів на виході котла-утилізатора, °C .

дого залишку, що містить вуглець, який **відрізняється** тим, що попереднє прогрівання органічної сировини здійснюють в процесі її переміщення в термохімічний реактор на висхідній стрічці конвеєра, причому прогрівання органічної сировини здійснюють за рахунок теплоти, яку генерують трубчастими електронагрівниками, а термохімічну переробку органічної сировини здійснюють у потоці газоподібного теплоносія, який подають в органічну сировину через осьовий трубопровід, розподіляючи газоподібний теплоносій на кожному рівні по конусній поверхні зверху вниз, при цьому органічну сировину додатково нагрівають з боку стінок термохімічного реактора за рахунок теплоти, яку генерують трубчастими електронагрівниками.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що газоподібний теплоносій подають в органічну сировину по конусній поверхні зверху вниз щонайменше на трьох рівнях.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після вивантаження твердого залишку, що містить вуглець, його прискорено охолоджують в камері охолодження, а нагріте повітря використовують для приготування газоподібного теплоносія.

(11) **87630** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 C10B 53/00

F23G 5/027
F23G 7/00
F23G 7/12
C10G 1/00

(21) **a200806529** (22) 15.05.2008

(72) Сталінський Дмитро Віталійович, Скоромний Андрій Леонідович, Сінозацький Анатолій Михайлович, Мантула Вадим Дмитрович, Рудюк Олексій Сергійович, Пірогов Олександр Юрійович, Стасевський Станіслав Леонідович, Бараненко Всеволод Сергійович, Сінозацький Юрій Анатолійович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЙ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"**

(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ОРГАНІЧНОЇ СИРОВИНИ В ТЕРМОХІМІЧНОМУ РЕАКТОРІ**

(57) 1. Спосіб переробки органічної сировини в термохімічному реакторі, що включає попереднє прогрівання органічної сировини та завантаження її у вертикальний термохімічний реактор, термохімічну переробку органічної сировини, яку здійснюють в потоці газоподібного теплоносія, який подають у сировину на різних рівнях, розділення утвореної парогазової суміші на рідку і газоподібну складові та вивантаження твер-

(11) **87579** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 C10L 5/40

(21) **a200712549** (22) 12.11.2007

(72) Гриценко Віктор Трохимович, Чехов Анатолій Васильович, Ситченко Євген Іванович

(73) **ІНСТИТУТ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК, ГРИЦЕНКО ВІКТОР ТРОХИМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПАЛИВНИХ БРИКЕТІВ З ОЛІЙНОЇ СИРОВИНИ**

(57) Спосіб одержання паливних брикетів з олійної сировини, який включає очищення насіння, калібрування його на фракції, шеретування кожної фракції і розділення рушанки на лушпиння і мучіль, які використовують відповідно як органічний наповнювач та в'язучу добавку, змішування їх у співвідношенні 2-4 мас. ч. лушпиння до 1 мас. ч. мучилі, та пресування суміші під тиском 230-250 кг/см² при температурі, яка не перевищує 150 °C.

(11) **87604** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 C10L 5/40

(21) **a200714588** (22) 24.12.2007

(72) Гриценко Віктор Трохимович, Чехов Анатолій Васильович

(73) **ІНСТИТУТ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК, ГРИЦЕНКО ВІКТОР ТРОХИМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПАЛИВНИХ БРИКЕТІВ З ОЛІЄВІСНОЇ СИРОВИНИ**

(57) Спосіб одержання паливних брикетів з олієвмісної сировини, який включає сушиття насіння, віджи-

мання олії, подрібнення макухи, сепарацію її з одержанням лушпинної фракції, яка містить 6-10 мас. % олії, та білкової фракції, які використовують як складові паливних брикетів відповідно як органічний наповнювач та в'язучу добавку, причому білкову фракцію беруть у кількості приблизно 6 мас. % від суміші, і виготовлення з суміші паливних брикетів при тиску 180-230 кг/см² та температурі 100-130 °С.

рою, охолоджувальної сорочки, патрубків підведення живлення і відведення культурального середовища та витяжної труби, який **відрізняється** тим, що сорочка охолодження гідравлічно зв'язана з випарником теплового насоса, до якого також входять компресор, регулювальний вентиль і конденсатор, гідравлічно з'єднаний з технологічними теплообмінними апаратами і збірником гарячої води.

C 12

- (11) **87615** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 C12M 1/02
- (21) **a200801614** (22) 07.02.2008
(72) Піддубний Володимир Антонович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **АПАРАТ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ**
(57) Апарат для вирощування мікроорганізмів, що складається із реактора, барботажного аераційного пристрою, патрубків підведення живлення і відведення культурального середовища та витяжної труби, який **відрізняється** тим, що система охолодження виконана у вигляді замкнутого контуру у складі реактора - насоса - теплообмінника і форсунок, змонтованих у верхній частині реактора.

- (11) **87616** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 C12M 1/02
- (21) **a200801615** (22) 07.02.2008
(72) Піддубний Володимир Антонович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **АПАРАТ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ**
(57) Апарат для вирощування мікроорганізмів, що складається із реактора, барботажного аераційного пристрою, охолоджувальної сорочки, патрубків підведення живлення і відведення культурального середовища та витяжної труби, який **відрізняється** тим, що у верхній частині реактора змонтовано трубчастий колектор подачі припливної води з витратними отворами у напрямку бічної внутрішньої поверхні реактора.

- (11) **87617** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 C12M 1/02
- (21) **a200801617** (22) 07.02.2008
(72) Піддубний Володимир Антонович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **АПАРАТ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ**
(57) Апарат для вирощування мікроорганізмів, що складається із реактора, барботажного аераційного прист-

- (11) **87462** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 C12N 1/04
C12N 1/38
A23C 19/032 (2006.01)
A23C 19/068 (2006.01)
- (21) **a200600911** (22) 02.07.2004
(31) 030777079.6
(32) 02.07.2003
(33) EP
(86) PCT/DK2004/000477, 02.07.2004
(72) Крінгелум Берге Віндель, DK, Соренсен Нільс Мартін, DK, Соренсен Петер, DK
(73) **КР. ХАНСЕН А/С, DK**
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ СПОЛУК, ЯКІ БЕРУТЬ УЧАСТЬ В БІОСИНТЕЗІ НУКЛЕІНОВИХ КИСЛОТ ЯК КРІОПРОТЕКТИВНІ АГЕНТИ**
(57) 1. Заморожена або ліофільно-висушена культура прямого внесення, яка включає заквасочну культуру для приготування ферментованих харчових продуктів та один або декілька кріопротективних агентів, вибраних з групи, яка складається з інозин-5'-монофосфату (ІМФ), уранозин-5'-монофосфату (УМФ) та цитидин-5'-монофосфату (ЦІМФ) та інозиту.
2. Культура за п. 1, яка **відрізняється** тим, що один або декілька кріопротективних агентів являють собою агент або суміш агентів, яка, на додаток до її кріопротективності, виявляє бустерний ефект.
3. Культура за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кріопротективний агент являє собою інозин-5'-монофосфат (ІМФ).
4. Культура за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона включає від приблизно 0,1 % до приблизно 20 % кріопротективного агента або суміші агентів.
5. Культура за п. 4, яка **відрізняється** тим, що вона включає від приблизно 2 % до приблизно 5 % кріопротективного агента або суміші агентів.
6. Культура за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що вона є ліофільно-висушеною.
7. Культура за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що вона є заквасочною культурою.
8. Культура за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що вона включає один або декілька організмів, вибраних з групи, що включає Bifidobacterium spp., Brevibacterium spp., Propionibacterium spp., Lactococcus spp., Lactobacillus spp., Streptococcus spp., Enterococcus spp., Pediococcus spp., Leuconostoc spp., Oenococcus spp. або гриби.
9. Культура за п. 6, яка **відрізняється** тим, що вона включає один або декілька мезофільних мікроорганізмів, що мають оптимальну температуру росту близько 30 °С.
10. Культура за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вона включає один або декілька мезофільних мікроорга-

нізмів, вибраних з групи, яка включає *Lactococcus lactis*, *Lactococcus lactis* підвид *cremoris*, *Leuconostoc mesenteroides* підвид *cremoris*, *Pediococcus pentosaceus*, *Lactococcus lactis* підвид *lactis* біовар *diacetylactis*, *Lactobacillus casei* підвид *casei* і *Lactobacillus paracasei* підвид *paracasei*.

11. Культура за п. 6, яка **відрізняється** тим, що вона включає один або декілька термофільних мікроорганізмів, що мають оптимальні температури росту від приблизно 35 °C до приблизно 45 °C.

12. Культура за п. 11, яка **відрізняється** тим, що вона включає один або декілька термофільних мікроорганізмів, вибраних з групи, яка включає *Streptococcus thermophilus*, *Enterococcus faecium*, *Lactobacillus delbrueckii* підвид *lactis*, *Lactobacillus helveticus*, *Lactobacillus delbrueckii* підвид *bulgaricus* і *Lactobacillus acidophilus*.

13. Культура за п. 8, яка **відрізняється** тим, що з *Lactococcus* spp. вона включає один або декілька з *Lactococcus lactis* підвид *lactis* і *Lactococcus lactis* підвид *cremoris*.

14. Культура за п. 13, яка **відрізняється** тим, що з *Lactobacillus* spp. вона включає *Lactobacillus acidophilus*.

15. Культура за п. 8, яка **відрізняється** тим, що гриби включають один або декілька з *Penicillium* spp., *Cryptococcus* spp., *Debaryomyces* spp., *Kluyveromyces* spp. і *Saccharomyces* spp.

16. Спосіб отримання замороженої культури прямого внесення, що включає додавання одного або декількох кріопротективних агентів, вибраних з групи, яка складається з інозин-5'-монофосфату (ІМФ), уранозин-5'-монофосфату (УМФ) і цитидин-5'-монофосфату (ЦМФ) та інозиту, до концентрованої заквасочної культури життєздатних мікроорганізмів, заморожування та пакування замороженого матеріалу придатним чином.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що мікроорганізм заквасочної культури являє собою *Lactococcus* spp., який включає один або декілька з *Lactococcus lactis* підвид *lactis* і *Lactococcus lactis* підвид *cremoris*.

18. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що мікроорганізм заквасочної культури являє собою *Lactobacillus* spp., який включає *Lactobacillus acidophilus*.

19. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що мікроорганізм заквасочної культури являє собою гриб, який включає один або декілька з *Penicillium* spp., *Cryptococcus* spp., *Debaryomyces* spp., *Kluyveromyces* spp. і *Saccharomyces* spp.

20. Спосіб отримання ліофільно-висушеної культури прямого внесення, що включає додавання одного або декількох кріопротективних агентів, вибраних з групи, яка складається з інозин-5'-монофосфату (ІМФ), уранозин-5'-монофосфату (УМФ) і цитидин-5'-монофосфату (ЦМФ) та інозиту, до концентрованої біомаси життєздатних мікроорганізмів заквасочної культури, заморожування і сублімацію води з замороженого матеріалу придатним чином.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що мікроорганізм заквасочної культури являє собою *Lactococcus* spp., який включає один або декілька з *Lactococcus lactis* підвиду *lactis* і *Lactococcus lactis* підвиду *cremoris*.

22. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що мікроорганізм заквасочної культури являє собою *Lactobacillus* spp., який включає *Lactobacillus acidophilus*.

23. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що мікроорганізм заквасочної культури являє собою гриб, який включає один або декілька з *Penicillium* spp., *Cryptococcus* spp., *Debaryomyces* spp., *Kluyveromyces* spp. і *Saccharomyces* spp.

24. Спосіб отримання ферментованого харчового продукту, що включає культивування вихідного молочного матеріалу з культурою за будь-яким з попередніх пунктів і отримання ферментованого харчового продукту.

25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що ферментований харчовий продукт являє собою сколотини.

26. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що ферментований харчовий продукт являє собою сир, вибраний з Чеддера, Гауди, Коттеджа, Емменталю, Грана, Моцарелли/Піци, Маасдамера і стабілізованого Брі або Камамбера.

(11) 87470
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
C12N 15/12
C12N 15/63
C07K 14/705 (2006.01)
A61K 38/17
A61K 39/00
G01N 33/53

(21) a200603428

(22) 30.04.1999

(31) 09/071,699

(32) 01.05.1998

(33) US

(62) 2000116864, 30.04.1999

(72) Коллісон Еллен В., US, Хеш Стефен М., US, Чой Ін-Сю, US

(73) ДЗЕ ТЕКСАС ЕЙ ЕНД ЕМ ЮНІВЕРСІТІ СІСТЕМ, US
(54) ВИДІЛЕНА НУКЛЕІНОВА КИСЛОТА, ЩО КОДУЄ РЕЦЕПТОР CTLA-4 КІШКИ, ТА ВАКЦИНА ДЛЯ МОДУЛЮВАННЯ ІМУННОЇ ВІДПОВІДІ В КІШКИ

(57) 1. Виділена нуклеїнова кислота, що кодує рецептор CTLA-4 кішки або розчинний рецептор CTLA-4 кішки, причому рецептор CTLA-4 кішки або розчинний рецептор CTLA-4 кішки кодуються нуклеотидною послідовністю SEQ ID NO: 9.

2. Нуклеїнова кислота за п. 1, де рецептор CTLA-4 кішки містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 10.

3. Нуклеїнова кислота за п. 1, де нуклеїнова кислота є ДНК або РНК.

4. Нуклеїнова кислота за п. 3, де ДНК є кДНК або геномною ДНК.

5. Діагностичний олігонуклеотид, що містить послідовність щонайменше з 12 нуклеотидів, комплементарну послідовності, що унікально присутня у нуклеотидній послідовності SEQ ID NO: 9 нуклеїнової кислоти за п. 1.

6. Олігонуклеотид за п. 5, що складається щонайменше з 15 або 16 нуклеотидів.

7. Олігонуклеотид за п. 5 або 6, де олігонуклеотид позначений міткою, що виявляється.

8. Олігонуклеотид за п. 7, де мітка, що виявляється, містить радіоактивний ізотоп, флуорофор або біотин.
9. Олігонуклеотид за п. 5 або 6, де олігонуклеотид вибірково метильований.
10. Клонуючий вектор, що містить нуклеїнову кислоту за п. 1.
11. Вектор за п. 10, позначений CTLA-4# 1/091997 (депозитарний № ATCC 209820).
12. Вектор за п. 10 або 11, що містить промотор, функціонально приєднаний до нуклеїнової кислоти.
13. Вакцина для модулювання імунної відповіді в кішки, що містить ефективну кількість поліпептиду, який кодується нуклеїновою кислотою за п. 1, і прийнятний носій.
14. Вакцина за п. 13, де ефективною кількістю є кількість приблизно від 0,01 мг приблизно до 100 мг на одну дозу.
15. Вакцина за п. 13, де ефективною кількістю є кількість приблизно від 0,25 мг/кг маси тіла кішки на добу приблизно до 25 мг/кг маси тіла кішки на добу.
16. Вакцина за будь-яким з пп. 13-15, що додатково містить імуноген, похідний від патогену.
17. Вакцина за п. 16, де патоген є патогеном кішки, вірусом сказу, хламідією, *Toxoplasma gondii*, *Dirofilaria immitis*, патогеном блохи або бактеріальним патогеном.
18. Вакцина за п. 17, де патогеном кішки є вірус імунodefіциту котятих (FIV), вірус лейкозу котятих (FeLV), вірус інфекційного перитоніту котятих (FIP), вірус панлейкопенії котятих, каліцивірус котятих, реовірус 3-го типу котятих, коронавірус котятих, респіраторно-синцитіальний вірус котятих, вірус саркоми котятих, герпесвірус котятих, вірус хвороби Борна кішок або паразит кішок.
19. Спосіб індукції імунітету в кішки, що передбачає введення кішці вакцини за будь-яким з пп. 13-18.
20. Спосіб підсилення імунної відповіді в кішки, що передбачає введення кішці вакцини за будь-яким з пп. 13-18.
21. Спосіб за п. 19 або 20, де вакцину вводять підшкірно, внутрішньом'язово, системно, місцеве або перорально.
22. Спосіб придушення імунної відповіді в кішки, що передбачає введення кішці ефективно придушуючої імунну відповідь кількості поліпептиду, який кодується нуклеїновою кислотою за п. 1.
23. Спосіб за п. 22, де вказана кількість складає приблизно від 0,25 мг/кг маси тіла на добу приблизно до 25 мг/кг маси тіла на добу.
24. Спосіб за п. 22, де кішка страждає аутоімунним захворюванням або є реципієнтом тканинного або органного трансплантата.

рівна, Моргун Тетяна Іванівна, Тягун Григорій Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ВАКУУМ-АППАРАТ ДЛЯ КРИСТАЛІЗАЦІЇ ЦУКРОЗИ З ЦУКРОВІСНИХ РОЗЧИНІВ**

(57) Вакуум-апарат для кристалізації цукрози з цукровісних розчинів, який включає вертикальний циліндричний корпус, вбудовану трубчасту гріючу камеру з центральною циркуляційною трубою та закріплений на вертикальному валу шестипопатевий циркулятор, який **відрізняється** тим, що вбудована гріюча камера має конічну верхню трубчасту решітку і конічну центральну циркуляційну трубу.

C 21

(11) **87647**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
C21C 7/10
C21C 1/04 (2009.01)
C22B 9/04 (2009.01)

(21) **a200900532** (22) 26.01.2009

(72) Харлашин Петро Степанович, Ільяшов Михайло Олександрович, Гуков Юрій Олександрович, Юшков Євген Олександрович, Сафонов Володимир Михайлович, Яценко Андрій Миколайович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГРУПА "ЕНЕРГО"**

(54) **АГРЕГАТ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ МИШ'ЯКУ ІЗ ЗАЛІЗО-ВУГЛЕЦЕВОГО РОЗПЛАВУ ПІД ВАКУУМОМ**

(57) 1. Агрегат для видалення миш'яку із залізовуглецевого розплаву під вакуумом, що включає приймальний ківш, герметично з'єднаний з вакуум-камерою, що сполучена з буферною ємністю, й оснащена внутрішньою ємністю з футерувального матеріалу, яка звужується донизу й входить до горловини чавунового ковша, приймальний ківш виконаний з фурмою для випуску металу, над фурмою розташована вакуумна вставка, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний ємністю для подачі нейтрального газу, що з'єднана через вакуумний затвор з вакуум-камерою, а буферна ємність виконана з об'ємом, перевищуючим об'єм вакуум-камери у 15-20 разів, при цьому в частині внутрішньої ємності вакуум-камери, яка звужується, додатково розташовані фурми для подачі окислювача, а фурма для випуску металу з приймального ковша виконана багатосопловою.

2. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що вакуумна вставка має форму зрізаного конуса та виконана з чавуну.

3. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний ємністю для осадження парів миш'яку, який міститься в газах, що відходять.

C 13

(11) **87618** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **C13D 1/00**

(21) **a200801889** (22) 13.02.2008

(72) Клименко Лариса Степанівна, Савич Анатолій Никифорович, Шерстюк Юрій Вікторович, Ремех Олександр Олександрович, Дубовець Олена Володимирівна

(11) **87565**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
C21D 1/04
C21D 1/78
C21D 9/50

(21) **a200711209** (22) **10.10.2007**

(72) Кулик Віктор Михайлович, Савицький Михайло Михайлович, Книш Віталій Васильович, Кузьменко Олександр Захарович

(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ЗВАРНОГО ВИРОБУ ІЗ ГАРТІВНОЇ СТАЛІ**

(57) 1. Спосіб обробки зварного виробу із гартівної сталі, що включає загартування та відпускання виробу, який **відрізняється** тим, що після відпускання стикові з'єднання зварного виробу піддають високочастотному проковуванню ультразвуковим ударним інструментом по зонах переходу від шва до основного матеріалу - сталі і ділянках перегріву останнього при зварюванні.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стикові з'єднання зварного виробу піддають високочастотному проковуванню з лицевої або зворотної, або двох сторін.

(11) **87454**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
C21D 8/02
C21D 8/04
C21D 9/46
C21D 1/18
C22C 38/00
C22C 38/04
C22C 38/06
C22C 38/18

(21) **a200508475** (22) **30.01.2004**

(31) **03/01358**

(32) **05.02.2003**

(33) **FR**

(86) **PCT/FR2004/000209, 30.01.2004**

(72) Мулен Антуан, FR

(73) **ЮЗІНОР, FR**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ХОЛОДНОКАТАНОЇ ШТАБИ З ДВОФАЗНОЇ СТАЛІ З ФЕРИТНО-МАРТЕНСИТНОЮ СТРУКТУРОЮ, ОДЕРЖАНА ШТАБА ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Спосіб виготовлення холоднокатаної штаби із двофазної сталі з феритно-мартенситною структурою, який **відрізняється** тим, що здійснюють гарячу прокатку сляба, до хімічного складу якого входять в % мас.:

$0,010 \leq C \leq 0,10$

$0,050 \leq Mn \leq 1,00$

$0,010 \leq Cr \leq 1,00$

$0,010 \leq Si \leq 0,50$

$0,001 \leq P \leq 0,20$

$0,010 \leq Al \leq 0,10$

$N \leq 0,010$,

при цьому решту становлять Fe та технологічні домішки, при цьому згаданий спосіб містить надалі наступні етапи:

- одержану штабу в гарячому вигляді змотують у рулон при температурі, що знаходиться в межах від 550 до 850 °C,

- штабу піддають холодній прокатці з коефіцієнтом обтиснення, що знаходиться в межах від 60 до 90 %,

потім штабу піддають безперервному відпалу в міжкритичному інтервалі температур,

- та відпалену штабу охолоджують до температури навколишнього середовища в один або кілька етапів, причому швидкість охолодження від 600 °C до температури навколишнього середовища становить від 100 °C/c до 1500 °C/c.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що операції відпалу й охолодження штаби здійснюють таким чином, що в остаточному підсумку одержана штаба містить від 1 до 15 мас. % мартенситу, а потім додатково штабу піддають відпуску при температурі нижче 300 °C.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що хімічний склад гарячекатаного сляба містить в мас. %:

$0,020 \leq C \leq 0,06$

$0,300 \leq Mn \leq 0,50$

$0,010 \leq Cr \leq 1,00$

$0,010 \leq Si \leq 0,50$

$0,001 \leq P \leq 0,10$

$0,010 \leq Al \leq 0,10$

$N \leq 0,010$,

при цьому решту становлять Fe та технологічні домішки.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що вказаний сляб піддають гарячій прокатці при температурі, що перевищує 850 °C.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що штабу в гарячому вигляді змотують у рулон при температурі, що знаходиться в межах від 550 до 750 °C.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що штабу піддають холодній прокатці з коефіцієнтом обтиснення, що становить від 70 до 80 %.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що безперервний відпал штаби після холодної прокатки містить фазу підвищення температури, потім фазу витримки при заздалегідь визначеній температурі.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що температура витримки становить від A_{c1} до 900 °C.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що температура витримки становить від 750 до 850 °C.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що зазначений етап охолодження до температури навколишнього середовища містить перше повільне охолодження, зокрема, від температури витримки до 600 °C, під час якого швидкість охолодження менша 50 °C/c, потім друге охолодження з більш високою швидкістю, що становить від 100 °C/c до 1500 °C/c, до температури навколишнього середовища.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що друге охолодження здійснюють за допомогою загартування у воді.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що охолодження здійснюють за допомогою однієї операції при швидкості охолодження, що становить від 100 °C/c до 1500 °C/c.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що охолодження здійснюють за допомогою загартування у воді.

14. Сталева холоднокатана штаба із двофазної сталі з феритно-мартенситною структурою, до хімічного складу якої входять в мас. %:

$0,010 \leq C \leq 0,10$
 $0,050 \leq Mn \leq 1,00$
 $0,010 \leq Cr \leq 1,00$
 $0,010 \leq Si \leq 0,50$
 $0,001 \leq C \leq 0,20$
 $0,010 \leq Al \leq 0,10$
 $N \leq 0,010$,

при цьому решту становлять Fe та технологічні домішки, при цьому штаба містить від 1 мас. % до 15 мас. % мартенситу.

15. Сталева штаба за п. 14, яка **відрізняється** тим, що в її хімічний склад входять в мас. %:

$0,020 \leq C \leq 0,06$
 $0,300 \leq Mn \leq 0,50$
 $0,010 \leq Cr \leq 1,00$
 $0,010 \leq Si \leq 0,50$
 $0,001 \leq P \leq 0,10$
 $0,010 \leq Al \leq 0,10$
 $N \leq 0,010$,

при цьому решту становлять Fe та технологічні домішки.

16. Сталева штаба за одним з пп. 14 або 15, яка **відрізняється** тим, що має опір розтягання R_m , що перевищує 450 МПа.

17. Сталева штаба за п. 16, яка **відрізняється** тим, що має опір розтягання R_m , що перевищує 500 МПа.

18. Сталева штаба за п. 17, яка **відрізняється** тим, що має опір розтягання R_m , що перевищує 600 МПа.

19. Сталева штаба за будь-яким з пп. 14-18, яка **відрізняється** тим, що має середній коефіцієнт пластичної анізотропії штаби η , що перевищує 1,1.

20. Сталева штаба за п. 19, яка **відрізняється** тим, що має середній коефіцієнт пластичної анізотропії штаби η , що перевищує 1,3.

21. Сталева штаба за будь-яким з пп. 14-20, яка **відрізняється** тим, що містить від 1 мас. % до 10 мас. % мартенситу.

22. Сталева штаба за п. 21, яка **відрізняється** тим, що містить від 5 мас. % до 8 мас. % мартенситу.

23. Застосування сталевої штаби за будь-яким з пп. 14-22 для виготовлення деталей для автомобіля за допомогою глибокого штампування.

робочої поверхні головки і підшви та загартування головки з використанням індукційного нагрівання струмами високої частоти, який **відрізняється** тим, що перед загартуванням головки рейкового елемента стрілкових переводів поверхню котіння головки та поверхню її бічних граней шліфують на глибину залягання поверхневих дефектів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхню котіння головки та поверхню її бічних граней шліфують в напрямі її поздовжньої осі.

C 22

(11) **87489**
 (24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
C22B 3/00
C01G 45/00
C22B 47/00
C05D 9/00

(21) **a200610166**

(22) 25.09.2006

(72) Дульнев Петро Георгійович, Білоконь Євген Миколайович

(73) **ДУЛЬНЕВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ КАРБОНАТНОЇ МАНГАНОВОЇ РУДИ**

(57) 1. Спосіб переробки карбонатної манганової руди, який **відрізняється** тим, що руду обробляють в суміші з хлоридом калію азотною кислотою у присутності каталізатора - діоксиду мангану, з виділенням хлор-газу при температурі 60-180 °С, регенерацією вказаного каталізатора при температурі 180-200 °С та відділенням діоксиду мангану.

2. Спосіб переробки карбонатної манганової руди за п. 1, який **відрізняється** тим, що при переробці вказаної руди додатково одержують мінеральні солі, придатні як добрива.

(11) **87587**
 (24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
C21D 9/04

(21) **a200712848**

(22) 20.11.2007

(72) Левченко Володимир Миколайович, Левченко Микола Пилипович, Тараненко Сергій Дмитрович, Вдовиченков Валерій Валентинович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЙ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ РЕЙКОВИХ ЕЛЕМЕНТІВ СТІЛКОВИХ ПЕРЕВОДІВ**

(57) 1. Спосіб виготовлення рейкових елементів стрілкових переводів, що включає формування рейкових елементів стрілкових переводів із заданим профілем

(11) **87644**
 (24) 27.07.2009

(51) МПК
C22B 3/12 (2009.01)
B03B 5/44 (2009.01)

(21) **a200813520**

(22) 24.11.2008

(72) Ільяшов Михайло Олександрович, Воловик Володимир Петрович, Ковзун Ігор Григорович, Проценко Ірина Тимофіївна, Ульберг Зоя Рудольфівна

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГРУПА "ЕНЕРГО"**

(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ВОДНОГО ШЛАМУ МЕТАЛУРГІЙНИХ ВИРОБНИЦТВ**

(57) Спосіб переробки водного шламу металургійних виробництв, який складається з силікатних кремнеземовмісних матеріалів та оксидів заліза, присутніх в залізній руді, який включає диспергування шламу, що містить залізну руду, у водному розчині вапна та соди, накопичення одержаної суспензії в освітлювачах, подачу освітленого матеріалу у відстійники, класифікацію поданого матеріалу, з розділенням стійкої

тонкої суспензії й осаджуваного зернистого продукту, наступні операції згущення та зневоднення, з одержанням тонкої та зернистої фракцій висушеної залізної руди, який **відрізняється** тим, що до шламу, виходячи з вмісту залізної руди в ньому, додатково уводять солі кальцію (CaA_2) або магнію (MgA_2), при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

| | |
|--|---------|
| вапно | 0,1-4,0 |
| сода | 0,1-8,0 |
| CaA_2 або MgA_2 | 0,1-4,0 |
| залізна руда | решта, |
| де $\text{A}=\text{Cl}^-, \text{OCl}^-, \text{NO}_3^-$. | |

C 30

(11) **87525**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
C30B 29/06
C30B 15/00
C30B 35/00
C01B 33/00
H01L 31/00

(21) **a200704746**

(22) 27.04.2007

(72) Берінгов Сергій Борисович, Куліковський Станіслав Володимирович, Єлісєєв Валерій Андрійович, Кравченко Віктор Леонович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПІЛЛАР"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ КРЕМНІЮ З РОЗПЛАВУ З ІНДИКАЦІЄЮ ПРОТІКАННЯ РОЗПЛАВУ ТА ПРИСТРІЙ СИГНАЛІЗАЦІЇ ПРОТІКАННЯ РОЗПЛАВУ**

- (57) 1. Пристрій для одержання кремнію з розплаву з індикацією протікання розплаву, що містить тигель для одержання розплавленого матеріалу, супорт тигля і індикатор протікання розплаву кремнію, електрично зв'язаний з блоком сигналізації, який **відрізняється** тим, що індикатор протікання розплаву кремнію додатково містить чотири датчики протікання кремнію, супорт тигля складається з чотирьох бокових плит і нижньої плити, що має чотири отвори, при цьому з внутрішньої сторони кожної з чотирьох бокових плит в нижній частині виконана напрямна фаска, що з'єднана принаймні однією канавкою з одним з чотирьох отворів нижньої плити, в кожному з отворів розміщений напрямний стрижень, а кожний датчик протікання кремнію складається з двох електродів, один з яких виконаний чашоподібним і розміщений під напрямним стрижнем.
2. Пристрій сигналізації протікання розплаву, що включає індикатор протікання розплаву кремнію, електрично зв'язаний з блоком сигналізації, який **відрізняється** тим, що індикатор протікання розплаву кремнію додатково містить чотири датчики протікання кремнію, кожний з яких складається з двох електродів, один з яких виконаний чашоподібним з можливістю приймання стікаючого рідкого кремнію, а другий з електродів електрично зв'язаний з блоком сигналізації.
3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що блок сигналізації додатково містить індикатори світла та звукові сигналізатори.

(11) **87564**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
C22B 7/00
C22B 15/00

(21) **a200711118**

(22) 08.10.2007

(72) Ігорчов Дмитро Васильович, Зелений Анатолій Михайлович, Прокопович Олег Ігорович, Макаров Ігор Олександрович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ОДЕСЬКИЙ КАБЕЛЬНИЙ ЗАВОД "ОДЕСКАБЕЛЬ"**

(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ МІДЬВМІСНОГО КАБЕЛЬНОГО БРУХТУ З ОДЕРЖАННЯМ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОЇ МІДІ**

- (57) 1. Спосіб переробки мідьвмісного кабельного брухту з одержанням електротехнічної міді, який включає подрібнення вказаного брухту, відокремлення металеві фракції, плавлення металеві фракції та розливання розплаву у форми, який **відрізняється** тим, що плавлення металеві фракції здійснюють в індукційній печі, яка футерована сухим набивним вогнетривом, інертним до міді, під шаром захисного флюсу з наступним розливанням через закритий жолоб в закриті керамічні виливниці, які захищають тим самим флюсом.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як флюс використовують натуральний лускатий графіт.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як футерівку використовують графітовий тигель.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в процесі плавлення розплав додатково обробляють інертним газом, наприклад аргоном або азотом.

Розділ D:

Текстиль та папір

D 06

(11) **87553** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 D06F 81/00

(21) **a200709185** (22) 10.02.2006

(31) **05101042.9**

(32) 11.02.2005

(33) EP

(86) **PST/IB2006/050447, 10.02.2006**

(72) Вуатшовські Серж, СН

(73) **ЛОРАСТАР С.А., СН**

(54) **ПРАСКА ТА ПРАСУВАЛЬНА СИСТЕМА**

(57) 1. Праска, що має підошву (2) і рукоятку (1), яка **відрізняється** тим, що рукоятка (1) містить перший тензометр (3), розташований у напрямку, в основному, паралельному площині, що визначається підошвою (2), і другий тензометр (4), розташований у напрямку, що утворює гострий кут із площиною, що визначається підошвою (2), причому кут відкритий до передньої частини праски таким чином, що будь-яке переміщення праски приводить в дію щонайменше один з тензометрів (3,4).

2. Праска за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рукоятка (1) містить зони найбільшої гнучкості (5, 6) у місцях розташування тензометрів (3, 4).

3. Прасувальна система, яка включає:

- праску, як вона визначена у будь-якому з пп. 1 або 2;
- гладильну поверхню;

- вентилятор, розташований під гладильною поверхнею таким чином, щоб подавати повітря на тканину, розташовану на гладильній поверхні, або відсмоктувати повітря від тканини, причому вентилятор електрично з'єднаний із праскою, і кожний із тензометрів (3, 4) з'єднаний з вентилятором таким чином, що приведення в дію щонайменше одного з тензометрів (3, 4) приводить до включення вентилятора.

4. Прасувальна система за п. 3, яка **відрізняється** тим, що вона додатково включає генератор пари, з'єднаний електрично, а також паропроводом, що проводить пару до праски, причому тензометр (4) з'єднаний з генератором так, що при приведенні в дію тензометра починається виробництво пари.

5. Прасувальна система за п. 4, яка **відрізняється** тим, що другий тензометр (4) дозволяє виробництво пари тільки при русі праски вперед.

6. Прасувальна система за будь-яким з пп. 4, 5, яка **відрізняється** тим, що обидва тензометри (3, 4) одночасно керують вентиляцією та виробництвом пари.

7. Прасувальна система за будь-яким з пп. 4, 5 або 6, яка **відрізняється** тим, що праска включає щонайменше одну кнопку, яка дозволяє вручну керувати вентиляцією, виробництвом пари або будь-якою іншою функцією праски.

8. Прасувальна система за п. 7, яка **відрізняється** тим, що кнопка призначена для включення/відключення тензометрів (3, 4).

Розділ Е:**Будівництво****Е 02**

- (11) **87594** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **E02F 5/00**
E02F 5/28 (2009.01)
E02F 7/00
B65G 19/14 (2009.01)
- (21) **a200713443** (22) 03.12.2007
(72) Гаврюков Олександр Володимирович, Фініченко Владислав Олександрович, Корольков Борис Олексійович, Трет'як Андрій Валерійович
(73) **ГАВРЮКОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ МУЛИСТИХ ВІДКЛАДЕНЬ**
(57) Установка для очищення мулистых відкладень, що містить забірний пристрій, виконаний у вигляді короба, приймальний конвеєр, яка **відрізняється** тим, що верхня стрічка конвеєра згорнута в трубу, всередині якої розташовані пневмоперегородки у вигляді кулі, з'єднані між собою тяговим канатом і фрикційним зв'язком зі стрічкою, перешкоджаючи сповзанню матеріалу, що транспортується, по стрічці.

Е 04

- (11) **87577** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **E04B 1/20**
- (21) **a200712311** (22) 06.11.2007
(31) 200700929
(32) 23.05.2007
(33) RU
(72) Мордіч Олександр Іванович, ВУ
(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР "АРКОС", RU**
(54) **КАРКАС БАГАТОПОВЕРХОВОЇ БУДІВЛІ**
(57) 1. Каркас багатоповерхової будівлі, що має збірні або монолітні колони і плоскі збірно-монолітні диски перекриттів, утворені монолітними залізобетонними несучими і зв'язувальними ригелями, об'єднаними у вузлах сполучення з колонами в замкнуті рамні осередки, в межах яких групами розміщені збірні залізобетонні плити, обперті по кінцях на несучі ригелі і зв'язані між собою міжплитними швами з розміщеними в них плоскими арматурними каркасами, який **відрізняється** тим, що плоскі арматурні каркаси в міжплитних швах виконані суцільними на довжину суміжних збірних плит, верхній і нижній стержні плоских арматурних каркасів випущені кінцями за торці збірних плит і заанкерені в несучих монолітних ригелях, диски перекриттів виконані із наскрізними про-

різами для пропуску вертикальних комунікацій будівлі, причому кожний наскрізний проріз, принаймні по одній стороні, обладнаний монолітною залізобетонною перемичкою, обпертою щонайменше одним кінцем на кромки суміжних з кожним прорізом збірних плит, виконаних багатопорожнинними і обпертих верхньою полицею на монолітні несучі ригелі і/або на монолітні залізобетонні перемички за допомогою бетонних шпонок, виконаних як одне ціле з монолітними несучими ригелями або перемичками, каркас будівлі обладнаний вертикальними діафрагмами жорсткості, утвореними в межах кожного поверху плоскими збірними залізобетонними стінками, сполученими внизу з монолітним ригелем нижнього диска перекриття контактним швом на шарі розчину і виконаними по верху з анкерними зв'язками, розміщеними в монолітному ригелі верхнього диска перекриття та об'єднаними по бокових сторонах зі збірними і монолітними колонами дискретними зварювальними і/або суцільними по висоті монолітними анкерними зв'язками.

2. Каркас за п. 1, який **відрізняється** тим, що арматурні каркаси в міжплитних швах, несучих і зв'язувальних ригелях дисків перекриттів виконані з висотою, що перевищує висоту збірних плит, виступаючі вгору частини арматурних каркасів покриті монолітним бетоном з утворенням над збірними плитами шару монолітного бетону, виконаного як одне ціле з міжплитними швами, несучими і зв'язувальними ригелями.

3. Каркас за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що кожна монолітна залізобетонна перемичка виконана у вигляді залізобетонного бруса, розміщеного поперек збірних плит і обладнаного по одній боковій стороні бетонними шпонками.

4. Каркас за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що кожна збірна залізобетонна стінка вертикальних діафрагм жорсткості по верхній грані обладнана вертикальними арматурними випусками, розміщеними в монолітному ригелі перекриття.

5. Каркас за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що збірні залізобетонні стінки вертикальних діафрагм жорсткості обладнані по верхній грані закладними деталями, до яких прикріплені арматурні стержні, розміщені в монолітному ригелі перекриття.

6. Каркас за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що кожна збірна залізобетонна стінка вертикальних діафрагм жорсткості по бокових сторонах обладнана горизонтальними випусками арматури, а також дискретними поперечними пазами з похилими гранями.

7. Каркас за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що кожна збірна залізобетонна стінка вертикальних діафрагм жорсткості по бокових сторонах обладнана закладними деталями для дискретного об'єднання по висоті зі збірними і/або монолітними колонами.

- (11) **87527** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **E04B 1/80**
- (21) **a200704971** (22) 05.10.2005

(31) 10 2004 048 801.0

(32) 07.10.2004

(33) DE

(31) 10 2005 043 092.9

(32) 10.09.2005

(33) DE

(86) PCT/EP2005/010696, 05.10.2005

(72) Клозе Герд-Рюдігер, DE

(73) ДОЙЧЕ РОКВОЛ МІНЕРАЛВОЛ ГМБХ УНД КО. ОХГ, DE

(54) ІЗОЛЯЦІЙНИЙ ЕЛЕМЕНТ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Ізоляційний елемент з формованим виробом (5) з мінеральних волокон (2), переважно з мінеральної вати у вигляді плити або полотна з двома великими поверхнями (3), які розташовані паралельно і на відстані одна відносно одної і з'єднані поміж собою через бокові поверхні (4), при цьому бокові поверхні (4) проходять під прямим кутом одна відносно одної, а мінеральні волокна (2) проходять головним чином під прямим кутом відносно великих поверхонь (3) і тим самим головним чином паралельно боковим поверхням (4), так що міцність при стисненні формованого виробу (5) у напрямку нормалі до великих поверхонь (3) вища у порівнянні з міцністю при стисненні формованого виробу (5) у напрямку нормалі до бокових поверхонь (4), який відрізняється тим, що принаймні на одній боковій поверхні (4), особливо на двох протилежно розміщених бокових поверхнях (4), розташовані фасонні деталі (6), при цьому фасонні деталі (6) мають міцність при стисненні у напрямку нормалі до великих поверхонь (3), меншу у порівнянні з міцністю при стисненні фасонних деталей (6) у напрямку нормалей до бокових поверхонь (4), на яких розташовані фасонні деталі (6).

2. Ізоляційний елемент за п. 1, який відрізняється тим, що фасонні деталі (6) виконані із зв'язаних мінеральних волокон (2).

3. Ізоляційний елемент за п. 2, який відрізняється тим, що фасонні деталі (6) мають напрямки мінеральних волокон (2) під прямим кутом відносно мінеральних волокон (2) формованого виробу.

4. Ізоляційний елемент за п. 1, який відрізняється тим, що фасонні деталі (6) з'єднані з формованими виробами (5) і/або з покривним шаром, який розташований принаймні на одній великій поверхні (3) формованого виробу (5), наприклад, на металевій оболонці з спеціальним профілем.

5. Ізоляційний елемент за п. 1, який відрізняється тим, що поміж фасонними деталями (6) і формованим виробом (5) і/або поміж формованим виробом (5) та оболонкою з листового металу, і/або поміж фасонними деталями (6) та оболонкою з листового металу нанесений шар клею (11).

6. Ізоляційний елемент за п. 5, який відрізняється тим, що шар клею наносять на всю поверхню або на частину поверхні.

7. Ізоляційний елемент за п. 5, який відрізняється тим, що шар клею складається з термoplastового клею або контактного клею.

8. Ізоляційний елемент за п. 1, який відрізняється тим, що фасонні деталі (6) поєднані з геометричним замиканням з формованим виробом (5), наприклад, за допомогою вставного з'єднання.

9. Ізоляційний елемент за п. 1, який відрізняється тим, що обидві фасонні деталі (6) формованого виробу (5) мають відповідно виконані зовнішні поверхні, які дають можливість виконувати з'єднання з геометричним замиканням суміжно розташованих ізоляційних елементів.

10. Ізоляційний елемент за п. 1, який відрізняється тим, що фасонні деталі (6) мають позірну щільність, яка відрізняється від позірної щільності формованого виробу (5), переважно пониженою позірною щільністю.

11. Ізоляційний елемент за п. 1, який відрізняється тим, що фасонні деталі (6) містять до 25 % по масі включених зернистих компонентів, які при зростанні температури, особливо у випадку пожежі, дегідратизуються і виділяють вуглекислий газ.

12. Ізоляційний елемент за п. 2, який відрізняється тим, що фасонні деталі (6) з мінеральних волокон включають неорганічні зв'язувальні речовини, наприклад, органічно модифіковані силани (ормосили), рідинне скло, кізельзолі або таке інше.

13. Ізоляційний елемент за п. 1, який відрізняється тим, що фасонні деталі (6) принаймні в області їх зовнішніх поверхонь мають стабілізуюче покриття, яке виконано принаймні на частині поверхні і особливо з відкритою дифузійною, наприклад, розбухаючими масами.

14. Ізоляційний елемент за п. 13, який відрізняється тим, що покриття складається з дисперсійної силкатної фарби згідно зі стандартом DIN 18363.

15. Ізоляційний елемент за п. 13, який відрізняється тим, що покриття складається з рідинного скла, особливо з калійного рідинного скла і/або натрієвого рідинного скла.

16. Ізоляційний елемент за п. 15, який відрізняється тим, що рідинне скло змішано з полімерною дисперсією і/або наповнювачами, наприклад, доломітом, каоліном або тому подібним.

17. Ізоляційний елемент за п. 13, який відрізняється тим, що покриття виконано багатощаровим, при цьому принаймні один шар складається з рідинного скла і принаймні один шар складається із полімерною дисперсією.

18. Ізоляційний елемент за п. 13, який відрізняється тим, що покриття включає зв'язувальні речовини, особливо органічно модифікований силан.

19. Ізоляційний елемент за п. 9, який відрізняється тим, що зовнішні поверхні фасонних деталей (6) мають профілювання, особливо у вигляді гребінця (9) або паза (8).

20. Ізоляційний елемент за п. 19, який відрізняється тим, що профілювання має поверхні, які направлені головним чином паралельно великим поверхням (3) та має поверхні, які направлені головним чином паралельно боковим поверхням (4), при цьому поверхні, які направлені головним чином паралельно великим поверхням (3), мають покриття, а поверхні, які направлені головним чином паралельно боковим поверхням (4), не мають покриття.

21. Ізоляційний елемент за п. 13, який відрізняється тим, що покриття виконано з можливістю утворення плівки і особливо з можливістю гальмувати водяну пару.

22. Ізоляційний елемент за п. 13, який відрізняється тим, що покриття має каширування, особливо металеву фольгу.

23. Ізоляційний елемент за п. 19, який **відрізняється** тим, що профілювання має скошені ділянки.

24. Ізоляційний елемент за п. 19, який **відрізняється** тим, що покриття частково нанесено у вигляді просочення на поверхневій ділянці профілювання.

25. Ізоляційний елемент за п. 19, який **відрізняється** тим, що профілювання на ділянці, поверхні якої проходять головним чином паралельно боковим поверхням (4), має покриття, яке відрізняється від покриття на поверхнях профілювання, які проходять головним чином паралельно великим поверхням (3).

26. Ізоляційний елемент за п. 25, який **відрізняється** тим, що профілювання на ділянці, поверхні якої проходять головним чином паралельно боковим поверхням (4), складається з силікатного ґрунту і нанесеної на нього дисперсійної силікатної фарби згідно зі стандартом DIN 18363, або нанесеної на нього фарби на основі синтетичних латексів.

27. Ізоляційний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що поміж формованим виробом (5) і принаймні однією фасонною деталлю (6) виконана відокремлююча поверхня, яка проходить головним чином антипаралельно нормалі до великих поверхонь (3) формованого виробу (5).

28. Ізоляційний елемент за п. 27, який **відрізняється** тим, що відокремлююча поверхня виконана з частковим вигинанням.

29. Ізоляційний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що фасонні деталі (6) складаються з мінеральних волокон (2) і термостабільних матеріалів, які переважно при високих температурах, особливо у випадку пожежі, виділяють газ.

30. Ізоляційний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що фасонні деталі (6) мають позірну щільність поміж 150 та 1000 кг/м³, переважно поміж 180 і 400 кг/м³.

31. Застосування ізоляційного елемента за одним з пп. 1-30 як серединного шару, особливо як серцевинного шару в елементі типу сандвіч, з двома покривними шарами, які розташовані зовні, переважно у вигляді профільованих або гофрованих металевих листів, які використовуються особливо як стіновий і/або покривний елемент будівлі.

перечними торцевими сталевими листами, обладнаними жорстко зв'язаними з ними анкерними стержнями, розташованими біля торців колон паралельно стержням поздовжньої арматури, міжторцевий зазор, заповнений бетоном, і шпильки з нарізкою, прикріплені кріпильними і юстированими гайками до поперечних торцевих листів колон, які стикаються, в їх кутових нішах, утворених жорстко прикріпленими до торцевих листів на зварюванні сталевими кутиками і зачеканених бетоном, яке **відрізняється** тим, що в бетоні міжторцевого зазору розміщено посереднє армування у вигляді щонайменше однієї зварювальної арматурної сітки з утворенням монолітної залізобетонної вставки, поперечні торцеві листи з боку міжторцевого зазору обладнані жорстко прикріпленням до них по контуру дискретним облямуванням, анкерні стержні жорстко прикріплені до торцевих листів в конусних роззенкованих отворах з боку міжторцевого зазору на зварюванні і розміщені уздовж периметра поперечного перерізу колон в ступках зі стержнями їх поздовжньої арматури.

2. З'єднання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що дискретне облямування поперечних торцевих листів виконано у вигляді сталевих циліндричних або призматичних стержнів, приварених з боку міжторцевого зазору до торцевих листів на частині довжини їх сторін.

3. З'єднання за будь-яким із пп. 1, 2, яке **відрізняється** тим, що щонайменше один торцевий сталевий лист виконаний у вигляді суцільної пластини.

4. З'єднання за будь-яким із пп. 1, 2, яке **відрізняється** тим, що поперечні сталеві листи на торцях колон, які стикаються, виконані складовими у вигляді дискретних закладних деталей, жорстко сполучених між собою в площині кожного торця на зварюванні арматурними стержнями облямування.

5. Спосіб виконання стикового з'єднання колон за будь-яким із пп. 1-4, що включає по чергову установку на одній вертикальній осі нижньої і верхньої колон, які стикаються, закріплення на торці нижньої колони направлених вгору шпильок з юстированими гайками, обпирання верхньої колони на юстировані гайки та установку її за допомогою цих гайок в проектне положення, фіксацію положення верхньої колони кріпильними гайками в кутових нішах і зачеканення бетоном всіх кутових ніш, який **відрізняється** тим, що верхню колону після розміщення над торцем нижньої колони посередньої арматури обпирають на юстировані гайки з утворенням міжторцевого зазору, обладнаного посереднім армуванням, а фіксацію верхньої колони кріпильними гайками в нижніх кутових нішах здійснюють безпосередньо після її установки в проектне положення юстированими гайками, потім на двох опозитних бокових гранях колон упитул на рівні міжстикового зазору і кутових ніш закріплюють вертикальні опалубкові щити, а на двох інших гранях колон під кутом до них закріплюють похилі щити, які утворюють спільно з двома раніше встановленими щитами приймальний і вихідний бункери, після чого в приймальний бункер починають подачу з вібрацією бетонної суміші до повного заповнення міжторцевого зазору, всіх кутових ніш і вихідного бункера, потім в приймальному і вихідному бункерах упитул уздовж бокових граней колон під впливом вібрації занурю-

(11) **87578**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
E04C 3/30
E04B 1/38
E04B 1/20

(21) **a200712313**
(31) **200700930**
(32) **23.05.2007**
(33) **RU**

(22) **06.11.2007**

(72) Мордіч Александр Івановіч, ВУ, Бєлєвіч Валерій Ніколаєвіч, ВУ

(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР "АРКОС", RU**

(54) **СТИКОВЕ З'ЄДНАННЯ ЗБІРНИХ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОЛОН ТА СПОСІБ ЙОГО ВИКОНАННЯ**

(57) 1. Стикове з'єднання збірних залізобетонних колон, що має кінцеві ділянки колон, які стикаються, з по-

ють металеві листи-шибери, що відсікають бетонну суміш в обох бункерах, і, після набору бетоном потрібної міцності, опалубку стику демонтують, а відсічені залишки бетону видаляють.

- (11) **87636** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 E04D 11/00
- (21) **a200808970** (22) 15.12.2006
(31) 10 2005 060 260.6
(32) 16.12.2005
(33) DE
(86) РСТ/ЕР2006/012139, 15.12.2006
(72) Гебінг Андреас, DE
(73) **ДОЙЧЕ РОКВОЛ МІНЕРАЛВОЛ ГМБХ УНД КО. ОХГ, DE**
(54) **СПОСІБ РЕКОНСТРУЮВАННЯ ПЛОСКОГО ТА/АБО СКАТНОГО ПЛОСКОГО ДАХУ БУДІВЛІ ТА КОНСТРУКЦІЯ ПЛОСКОГО ТА/АБО СКАТНОГО ПЛОСКОГО ДАХУ БУДІВЛІ**
(57) 1. Спосіб реконструювання плоского та/або скатного плоского даху будівлі, при цьому дах забезпечений несучою оболонкою і розташованою на ній теплоізоляцією, зокрема ізоляційними елементами з мінеральних волокон, і при цьому на теплоізоляції розташована ізоляція даху, який **відрізняється** тим, що ізоляцію (6) даху принаймні частково розкривають та/або частково видаляють, при цьому на теплоізоляцію (4), переважно на частково розкриту та/або частково видалену ізоляцію (6) даху, наносять на всю поверхню другу теплоізоляцію (8), причому на другу теплоізоляцію (8) наносять на всю поверхню ізоляцію (10) даху.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що між теплоізоляцією (4) і другою теплоізоляцією (8) розташовують гігроскопічний акумулюючий шар (11).
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що гігроскопічний акумулюючий шар (11) виконують з полотна у вигляді матів та/або листів.
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що гігроскопічний акумулюючий шар (11) виконують щонайменше з одного гелеподібного полотна.
5. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що гігроскопічний акумулюючий шар (11) виконують щонайменше з тонкого ізоляційного шару з акумулюючим середовищем для вологи, зокрема з грануляту.
6. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що гігроскопічний акумулюючий шар (11) виконують паронепроникним.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гігроскопічний акумулюючий шар (11) закладають в другу теплоізоляцію (8).
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплоізоляцію (4) та/або другу теплоізоляцію (8) виконують з ізоляційних елементів з мінеральних волокон та/або з ізоляційних елементів з жорсткого пінопласту, зокрема з екструдованого або такого, що розширюється, полістиролу, поліуретану, пінофенопласту або поліізоціануратного пінопласту.
9. Конструкція плоского та/або скатного плоского даху будівлі, який складається з несучої оболонки (1) і теплоізоляції, розташованої на несучій оболонці (1), зокрема ізоляційних елементів з мінеральних

волокон, а також з розташованого на теплоізоляції ізоляції (6) даху, яка **відрізняється** тим, що теплоізоляцію виконують щонайменше з двох шарів (4, 8), при цьому між шарами (4, 8) розташовують гігроскопічний акумулюючий шар (11).

10. Конструкція даху за п. 9, яка **відрізняється** тим, що гігроскопічний акумулюючий шар (11) виконують з полотна у вигляді матів або листів.

11. Конструкція даху за п. 9, яка **відрізняється** тим, що гігроскопічний акумулюючий шар (11) виконують щонайменше з одного гелеподібного полотна.

12. Конструкція даху за п. 9, яка **відрізняється** тим, що гігроскопічний акумулюючий шар (11) виконують щонайменше з одного тонкого ізоляційного шару з акумулюючим середовищем для вологи, зокрема з грануляту.

13. Конструкція даху за п. 9, яка **відрізняється** тим, що гігроскопічний акумулюючий шар (11) виконують паронепроникним.

14. Конструкція даху за п. 9, яка **відрізняється** тим, що гігроскопічний акумулюючий шар (11) сполучають з шаром (8) теплоізоляції.

15. Конструкція даху за п. 9, яка **відрізняється** тим, що гігроскопічний акумулюючий шар (11) розміщують на частково розкритій ізоляції (6) даху, при цьому акумулюючий шар (11) сполучають переважно з ізоляцією (6) даху, зокрема приклеюють.

16. Конструкція даху за п. 9, яка **відрізняється** тим, що теплоізоляцію (4) та/або другу теплоізоляцію (8) виконують з ізоляційних елементів з мінеральних волокон та/або з ізоляційних елементів з жорсткого пінопласту, зокрема з такого, що розширюється, або з екструдованого полістиролу, поліуретану, пінофенопласту або поліізоціануратного пінопласту.

E 21

- (11) **87484** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 E21B 4/00
E21B 34/00
E21B 21/10 (2006.01)
- (21) **a200608860** (22) 08.08.2006
(72) Симонян Аркадій Амаякович, Кулик Роман Іванович, Вітрик Віталій Григорович, Горобець Михайло Григорович
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ПІДПРИЄМСТВО "БУРОВА ТЕХНІКА"**
(54) **ПЕРЕЛИВНИЙ-ЗВОРОТНИЙ КЛАПАН**
(57) 1. Переливний-зворотний клапан, який містить порожнистий корпус клапана з верхнім і нижнім перевідниками, всередині якого розташований корпус плунжера, всередині якого розташований порожнистий плунжер, виконаний заглушенням знизу і підпружинений співвісним пружним елементом, порожнина біля верхнього перевідника виконана з можливістю гідравлічного зв'язку у верхньому положенні плунжера з верхніми радіальними отворами плунжера, отворами корпусу плунжера і радіальними отворами корпусу клапана, можливістю гідравлічного

зв'язку у нижньому положенні плунжера з нижніми радіальними отворами плунжера і порожниною біля нижнього перевідника, східчасту втулку, розташовану у виточці корпусу клапана, який **відрізняється** тим, що корпус плунжера розташований у виточці корпусу клапана над втулкою, плунжер виконаний складеним із верхньої і нижньої частин, які зв'язані між собою елементами зв'язку, які виконані з утворенням між ними нижніх радіальних отворів плунжера, внутрішня поверхня втулки виконана з круговою виточкою з плавним і/або багатосхідчастим збільшенням діаметра зверху до низу і розташована на рівні нижніх радіальних отворів плунжера у нижньому його положенні, пружний елемент і плунжер розташовані рознесеними вздовж спільної осі.

2. Клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи зв'язку частин плунжера виконані як періодично розташовані зубці, близькі до прямокутної форми, зв'язані з осовим стержневим виступом дна порожнини плунжера, торець якого виконаний конусоподібним.

3. Клапан за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що втулка виконана з твердого спеченого сплаву, наприклад вольфрамокобальтового сплаву ВК-8.

(11) **87580** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** E21B 6/00

(21) **a200712587** (22) **13.11.2007**

(72) Козлов Валерій Васильович, Козлов Михайло Валерійович, Козлова Ганна Валеріївна

(73) **КОЗЛОВ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **МОДИФІКОВАНЕ СВЕРДЛО УДАРНО-ІМПУЛЬСНОГО ОБЕРТАННЯ**

(57) 1. Модифіковане свердло ударно-імпульсного обертання, що складається з корпусу, гідро- або пневмоприводу, храпового механізму, канатного обертача з тяговим і опорним кільцями, що з'єднаний з маховиком-ударником, патрона зі вставленою в нього буровою штангою, яке **відрізняється** тим, що воно оснащено гідро- або пневмоциліндром односторонньої дії, шток якого сумісно з валом свердла виконує роль ударника, взаємодіючи з торцем штанги, при цьому вал свердла з'єднаний через шарикопідшипник з тяговим кільцем обертача, що має трубчастий шліцьовий шток, вставлений у шліцьову втулку, зовнішні зубці якої взаємодіють зі стопорними собачками храпового механізму.

2. Модифіковане свердло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що шліцьова втулка виконана неметалевою, має в перетині \perp -подібну форму й утримується від поздовжнього переміщення з одного боку корпусом храпового механізму, а з іншого - стопорною шайбою, що закріплена в корпусі свердла.

3. Модифіковане свердло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що патрон має шліцьове з'єднання з маховиком-ударником з деяким кутовим зазором.

4. Модифіковане свердло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що буртик штанги з'єднаний з корпусом через пружні віброізолятори.

(11) **87536**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
E21B 43/00

(21) **a200705896** (22) **29.05.2007**

(72) Вітрик Віталій Григорович, Глушич Володимир Григорович, Горобець Михайло Григорович, Ільницький Микола Карлович, Козлов Анатолій Валентинович, Лопатін Юрій Сергійович, RU, Мессер Олексій Георгійович, RU, Поваліхін Олександр Степанович, RU

(73) **ВІТРИК ВІТАЛІЙ ГРИГОРОВИЧ, КОЗЛОВ АНАТОЛІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ, МЕССЕР ОЛЕКСІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ, RU**

(54) **СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ НАФТОВОГО АБО ГАЗОВОГО РОДОВИЩА**

(57) 1. Спосіб експлуатації нафтового або газового родовища, який включає буріння видобувної свердловини з вертикальним і горизонтальними стовбурами, відпрацювання її контуру живлення, за межами якого із земної поверхні бурять щонайменше одну свердловину з послідовно розбурюваних систем дренажних свердловин з вертикальним і горизонтальними стовбурами, щонайменше один горизонтальний стовбур дренажної свердловини гідралічно зв'язують з фільтровою зоною і горизонтальним стовбуром видобувної свердловини, який **відрізняється** тим, що періодично на першому етапі буріння першої системи дренажних свердловин щонайменше через один з горизонтальних стовбурів дренажної свердловини, який гідралічно зв'язаний з фільтровою зоною і горизонтальним стовбуром видобувної свердловини, та її вертикальний стовбур здійснюють відбір продукції і прискорюють відпрацювання контуру живлення видобувної свердловини, регулюють тиск у горизонтальному стовбурі дренажної свердловини і при зменшенні відбору продукції через вертикальний стовбур видобувної свердловини та під час ремонтних робіт додатковий відбір продукції здійснюють через дренажну свердловину із залученням додаткових зв'язаних горизонтальних стовбурів видобувної свердловини.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що потік продукції, який видобувають через дренажну свердловину з видобувної свердловини періодично відокремлюють від потоку продукції з першої системи дренажних свердловин і визначають його об'єми та властивості.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що за результатами визначення об'єму видобутку через дренажну свердловину з видобувної свердловини продовжують буріння горизонтального стовбура дренажної свердловини, який гідралічно зв'язаний з фільтровою зоною і горизонтальним стовбуром видобувної свердловини, і здійснюють його гідралічний зв'язок з іншими фільтровою зоною і горизонтальним стовбуром видобувної свердловини.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що в період завершення відпрацювання першої ділянки родовища видобувну свердловину пакерують вище рівня відгалуження горизонтальних стовбурів, які використовують як дренажні для першої системи дренажних свердловин, що використовуються як видобувні для об'єднаних систем дренажних свердловин.

(11) **87607**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
E21C 27/00
E21C 35/00

(21) **a200714777** (22) 26.12.2007

(72) Андреев Георгій Володимирович, Бублик Михайло Леонідович, Косарев Василь Васильович, Косарев Іван Васильович, Косарев Василь Васильович, Роженцов Володимир Леонідович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ, ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ КОМПЛЕКСНОЇ МЕХАНІЗАЦІЇ ШАХТ "ДОНДІПРОВУГЛЕМАШ"**

(54) **ОЧИСНИЙ КОМБАЙН (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Очисний комбайн, який містить шнекові виконавчі органи, привідні редуктори, двосторонній фланцевий електродвигун, розташований між привідними редукторами та зв'язаний з їхніми корпусами, портал, жорстко з'єднаний з корпусами привідних редукторів, пристрій попереднього навантаження, убудований у вузол з'єднання порталу із привідним редуктором і виконаний з можливістю надання силового впливу на з'єднані елементи конструкції, несучу балку, установлену протилежно порталу між корпусами привідних редукторів і жорстко з'єднану з ними, який **відрізняється** тим, що двосторонній фланцевий електродвигун жорстко з'єднаний фланцями з корпусами привідних редукторів, при цьому несуча балка виконана з двох частин, установлених із зазором між їхніми торцями, і містить компенсуючий пристрій, виконаний у вигляді стяжного механізму, зв'язаного із частинами несучої балки з можливістю зміни величини зазору між ними.

2. Очисний комбайн за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій попереднього навантаження виконаний у вигляді нарізного або гідравлічного механізму.

3. Очисний комбайн за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що стяжний механізм компенсуючого пристрою виконаний нарізним або гідравлічним.

4. Очисний комбайн, який містить шнекові виконавчі органи, привідні редуктори, двосторонній фланцевий електродвигун, розташований між привідними редукторами та зв'язаний з їхніми корпусами, портал, жорстко з'єднаний з корпусами привідних редукторів, пристрій попереднього навантаження, виконаний з можливістю надання силового впливу на з'єднані елементи конструкції, несучу балку, установлену протилежно порталу між корпусами привідних редукторів і жорстко з'єднану з ними, який **відрізняється** тим, що двосторонній фланцевий електродвигун жорстко з'єднаний фланцями з корпусами привідних редукторів, несуча балка виконана з двох частин, установлених із зазором між їхніми торцями, а пристрій попереднього навантаження, виконаний у вигляді стяжного механізму, зв'язаного із частинами несучої балки з можливістю зміни величини зазору між ними, при цьому у вузлі з'єднання порталу із привідним редуктором установлений компенсуючий пристрій, виконаний у вигляді ексцентрикового елемента.

5. Очисний комбайн за п. 4, який **відрізняється** тим, що стяжний механізм пристрою попереднього навантаження виконаний нарізним або гідравлічним.

(11) **87606**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
E21C 31/00
F16D 55/22
B65G 43/06

(21) **a200714774** (22) 26.12.2007

(72) Вассерман Ігор Григорович, Головін Владислав Леонідович, Клягін Юрій Віталійович, Панков Дмитро Іванович, Рябченко Олександр Сергійович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ, ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ КОМПЛЕКСНОЇ МЕХАНІЗАЦІЇ ШАХТ "ДОНДІПРОВУГЛЕМАШ"**

(54) **ДИСКОВЕ ГАЛЬМО ПРИВОДУ СКРЕБКОВОГО КОНВЕЄРА АБО СТРУГОВОЇ УСТАНОВКИ**

(57) Дискове гальмо приводу скребкового конвеєра або стругової установки, яке складається з корпуса, гвинта з рукояткою, установленого в корпусі з можливістю обертання, гайки, розміщеної на гвинті, важелів, установлених у корпусі з можливістю повороту, гальмових колодок, шарнірно з'єднаних з кінцями важелів, гальмового диска, розміщеного між гальмовими колодками, яке **відрізняється** тим, що воно оснащене тягами, з одного боку шарнірно з'єднаними з іншими кінцями важелів, а з другого боку шарнірно з'єднаними з гайкою, гвинт установлений у корпусі за допомогою сферичного шарніра без можливості поздовжнього зсуву гвинта, а вісь обертання гвинта розташована в площині, перпендикулярній осі обертання гальмового диска.

(11) **87464**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
E21C 35/06 (2009.01)
E21C 27/00

(21) **a200601445** (22) 13.02.2006

(31) **202005002429.5**

(32) **14.02.2005**

(33) **DE**

(72) Зіпенкорт Герхард, DE, Клабіш Адам, DE, Хессе Норберт, DE, Дунке Клаус, DE, Мейа Ханс, DE

(73) **ДБТ ГМБХ, DE**

(54) **ПРИЄДНУВАЛЬНА КОНСОЛЬ ДЛЯ ВИДОБУВНИХ УСТАНОВОК**

(57) 1. Приєднувальна консоль для видобувних установок із консольним керуванням горизонталом різання видобувної машини, зокрема струга для розробки вугільних родовищ, що містить з'єднання шарнірного підп'ятника для розміщення шарнірної головки консольного циліндра і розташоване зі зміщенням відносно з'єднання шарнірного підп'ятника вилкувате консольне з'єднання для головної частини консольного бруса за допомогою шарнірного пальця, причому вилкувате консольне з'єднання має два розташованих паралельно одне до одного з отворами для розміщення шарнірного пальця коліна, внутрішні сторони яких розташовані на відстані одна від одної протилежно одна одній, яка **відрізняється** тим, що коліна (12) з'єднані між собою на основі (11), а внутрішні сторони (16) кожного коліна (12) через скіс (17) переходять у край (18) коліна.

2. Консоль за п. 1, яка **відрізняється** тим, що скіс (17) виконаний у вигляді фаски.
3. Консоль за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що скіс (17) або фаска проходить по ділянці периферії щонайменше на 180°, переважно щонайменше на 240°, навколо отворів (13) для пальця.
4. Консоль за одним із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що внутрішні поверхні (16) колін (17) забезпечені прилеглою до отворів (13) для пальця середньою ділянкою (19), орієнтованою перпендикулярно до осі отворів (13) для пальця.
5. Консоль за п. 4, яка **відрізняється** тим, що скіс (17) або фаска відхилені відносно середньої ділянки (19) на кут 20-35°, переважно близько 25°.
6. Консоль за одним із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що коліна (12) консольного з'єднання проходять униз від основи (11), до якої примикає з'єднання шарнірного під'ятника.
7. Консоль за одним із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один сегмент (20) з'єднання шарнірного під'ятника і консольне з'єднання є суцільною складовою частиною основного тіла приєднувальної консолі (10).
8. Консоль за п. 7, яка **відрізняється** тим, що з'єднання шарнірного під'ятника включає в себе щонайменше один другий, згинчуваний із основним тілом, сегмент (22).
9. Консоль за одним із пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що основне тіло виконане з можливістю закріплення або закріплене на транспортері (4) за допомогою нарізного або зварного з'єднання.

- (11) **87609** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 E21C 39/00
- (21) **a200714964** (22) 28.12.2007
(72) Ніколаєва Тамара Григорівна, Прищепа Максим Павлович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТІЙКОСТІ М'ЯКИХ РОЗКРИВНИХ ПОРІД

- (57)** Спосіб визначення стійкості м'яких розкривних порід, що включає вибір робочої області, визначення локальних зон, визначення ступеня стійкості порід, який **відрізняється** тим, що попередньо задають колірну палітру, відповідну фізико-механічним характеристикам гірських порід, визначення кожної локальної зони здійснюють одночасно по всьому перерізу вибраної області в колірній палітрі, а прогноз ступеня стійкості здійснюють шляхом зіставлення обумовленої палітри кожної локальної зони з заданою колірною палітрою.

- (11) **87538** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 E21D 23/00
- (21) **a200706038** (22) 29.05.2007
(72) Овчаренко Валерій Анатолійович, Андрєєв Георгій Володимирович, Косарев Іван Васильович, Клягін Юрій Віталійович
(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ, ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ КОМПЛЕКСНОЇ МЕХАНІЗАЦІЇ ШАХТ "ДОНДІПРОВУГЛЕМАШ"**
- (54) КІНЦЕВА СЕКЦІЯ МЕХАНІЗОВАНОГО КРІПЛЕННЯ**
(57) Кінцева секція механізованого кріплення, яка містить основу, з'єднану гідростояками з перекриттям, підконвеєрну плиту з башмаком, з'єднану з основою, забійну консоль, задньою частиною шарнірно з'єднану з перекриттям, а передньою частиною шарнірно з'єднану за допомогою гідростояка з башмаком підконвеєрної плити, яка **відрізняється** тим, що вона оснащена додатковим гідростояком з башмаком, який шарнірно з'єднаний з передньою частиною забійної консолі, при цьому башмак з'єднаний з гідростояком шарнірно.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 02**

(11) **87547** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** F02D 1/04

(21) **a200708438** (22) **23.07.2007**

(72) Ковальов Сергій Олександрович, Редзюк Анатолій Михайлович, Ковальов Дмитро Сергійович

(73) **КОВАЛЬОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, РЕДЗЮК АНАТОЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ, КОВАЛЬОВ ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ ЧАСТОТИ ОБЕРТАННЯ ТРАНСПОРТНОГО ГАЗОДИЗЕЛЯ**

(57) 1. Система регулювання частоти обертання транспортного газодизеля, що включає відцентровий датчик швидкості з рухомою муфтою, на якій шарнірно встановлений двоплечий важіль, одне плече якого зв'язано з важелем відключення подачі дизельного палива, а друге - з рейкою паливного насоса високого тиску, головний важіль, що взаємодіє з рухомою муфтою та через пружину з педаллю керування швидкісним режимом роботи двигуна, яка **відрізняється** тим, що система регулювання додатково обладнана електронним блоком керування з щонайменше одним мікроконтролером, що має електричний зв'язок з електромеханічним виконавчим органом, датчиком частоти обертання, перемикачем режиму роботи "дизель" чи "газодизель", індикаторами режиму роботи "дизель" чи "газодизель", запірними газовими клапанами, газовим редуктором, сенсором, газовими форсунками, при цьому електромеханічний виконавчий орган зв'язаний з повзуном, що через проміжку тягу зв'язаний з тягою рейки паливного насоса.

2. Система регулювання частоти обертання транспортного газодизеля п. 1, яка **відрізняється** тим, що до кожного впускного патрубка газодизеля підводиться газове паливо від одної або більше газових форсунок.

3. Система регулювання частоти обертання транспортного газодизеля за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електронний блок керування виконано з можливістю перепрограмування точок "запалювальної дози" дизельного палива.

4. Система регулювання частоти обертання транспортного газодизеля за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електронний блок керування виконано з можливістю перепрограмування моменту та часу відкриття кожної газової форсунки.

5. Система регулювання частоти обертання транспортного газодизеля за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електромеханічний виконавчий орган зв'язаний з датчиком зворотного зв'язку положення електро-механічного виконавчого органу та має електричний зв'язок з електронним блоком керування.

6. Система регулювання частоти обертання транспортного газодизеля за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електронний блок керування має електричний зв'язок з датчиком положення верхньої мертвої точки.

7. Система регулювання частоти обертання транспортного газодизеля за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електронний блок керування має електричний зв'язок з датчиком тиску газового палива.

8. Система регулювання частоти обертання транспортного газодизеля за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електронний блок керування має електричний зв'язок з датчиком температури відпрацьованих газів.

9. Система регулювання частоти обертання транспортного газодизеля за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електронний блок керування має електричний зв'язок з датчиком температури охолодної рідини двигуна.

10. Система регулювання частоти обертання транспортного газодизеля за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електронний блок керування має електричний зв'язок з датчиком наддуву.

11. Система регулювання частоти обертання транспортного газодизеля за п. 1, яка **відрізняється** тим, що педаль керування швидкісним режимом роботи двигуна зв'язана з датчиком положення педалі, що має електричний зв'язок з електронним блоком керування.

(11) **87446** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** F02K 3/00

(21) **a200504212** (22) **04.05.2005**

(31) **04 04797**

(32) **05.05.2004**

(33) **FR**

(72) Бюнель Жак, FR, Роше Жак, FR

(73) **СНЕКМА, FR**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДАЧІ ПОВІТРЯ І ПАЛИВА ДО КІЛЬЦЯ ФОРСУНОК У ФОРСАЖНІЙ КАМЕРІ**

(57) 1. Пристрій для подачі повітря і палива до кільця форсунок у форсажній камері в двоконтурному турбореактивному двигуні, причому форсажна камера має велику кількість лопатей стабілізатора полум'я, що проходять радіально навколо осі камери в основний потік із зовнішнього корпусу, при цьому кільце форсунок розташоване в основному потоці і виготовлене з секторів кільця, встановлених, по суті, в безперервній послідовності на лопатях стабілізатора полум'я, і засобів для подачі повітря і палива до секторів кільця форсунок, який **відрізняється** тим, що засоби для подачі повітря і палива до секторів кільця форсунок проходять між кільцем форсунок і зовнішнім корпусом форсажної камери всередину лопатей стабілізатора полум'я і приєднані до секторів кільця форсунок на кінцях указаних секторів.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що засоби для подачі повітря до секторів кільця містять колекторні камери, які утворюються або отримуються у секторах кільця і забезпечуються повітрям

через щонайменше один з їх кінців, що виходить усередину лопаті стабілізатора полум'я, радіальна зовнішня частина якої включає в себе захоплювальний отвір для захоплення частини вторинного потоку, що протікає у зовнішньому корпусі.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що повітряні колекторні камери мають відповідні отвори для впускання повітря на кожному зі своїх кінців, утворених вирізами в кінцях секторів кільця форсунок.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний сектор кільця форсунок має паливоподавальну напрямну, що проходить, по суті, по всій довжині сектора від одного його кінця і приєднується на цьому кінці до каналу, який проходить, по суті, радіально всередині лопаті стабілізатора полум'я до зовнішнього корпусу.

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що напрямна підтримується радіальними елементами, які встановлюються в секторі кільця форсунок і мають повітряну колекторну камеру, що спирається на нього з верхнього за потоком боку, і стінку для температурного захисту прямої на нижньому за потоком боці.

6. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що канал і напрямна для подачі палива лопаті стабілізатора полум'я знаходяться, по суті, в одній площині, що містить вісь форсажної камери.

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що канал знаходиться зверху за потоком від подавального каналу для подачі лопаті стабілізатора полум'я.

8. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що радіальний канал приєднаний до подавальної прямої сектора кільця форсунок через коліно, закріплене в отворі поперечного кінця стінки сектора кільця форсунок, причому вказана стінка утворює отвір для входу повітря, скерований вниз за потоком через сектор кільця форсунок.

9. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що є дев'ять секторів кільця і дев'ять лопатей стабілізатора полум'я, причому лопаті відстають одна від одної на кут приблизно 40°.

пуски компресора, камери згоряння і турбіни, причому вказані засоби мають нерухомий по суті циліндричний кожух, що оточує корпуси компресора, камери згоряння і турбіни, та визначають по суті циліндричну внутрішню поверхню для прямого обвідного потоку, причому кожух виконаний як єдина жорстка деталь і приєднаний "переднім" за потоком кінцем до конструкційного корпусу, наприклад проміжного, а "заднім" за потоком кінцем - до корпусу вихлопного сопла, таким чином виконуючи функцію розподілу навантажень між проміжним корпусом і корпусом вихлопного сопла.

2. Турбореактивний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінець кожуха, що знаходиться нижче за потоком, приєднаний до корпусу вихлопного сопла таким чином, щоб залишався один ступінь свободи, відповідний термічному розширенню двигуна під час роботи.

3. Турбореактивний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінці кожуха приєднані до проміжного корпусу і до корпусу вихлопного сопла за допомогою болтів.

4. Турбореактивний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожух має дверці доступу, що надають доступ до устаткування, розташованого всередині кожуха, такого як паливні інжектори, кільця керування кутом нахилу лопаток, коробки передач для допоміжного керування.

5. Турбореактивний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що на частині кожуха, що розташована нижче за потоком, розміщено шарнірні ступки і засоби для пересування ступок між положенням спокою, у якому вони лежать на одній лінії з кожухом, і робочим положенням, коли вони виступають з кожуха, створюючи перешкоду для обвідного потоку.

6. Турбореактивний двигун за п. 5, який **відрізняється** тим, що засоби для пересування ступок містять виконавчі механізми, встановлені на кожусі, які діють на ступки або на кільце керування ступками.

F 03

- (11) **87439** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 F02K 3/00
- (21) **a200500996** (22) 03.02.2005
(31) 04 01083
(32) 05.02.2004
(33) FR
(72) Бетен Брюно, FR, Дос Сантос Нельсон, FR, Фер Жеремі, FR, Лакорр Фабьєнн, FR, Пікар Жан-Луї, FR
(73) СНЕКМА, FR
(54) **ТУРБОРЕАКТИВНИЙ ДВИГУН З ВЕЛИКИМ СТУПЕНЕМ ДВОКОНТУРНОСТІ**
(57) 1. Турбореактивний двигун, що містить щонайменше один компресор, камеру згоряння, турбіну, вентилятор, який встановлений вище за потоком від компресора і обертається турбіною, і засоби нижче за потоком від вентилятора, що визначають кільцевий простір для обвідного потоку, який обтікає кор-

- (11) **87518** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 F03D 9/00
- (21) **a200703731** (22) 04.04.2007
(72) Гамалій Віктор Федорович
(73) ГАМАЛІЙ ВІКТОР ФЕДОРОВИЧ
(54) **АТМОСФЕРНА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ**
(57) 1. Атмосферна електростанція, що містить щонайменше один відкритий з обох кінців повітропровід, всередині якого закріплена вітрова турбіна, та щонайменше один електричний кабель, який зв'язаний з вітровою турбіною, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить засіб, який утримує її в атмосферному повітрі, до якого одним кінцем прикріплений повітропровід, а інший кінець повітропроводу вільно звисає донизу.
2. Електростанція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як засіб, який утримує її в атмосферному повітрі, використовують дирижабль.

3. Електростанція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як засіб, який утримує її в атмосферному повітрі, використовують повітряну кулю.
4. Електростанція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як засіб, який утримує її в атмосферному повітрі, використовують аеростат.
5. Електростанція за будь-яким з пп. 3, 4, яка **відрізняється** тим, що вона додатково оснащена швартовим тросом.
6. Електростанція за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що повітропровід має довжину не менше як 110 метрів.
7. Електростанція за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що повітропровід виконаний гнучким.
8. Електростанція за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що по всьому її контуру розміщені паралельні електроди.
9. Електростанція за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що вітрова турбіна додатково оснащена звукоізоляцією.

F 04

(11) **87520** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 F04B 1/20

(21) **a200703792** (22) 05.04.2007

(72) Олейниченко Олександр Анатолійович

(73) **ОЛЕЙНИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **АКСІАЛЬНО-ПОРШНЕВА ГІДРОМАШИНА**

(57) Аксиально-поршнева гідромашина, що містить корпус, всередині якого установлений на підшипниках вал з фланцем з шарнірно закріпленими шатунами-поршнями, розташованими в похилому блоці циліндрів, а також дистанційне і опорне кільця, розміщені між підшипниками, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить проміжний корпус підшипника, забезпечений циліндричним хвостовиком, розташованим в площині опорного кільця.

(11) **87488** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 F04D 29/18

(21) **a200609495** (22) 25.02.2004

(86) PCT/ES2004/000087, 25.02.2004

(72) Санчез Санчез Фелікс, ES

(73) **САНЧЕЗ САНЧЕЗ ФЕЛІКС, ES**

(54) **ЦИЛІНДРИЧНИЙ СЕКЦІЙНИЙ РОТОР**

(57) 1. Циліндричний секційний ротор, який містить маточину (1), щонайменше один концентричний до маточини трубчастий циліндр (2) і щонайменше чотири лопатки (3), які вмонтовані між маточиною та концентричним трубчастим циліндром мінімального діаметра або між сусідніми концентричними трубчастими циліндрами і мають лінії примикання до маточини (1) і трубчастих циліндрів (2) вздовж довжини ротора, утворюючи секції, які мають трапецеї-

подібну форму у поперечному перерізі ротора, у яких боковими сторонами є лопатки (3), а основами - ділянки трубчастих циліндрів (2) поміж сусідніми лопатками, примикають одна до одної та формують циліндричний секційний ротор, у якому зовнішні периферійні кромки лопаток (3) повністю охоплені концентричними трубчастими циліндрами (2), який **відрізняється** тим, що лінії примикання лопаток до маточини і трубчастих циліндрів вздовж довжини ротора мають гвинтоподібну форму, що забезпечує створення гвинтових лопаток (3) та гвинтових секцій з трапецеїподібним поперечним перерізом, утворених поміж гвинтовими лопатками та трубчастими циліндрами (2), при цьому кількість гвинтових лопаток, вмонтованих у відповідний трубчастий циліндр, збільшується від трубчастого циліндра мінімального діаметра до наступних трубчастих циліндрів пропорційно зростанню їх діаметрів, а повна площа поверхні гвинтових лопаток (3) мінімум у два рази перевищує повну площу передньої поверхні ротора, при цьому до концентричного трубчастого циліндра (2) найбільшого діаметра примикає трубчаста конічна деталь (4).

2. Циліндричний секційний ротор за п. 1, який **відрізняється** тим, що ширина ротора на щонайменше 2 % перевищує діаметр найбільшого концентричного трубчастого циліндра (2).

F 16

(11) **87592** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 F16H 3/44
B60K 17/00

(21) **a200713364** (22) 01.11.2005

(31) 2005124142

(32) 29.07.2005

(33) RU

(86) PCT/RU2005/000533, 01.11.2005

(72) Нагайцев Максим Валерьевіч, RU, Лисков Александр Николаевич, RU, Харітонов Сергей Александровіч, RU, Семёнов Александр Владимірович, RU, Палеев Дмитрій Николаевич, RU

(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КАТЕ", RU**

(54) **КОРОБКА ПЕРЕДАЧ**

(57) Коробка передач, що містить планетарний редуктор, водило першого планетарного ряду якого є вхідною ланкою коробки передач, водило другого планетарного ряду зв'язане з коронною шестірнею першого планетарного ряду, сонячна шестірня першого планетарного ряду зв'язана з коронною шестірнею другого планетарного ряду і фрикційним гальмом з картером коробки передач, сонячна шестірня другого планетарного ряду зв'язана із сонячною шестірнею третього планетарного ряду і фрикційним гальмом з картером коробки передач, вхідна ланка зв'язана з водилом третього планетарного ряду, коронна шестірня третього планетарного ряду зв'язана фрикційним гальмом з картером коробки передач, яка **відрізняється** тим, що вхідна ланка

зв'язана фрикційною керованою муфтою з водилом другого планетарного ряду, коронна шестірня першого планетарного ряду оснащена фрикційним гальмом для її зв'язки з картером коробки передач, вхідна ланка зв'язана фрикційною керованою муфтою із сонячною шестірнею першого планетарного ряду, вхідна ланка зв'язана з гасителем крутильних коливань.

- (11) **87583** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **F16J 15/10**
B22D 41/50
- (21) **a200712747** (22) 23.03.2006
(31) **0507940.5**
(32) 20.04.2005
(33) **GB**
(86) **PCT/GB2006/001047, 23.03.2006**
(72) Роджерс Норман Едвард, GB
(73) **ФОСЕКО ІНТЕРНЕШНЛ ЛІМІТЕД, GB**
(54) **УЩІЛЬНЕННЯ З РОЗШИРЮВАНИМ ГРАФІТОМ**
(57) 1. Ущільнення, яке містить розбухаючий склад, який містить розширюваний графіт, з якого видалена частина внутрішньої води, присутньої у ньому, але не вся її кількість.
2. Ущільнення за п. 1, в якому видалено від 40 % до 60 % внутрішньої води.
3. Ущільнення за п. 1, в якому внутрішня вода видалена нагріванням відомого розширюваного графіту до температури, при якій потрібний процентний вміст внутрішньої води видаляється.
4. Ущільнення за п. 3, в якому видалено від 40 % до 60 % внутрішньої води.
5. Ущільнення за п. 3 або 4, в якому внутрішня вода видаляється нагріванням розширюваного графіту до температури 230 °C-280 °C.
6. Ущільнення за п. 5, в якому нагрівання розширюваного графіту при температурі 230 °C-280 °C втримують протягом 30 хв.
7. Ущільнення за будь-яким одним з попередніх пунктів, у розбухаючому складі якого використано розширюваний графіт після видалення з нього необхідної кількості внутрішньої води.
8. Ущільнення за п. 7, в якому згаданий розбухаючий склад сформований/має форму у вигляді потрібного ущільнення.
9. Ущільнення за будь-яким одним з попередніх пунктів, призначене для кожуха ковша, що використовується при розливі розплавлених металів.

F 21

- (11) **87635** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **F21S 8/00**
F21V 19/00
F21W 131/20 (2008.01)
- (21) **a200808592** (22) 24.01.2006

(86) **PCT/RU2006/000020, 24.01.2006**

- (72) Калетін Андрій Олександрович, RU, Росіхіна Ольга Михайлівна, RU, Цепелев Дмитро Віталєвич, RU, Осіпов Микола Олександрович, RU, Вершінін Микола Федорович, RU
(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ЗАВОД ЕМА, RU**
(54) **СВІТЛООПТИЧНИЙ МОДУЛЬ**
(57) 1. Світлооптичний модуль, який містить кільцеву оправку, відбивач, світловипромінюючий елемент і засіб для кріплення світловипромінюючого елемента, який **відрізняється** тим, що в центрі кільцевої оправки розміщений сердечник, з'єднаний ребрами жорсткості з кільцевою оправкою, при цьому в сердечнику з боку відбивача виконане гніздо, у якому встановлений світловипромінюючий елемент, кільцева оправка і відбивач з'єднані між собою за допомогою нарізного з'єднання, а світловипромінюючий елемент виконаний в вигляді світлодіода.
2. Світлооптичний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що посадкова частина кільцевої оправки виконана конічною.
3. Світлооптичний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільцева оправка з сердечником і ребрами жорсткості виконані із теплопровідного матеріалу.
4. Світлооптичний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що сердечник з'єднаний з кільцевою оправкою за допомогою трьох ребер жорсткості.

F 23

- (11) **87516** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **F23C 5/00**
F23C 1/00
- (21) **a200703266** (22) 27.03.2007
(72) Брикайло Роман Володимирович, Мисак Йосиф Степанович
(73) **ДОБРОТВІРСЬКА ТЕПЛОВА ЕЛЕКТРИЧНА СТАНЦІЯ ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАХІДЕНЕРГО", НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
(54) **СПОСІБ СПАЛЮВАННЯ ОРГАНІЧНОГО ПАЛИВА В ПАЛИВНІ КОТЕЛЬНОЇ УСТАНОВКИ ПІД ЧАС РОЗВАНТАЖЕНЬ**
(57) Спосіб спалювання органічного палива в котельній установці під час розвантажень шляхом поярусного подавання в паливню вугільного пилу і повітря з відповідним його надлишком та температурою, який **відрізняється** тим, що в нижні-центральної яруси пальників подається "стабілізуючий" вугільний пил з температурою і тонкістю помелу, вищою за проекту при даному тепловому навантаженні.

- (11) **87586** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **F23G 5/00**
F23G 7/00
B09B 3/00

(21) **a200712846** (22) 20.11.2007

(72) Сталінський Дмитро Віталійович, Касімов Олександр Меджитович, Яцков Микола Васильович, Варнавська Ірина Вікторівна

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ", НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**(54) **СПОСІБ СПАЛЮВАННЯ СТИЙКИХ ОРГАНІЧНИХ ЗАБРУДНЮВАЧІВ**(57) 1. Спосіб спалювання стійких органічних забруднювачів, що включає попередню підготовку стійких органічних забруднювачів, їхнє змішування з повітрям, подачу суміші у піч та її спалювання в печі, пропускання газоподібних продуктів згоряння через теплообмінні апарати та газоочищення, який **відрізняється** тим, що органічні забруднювачі змішують з повітрям безпосередньо в палинковому пристрої печі, при цьому органічні забруднювачі в піч подають шляхом їхнього вдування стисненим повітрям у вигляді дисперсної суміші "повітря-органічні забруднювачі", яка утворюється, а повітря і дисперсну суміш "повітря-органічні забруднювачі" подають у піч при їхньому масовому співвідношенні від 1:0,01 до 1:0,1, підтримуючи температуру факела газів, який виходить з палинкового пристрою печі, на рівні 1400-1650 °С.2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стійкі органічні забруднювачі спалюють у факелі газів, який виходить з палинкового пристрою печі, при температурі 1400-1650 °С протягом 7-8 с.3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що дисперсну суміш "повітря-органічні забруднювачі" попередньо підігрівають шляхом її пропускання через теплообмінний апарат.4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що повітря для змішування з дисперсною сумішшю "повітря-органічні забруднювачі" попередньо підігрівають шляхом його пропускання через теплообмінний апарат.5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що як піч для спалювання стійких органічних забруднювачів використовують протиструминну піч.(11) **87634**
(24) 27.07.2009(51) МПК (2009)
F23G 5/08
C10B 53/00
C10G 1/00
F23G 7/12(21) **a200807945** (22) 12.06.2008

(72) Сталінський Дмитро Віталійович, Скоромний Андрій Леонідович, Сінозацький Анатолій Михайлович, Мантула Вадим Дмитрович, Рудюк Олексій Сергійович, Бараненко Всеволод Сергійович, Сінозацький Юрій Анатолійович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ,****ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"**(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ТЕРМОХІМІЧНОЇ ПЕРЕРОБКИ ОРГАНІЧНОЇ СИРОВИНИ**(57) 1. Установа для термохімічної переробки органічної сировини, що містить термохімічний реактор з камерою газифікації, засіб для завантаження органічної сировини, блок підготовки газоподібного теплоносія, пристрій введення газоподібного теплоносія в камеру газифікації, систему розділення парогазової суміші вуглеводнів на фракції та засіб для вивантаження вуглецевмісного твердого залишку, яка **відрізняється** тим, що засіб для завантаження органічної сировини містить камеру попереднього підігрівання, яка з'єднана з камерою газифікації через шлюзовий затвор, всередині камери попереднього підігрівання встановлений конвеєр для завантаження органічної сировини та трубчасті електронагрівники, які розташовані між висхідною та спадною гілками конвеєра, пристрій для введення газоподібного теплоносія в камеру газифікації містить трубопровід, встановлений вздовж вертикальної осі камери газифікації, та розташовані на різних рівнях цього трубопроводу сопла з конусною робочою поверхнею, розширеною донизу, для спрямування газоподібного теплоносія на кожному рівні по конусній поверхні зверху вниз, при цьому термохімічний реактор обладнаний розташованими ззовні камери газифікації трубчастими електронагрівниками.2. Установа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана пристроєм для прискореного охолодження вуглецевмісного твердого залишку повітрям, який через засіб для подачі нагрітого повітря з'єднаний з блоком підготовки газоподібного теплоносія.(11) **87623**
(24) 27.07.2009(51) МПК (2009)
F23G 5/027(21) **a200803800** (22) 26.03.2008

(72) Сталінський Дмитро Віталійович, Скоромний Андрій Леонідович, Сінозацький Анатолій Михайлович, Ботштейн Володимир Абрамович, Мантула Вадим Дмитрович, Рудюк Олексій Сергійович, Сінозацький Юрій Анатолійович, Бараненко Всеволод Сергійович, Поляков Фелікс Михайлович, Борох Олександр Васильович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"**(54) **РЕАКТОР ДЛЯ ТЕРМОХІМІЧНОЇ ПЕРЕРОБКИ ТВЕРДИХ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ**

(57) 1. Реактор для термохімічної переробки твердих органічних відходів, що містить футерований корпус, розміщену в корпусі камеру газифікації з отвором для завантаження відходів і отвором для вивантаження кінцевих вуглецевмісних продуктів, пат-

рубко для відведення парогазової суміші вуглеводнів, камери підготовки газоподібного теплоносія, обладнані пальниками, та розподільну камеру, виконану у вигляді кільцевого каналу, утвореного стінкою футерованого корпусу та стінкою камери газифікації, і з'єднану з камерою підготовки газоподібного теплоносія патрубком для підведення газоподібного теплоносія, який **відрізняється** тим, що в стінці, яка розділяє розподільну камеру та камеру газифікації, виконані отвори, обладнані соплами для введення теплоносія, при цьому еквівалентний діаметр вихідних отворів сопел зменшується по висоті камери газифікації знизу нагору, патрубок для відведення парогазової суміші вуглеводнів розташований у верхній частині камери газифікації, патрубок для підведення газоподібного теплоносія розташований у верхній частині розподільної камери, а камера підготовки теплоносія обладнана перегородкою.

2. Реактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що сопла для введення теплоносія установлені так, що кут між поздовжньою віссю сопел та стінкою камери газифікації складає 40° - 50° .

протилежних стінках центрального каналу таким чином, що сполучують протилежні по відношенню до центрального каналу зони кесона для циркуляції зовнішнього енергоносія.

3. Інсинератор за п. 2, який **відрізняється** тим, що порожнина кесона для циркуляції зовнішнього енергоносія розділена парними аксіальними герметичними перетинками, що відокремлюють зони порожнини кесона з боку нагнітання та відводу зовнішнього енергоносія.

4. Інсинератор за п. 3, який **відрізняється** тим, що верхня ділянка порожнини кесона з боку нагнітання зовнішнього енергоносія має дренажний відвід, обладнаний на кінці сопловим насадком, що введений до змішувального каналу допоміжного ежектора, конфузор якого герметично з'єднаний з вихідним отвором центрального каналу рекуперативного теплообмінника, що є протилежним до купольної частини реакційної камери.

5. Інсинератор за п. 2, який **відрізняється** тим, що центральний канал рекуперативного теплообмінника на ділянці розташування ежектора утворений системою теплових труб з газоушільненими перетинками по відповідних бокових твірних, при цьому верхні ділянки теплових труб герметично введені в порожнину кесону для циркуляції зовнішнього енергоносія, що охоплює центральний канал теплообмінника на ділянці поза розташуванням ежектора.

(11) **87556**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
F23G 5/027
F23G 7/06

(21) **a200709741** (22) 29.08.2007

(72) Маринський Георгій Сергійович, Петров Станіслав Володимирович, Коржик Володимир Миколайович, Чернець Олександр Владиславович, Волков Сергій Симонович, Романюк Валерій Степанович, Волков Володимир Сергійович

(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ПЛАЗМОВИЙ ІНСИНЕРАТОР**

(57) 1. Плазмовий інсинератор, що містить реакційну камеру з плазмотроном та пристроями для завантаження відходів та шлаковидалення і отвором для виходу газових продуктів, що розташований в купольній частині реакційної камери, і до якого герметично приєднана камера для допалювання відхідних газів, що обладнана допоміжним енергогенеруючим пристроєм і патрубком для вводу окислювача на допалювання, який **відрізняється** тим, що камера допалювання відхідних газів виконана у вигляді теплообмінника, центральний канал якого, що охоплений кесоном для циркуляції зовнішнього енергоносія, закріплений на купольній частині реакційної камери, що включає в себе отвір для виходу газових продуктів, в якому герметично закріплений допоміжний енергогенеруючий пристрій у вигляді ежектора, змішувальна і дифузійна частина якого співвісно розміщені в центральному каналі теплообмінника, при цьому патрубок для вводу окислювача на допалювання має на вихідному кінці сопловий насадок і введений у змішувальний канал ежектора.

2. Інсинератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що центральний канал теплообмінника на ділянці поза розташуванням ежектора містить трубчасті циркуляційні перетинки, що герметично закріплені на

(11) **87551**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
F23G 5/027
F24H 1/00

(21) **a200709101** (22) 07.08.2007

(72) Абрамович Анатолій Михайлович

(73) **АБРАМОВИЧ АНАТОЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТЕПЛА ПРИ ПІРОЛІЗІ ПОБУТОВИХ І ПРОМИСЛОВИХ ВІДХОДІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб одержання тепла при піролізі побутових і промислових відходів, при якому всередині топкової камери пристрою розміщують сировину згорання та підпалюють її через спеціальний отвір в дні корпусу, який **відрізняється** тим, що перед заповненням топкової камери сировиною у відцентрованому отворі певного діаметра розміщують циліндричну трубку співпадаючого діаметра та висотою, необхідно рівню сировини в топковій камері, сировину втрамбовують, вилучають з отвору циліндричну трубку та підпалюють сировину.

2. Пристрій одержання тепла при піролізі побутових і промислових відходів, що містить розміщені одне над другим топкову камеру із плоскою кришкою, в якій виконані отвори, споряджені конфорками, димохід у верхній частині топкової камери, водонагрівач, при цьому кришка топкової камери й конфорки виконані відповідно кільцевою і знімними, який **відрізняється** тим, що в центральній частині дна виконаний отвір, всередині топкової камери, у верхній її частині, виконані три водяні сорочки, центральна водяна сорочка виконана в центрі топкової камери, середня водяна сорочка - між центральною й зов-

нішньою водяними сорочками, а зовнішня водяна сорочка виконана у верхній частині топкової камери на зовнішній стінці топкової камери.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що дно виконано перфорованим.

4. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що містить прилад по очищенню димових газів, встановлений на димоході.

лених на дверцях під визначеним кутом, що виконують роль важелів.

6. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що патрубок гарячої води і димовідвідний патрубок спрямовані вгору і мають можливість з'єднання з баком-акумулятором, встановленим зверху котла.

F 24

(11) **87442** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 F24B 5/00
F24H 1/00

(21) **a200501471** (22) 17.02.2005

(72) Мамалига Євген Олександрович, Ходаковський Володимир Іванович

(73) **МАМАЛИГА ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ХОДАКОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

(54) **КОТЕЛ ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ТВЕРДОГО ПАЛИВА**

(57) 1. Котел для спалювання твердого палива, що містить корпус з водяною сорочкою і патрубками входу і виходу води, топкову камеру з завантажувальними дверцями і решітку, частина котла обладнана горизонтальними димогарними трубами, з одного боку відгородженими перегородкою, утворюючи з корпусом камеру допалювання, а з іншого боку з'єднаними з димовідвідним патрубком, зовні на корпусі встановлений вентилятор, вихід якого з'єднаний з колектором, що розділяє потік повітря по двох каналах, один із яких сполучений з верхньою частиною топкової камери, а інший з підрешітковою порожниною, який **відрізняється** тим, що перегородка виконана горизонтальною, утворюючи поворотний канал, що з'єднує топкову камеру з камерою допалювання, колектор забезпечений додатковим каналом, з'єднаним безпосередньо з камерою допалювання за допомогою трубчастих каналів, утворених у корпусі котла, причому в камері допалювання і каналі, сполученому з підрешітковою порожниною, установлені регульовані вручну заслінки, а решітка виконана підпружиненою з можливістю вертикального переміщення і механічно з'єднаною з завантажувальними дверцями.

2. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що трубчасті канали в корпусі розміщені перпендикулярно потоку топкових газів.

3. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що канал, сполучений з топковою камерою, з'єднаний з трубчастим розподільником, який має соплові патрубки, спрямовані назустріч потоку топкових газів.

4. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що решітка зв'язана з завантажувальними дверцями за допомогою важільно-тросового механізму.

5. Котел за п. 4, який **відрізняється** тим, що важільно-тросовий механізм виконаний у вигляді пари роликів-шківів на осях, нерухомо встановлених на бічних стінках котла нижче рівня решітки, через які перекинуті тросики, одними кінцями закріплені на решітці, а іншими - на планках, нерухомо встанов-

(11) **87563**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
F24D 11/00
F24D 13/00
F24D 15/00

(21) **a200711087**

(22) 08.10.2007

(72) Демиденко Сергій Калинович, Дикий Микола Олександрович, Кшановський Віктор Йосипович, Праховник Артур Веніамінович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ІНФОРМАЦІЙНО-МАРКЕТИНГОВА СЛУЖБА", НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ", "ІНСТИТУТ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ЕНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТУ"**

(54) **СПОСІБ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ**

(57) 1. Спосіб теплопостачання, який полягає у когенераційному виробництві електроенергії, перетворенні її в тепло з акумуляцією його та наступним використанням за потребою, при цьому потужність споживання електроенергії для заряджання акумуляторів регулюють, який **відрізняється** тим, що середньодобову потужність заряджання теплових акумуляторів від когенераційного джерела енергії підтримують на рівні, нижчому середньодобової потужності теплових потреб, що обслуговуються цими акумуляторами, а дозаряджають теплові акумулятори енергією в кількості, необхідній для повного забезпечення вказаних теплових потреб, споживаючи електроенергію з іншої електромережі під час провалу навантаження в ній.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що регулюють потужність заряджання теплових акумуляторів за сигналами датчиків температури зовнішнього повітря.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що регулюють потужність заряджання теплових акумуляторів за сигналами диспетчерського центру, при цьому вимірюють потужність генерації електроенергії когенераційною установкою, а потужність заряджання сукупності теплових акумуляторів від когенераційного джерела змінюють, забезпечуючи оптимальне завантаження електричного генератора когенераційної установки.

4. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що електроенергію, вироблену когенераційною установкою, передають до споживачів через електромережу загального користування, при цьому вимірюють потужність енергопостачання установок в цю мережу, а також визначають потужність споживання електроенергії з цієї мережі кожним з споживачів когенераційної енергосистеми і передають цю інформацію в диспетчерський центр, а потужність заряджання окремих теплових акумуляторів централізовано регулюють так, щоб сукупна величина потужності споживання електроенергії споживачами коге-

нераційної енергосистеми з мережі загального користування дорівнювала потужності енергопостачання установки в цю мережу.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що електроенергію, вироблену когенераційною установкою, під час пікового навантаження в іншій електромережі хоча б частково передають їй, при цьому споживання електроенергії для заряджання теплових акумуляторів хоча б частково припиняють.

F 27

(11) **87624**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
F27B 1/02 (2008.01)
C21B 13/14
C21C 5/56 (2009.01)

(21) **a200803997** (22) 31.03.2008

(72) Неклеса Анатолій Тимофійович

(73) **НЕКЛЕСА АНАТОЛІЙ ТИМОФІЙОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ЗАЛІЗОВІСНОГО РОЗПЛАВУ**

(57) 1. Установа для одержання залізовмісного розплаву, що включає плавильну піч, яка містить опозитно встановлені в нижній частині стінок плазмотрони, відвідний газохід, розташований нижче установки кришки, лютку для зливу металу й шлаку, реактор попередньої обробки, вузли завантаження й вивантаження, плазмохімічний газогенератор з форсунками для подачі повітря, пари й природного газу, яка **відрізняється** тим, що плавильна піч через відвідний газохід у загальній вогнетривкій стінці з'єднана з нижньою частиною розширювальної камери, оснащеної знімною кришкою з герметичним ущільненням і вихідним трубопроводом, розташованим у віддаленій від загальної стінки частини кришки й зв'язаним через плазмохімічний газогенератор з реактором попередньої обробки залізовмісного матеріалу, при цьому вертикальний переріз розширювальної камери, паралельний загальній стінці, має U-подібну форму, а вертикальний переріз розширювальної камери, перпендикулярний загальній стінці, має прямокутну форму, причому по центру на дні розширювальної камери встановлена скоба, при цьому нижня кромка відвідного газоходу з боку розширювальної камери розміщена вище розрахункового рівня металу.

2. Установа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що реактор попередньої обробки використовується як реактор попереднього підігріву або попереднього відновлення залізовмісного матеріалу.

F 28

(11) **87495**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
F28F 19/00
F28G 1/00
B08B 9/00

(21) **a200611463**

(22) 14.04.2005

(31) 10/836,220

(32) 03.05.2004

(33) US

(86) **PCT/IL2005/000396, 14.04.2005**

(72) Лівні Омер, IL, Карін Мотті, IL, Лівні Цві, IL

(73) **СІ.К'Ю.ЕМ. ЛТД., IL**

(54) **УЛОВЛЮВАЧ КУЛЬОК ІЗ ЗАПОБІЖНОЮ ВИПУСКНОЮ ЗАСЛІНКОЮ**

(57) 1. Уловлювач кульок для відділення множини очищувальних кульок від плинної речовини, у якій вони переносяться через принаймні частину трубопроводу, що включає в себе:

(а) циліндричну трубчасту секцію, що має вхідний і вихідний отвори для з'єднання з трубопроводом таким чином, щоб основний потік плинної речовини трубопроводу проходив через згаданий вхідний і вихідний отвори;

(б) уловлювальну секцію, приєднану під деяким кутом до згаданої циліндричної трубчастої секції таким чином, що згадане з'єднання забезпечує гідравлічний зв'язок між згаданою циліндричною трубчастою секцією та згаданою уловлювальною секцією, а згадана уловлювальна секція має випускний отвір для очищувальних кульок;

(с) фільтрувальний канал, який має частину, що простягається по суті поздовжньо всередині згаданої уловлювальної секції, причому згаданий фільтрувальний канал приєднаний між згаданим вхідним отвором та згаданим випускним отвором для очищувальних кульок для затримання там множини очищувальних кульок під час безперервного руху плинної речовини від згаданого вхідного отвору до згаданого вихідного отвору, причому згаданий фільтрувальний канал має запобіжний випускний отвір, позиціонований для по суті вільного протікання від згаданого вхідного отвору до згаданого вихідного отвору, причому згаданий фільтрувальний канал виконаний таким чином, щоб забезпечити простір потоку плинної речовини між щонайменше одною стінкою згаданого фільтрувального каналу та щонайменше одною стінкою згаданої уловлювальної секції таким чином, щоб утворити зворотний шлях плинної речовини до згаданого вихідного отвору; а також

(д) рухому фільтрувальну заслінку, виконану у згаданому фільтрувальному каналі, яка може пересуватися між закритим положенням, при якому згадана фільтрувальна заслінка перекриває згаданий запобіжний випускний отвір для проходу очищувальних кульок таким чином, що множина очищувальних кульок затримується всередині згаданого фільтрувального каналу та загалом спрямовується у напрямку згаданого випускного отвору для очищувальних кульок, та відкритим положенням, у якому згаданий запобіжний випускний отвір щонайменше частково відкритий таким чином, що опір потокові плинної речовини у трубопроводі зменшується.

2. Уловлювач кульок за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий фільтрувальний канал має площу поверхні, що становить більш ніж 300 % площі поперечного перерізу трубопроводу.

3. Уловлювач кульок за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий фільтрувальний канал виконаний таким чином, що простягається від згаданого вхід-

ного отвору у першому напрямку через принаймні частину згаданої циліндричної трубчастої секції, а також простягається у другому напрямку через принаймні частину згаданої уловлювальної секції.

4. Уловлювач кульок за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана рухома фільтрувальна заслінка може переміщатися прямолінійно.

5. Спосіб відокремлення множини очищувальних кульок, що циркулюють у плинній речовині через трубопровід, який включає:

(а) забезпечення циліндричної трубчастої секції, що має вхідний і вихідний отвори для з'єднання з трубопроводом таким чином, що основний потік плинної речовини трубопроводу проходить через згаданий вхідний та згаданий вихідний отвори;

(б) забезпечення уловлювальної секції, приєднаної під деяким кутом до згаданої циліндричної трубчастої секції таким чином, що згадане з'єднання забезпечує гідравлічний зв'язок між згаданою циліндричною трубчастою секцією та згаданою уловлювальною секцією, а згадана уловлювальна секція має випускний отвір для очищувальних кульок;

(с) забезпечення фільтрувального каналу, що має частину, яка простягається по суті поздовжньо всередині згаданої уловлювальної секції, причому згаданий фільтрувальний канал приєднаний між згаданим вхідним отвором та згаданим випускним отвором для очищувальних кульок для затримання в ньому множини очищувальних кульок під час безперервного протікання плинної речовини від згаданого вхідного отвору до згаданого вихідного отвору, причому згаданий фільтрувальний канал має запобіжний випускний отвір, позиціонований для по суті вільного протікання від згаданого вхідного отвору до згаданого вихідного отвору, причому згаданий фільтрувальний канал виконаний таким чином, щоб забезпечити простір потоку плинної речовини між щонайменше одною стінкою згаданого фільтрувального каналу та щонайменше одною стінкою згаданої уловлювальної секції таким чином, щоб утворити зворотний шлях плинної речовини до згаданого вихідного отвору;

(d) забезпечення рухомої фільтрувальної заслінки, виконаної у згаданому фільтрувальному каналі, яка може пересуватися між закритим положенням, при якому згадана фільтрувальна заслінка перекриває згаданий запобіжний випускний отвір для проходження очищувальних кульок таким чином, що множина очищувальних кульок затримується всередині згаданого фільтрувального каналу та загалом спрямовується у напрямку згаданого випускного отвору для очищувальних кульок, та відкритим положенням, у якому згаданий запобіжний випускний отвір щонайменше частково відкритий таким чином, що опір потоку плинної речовини у трубопроводі зменшується;

(е) затримання множини очищувальних кульок у згаданому фільтрувальному каналі під час безперервного протікання плинної речовини від згаданого вхідного отвору до згаданого вихідного отвору.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що згаданий фільтрувальний канал має площу поверхні, що становить більш ніж 300 % площі поперечного перерізу трубопроводу.

7. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що згаданий фільтр виконаний таким чином, що простяга-

ється від згаданого вхідного отвору у першому напрямку через принаймні частину згаданої циліндричної трубчастої секції, а також простягається у другому напрямку через принаймні частину згаданої уловлювальної секції.

8. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що згадана рухома фільтрувальна заслінка виконана з можливістю лінійного пересування.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що додатково включає пересування згаданої фільтрувальної заслінки автоматично у відповідь на визначену різницю тиску між вхідним і вихідним боками згаданого фільтра.

10. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що додатково включає пересування згаданої фільтрувальної заслінки у положення очищення промиванням так, що плинна речовина, яка тече у згаданому напрямку основного потоку цієї плинної речовини, проходить через згадану фільтрувальну заслінку у по суті зворотному напрямку.

F 41

(11) **87603**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
F41A 25/00

(21) **a200714582**

(22) **24.12.2007**

(72) Сергєєв Юрій Федорович, Ченіченко Юрій Миколайович

(73) **СЕРГЄЄВ ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ, ЧЕНІЧЕНКО ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ЗБРОЯ**

(57) Зброя, що містить станок з опорами та непохитною при пострілі люлькою, здатний пересуватися уздовж люльки ствол з виступом, важіль, одне з плечей якого знаходиться на шляху пересування виступу ствола при відкоті, вісь, що горизонтально розташована на станку або люльці у напрямку, поперечному до ствола, навколо якої здатний обертатися важіль, гальмо відкоту, поздовжня вісь якого розташована під кутом до поздовжньої осі ствола, і нерухому частину, шарнірно з'єднану із станком або люлькою, яка **відрізняється** тим, що поздовжня вісь гальма відкоту є спрямованою між опорами станка при будь-якому положенні ствола, рухома частина гальма відкоту здатна пересуватися у бік ґрунту, на який встановлені опори станка, друге плече важеля виконане таким чином, що при відкоті ствола воно здатне безпосередньо або через проміжну деталь, наприклад шатун або проміжний важіль, тиснути на рухому частину гальма відкоту у напрямку її пересування.

F 42

(11) **87588**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК
F42B 3/16 (2007.01)

(21) **a200712905** (22) **21.11.2007**

(72) Чернов Євген Дмитрович, Сафронов Анатолій Рудольфович, Бунін Олександр Борисович, Черкай Михайло Панасович, Сачава Олександр Миколайович

(73) **КАЗЕННЕ ПІДПРИЄМСТВО "ШОСТКИНСЬКИЙ КАЗЕННИЙ ЗАВОД "ІМПУЛЬС"**(54) **ПІРОТЕХНІЧНЕ РЕЛЕ ДВОСТОРОННЬОЇ ДІЇ**

(57) 1. Піротехнічне реле двосторонньої дії, яке містить два капсулі-детонатори, обернені один до одного сповільнювальними елементами і з'єднані між собою відрізком ударно-хвильової трубки, при цьому кожний капсуль-детонатор і вузол з'єднання капсуля-детонатора з ударно-хвильовою трубкою змонтовані у корпусі, який оснащено ложементом для капсуля-детонатора, отворами для вводу і виводу детонаційного шнура, що виконані в торці корпусу з боку заряду капсуля-детонатора, і фіксатором, яке **відрізняється** тим, що фіксатор має П-подібний профіль і установлений в двох наскрізних отворах, які виконані в стінці корпусу між торцем з боку ударно-хвильової трубки і вузлом з'єднання капсуля-детонатора з ударно-хвильовою трубкою, таким чином, що перекладка фіксатора розташована в першому отворі, кінці ніжок фіксатора - в другому отворі, а ударно-хвильова трубка охоплена ніжками фіксатора.

2. Реле за п. 1, яке **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня стінки корпусу має дві паралельні плоскі ділянки, на яких виконані ложемент для капсуля-детонатора і отвори для фіксатора.

3. Реле за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня стінки корпусу має дві ділянки циліндричної форми, що спряжені з плоскими ділянками і являють собою напрямні для детонувального шнура.

4. Реле за п. 1, яке **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня корпусу виконана з приливками, які розташовані по периметру отворів для фіксатора.

5. Реле за п. 1, яке **відрізняється** тим, що бічна поверхня перекладки фіксатора оснащена виступами, а внутрішня поверхня першого отвору - відповідними виступам заглибленнями.

(11) **87643**
(24) **27.07.2009**(51) МПК
F42D 3/04 (2008.04)
F42D 1/02 (2008.04)(21) **a200813448** (22) **21.11.2008**

(72) Прокопенко Віктор Степанович, Прокопенко Антон Вікторович

(73) **ПРОКОПЕНКО ВІКТОР СТЕПАНОВИЧ, ПРОКОПЕНКО АНТОН ВІКТОРОВИЧ**(54) **СПОСІБ РОЗТАШУВАННЯ СВЕРДЛОВИННИХ ЗАРЯДІВ ВИБУХОВОЇ РЕЧОВИНИ ПРИ ВІДБІЙЦІ ТРІЩИНУВАТИХ ПОРІД**

(57) 1. Спосіб розташування свердловинних зарядів вибухової речовини при відбійці тріщинуватих порід, що включає виділення систем тріщин і визначення орієнтування їхніх слідів на площадці оббурювання,

установлення напрямку розташування основних і додаткових або без них рядів свердловинних зарядів і положення зарядів у рядах, який **відрізняється** тим, що виділяють основну і додаткову системи тріщин, а ряди свердловинних зарядів орієнтують відносно основної системи тріщин під кутом φ_0 , що задовольняє умовам:

$$\left| \varphi_{\text{од}}^{\pm} - \arcsin \left(\pm \frac{d_d}{\alpha} \right) \right| \geq |\varphi_0| \geq \left| \arcsin \left(\pm \frac{d_o}{2\alpha} \right) \right|,$$

де: $\varphi_{\text{од}}^{\pm}$ - кути між слідами основної та додаткової систем тріщин в позитивному та негативному напрямках відліку, град.;

d_o, d_d - відстань між слідами тріщин відповідно в основній і додатковій системах тріщин, м;

α - відстань між свердловинними зарядами в рядах.

2. Спосіб розташування свердловинних зарядів вибухової речовини при відбійці тріщинуватих порід за п. 1, який **відрізняється** тим, що основний ряд свердловинних зарядів орієнтують у секторах з тупим кутом, утвореним слідами основної та додаткової систем тріщин або в довільних секторах при ортогональному розташуванні систем тріщин, а кут між основним рядом зарядів і основною системою тріщин становить близько

$$\varphi_0 = \left| \arccotg \left(\frac{d_d}{d_o} \frac{1}{\sin \varphi_{\text{од}}^{\pm}} - \text{ctg} \varphi_{\text{од}}^{\pm} \right) \right|,$$

при цьому свердловинні заряди розташовують на перетині основного ряду і додаткового ряду, який перетинає суміжний з тупим кутом, причому гострий кут між слідами основної системи тріщин і цим рядом дорівнює близько

$$\varphi_0 = \left| -\arccotg \left(\frac{d_d}{d_o} \frac{1}{\sin \varphi_{\text{од}}^{\pm}} + \text{ctg} \varphi_{\text{од}}^{\pm} \right) \right|.$$

3. Спосіб розташування свердловинних зарядів вибухової речовини при відбійці тріщинуватих порід за п. 1, який **відрізняється** тим, що як основну виділяють систему з найменшою відстанню між слідами тріщин.

4. Спосіб розташування свердловинних зарядів вибухової речовини при відбійці тріщинуватих порід за п. 1, який **відрізняється** тим, що як основну вибирають систему тріщин, що збігається по напрямку із шарами порід.

5. Спосіб розташування свердловинних зарядів вибухової речовини при відбійці тріщинуватих порід за п. 1, який **відрізняється** тим, що як основну вибирають систему тріщин з найменшим коефіцієнтом передачі енергії вибуху через тріщини.

6. Спосіб розташування свердловинних зарядів вибухової речовини при відбійці тріщинуватих порід за п. 1, який **відрізняється** тим, що як додаткову виділяють систему тріщин, яка за орієнтуванням слідів близька до ортогональної до основної системи тріщин.

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **87646** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 G01C 11/00
- (21) **a200815223** (22) 29.12.2008
(72) Глотов Володимир Миколайович, Шевченко Тарас Георгійович, Бабій Любоп Вячеславівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
(54) **СПОСІБ КАЛІБРУВАННЯ ФОТОТЕОДОЛІТА**
(57) Спосіб калібрування фототеодоліта, який полягає у тому, що встановлюють фототеодоліт навпроти об'єкта знімання, приводять його у робочий стан, наводять зорову трубу теодоліта на центр об'єкта знімання, виконують знімання цифровою камерою фототеодоліта, опрацьовують одержані знімки і визначають поправки у кутові елементи орієнтування фототеодоліта, який **відрізняється** тим, що як об'єкт знімання використовують марку із центральним перехрестям, яку встановлюють на найменшій віддалі візування зорової труби теодоліта, виконують знімання з такою самою фокусною віддаллю, з якою буде виконуватись знімання об'єктів місцевості, передають одержане зображення у комп'ютер, визначають координати перехрестя марки відносно центру знімка, а за ними - кути між головним оптичним променем знімальної камери і візирною віссю зорової труби теодоліта і вводять їхні значення як поправки в координати об'єктів знімання, які визначають.

- (11) **87543** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 G01F 9/00
B63B 9/00
- (21) **a200707325** (22) 02.07.2007
(72) Корнієць Євген Павлович, Корнієць Тетяна Євгенівна
(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАЛИВОВИКОРИСТАННЯ РІДКОГО ПАЛИВА ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРА СУДНА**
(57) Спосіб визначення паливовикористання рідкого палива дизель-генератора, який полягає у тому, що результат паливовикористання визначають по різниці нормативної та фактичної кількості витраченого рідкого палива, який **відрізняється** тим, що вимірюють значення потужності та тривалості роботи дизель-генератора, які використовують для розрахунку нормативного середньоарифметичного значення потужності дизель-генератора $N_{e,cr,норм.гд}$ та визначення середньоарифметичної тривалості роботи

дизель-генератора за добу $T_{ф.гд}$, визначають постійний коефіцієнт дизеля $(k \cdot i)$, використовують відомі для даного дизель-генератора значення частоти обертання вала в точці номінального режиму дизеля $n_{н.гд}$, погодинної витрати рідкого палива в точці номінального режиму дизеля $G_{н.гд}$, середньоарифметичного тиску газів в точці номінального режиму дизеля $P_{e,н.гд}$, після чого розраховують нормативне середньоарифметичне за добу значення кількості палива в одиницях маси, витрачене дизель-генератором по нормі, за наступною формулою:

$$m_{норм.доб.гд} = \frac{N_{e,cr,норм.гд} G_{н.гд} T_{ф.гд}}{(k \cdot i) n_{н.гд} P_{e,н.гд}},$$

також вимірюють фактичне значення кількості рідкого палива в одиницях об'єму, яке протекло за добу через лічильник кількості $V_{tcp,гд}$, визначають фактичне середньоарифметичне за добу значення густоти рідкого палива $\rho_{tcp,гд}$ та розраховують фактичне середньоарифметичне за добу значення кількості рідкого палива в одиницях маси, витрачене дизель-генератором фактично, за наступною формулою:

$$m_{ф.доб.гд} = V_{tcp,гд} \cdot \rho_{tcp,гд},$$

після чого по різниці одержаних нормативної та фактичної кількості витраченого палива визначають результат паливовикористання рідкого палива дизель-генератора.

- (11) **87540** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 G01F 9/00
B63B 9/00
- (21) **a200706821** (22) 18.06.2007
(72) Корнієць Євген Павлович, Корнієць Тетяна Євгенівна
(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАЛИВОВИКОРИСТАННЯ РІДКОГО ПАЛИВА ГОЛОВНОГО ДИЗЕЛЯ СУДНА**
(57) Спосіб визначення паливовикористання рідкого палива головного дизеля судна, який полягає у тому, що результат паливовикористання визначають по різниці нормативної та фактичної кількості витраченого рідкого палива, який **відрізняється** тим, що вимірюють частоту обертання вала головного дизеля та тривалість роботи головного дизеля, визначають фактичне середньоарифметичне за добу значення частоти обертання вала головного дизеля $n_{cr,гд}$, визначають фактичну середньоарифметичну тривалість роботи головного дизеля за добу $T_{ф.гд}$, визначають постійний коефіцієнт головного дизеля $(k \cdot i)$, використовують відомі для даного головного дизеля значення ефективної потужності в точці номінального режиму головного дизеля $N_{e,н.гд}$, частоти

обертань вала в точці номінального режиму головного дизеля $n_{н.гд}$, погодинної витрати рідкого палива в точці номінального режиму головного дизеля $G_{н.гд}$, середньоефективного тиску газів в точці номінального режиму головного дизеля $P_{е.н.гд}$, після чого розраховують нормативне середньоарифметичне за добу значення кількості рідкого палива в одиницях маси, витрачене головним дизелем по нормі, за наступною формулою:

$$m_{норм.доб.гд} = \frac{N_{е.н.гд} n_{ср.гд}^2 G_{н.гд} T_{ф.гд}}{n_{н.гд}^3 (k \cdot i) P_{е.н.гд}},$$

також вимірюють фактичне значення кількості рідкого палива в одиницях об'єму, яке протекло за добу через лічильник кількості $V_{тср.гд}$, визначають фактичне середньоарифметичне за добу значення густоти рідкого палива $\rho_{тср.гд}$ та розраховують фактичне середньоарифметичне за добу значення кількості рідкого палива в одиницях маси, витрачене головним дизелем фактично, за наступною формулою:

$$m_{ф.доб.гд} = V_{тср.гд} \cdot \rho_{тср.гд},$$

після чого по різниці одержаних нормативної та фактичної кількості витраченого палива визначають результат паливовикористання рідкого палива головного дизеля судна.

ною клемою, при цьому витік першого МДН-фототранзистора з'єднаний з витоком і підкладкою третього МДН-фототранзистора, а другий вивід першого конденсатора з'єднаний з підкладкою другого МДН-фототранзистора і першим виводом резистора, другий вивід резистора з'єднаний зі стоком другого МДН-фототранзистора, першим виводом другого конденсатора і першим полюсом другого джерела постійної напруги, при цьому другий полюс другого джерела постійної напруги підключений до другого виводу другого конденсатора, стоку третього МДН-фототранзистора і другого полюса першого джерела постійної напруги через спільну шину, до якої підключена друга вихідна клемка.

(11) **87584** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 G01J 1/44

(21) a200712812 (22) 19.11.2007

(72) Осадчук Володимир Степанович, Осадчук Олександр Володимирович, Ільченко Олена Миколаївна, Барабан Сергій Володимирович

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) МІКРОЕЛЕКТРОННИЙ СЕНСОР ОПТИЧНОЇ ПОТУЖНОСТІ

(57) Мікроелектронний сенсор оптичної потужності, що містить джерело постійної напруги, МДН-фототранзистор, два конденсатори та резистор, який відрізняється тим, що додатково містить другий і третій МДН-фототранзистори, при цьому всі МДН-фототранзистори виконані шляхом створення зі зворотної сторони підкладки під областю каналу глибоких пазів, площа перерізу (A) кожного з яких задовольняє співвідношенню

$$A < S/n, \text{ де}$$

S - площа каналу,

n - кількість пазів,

та формування непрозорого затворного електрода із алюмінію, а також друге джерело постійної напруги, причому перший полюс першого джерела постійної напруги з'єднаний з затворним електродом першого МДН-фототранзистора, стік якого підключений до першого виводу першого конденсатора, витоку та затворного електрода другого МДН-фототранзистора і затворного електрода третього МДН-фототранзистора, який з'єднаний з першою вихід-

(11) **87585**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
G01J 5/58
G01K 7/00

(21) a200712838 (22) 19.11.2007

(72) Осадчук Володимир Степанович, Осадчук Олександр Володимирович, Барабан Сергій Володимирович, Ільченко Олена Миколаївна

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) МІКРОЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТЕПЛОВОЇ ПОТУЖНОСТІ

(57) Мікроелектронний пристрій для вимірювання теплової потужності, який містить польовий транзистор, пасивну індуктивність, конденсатор та перше і друге джерела напруги, який відрізняється тим, що на затвор польового транзистора напилено плівку піроелектрика і поглинач випромінювання, а в пристрій додатково введений біполярний транзистор з напиленими на базу плівкою піроелектрика і поглиначем випромінювання, причому затвор польового транзистора з напиленими плівкою піроелектрика і поглиначем випромінювання з'єднаний з першим полюсом першого джерела напруги, другий полюс першого джерела напруги з'єднаний із колектором біполярного транзистора з напиленими на базу плівкою піроелектрика і поглиначем випромінювання, при цьому витік польового транзистора і емітер біполярного транзистора з'єднані між собою, а база біполярного транзистора з'єднана зі стоком польового транзистора, до якого підключена перша вихідна клемка та перший вивід пасивної індуктивності, другий вивід пасивної індуктивності з'єднаний з першим виводом конденсатора і першим полюсом другого джерела напруги, при цьому другий вивід конденсатора з'єднаний з другим полюсом другого джерела напруги, колектором біполярного транзистора і другим полюсом першого джерела напруги, які утворюють загальну шину, до якої підключена друга вихідна клемка.

(11) **87572**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
G01K 11/00
G08B 17/00

(21) **a200711952** (22) **29.10.2007**

(72) Кабацій Василь Миколайович, Мигалина Юрій Вікентійович, Блецкан Дмитро Іванович

(73) **МУКАЧІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) **ОПТИЧНИЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРИ**

(57) 1. Оптичний датчик температури, що містить термочутливий елемент та світлофільтр, який **відрізняється** тим, що світлофільтр виконаний із двох частин, одна з яких обрізає короткохвильову, а друга - довгохвильову області спектра, термочутливий елемент виготовлений щонайменше із двох напівпровідникових випромінюючих діодів із різною довжиною хвилі випромінювання, ширина забороненої зони яких змінюється однаково із зміною температури, при цьому світлофільтр та діоди виконані таким чином, що спектральне положення краю поглинання матеріалу обох частин світлофільтра не залежить від температури у заданому діапазоні вимірювань, ширина спектра пропускання світлофільтра не менша суми ширини спектрів випромінювання діодів, а максимуми випромінювання діодів рознесені по довжинах хвиль так, що співпадають з початком краю поглинання матеріалу відповідних частин світлофільтра.

2. Оптичний датчик температури, що містить термочутливий елемент та світлофільтр, який **відрізняється** тим, що термочутливий елемент містить напівпровідникові випромінюючі діоди із різною довжиною хвилі випромінювання, ширина забороненої зони яких змінюється однаково із зміною температури, при цьому світлофільтр та діоди виконані таким чином, що спектри випромінювання діодів рознесені по довжинах хвиль відносно робочої довжини хвилі світлофільтра, при цьому ширина $\Delta\lambda_p$ пропускання світлофільтра вибрана із співвідношення

$$\Delta\lambda_p \geq \frac{C}{2} \Delta T,$$

а максимуми довжини хвиль випромінюючих діодів при $T=300$ К задовольняють умову

$$\lambda_k \leq \lambda_p + (-1)^k \frac{2k+1}{k+1} \Delta\lambda_p, \text{ де}$$

ΔT - інтервал зміни температури навколишнього середовища;

k - номер випромінюючого діода, $k=1, 2$;

C - температурний коефіцієнт зміщення спектра випромінюючих діодів;

λ_k - довжина хвилі максимального випромінювання діода;

λ_p - робоча довжина хвилі пропускання світлофільтра;

$\Delta\lambda_p$ - ширина спектра пропускання світлофільтра.

3. Оптичний датчик температури за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що термочутливий елемент виконаний з можливістю роботи в імпульсному режимі з однаковим або різним інтервалом часу.

4. Оптичний датчик температури за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що термочутливий елемент містить однакову кількість напівпровідникових випромінюючих діодів на кожну з довжин хвиль видимого або інфрачервоного діапазону спектра.

5. Оптичний датчик температури за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що термочутливий елемент містить щонайменше два випромінюючі діоди на одну довжину хвилі або щонайменше два

випромінюючі діоди на різні довжини хвиль, об'єднані в одному корпусі.

6. Оптичний датчик температури за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що основа термочутливого елемента містить заглиблення у формі урізаного конуса або іншого концентратора випромінювання, де розміщені напівпровідникові випромінюючі діоди.

7. Оптичний датчик температури за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що основа термочутливого елемента містить заглиблення у формі зрізаного конуса або іншого концентратора випромінювання, в кожному з яких розміщені напівпровідникові випромінюючі діоди на одну довжину хвилі випромінювання.

8. Оптичний датчик температури за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що напівпровідникові випромінюючі діоди термочутливого елемента розміщені в просвітлюючому та фокусуєчому середовищі на основі напівпровідникових халькогенідних стеклів, що містять Ge, As, Sb, Bi, S, Se у відповідних пропорціях із заданим показником заломлення і знаходяться у механічному контакті з теплопровідною основою.

9. Оптичний датчик температури за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що термочутливий елемент розміщений у фокусі лінзи або параболічного дзеркала.

10. Оптичний датчик температури за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що термочутливий елемент із світлофільтром розміщені у фокусі лінзи або параболічного дзеркала.

11. Оптичний датчик температури за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що світлофільтр розміщений перед приймачем випромінювання.

12. Оптичний датчик температури за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що термочутливий елемент механічно з'єднаний з одним кінцем оптоволока через прозорий для випромінювання перехідний шар, а на другому кінці оптоволока розміщений світлофільтр.

(11) **87575**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
G01M 7/00
G01N 3/56

(21) **a200712228** (22) **05.11.2007**

(72) Вереньов Валентин Володимирович, Далічук Анатолій Пантелейович, Коренной Володимир Віталійович, Путнокі Олександр Юліусович, Сімененко Олег Володимирович, Мацко Сергій Володимирович, Яценко В'ячеслав Олександрович, Шелудченко Олександр Степанович, Телюк Денис Вікторович, Вишнівецький Сергій Михайлович

(73) **ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ДІЛЯНОК ЛІНІЇ ГОЛОВНОГО ПРИВОДУ ПЕРШОЇ КЛІТИ ПРИ БЕЗПЕРЕРВНІЙ ПРОКАТЦІ ЗАГОТОВКИ У ДВОХ СУМІЖНИХ КЛІТЯХ**

(57) Спосіб визначення технічного стану ділянок лінії головного приводу першої кліти прокатного стану при безперервній прокатці заготовки у двох суміжних

клітиях, що включає періодичне вимірювання під час захвату заготовки валками першої кліти принаймні в двох точках значимого вібропараметра, пов'язаного з технічним станом лінії приводу, визначення часу запізнення реакції ділянок лінії приводу першої кліти на ударне навантаження, діюче на валки прокатної кліти під час захвату заготовки валками, який **відрізняється** тим, що додатково виконують вимірювання в першій кліті у тих же точках в період захвату заготовки валками другої кліти, визначають різницю часу запізнення реакції ділянок при захваті заготовки валками першої та другої клітей, по якій визначають технічний стан ділянок лінії приводу.

(11) **87498**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
G01N 21/59
G01N 25/00
H01L 21/66

(21) **a200613820**

(22) 25.12.2006

(72) Студеняк Ігор Петрович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ Внеску окремого типу розупорядкування в оптичну ширину забороненої зони кристалічних твердих розчинів**

(57) Спосіб визначення внеску окремого типу розупорядкування в оптичну ширину забороненої зони кристалічних твердих розчинів, який включає експериментальне визначення внесків температурного та структурного розупорядкування в оптичну ширину забороненої зони шляхом температурних досліджень краю оптичного поглинання твердих розчинів, визначення за результатами температурних досліджень краю оптичного поглинання твердих розчинів оптичної ширини забороненої зони $E_g^*(T)$, яку описують за допомогою співвідношення:

$$E_g^*(T) = E_g^*(0) - S_g k \theta_E \left[\frac{1}{\exp(\theta_E / T) - 1} \right],$$

де S_g^* - безрозмірна константа взаємодії, θ_E - температура Ейнштейна, яка відповідає усередненій частоті фононних збуджень системи невзаємодіючих осциляторів, T - температура твердого розчину, k - стала Больцмана, $E_g^*(0)$ - значення оптичної ширини забороненої зони E_g при температурі 0 градусів по шкалі Кельвіна, який відрізняється тим, що додатково визначають внесок композиційного розупорядкування $(\Delta E_g^*)_C$, для цього представляють $E_g^*(T)$ у вигляді:

$$E_g^*(T) = E_0 - (\Delta E_g^*)_X - (\Delta E_g^*)_T - (\Delta E_g^*)_C.$$

де E_0 - енергетична координата збіжності урбахівського "віяла", а внески температурного $(\Delta E_g^*)_T$, структурного $(\Delta E_g^*)_X$ та композиційного $(\Delta E_g^*)_C$ роз-

упорядкування визначають як:

$$(\Delta E_g^*)_T = E_g^*(0) - E_g^*(T),$$

$$(\Delta E_g^*)_X = (\Delta E_g^*)_{X,T} - (\Delta E_g^*)_T,$$

$$(\Delta E_g^*)_C = E_0 - E_g^*(0) - (\Delta E_g^*)_X,$$

причому значення суми величин внесків структурного та температурного розупорядкування $(\Delta E_g^*)_{X,T}$, які необхідні для розрахунків $(\Delta E_g^*)_C$ у кристалічних твердих розчинах, отримуються у припущенні лінійної концентраційної залежності суми величин внесків структурного та температурного розупорядкування між крайніми складами твердих розчинів.

(11) **87523**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
G01N 21/59
G01N 25/00
H01L 21/66

(21) **a200703943**

(22) 10.04.2007

(72) Студеняк Ігор Петрович, Шпак Іван Іванович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕМПЕРАТУРНОЇ ОБЛАСТІ ІСНУВАННЯ ПРОМІЖНОГО ПОРЯДКУ В СКЛОПОДІБНИХ НАПІВПРОВІДНИКАХ**

(57) Спосіб визначення температурної області існування проміжного порядку в склоподібних напівпровідниках, який включає експериментальні дослідження фізичних властивостей склоподібних напівпровідників, який **відрізняється** тим, що проводять температурні дослідження краю оптичного поглинання склоподібних напівпровідників і представляють енергетичну ширину w краю оптичного поглинання у вигляді

$$w = w_T + (w_X)_{stat} + (w_X)_{dyn},$$

після чого визначають внески температурного w_T , статичного структурного розупорядкування $(w_X)_{stat}$ та динамічного структурного розупорядкування $(w_X)_{dyn}$ при певній температурі T за отриманими при описі температурної залежності w параметрами постійних величин досліджуваного матеріалу w_0 , w_1 та температурою Ейнштейна θ_E

$$w_T = w_1 / [\exp(\theta_E / T) - 1],$$

$$(w_X)_{stat} = w_0,$$

$$(w_X)_{dyn} = w - w_T - (w_X)_{stat},$$

після чого за температурною областю, для якої $(w_X)_{dyn} = 0$, визначають область існування проміжного порядку в склоподібних напівпровідниках.

- (11) **87633** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **G01N 27/30**
G01N 27/333
G01N 31/22
C01B 35/00
- (21) **a200807540** (22) 02.06.2008
- (72) Студеняк Ярослав Іванович, Фершал Максим Вікторович, Зимомря Іван Іванович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **ХІМІЧНИЙ СЕНСОР ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ АКТИВНОСТІ ІОНІВ ТЕТРАФТОРБОРАТУ У РОЗЧИНІ**
- (57) Хімічний сенсор для вимірювання активності іонів тетрафторборату у розчині, чутливий елемент якого містить електродоактивну речовину - іонний асоціат тетрафторборату з катіоном органічної основи, низьколеткий пластифікатор та полімерний матеріал, який **відрізняється** тим, що як електродоактивну речовину використовують іонний асоціат 2-(N-етилкарбазол-3)-етиніл-1,3,3-триметил-3Н-індолій тетрафторборат (ЕКТИ), причому іонний асоціат, пластифікатор та полімерний матеріал присутні в такому співвідношенні:
- | | |
|---------------------|---------|
| ЕКТИ | 0,5-8 % |
| пластифікатор | 44-77 % |
| полімерний матеріал | решта. |

- (11) **87621** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **G01S 15/00**
A61B 8/00
- (21) **a200802540** (22) 27.02.2008
- (72) Баранник Євген Олександрович, Бойченко Юрій Петрович, Лінська Ганна Володимирівна, Лінський Ігор Володимирович, Марусенко Анатолій Іларіонович, Медведєв Володимир Єгорович, Пупченко Віктор Іванович
- (73) **ФІРМА "РАДМІР" ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО АТ "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РАДІОТЕХНІЧНИХ ВИМІРЮВАНЬ"**
- (54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ВИМІРЮВАННЯ ВІБРАЦІЙНИХ РУХІВ У БІОЛОГІЧНОМУ ОБ'ЄКТІ**
- (57) 1. Спосіб ультразвукового вимірювання вібраційних рухів у біологічному об'єкті, що включає задання напрямку зондування об'єкта, періодичне випромінювання вздовж цього напрямку послідовності зондуючих ультразвукових імпульсів, безперервний прийом ультразвукових хвиль, що виникають при відбиттях кожного з імпульсів, перетворення відбитих хвиль в електричні сигнали відгуку, їх підсилення, дискретизації, квадратурної демодуляції з виділенням низькочастотних комплексних сигналів відгуку, визначення усередненої різниці фаз сигналів відгуку, що формуються одним і тим же заданим вимірювальним об'ємом від суміжних імпульсів зондування, оцінки за усередненою різницею фаз аксіального переміщення і аксіальної швидкості руху відбивачів ультразвуку і визначення параметрів вібраційних рухів об'єкта на основі даних щодо зміни положення відбивачів ультразвуку у вимірювальному

об'ємі, який **відрізняється** тим, що оцінку аксіальних переміщень і швидкостей проводять для ряду наперед визначених вимірювальних об'ємів, що знаходяться на різній відстані вздовж напрямку зондування в межах об'єкта, і визначають параметри відносних і середніх вібраційних рухів відбивачів ультразвуку у зазначених вимірювальних об'ємах.

2. Спосіб ультразвукового вимірювання вібраційних рухів за п. 1, який **відрізняється** тим, що число $M=K+1$ вимірювальних об'ємів вздовж однієї лінії зондування визначають, виходячи з числа K виділених для дослідження вібраційних рухів частин об'єкта, кожна з котрих має містити два вимірювальні об'єми, що знаходяться на різній відстані вздовж напрямку зондування.

3. Спосіб ультразвукового вимірювання вібраційних рухів за п. 1, який **відрізняється** тим, що величину відносних та середніх вібраційних рухів, які відповідають різним модам коливань, визначають для кожної частини об'єкта.

4. Спосіб ультразвукового вимірювання вібраційних рухів за п. 1, який **відрізняється** тим, що визначають величину відносних та середніх вібраційних рухів, які відповідають різним модам коливань різних частин об'єкта одна відносно одної.

5. Спосіб ультразвукового вимірювання вібраційних рухів за п. 1, який **відрізняється** тим, що відображення результатів ультразвукового вимірювання вібраційних рухів здійснюють у вигляді оцінки величини вібраційних рухів для різних мод коливань, у вигляді оцінки спектральних характеристик різних мод коливань або у вигляді оцінки величини вібраційних рухів і оцінки спектральних характеристик різних мод коливань.

6. Пристрій для ультразвукового вимірювання вібраційних рухів у біологічному об'єкті, що містить послідовно з'єднані передавач, ультразвуковий перетворювач, приймач, який здійснює підсилення, дискретизацію та квадратурну демодуляцію з виділенням низькочастотних комплексних сигналів відгуку, вимірювач різниці фаз, обчислювач переміщень і швидкості руху, а також спектральний аналізатор та пристрій для відображення інформації, який **відрізняється** тим, що додатково містить обчислювач мод коливань, який складається з ряду вагових суматорів, входи яких підключені до другого виходу обчислювача переміщень і швидкості руху, перший вихід якого з'єднаний з першим входом пристрою відображення інформації, до другого входу якого підключені виходи вагових суматорів, які з'єднані також зі входом спектрального аналізатора, вихід якого підключений до третього входу пристрою відображення інформації.

7. Пристрій для ультразвукового вимірювання вібраційних рухів за п. 6, який **відрізняється** тим, що кількість вагових суматорів $N>2$ в обчислювачі мод коливань задається числом визначених для дослідження вібраційних рухів частин об'єкта та мод коливань.

(11) **87638**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
G01V 7/00
G01N 9/00

(21) **a200810246** (22) **11.08.2008**

(72) Федоровський Борис Миколайович

(73) **ФЕДОРОВСЬКИЙ БОРИС МИКОЛАЙОВИЧ**(54) **ГРАВІМЕТР ДЛЯ ВИМІРІВ АБСОЛЮТНОГО ЗНАЧЕННЯ ПРИСКОРЕННЯ СИЛИ ТЯЖІННЯ**

(57) Гравіметр для вимірів абсолютного значення прискорення сили тяжіння симетричним способом на морі, який містить: електронний блок регулювання, прилад з відеоекраном, що сполучений з електронним блоком регулювання, соленоїд, сполучений з електронним блоком регулювання; несучий елемент, розташований всередині соленоїда, який має систему електромагнітного центрування, сполучену з електронним блоком регулювання; причому на несучому елементі закріплена електронна схема, яка містить три датчики кутової швидкості, розташовані в горизонтальній площині під різними кутами один до одного, сполучені із електронною блок-схемою алгоритму роботи гравіметра, розташованою у електронному блоці регулювання, та референтний відбивач; також містить джерело монохроматичного променя, вимірювальний інтерферометр, до складу якого входить діляльний елемент монохроматичного променя, рухомий відбивач, розміщений у вакуумній камері, систему поворотних дзеркал із напівпрозорим дзеркалом на виході, оптично сполученим з електронною схемою відліку шляху та часу, сполученою із електронним блоком регулювання; вакуумна камера має магнітні уловлювачі і катапульту; катапульта має додатковий соленоїд, сполучений із електронним блоком регулювання.

3. Пристрій для регулювання температури, що містить датчик температури, АЦП/ЦАП, комутатор, модулятор, електронагрівач і електродинамічний клапан, причому АЦП/ЦАП встановлений з можливістю зняття сигналів з датчика температури і передачі їх після перетворення на комутатор, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково оснащений мікропроцесором, виконаним з можливістю:

- зчитування заданої температури з зовнішньої ЕОМ або клавіатури,
 - перерахування коду напруги датчика температури в код фактичної температури,
 - обчислення різниці між кодами заданої та фактичної температури,
 - обчислення швидкості зміни фактичної температури на основі різниці між кодами фактичної температури, що протікає на даний час, та попередньої,
 - видачі кодів для керування електронагрівачем і клапаном для нагріву по нелінійному закону, що відповідає температурній залежності теплоємності матеріалу робочої камери,
 - керування комутатором,
- та підсилювачем-перемножувачем і підсилювачем потужності, при цьому як модулятор використано широтно-імпульсний модулятор, а підсилювач-перемножувач з'єднано з ним і включено у ланцюг між комутатором і клапаном, причому підсилювач потужності включено між комутатором і електронагрівачем, а мікропроцесор підключено до ЦАП/АЦП та комутатора з можливістю синхронної роботи усіх вузлів пристрою.

G 05(11) **87503**
(24) **27.07.2009**(51) МПК (2009)
G05D 23/30
F25B 9/00
G05D 23/19(21) **a200700836** (22) **26.01.2007**

(72) Жарков Іван Павлович, Іващенко Олексій Миколайович, Погребняк Сергій Валентинович, Сафронів Віталій Вікторович

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**(54) **СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ TEMПЕРАТУРИ**

(57) 1. Спосіб регулювання і стабілізації температури в парах криогенної рідини шляхом досягнення в робочій камері кріостата балансу "холод-тепло" за рахунок дозованої подачі кріоагента в робочу камеру і керованого нагрівання самої камери, який **відрізняється** тим, що подачу кріоагента і нагрів камери здійснюють по нелінійному закону, який відповідає температурній залежності теплоємності матеріалу робочої камери.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температурна залежність потужності, яку підводять до нагрівача, є квадратичною в діапазоні температур 4,2-200 К та лінійною в діапазоні температур 200-300 К.

G 06(11) **87455**
(24) **27.07.2009**(51) МПК (2009)
G06K 7/10
G07D 7/12 (2006.01)(21) **a200509884** (22) **05.04.2004**(31) **03009605.1**(32) **29.04.2003**(33) **EP**(86) **PCT/EP2004/003600, 05.04.2004**

(72) Васік Мілан, YU/CH, Мюллер Едгар, CH

(73) **СІКПА ХОЛДІНГ С.А., CH**(54) **СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТЕНТИФІКАЦІЇ ДОКУМЕНТІВ ТА ТОВАРІВ**

(57) 1. Спосіб визначення автентичності виробу, такого як захищений документ, цінний товар або упаковка, де виріб має на собі позначення, яке має залежний від кута зору спектр відбиття світла, де спосіб включає етапи а) освітлення позначення за допомогою принаймні першого джерела світла, яке має перші спектральні характеристики, б) збирання світла, відбитого позначенням принаймні під двома заданими різними кутами спостереження відносно площини позначення, і вимірювання його відповідної інтенсивності, в) освітлення позначення за допомогою принаймні другого джерела світла, яке має другі спектральні характеристики, г) збирання світла, відбитого позначенням принаймні під двома заданими

різними кутами спостереження відносно площини позначення, і вимірювання його відповідної інтенсивності, е) порівняння виміряних значень інтенсивності з етапів б) та г) з попередньо збереженими відповідними еталонними значеннями відповідно до заданого алгоритму і одержання показника автентичності на основі результату порівняння по попередньо визначеному критерію прийняття рішень, який характеризується тим, що освітлення з етапів а) та в) є ширококутним освітленням з використанням параболоторичного фокона (CPC).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший з принаймні двох попередньо заданих кутів спостереження вибирають між 0° та 45° , у кращому варіанті - між 0° та 35° , а другий з кутів спостереження вибирають між 45° та 90° , у кращому варіанті - між 50° та 80° , відносно нормалі до площини позначення.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що світло, відбите позначенням під кутами спостереження, збирають за допомогою оптичних волокон.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що інтенсивність світла, відбитого позначенням під кутами спостереження, вимірюють після проходження світла через оптичний фільтр.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що оптичний фільтр є лівостороннім або правостороннім фільтром кругової поляризації.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що принаймні одне з освітлень, які мають різні спектральні характеристики, забезпечується світло-випромінювальним діодом (LED).

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що принаймні одне з освітлень, які мають різні спектральні характеристики, забезпечується лазерним діодом (LD).

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що принаймні одне з освітлень, які мають різні спектральні характеристики, забезпечується джерелом світла, оснащеним оптичним фільтром.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що миттєве або затримане відбиття фотолумінесценції від позначення в УФ, видимому або ІЧ-діапазоні електромагнітного спектра додатково вимірюють до залежного від кута зору спектра відбиття світла.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що магнітну властивість позначення вимірюють додатково до залежного від кута зору спектра відбиття світла.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що виміряні значення та попередньо збережені відповідні еталонні значення отримують, використовуючи один фізичний пристрій.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який додатково включає зберігання виміряних значень інтенсивності з етапу б) у постійному цифровому запам'ятовуючому пристрої.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який додатково включає зберігання виміряних значень інтенсивності з етапу г) у постійному цифровому запам'ятовуючому пристрої.

14. Пристрій для визначення автентичності виробу, такого як захищений документ, цінний товар або упаковка, що має на собі позначення, яке має за-

лежний від кута зору спектр відбиття світла, де пристрій включає: принаймні два джерела світла, які мають різні спектральні характеристики, для послідовного освітлення позначення, принаймні два фотодетектори для збирання світла, відбитого позначенням принаймні під двома попередньо заданими різними кутами спостереження, і отримання електричного сигналу відповідно до інтенсивності зібраного світла, засоби аналого-цифрового перетворення, обробки, контролю та запам'ятовування для контролювання джерел світла, цифрування та зберігання значень відбитої інтенсивності, для порівняння значень інтенсивності з попередньо збереженими відповідними еталонними значеннями і для одержання показника автентичності на основі результату порівняння, всі засоби виконані з можливістю реалізації заданого алгоритму і попередньо встановленого критерію прийняття рішень, який **відрізняється** тим, що включає ширококутну освітлювальну оптику для спрямування світла від джерел світла на позначення, де ширококутна освітлювальна оптика є параболоторичним фоконом (CPC).

15. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що перший з принаймні двох попередньо заданих кутів спостереження вибирають між 0° та 45° , у кращому варіанті - між 0° та 35° , а другий з кутів спостереження вибирають між 45° та 90° , у кращому варіанті - між 50° та 80° , відносно нормалі до площини позначення.

16. Пристрій за п. 14 або 15, який **відрізняється** тим, що включає принаймні одне оптичне волокно для збирання світла, відбитого позначенням під кутами спостереження.

17. Пристрій за будь-яким з пп. 14-16, який **відрізняється** тим, що включає принаймні один оптичний фільтр, через який вимірюють світло, відбите позначенням під кутами спостереження.

18. Пристрій за п. 17, який **відрізняється** тим, що оптичний фільтр є лівостороннім або правостороннім фільтром кругової поляризації.

19. Пристрій за будь-яким з пп. 14-18, який **відрізняється** тим, що принаймні одне з джерел світла є світловипромінювальним діодом (LED).

20. Пристрій за будь-яким з пп. 14-19, який **відрізняється** тим, що принаймні одне з джерел світла є лазерним діодом (LD).

21. Пристрій за будь-яким з пп. 14-20, який **відрізняється** тим, що принаймні одне з джерел світла оснащено оптичним фільтром.

22. Пристрій за будь-яким з пп. 14-21, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю реалізації запрограмованого режиму "навчання" для визначення значень відбитої інтенсивності на контрольному предметі та їх зберігання як еталонних значень у цифровій пам'яті, і запрограмованого режиму "тестування" для визначення значень відбитої інтенсивності на виробі, який піддають автентифікації, та їх порівняння з попередньо визначеними й збереженими еталонними значеннями, таким чином, одержуючи показник автентичності.

23. Пристрій за будь-яким з пп. 14-22, який **відрізняється** тим, що фотодетектори включають збиральну оптику.

G 07

(11) **87500**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
G07C 15/00

(21) **a200700229** (22) **09.07.2004**

(86) **PCT/FI2004/000443, 09.07.2004**

(72) Халонен Оллі-Пекка, FI, Мяенпя Самулі, FI

(73) **ДЖЕТБЕТ ОЙ, FI**

(54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ГРИ ТА СИСТЕМА ПРО-
ВАЙДЕРА ІГОРНИХ ПОСЛУГ**

(57) 1. Спосіб проведення мережної або мобільної гри за допомогою повідомлень між користувачем, який користується терміналом, що може бути використаний для проведення ігор як такий без модифікації або установки додаткових прикладних програм, пов'язаних із зазначеним проведенням ігор, та системою провайдера ігорних послуг, що містить принаймні один ігорний сервер та принаймні один сервер баз даних, за допомогою мережі мобільних телефонів або Інтернету, в один сеанс проведення гри, у якому:

- зазначений користувач надсилає перше повідомлення зазначеній системі провайдера ігорних послуг, причому зазначений користувач ідентифікується по існуючому ідентифікатору користувача без спеціальної реєстрації у зазначеній системі провайдера ігорних послуг,

- зазначена система провайдера ігорних послуг обчислює величину виграшу/програшу для зазначеного користувача для визначення виграшу або програшу у грі,

- зазначена система провайдера ігорних послуг відповідає другим повідомленням зазначеному користувачу для того, щоб повідомити результат зазначеної гри, який **відрізняється** тим, що додатково система провайдера ігорних послуг пов'язана з платіжною системою, і у випадку виграшу зазначений користувач відповідає системі провайдера ігорних послуг третім повідомленням для надання платіжній системі інформації для сплати виграшу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена система провайдера ігорних послуг відповідає зазначеному користувачу повідомленням, яке містить підтвердження платежу, а зазначений користувач надсилає назад зазначене підтвердження зазначеній системі провайдера ігорних послуг для прийняття платежу виграшу.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що зазначена система провайдера ігорних послуг сплачує виграш відповідно до наданої платіжній системі інформації.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у випадку виграшу цей виграш додається до ігрового рахунку гравця.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що плата користувача за участь у грі асоційована із зазначеним першим повідомленням.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що зазначена інформація платіжної системи є інформацією про банківський рахунок.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що зазначена інфор-

мація платіжної системи є інформацією про жиро-переказ чи платіжним дорученням або будь-яким іншим придатним засобом одержання грошового чи іншого виграшу.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що зазначений користувач далі бере участь в іншому сеансі проведення гри, у якому зазначене перше повідомлення користувача є не потрібним.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що зазначений існуючий ідентифікатор користувача є телефонним номером, ідентифікаційною картою, номером соціального страхування, кодом банківської системи безпеки, біометричним ідентифікатором, національним або міжнародним цифровим ідентифікатором, ідентифікатором високонадійного пристрою, номером кредитної картки, кодом IMEI, SIM-кодом, іншим надійним ідентифікатором рахунку, ідентифікаційним кодом терміналу цифрового телебачення або будь-яким іншим придатним кодом, числом чи іншими засобами ідентифікації, визначення або розрізнення якимось іншим чином та унікальної ідентифікації гравців один від одного.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що зазначений термінал є мобільним терміналом.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що зазначений мобільний термінал є мобільним телефоном, PDA, комунікатором, портативним комп'ютером або будь-яким іншим безпроводним терміналом.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що зазначений термінал є мережним терміналом.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що зазначений мережний термінал є персональним комп'ютером, терміналом для проведення ігор або терміналом цифрового телебачення.

14. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що зазначене повідомлення є SMS-повідомленням, мультимедійним повідомленням, SMS-подібним повідомленням, повідомленням електронної пошти, захищеним повідомленням електронної пошти.

15. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що, якщо зазначений користувач є новим користувачем, система провайдера ігорних послуг надсилає назад зазначеному користувачу повідомлення, яке містить умови користування.

16. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена система провайдера ігорних послуг перевіряє, чи дозволено грати зазначеному користувачу, і на основі цього дозволяє зазначеному користувачу грати чи відмовляє.

17. Система провайдера ігорних послуг для проведення мережної або мобільної гри за допомогою повідомлень між користувачем, який користується терміналом, що може бути використаний для проведення ігор як такий без модифікації або установки додаткових прикладних програм, пов'язаних із зазначеним проведенням ігор, та системою провайдера ігорних послуг, що містить принаймні один ігровий сервер та принаймні один сервер баз даних, причому зазначений термінал користувача і зазна-

чена система провайдера ігорних послуг виконані з можливістю зв'язування через мережу мобільної телефонії або мережу Інтернет в один сеанс проведення гри, у якому:

- система провайдера ігорних послуг виконана з можливістю одержати перше повідомлення від зазначеного користувача, причому зазначений користувач має бути ідентифікований за існуючим ідентифікатором користувача без спеціальної реєстрації у зазначеній системі провайдера ігорних послуг,

- зазначена система провайдера ігорних послуг виконана з можливістю обчислення значення виграшу/програшу для зазначеного користувача для визначення виграшу або програшу у грі,

- зазначена система провайдера ігорних послуг виконана з можливістю відповіді другим повідомленням зазначеному користувачу для того, щоб повідомити результат зазначеної гри, яка **відрізняється** тим, що зазначена система провайдера ігорних послуг додатково містить принаймні один платіжний сервер, через який система провайдера ігорних послуг додатково пов'язана з платіжною системою, і у випадку виграшу зазначена система провайдера ігорних послуг виконана з можливістю одержати третє повідомлення від зазначеного користувача для надання платіжній системі інформації про рахунок для сплати виграшу.

18. Система провайдера ігорних послуг за п. 17, яка **відрізняється** тим, що зазначена система провайдера ігорних послуг виконана з можливістю відповіді зазначеному користувачу повідомленням, яке містить підтвердження платежу, та одержати назад зазначене підтвердження від зазначеного користувача для прийняття платежу виграшу.

19. Система провайдера ігорних послуг за п. 18, яка **відрізняється** тим, що зазначена система провайдера ігорних послуг виконана з можливістю сплатити виграш відповідно до наданої платіжній системі інформації.

20. Система провайдера ігорних послуг за п. 17, яка **відрізняється** тим, що у випадку виграшу система провайдера ігорних послуг виконана з можливістю додати цей виграш до ігрового рахунку гравця.

21. Система провайдера ігорних послуг за будь-яким з пп. 17-20, яка **відрізняється** тим, що система провайдера ігорних послуг виконана з можливістю асоціювати плату користувача за участь у грі із зазначеним першим повідомленням.

22. Система провайдера ігорних послуг за будь-яким з пп. 17-21, яка **відрізняється** тим, що зазначена інформація платіжної системи є інформацією про банківський рахунок.

23. Система провайдера ігорних послуг за будь-яким з пп. 17-21, яка **відрізняється** тим, що зазначена інформація платіжної системи є інформацією про жиропереказ, платіжним дорученням або будь-якими іншими придатними засобами одержання грошових чи інших виграшів.

24. Система провайдера ігорних послуг за будь-яким з пп. 17-23, яка **відрізняється** тим, що зазначений користувач далі бере участь в іншому сеансі проведення гри, у якому зазначене перше повідомлення користувача є не потрібним.

25. Система провайдера ігорних послуг за будь-яким з пп. 17-24, яка **відрізняється** тим, що зазна-

чений існуючий ідентифікатор користувача є телефонним номером, ідентифікаційною картою, номером соціального страхування, кодом банківської системи безпеки, біометричним ідентифікатором, національним або міжнародним цифровим ідентифікатором, ідентифікатором високонадійного пристрою, номером кредитної картки, кодом IMEI, SIM-кодом, іншим надійним ідентифікатором рахунку, ідентифікаційним кодом терміналу цифрового телебачення або будь-яким іншим придатним кодом, числом чи іншими засобами ідентифікації, визначення або розрізнення якимось іншим чином та унікальної ідентифікації гравців один від одного.

26. Система провайдера ігорних послуг за будь-яким з пп. 17-25, яка **відрізняється** тим, що зазначений термінал є мобільним терміналом.

27. Система провайдера ігорних послуг за п. 26, яка **відрізняється** тим, що зазначений мобільний термінал є мобільним телефоном, PDA, комунікатором, портативним комп'ютером або будь-яким іншим безпроводним терміналом.

28. Система провайдера ігорних послуг за будь-яким з пп. 17-25, яка **відрізняється** тим, що зазначений термінал є мережним терміналом.

29. Система провайдера ігорних послуг за п. 28, яка **відрізняється** тим, що зазначений мережний термінал є персональним комп'ютером, терміналом для проведення ігор або терміналом цифрового телебачення.

30. Система провайдера ігорних послуг за будь-яким з пп. 17-29, яка **відрізняється** тим, що зазначене повідомлення є SMS-повідомленням, мультимедійним повідомленням, SMS-подібним повідомленням, повідомленням електронної пошти, захищеним повідомленням електронної пошти.

31. Система провайдера ігорних послуг за п. 17, яка **відрізняється** тим, що, якщо зазначений користувач є новим користувачем, система провайдера ігорних послуг виконана з можливістю надіслати назад зазначеному користувачу повідомлення, яке містить умови користування.

32. Система провайдера ігорних послуг за п. 17, яка **відрізняється** тим, що зазначена система провайдера ігорних послуг виконана з можливістю перевірити, чи дозволено грати зазначеному користувачу, і на основі цього дозволити зазначеному користувачу грати чи відмовити.

G 08

(11) 87504
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
G08B 3/00

(21) а200700878

(22) 29.01.2007

(72) Копоть Михайло Андрійович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

(54) ЕЛЕКТРОМУЗИЧНИЙ ДЗВІНОК

(57) Електромузичний дзвінок, що містить підключений до електромережі блок живлення через кнопку запуску, з'єднаний з синтезатором мелодії, вхід якого

з'єднаний з блоком керування, а вихід з'єднаний через підсилювач з випромінювачем, який **відрізняється** тим, що дзвінкова кнопка шунтована першим діодом, підключеним послідовно до джерела живлення через другий діод, що має ту ж полярність, що і перший діод, а також перший діод підключений до блока керування через третій діод, який підключений в зворотній полярності до першого діода, причому дзвінок виконаний з можливістю підживлення блока живлення однією півхвилею напруги від електромережі, а другою півхвилею - визначення наявності сигналу запуску.

(11) **87554** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 G08B 17/06
H01R 13/15

(21) a200709224 (22) 13.08.2007

(72) Баканов Володимир Вікторович, Мисевич Ігор Захарович, Перегудов Сергій Миколайович

(73) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "АРТОН"

(54) КОНТАКТ БАЗИ ПОЖЕЖНОГО СПОВІЩУВАЧА

(57) Контакт бази пожежного сповіщувача, що виконаний для роз'ємного з'єднання з відповідним грибоподібним контактом на сповіщувачі, та який має електропровідну та пружну пластину з елементами для кріплення цієї пластини до ізоляційної основи бази на торці одної із сторін пластини та з отвором в пластині для кріплення її до ізоляційної основи бази, а також з отвором на краю цієї пластини для гвинтового з'єднання з провідниками та елементами шлейфа пожежної сигналізації, в середині пластини розташовані елементи для роз'ємного та пружного з'єднання з відповідним грибоподібним контактом сповіщувача, який **відрізняється** тим, що пластини має форму ключки з елементами для кріплення цієї пластини до ізоляційної основи бази, які розташовані на торці довгої сторони пластини, елементи для роз'ємного та пружного з'єднання з відповідним грибоподібним контактом сповіщувача виконані в середині довгої сторони пластини, а на її короткій стороні розташований отвір для кріплення цієї пластини до ізоляційної основи бази, а отвір для гвинтового з'єднання з провідниками та елементами шлейфа пожежної сигналізації розташований на внутрішньому краю короткої сторони пластини.

(11) **87559** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 G08B 17/06

(21) a200710122 (22) 10.09.2007

(72) Абушкевич Володимир Антонович, Баканов Володимир Вікторович, Мисевич Ігор Захарович

(73) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "АРТОН"

(54) ТЕПЛОВИЙ ПОЖЕЖНИЙ СПОВІЩУВАЧ

(57) Тепловий пожежний сповіщувач, який містить світлодіодний індикатор, анод якого через перший резистор з'єднаний з першим виводом першого конденсатора та катодом першого діода, анод якого

підключений до першої вхідної клеми, друга вхідна клема з'єднана з катодом світлодіодного індикатора та першими виводами другого та третього конденсаторів, база першого транзистора підключена через послідовно з'єднані другий резистор та тепловий елемент до анода світлодіодного індикатора, другий вивід третього конденсатора підключений до першого виводу третього резистора, другий вивід якого з'єднаний з базою першого транзистора, яка з'єднана з другим виводом другого конденсатора, а через четвертий резистор - з першим виводом другого конденсатора, а база другого транзистора підключена до другого виводу першого конденсатора та першого виводу п'ятого резистора, другий вивід якого з'єднаний з катодом першого діода та емітером другого транзистора, колектор якого через шостий резистор підключений до анода світлодіодного індикатора, а через другий діод - з другим виводом третього конденсатора, який **відрізняється** тим, що база другого транзистора з'єднана з колектором першого транзистора, емітер якого через сьомий резистор з'єднаний з другою вхідною клемою.

(11) **87558** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 G08B 17/10
G08B 17/103

(21) a200710071 (22) 10.09.2007

(72) Капітанов Микола Вікторович

(73) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "АРТОН"

(54) ПОЖЕЖНИЙ СПОВІЩУВАЧ

(57) Пожежний сповіщувач, що містить блок обробки та керування, перший вихід якого підключений до входу сенсора, вихід якого з'єднаний з першим входом блока обробки та керування, другий вихід якого з'єднаний із входом формувача вихідного сигналу, до виходу якого підключений оптичний індикатор, а перший вхід електроживлення формувача вихідного сигналу з'єднаний з першим входом електроживлення обмежувача струму й напруги та через елемент однобічної провідності з'єднаний з першою вхідною клемою для підключення шлейфа пожежної сигналізації, вихід обмежувача струму й напруги підключений до першого входу електроживлення блока обробки та керування та першого виводу конденсатора, другий вивід якого з'єднаний з другими входами електроживлення блока обробки та керування, обмежувача струму й напруги, формувача вихідного сигналу та другою вхідною клемою для підключення шлейфа пожежної сигналізації, який **відрізняється** тим, що додатково містить дільник напруги, другий елемент однобічної провідності, паралельний RC ланцюг та струмовий ключ з великим вхідним опором, вхід якого з'єднаний з першим входом паралельного RC ланцюга та через другий елемент однобічної провідності з третім виходом блока обробки та керування, перший вихід струмового ключа підключений до першого виводу конденсатора, другий вивід якого з'єднаний з другими входами струмового ключа, паралельного RC ланцюга та першого входу дільника напруги, вихід якого підключений до другого входу блока обробки та керу-

вання, а другий вхід дільника напруги з'єднаний з першим входом електроживлення обмежувача струму й напруги.

G 09

- (11) **87435** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **G09B 5/00**
- (21) **20040907204** (22) **01.09.2004**
(72) Єфремов Володимир Павлович, Єфремов Георгій Павлович
(73) **ЄФРЕМОВ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ, ЄФРЕМОВ ГЕОРГІЙ ПАВЛОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ЗАХОДІВ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ СИСТЕМ ДЛЯ НАВЧАННЯ І/АБО РОЗВАГИ**
(57) Спосіб проведення інтерактивних заходів мультимедійних систем для навчання і/або розваги, який полягає у тому, що записують стаціонарну аудіо- і відеоінформацію, зчитують поточну аудіо- і відеоінформацію принаймні від одного користувача і синхронно відтворюють суміщену стаціонарну і поточну аудіо- і відеоінформацію, який **відрізняється** тим, що стаціонарну аудіо- і відеоінформацію записують на окремих каналах, поточну аудіо- і відеоінформацію записують на окремих каналах, зчитану поточну аудіо- і відеоінформацію принаймні від одного користувача або поточну інформацію, отриману в реальному часі, синхронізують і мікшують з стаціонарно записаною аудіо- і відеоінформацією та відтворюють суміщену стаціонарну і поточну аудіо- і відеоінформацію з можливістю відключення інформації принаймні одного з каналів або додавання інформації принаймні до одного з каналів, або додаткової аудіо- або відеообробки записаної інформації принаймні на одному з каналів, по якому передають поточну аудіо- і відеоінформацію.

НЯЄТЬСЯ тим, що в нього введені радіоканал введення інформації і радіоканал виведення інформації, що включені між перетворювачами, які з'єднані з приладовою панеллю і з системою інформаційного обміну цифрової обчислювальної системи, а саме радіоканал введення інформації з'єднаний з входом радіопередавача радіоканалу введення інформації, вихід радіоприймача радіоканалу введення інформації з'єднаний з входом перетворювача, вихід якого з'єднаний з радіопередавачем радіоканалу виведення інформації, причому радіоприймач каналу виведення інформації з'єднаний з приладами і індикаторами приладової панелі.

- (11) **87539** (51) МПК
(24) 27.07.2009 **G09B 23/16** (2006.01)
- (21) **a200706593** (22) **12.06.2007**
(72) Павлюк Вадим Антонович, Сальніков Володимир Павлович
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ КІЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**
(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З ВИВЧЕННЯ ТЕРМОДИНАМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ**
(57) Установа для проведення лабораторних робіт щодо вивчення термодинамічних процесів, яка складається з камери з повітрям, об'єм якої можна змінювати, джерела теплоти, манометра, термометра, яка **відрізняється** тим, що додатково має електричний блок з групами подільників на постійних і перемінних резисторах, за допомогою яких формується набір напруг, що пропорційні величинам температури, об'єму та тиску основних термодинамічних процесів, які подаються на відповідні електричні вимірювальні прилади через багатопозиційні, багатонаправлені перемикачі.

G 21

- (11) **87478** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **G09B 9/00**
- (21) **a200606303** (22) **06.06.2006**
(72) Жуков Ігор Анатолійович, Моржов Володимир Іванович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (НАУ)**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗКАБЕЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ ТА ВИВЕДЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ З ОБЧИСЛЮВАЧА ТРЕНАЖЕРА БОРТІНЖЕНЕРА ЛІТАКА**
(57) Пристрій для безкабельного введення та виведення інформації з обчислювача тренажера бортінженера літака, що містить приладові панелі з органами управління та приладами, виходи яких з'єднані з виходами перетворювачів, виходи перетворювачів з'єднані з входом системи інформаційного обміну, вихід якої з'єднаний з входом перетворювача, який з'єднаний з перетворювачем, що з'єднаний з приладами і індикаторами приладової панелі, який **відрізняється**

- (11) **87485** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **G21F 5/14** (2006.01)
G21F 5/005
- (21) **a200608872** (22) **27.01.2005**
(31) **10 2004 006 620.5**
(32) **10.02.2004**
(33) **DE**
(86) **PCT/EP2005/000786, 27.01.2005**
(72) Вершнік Вернер, DE, Фрайман Міхаел, DE, Гліха Віктор, DE
(73) **АРЕВА НП ГМБХ, DE**
(54) **СИСТЕМА ЗБЕРІГАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ ТА СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ**
(57) 1. Система зберігання і транспортування для зберігання і транспортування радіоактивних відходів, що

включає сховищну ємність (2) для приймання радіоактивних відходів, яка закрита вільно або знімно встановленою кришкою і яка з точки зору екранування радіоактивного випромінювання відповідає вимогам для зберігання в сховищі, зокрема у проміжному сховищі (40), і транспортну ємність (20), виконану з можливістю приймання сховищної ємності (2) для цілей транспортування поза проміжним сховищем (40), причому транспортна ємність (20) має таку ефективність екранування радіоактивного випромінювання і таку механічну стабільність, що лише комбінація цих властивостей із екранувальною ефективністю і механічною стабільністю сховищної ємності (2) забезпечує рівень цих властивостей, потрібний для транспортування радіоактивних відходів поза проміжним сховищем (40).

2. Система зберігання і транспортування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що транспортна ємність (20) має вищу ефективність екранування радіоактивного випромінювання і механічну стабільність, ніж сховищна ємність (2).

3. Система зберігання і транспортування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сховищна ємність (2) виконана таким чином, що дотримане високе максимально допустиме значення потужності дози випромінювання у проміжному сховищі (40), однак не дотримане низьке максимально допустиме значення потужності дози випромінювання поза проміжним сховищем (40).

4. Система зберігання і транспортування за пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що сховищна ємність (2) не відповідає попередньо заданим транспортним вимогам з точки зору механічної міцності.

5. Система зберігання і транспортування за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що сховищна ємність (2) виконана з можливістю поміщення до неї кількох одиниць тари з радіоактивними відходами, зокрема бочок (14).

6. Система зберігання і транспортування за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що сховищна ємність (2) виконана з можливістю поміщення до неї твердих радіоактивних відходів.

7. Система зберігання і транспортування за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що сховищна ємність (2) виконана з можливістю стапелювання.

8. Система зберігання і транспортування за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що сховищна ємність (2) виконана у вигляді контейнера, бічні стінки (4) і дно (6) якого виготовлені із бетонної структури або із сталі.

9. Система зберігання і транспортування за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що транспортна ємність (20) виконана зі здатністю багаторазового транспортування сховищних ємностей (2).

10. Система зберігання і транспортування за п. 9, яка **відрізняється** тим, що транспортна ємність (20) має кришку (22), виконану з можливістю повторного закривання і, зокрема, обладнану електроприводом.

11. Система зберігання і транспортування за одним із пп. 9-10, яка **відрізняється** тим, що внутрішні розміри транспортної ємності (20) узгоджені з зовнішніми розмірами сховищної ємності (2).

12. Система зберігання і транспортування за п. 11, яка **відрізняється** тим, що транспортна ємність (20) на бічних стінках (24) має напрямні для введення і утримування сховищної ємності (2).

13. Система зберігання і транспортування за одним із пп. 9-12, яка **відрізняється** тим, що транспортна ємність (20) виготовлена у вигляді сталюго контейнера.

14. Спосіб зберігання і транспортування радіоактивних відходів, згідно з яким відходи поміщають до сховищної ємності (2), і сховищну ємність (2) закривають вільно або знімно встановлюваною кришкою, причому сховищну ємність (2) виконують таким чином, що з точки зору екранування радіоактивного випромінювання вона відповідає вимогам для зберігання в сховищі, зокрема у проміжному сховищі (40), сховищну ємність (2) для цілей транспортування поза проміжним сховищем (40) поміщають до транспортної ємності (20), причому транспортну ємність (20) виконують таким чином, що лише комбінацією її ефективності екранування радіоактивного випромінювання і механічної стабільності із екранувальною ефективністю і механічною стабільністю поміщеної до неї сховищної ємності (2) забезпечують рівень цих властивостей, потрібний для транспортування радіоактивних відходів поза проміжним сховищем (40).

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

| | |
|--------------------------------|------------|
| полівінілхлорид | 44,1-46,2 |
| складний ефірний пластифікатор | 30,0-32,0 |
| свинцевий або кальцій-цинковий | |
| стабілізатор | 0,9-1,3 |
| стеарат кальцію | 1,0-1,1 |
| карбонат кальцію | 20,0-23,0 |
| дифенілолпропан | 0,125-0,2 |
| N-фенілнафтиламін | 0,125-0,2. |

(11) **87535** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **H01B 7/00**

(21) **a200705764** (22) **23.05.2007**

(72) Золотарьов Володимир Михайлович, Карпушенко Василь Петрович, Антоненко Юрій Панасович, Василець Людмила Григорівна, Золотарьов Володимир Володимирович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ЗАВОД "ПІВДЕНКАБЕЛЬ"**

(54) **ЕЛЕКТРИЧНИЙ КАБЕЛЬ**

(57) Електричний кабель, який містить осердя у вигляді однієї або кількох ізольованих струмопровідних жил, вільний простір між якими може бути заповнений полімерним матеріалом, виготовлене з металевих і/або полімерних шарів захисне покриття та зовнішній екструдований суцільний шар полімерного матеріалу поверх нього, який **відрізняється** тим, що зовнішній шар, який контактує з атмосферою, виготовлено з полімерної композиції при співвідношенні її компонентів, мас. ч.:

| | |
|--------------------------------|-----------|
| полівінілхлорид | 28,3-42,5 |
| складний ефірний пластифікатор | 24,0-25,0 |
| свинцевий або кальцій-цинковий | |
| стабілізатор | 1,2-2,0 |
| дифенілолпропан | 0,8-1,0 |
| діоксид кремнію | 4,5-5,0 |
| стеарат кальцію | 0,6-0,7 |
| наповнювач - антипірен | 19,1-32,0 |
| триоксид сурми | 5,0-6,0. |

(11) **87530** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **H01B 7/00**

(21) **a200705756** (22) **23.05.2007**

(72) Золотарьов Володимир Михайлович, Карпушенко Василь Петрович, Антоненко Юрій Панасович, Василець Людмила Григорівна, Обозний Андрій Леонідович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ЗАВОД "ПІВДЕНКАБЕЛЬ"**

(54) **КАБЕЛЬ СИГНАЛЬНО-БЛОКУВАЛЬНИЙ**

(57) Кабель сигнально-блокувальний, який містить осердя у вигляді однієї або кількох ізольованих струмопровідних жил, вільний простір між якими може бути заповнений полімерним матеріалом, виготовлене з металевих і/або полімерних шарів захисне покриття та зовнішній екструдований суцільний шар полімерного матеріалу поверх нього, який **відрізняється** тим, що зовнішній екструдований суцільний шар полімерного матеріалу виготовлено з полімерної композиції при співвідношенні її компонентів, мас. ч.:

(11) **87533** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **H01B 7/00**

(21) **a200705761** (22) **23.05.2007**

(72) Золотарьов Володимир Михайлович, Карпушенко Василь Петрович, Антоненко Юрій Панасович, Василець Людмила Григорівна, Обозний Андрій Леонідович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ЗАВОД "ПІВДЕНКАБЕЛЬ"**

(54) **КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНИЙ ВОГНЕСТІЙКИЙ**

(57) Кабель контрольний вогнестійкий, який містить осердя у вигляді однієї або кількох ізольованих струмопровідних жил, вільний простір між якими може бути заповнений полімерним матеріалом, виготовлене з металевих і/або полімерних шарів захисне покриття та зовнішній екструдований суцільний шар полімерного матеріалу поверх нього, який **відрізняється** тим, що зовнішній шар полімерного матеріалу та зовнішній шар ізоляції поверх її теплостійкої основи виготовлено з полімерної композиції при співвідношенні її компонентів, мас. ч.:

| | |
|--------------------------------|-----------|
| полівінілхлорид | 39,0-44,2 |
| складний ефірний пластифікатор | 22,0-23,0 |
| свинцевий або кальцій-цинковий | |
| стабілізатор | 1,6-2,0 |
| декабромдифенілоксид | 10,0-11,0 |
| стеарат кальцію | 0,7-0,8 |
| наповнювач - антипірен | 16,7-18,3 |
| триоксид сурми | 4,0-5,5 |
| дифенілолпропан | 0,3-0,4. |

(11) **87534** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **H01B 7/00**

(21) **a200705763** (22) **23.05.2007**

(72) Золотарьов Володимир Михайлович, Карпушенко Василь Петрович, Антоненко Юрій Панасович, Василець Людмила Григорівна, Чопов Євген Юрійович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ЗАВОД "ПІВДЕНКАБЕЛЬ"**

(54) **КАБЕЛЬ СЕРЕДНЬОЇ НАПРУГИ**

(57) Кабель середньої напруги, який містить осердя у вигляді однієї або кількох ізольованих струмопровідних жил, вільний простір між якими може бути заповнений полімерним матеріалом, виготовлене з металевих і/або полімерних шарів захисне покриття та зовнішній екструдований суцільний шар полімерного матеріалу поверх нього, який **відрізняється**

тим, що вільний простір між ізольованими струмопровідними жилами та зовнішній шар заповнено полімерною композицією при співвідношенні її компонентів, мас. ч.:

| | |
|---|-----------|
| полівінілхлорид | 28,1-41,9 |
| складний ефірний пластифікатор | 24,0-25,0 |
| свинцевий або кальцій-цинковий стабілізатор | 1,2-2,0 |
| стеарат кальцію | 0,6-0,7 |
| дифенілолпропан | 0,8-1,0 |
| акриловий співполімер | 0,3-1,0 |
| наповнювач - антипірен | 23,8-37,0 |
| триоксид сурми | 5,0-6,0. |

стійкого матеріалу, поверх якого нанесена полімерна композиція при співвідношенні її компонентів, мас. ч.:

| | |
|--------------------------------|-----------|
| полівінілхлорид | 39,3-46,6 |
| складний ефірний пластифікатор | 14,0-15,5 |
| хлорпарафін | 9,0-10,3 |
| дифенілолпропан | 0,3-0,4 |
| бутиловий малеат олова | 1,5-1,8 |
| наповнювач - антипірен | 20,6-30,0 |
| стеарат кальцію | 0,8-0,9 |
| триоксид сурми | 4,0-5,0. |

(11) **87501** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 H01B 7/02
H01B 9/00

(21) **a200700497** (22) 18.01.2007

(72) Золотарьов Володимир Михайлович, Карпушенко Василь Петрович, Антоненко Юрій Панасович, Василець Людмила Григорівна, Шидловський Анатолій Корнійович, Щерба Анатолій Андрійович, Подольцев Олександр Дмитрович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАВОД "ПІВДЕНКАБЕЛЬ"**

(54) **СИЛОВИЙ КАБЕЛЬ НАДВИСОКОЇ НАПРУГИ**

(57) Силовий кабель надвисокої напруги, який складається з металевішої ущільненої струмопровідної жили, ізоляції, електричного екрана та захисного покриття, який **відрізняється** тим, що струмопровідна жила додатково містить між кожним шаром ущільнених дрітін дві нанесені обмотуванням в протилежних напрямках водоблокуючі нитки, а ізоляція виготовлена з високочистого розплаву поліетилену, з розміром інших включень, наприклад гелевих, не більше 10...40 мкм, вулканізованого та охолодженого в середовищі стиснутого азоту і стійкого до утворення тріангів при напрузі більше 100 кВ.

(11) **87531** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 H01B 9/00

(21) **a200705759** (22) 23.05.2007

(72) Золотарьов Володимир Михайлович, Карпушенко Василь Петрович, Антоненко Юрій Панасович, Василець Людмила Григорівна, Обозний Андрій Леонідович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ЗАВОД "ПІВДЕНКАБЕЛЬ"**

(54) **КАБЕЛЬ СИЛОВИЙ**

(57) Кабель силовий, який містить осердя у вигляді однієї або кількох ізольованих струмопровідних жил, вільний простір між якими може бути заповнений полімерним матеріалом, виготовлене з металевих і/або полімерних шарів захисне покриття та зовнішній екструдований суцільний шар полімерного матеріалу поверх нього, який **відрізняється** тим, що ізоляцію струмопровідних жил виготовлено з вогне-

(11) **87532** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 H01B 9/00

(21) **a200705760** (22) 23.05.2007

(72) Золотарьов Володимир Михайлович, Карпушенко Василь Петрович, Антоненко Юрій Панасович, Василець Людмила Григорівна, Чопов Євген Юрійович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ЗАВОД "ПІВДЕНКАБЕЛЬ"**

(54) **КАБЕЛЬ СИЛОВИЙ ПОЖЕЖОБЕЗПЕЧНИЙ**

(57) Кабель силовий пожежобезпечний, який містить осердя у вигляді однієї або кількох ізольованих струмопровідних жил, вільний простір між якими може бути заповнений полімерним матеріалом, виготовлене з металевих і/або полімерних шарів захисне покриття та зовнішній екструдований суцільний шар полімерного матеріалу поверх нього, який **відрізняється** тим, що ізоляція струмопровідних жил виготовлена у вигляді внутрішнього вогнестійкого шару, поверх якого нанесена полімерна композиція при співвідношенні її компонентів, мас. ч.:

| | |
|---|------------|
| полівінілхлорид | 39,3-46,6 |
| складний ефірний пластифікатор | 14,0-15,5 |
| хлорпарафін | 9,0-10,3 |
| свинцевий або кальцій-цинковий стабілізатор | 1,5-1,8 |
| декабромдифенілолпропан | 0,3-0,4 |
| триоксид сурми | 4,0-5,0 |
| стеарат кальцію | 0,8-0,9 |
| наповнювач - антипірен | 20,6-30,0. |

(11) **87632** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 H01L 21/02

(21) **a200807361** (22) 28.05.2008

(72) Загоруйко Юрій Анатолійович, Христьян Володимир Анатолійович, Федоренко Ольга Олександрівна, Коваленко Назар Олегович

(73) **ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ОКСИДНИХ ПЛІВОК, ЗОКРЕМА ОКСИДУ КАДМІЮ**

(57) 1. Спосіб отримання плівок оксиду кадмію, який включає окислення кристалічних підкладок у повітряній атмосфері при одночасному опромінюванні оптичної поверхні підкладки УФ-випромінюванням з довжиною хвилі від 0,24 до 0,40 мкм, який **відрізня-**

ється тим, що як підкладку використовують полірований зразок монокристалічного сульфід кадмію, окислення проводять у діапазоні температур від 673 до 763 К впродовж 60-120 хвилин, при щільності потоку УФ-випромінювання на оптичній поверхні підкладки $(1,0-5,5) \cdot 10^3 \text{ Вт/м}^2$.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що впливають УФ-випромінюванням зі щільністю потоку на поверхні підкладки $(1,0-1,5) \cdot 10^3 \text{ Вт/м}^2$ для отримання плівок з низьким питомим електричним опором.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що впливають УФ-випромінюванням зі щільністю потоку на поверхні підкладки $(4,0-5,5) \cdot 10^3 \text{ Вт/м}^2$ для отримання плівок з високим питомим електричним опором.

(11) **87593**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
H01M 2/00
H01M 10/06

(21) **a200713428** (22) 03.12.2007

(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Скосар Юрій Іванович, Жукова Марина Людмилівна, Анікеев Євгеній Володимирович, Пономаренко Руслан Миколайович, Бурилов Сергій Володимирович, Скосар Вячеслав Юрійович

(73) **ДЗЕНЗЕРСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СКОСАР ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, ЖУКОВА МАРИНА ЛЮДМИЛІВНА, АНІКЕЄВ ЄВГЕНІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПОНОМАРЕНКО РУСЛАН МИКОЛАЙОВИЧ, БУРИЛОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, СКОСАР ВЯЧЕСЛАВ ЮРІЙОВИЧ**

(54) **СВИНЦЕВО-КИСЛОТНА БАТАРЕЯ**

(57) Свинцево-кислотна батарея, що складається з електрично з'єднаних акумуляторів, кожний з яких поміщений у корпус, у якому розміщені позитивні й негативні електроди, що чергуються, розділені сепараторами, занурені в електроліт, який являє собою водний розчин сірчаної кислоти, електроди складаються зі струмовідводів з нанесеною на них активною масою: позитивною - PbO_2 , і негативною - Pb , яка **відрізняється** тим, що в кожному акумуляторі встановлений пристрій для перемішування електроліту, що складається з основи, розташованої під електродами, у якій виконаний щонайменше один горизонтальний циліндричний канал із внутрішнім діаметром 5-40 мм, одним відкритим кінцем сполучений з електролітом, у кожному каналі вільно переміщується кулька, діаметр якої на 1-3 мм менше внутрішнього діаметра каналу, густина матеріалу кожної кульки $2-12 \text{ г/см}^3$, кожен канал поблизу зі своїм другим закритим кінцем з'єднаний з трубкою, що йде нагору, із внутрішнім діаметром не менше 2 мм і висотою, яка не менше верхніх крайок електродів, відкритим верхнім кінцем сполученою з електролітом.

(11) **87526**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
H01R 43/26

(21) **a200704753** (22) 31.10.2005

(31) 10 2004 054 534.0
(32) 05.11.2004

(33) DE

(86) **PCT/EP2005/011639, 31.10.2005**

(72) Штйоккель Манфред, DE

(73) **АДЦ ГМБХ, DE**

(54) **РОЗПОДІЛЬНО-ПРИЄДНУВАЛЬНИЙ МОДУЛЬ**

(57) 1. Розподільно-приєднувальний модуль для техніки телекомунікації і передачі даних, що має корпус, причому корпус виконаний із порожниною, в якій розміщено принаймні одну друковану плату, причому корпус має принаймні один отвір у торці, в який вставлено з'єднувальний модуль, причому у змонтованому стані з'єднувальний модуль з'єднаний із друкованою платою, який **відрізняється** тим, що на корпусі (10) обабіч з'єднувального модуля (14, 15) розміщена принаймні одна опора для важільного інструмента (40), причому опора виконана у вигляді U-подібного виступу (23), що має дві стійки (24, 25) і базову частину (26), причому базова частина (26) коротша, ніж стійки (24, 25).

2. Розподільно-приєднувальний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що на корпусі (10) виконано принаймні дві опори, розміщені обабіч з'єднувального модуля (14, 15).

3. Розподільно-приєднувальний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що базова частина (26) виконана зі скосом всередину.

4. Розподільно-приєднувальний модуль за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що з'єднувальний модуль (14, 15) має принаймні один бічний отвір (41).

5. Розподільно-приєднувальний модуль за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що корпус (10) складається із принаймні двох частин і містить основну частину (11) і передню частину (12), причому передня частина (12) утворює торець (13), в якому встановлені з'єднувальні модулі (14, 15).

6. Розподільно-приєднувальний модуль за п. 2, який **відрізняється** тим, що опори розміщені на передній частині (12).

7. Розподільно-приєднувальний модуль за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на корпусі встановлена відкидна шильдикова рамка (30).

8. Розподільно-приєднувальний модуль за п. 7, який **відрізняється** тим, що обабіч шильдикової рамки (30) сформовані дужки (33), на внутрішніх поверхнях яких розміщено виступи (38), виконані з можливістю взаємодії з обертовими опорами, розміщеними в або на корпусі (10).

9. Розподільно-приєднувальний модуль за п. 8, який **відрізняється** тим, що кожна обертова опора виконана у вигляді орієнтованої перпендикулярно до торця (13) пластини (18) з отвором (19).

10. Розподільно-приєднувальний модуль за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що опори для важільного інструмента (40) мають більшу висоту, ніж обертові опори для шильдикової рамки (30).

H 02

(11) **87582**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
H02J 7/00
H01M 10/54

- (21) **a200712695** (22) **13.08.2007**
 (31) **2006128783**
 (32) **08.08.2006**
 (33) **RU**
 (86) **PCT/RU2007/000445, 13.08.2007**
 (72) Тюхтін Константин Іванович, RU
 (73) **ТЮХТІН КОНСТАНТІН ІВАНОВИЧ, RU**
 (54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ АКУМУЛЯТОРНОЇ БАТЕРЕЇ**
 (57) 1. Спосіб відновлення акумуляторної батареї, при якому здійснюють попередню зарядку акумуляторної батареї постійним струмом, після чого акумуляторну батарею заряджають шляхом пропускання через неї послідовності прямокутних імпульсів струму, при цьому у процесі зарядки вимірюють напругу на батареї, температуру електроліту та його густину і здійснюють запис вимірних параметрів у пам'ять вимірювального засобу, який **відрізняється** тим, що до початку відновлення акумуляторної батареї у пам'ять вимірювального засобу записують параметри технологічного процесу відновлення акумуляторної батареї, які порівнюють у процесі відновлення акумуляторної батареї з поточними значеннями параметрів процесу відновлення акумуляторної батареї, які корегують у випадку їх відхилення від заданого значення параметрів технологічного процесу, зарядку акумуляторної батареї постійним струмом припиняють по досягненні поточних значень параметрів заданим значенням параметрів, записаних у пам'ять вимірювального засобу, після чого здійснюють зарядку акумуляторної батареї шляхом пропускання через неї послідовності прямокутних імпульсів струму, тривалість яких встановлена в межах від 150 до 600 мс, а пауза між імпульсами складає від 2 до 6 с, при цьому амплітуду прямокутних імпульсів струму підтримують незмінною при температурі електроліту нижче наперед заданої величини, а у випадку, якщо значення температури електроліту перевищить цю величину, то амплітуду прямокутних імпульсів струму знижують до величини, при якій температура електроліту знижується до наперед заданої величини, процес зарядки припиняють при досягненні вимірюваних величин значень параметрів, що визначають закінчення процесу зарядки батареї і попередньо записані у пам'ять вимірювального засобу, після чого здійснюють вимір ємності батареї шляхом її розрядки, яку припиняють при досягненні значення напруги батареї гранично допустимої величини, встановленої для цієї батареї, цикл відновлення акумуляторної батареї повторюють, якщо ємність батареї складає менше 80 % від номінального значення.
 2. Пристрій для відновлення акумуляторної батареї, що містить блок джерел зарядного струму, вихід якого служить для підключення акумуляторної батареї, датчик струму, датчик напруги, датчик температури, вимірник густини електроліту і блок пам'яті, який **відрізняється** тим, що містить процесор, блок сполучення, блок індикації і дешифратор, при цьому блок пам'яті та блок індикації з'єднані з процесором, до якого через блок сполучення підключені датчик струму, датчик напруги, датчик температури і вимірник густини електроліту, вихід процесора з'єднаний з входом дешифратора, перший ви-

хід якого з'єднаний з входом керування підключенням джерел зарядного струму, а другий вихід дешифратора з'єднаний з входом керування параметрами зарядного струму блока джерел зарядного струму.

- (11) **87650** (51) МПК (2009)
 (24) **27.07.2009** H02K 21/00
 H02K 1/22
 (21) **a200905707** (22) **04.06.2009**
 (72) Паливода Костянтин Віталійович
 (73) **ПАЛИВОДА КОСТЯНТИН ВІТАЛІЙОВИЧ**
 (54) **СИНХРОННА МАГНІТОЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА**
 (57) 1. Синхронна магнітоелектрична машина, яка включає в себе корпус, перший статор із першою частиною робочої яркої обмотки, змонтований на робочому валу машини ротор із вмонтованими у нього магнітними полюсними елементами системи збудження машини, виконаними на основі постійних магнітів, другий статор та систему регулювання електрорушійної сили, яка **відрізняється** тим, що на другому статорі розміщена друга частина робочої яркої обмотки, причому перша та друга частини робочої яркої обмотки з'єднані між собою електричним з'єднанням послідовно, а система регулювання електрорушійної сили пристосована для можливості розміщення першого та другого статорів під геометричним кутом (α) один до одного, який може змінюватись.
 2. Синхронна магнітоелектрична машина за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що система регулювання електрорушійної сили пристосована для фіксації першого та другого статорів один відносно іншого в одному із декількох можливих кутових положень.
 3. Синхронна магнітоелектрична машина за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що перший статор жорстко встановлений у корпусі машини, а другий статор жорстко встановлений на осі, задній кінець якої в одному із декількох можливих кутових положень нерухомо зафіксований у отворі задньої кришки корпусу.
 4. Синхронна магнітоелектрична машина за пунктом 2, яка **відрізняється** тим, що перший статор жорстко встановлений у корпусі машини, а другий статор жорстко встановлений на осі, задній кінець якої нерухомо зафіксований у отворі маточини задньої кришки корпусу тільки в одному можливому кутовому положенні, а задня кришка нерухомо прикріплена до корпусу в одному із декількох можливих кутових положень.
 5. Синхронна магнітоелектрична машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система регулювання електрорушійної сили пристосована для повороту першого та другого статорів один відносно іншого залежно від зміни визначеного параметра роботи машини та фіксації статорів один відносно іншого при стабільному визначеному параметрі.
 6. Синхронна магнітоелектрична машина за пунктом 5, яка **відрізняється** тим, що система регулювання електрорушійної сили включає в себе сило-

вий елемент для створення зусилля, яке урівноважує момент, який діє на змонтований з можливістю повороту перший чи другий статор з боку ротора, при цьому зазначений поворотний статор при ненавантаженому силовому елементі зміщений відносно зовнішнього статора під визначеним геометричним початковим кутом (α) у напрямку, проти напрямку обертання ротора, а величина зусилля, створюваного силовим елементом, залежить від величини геометричного кута (α) між першим і другим роторами.

7. Синхронна магнітоелектрична машина за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що силовий елемент виконаний пружинного типу.

8. Синхронна магнітоелектрична машина за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що силовий елемент виконаний у вигляді пружинного важеля, перший кінець якого жорстко зв'язаний із змонтованим з можливістю повороту першим чи другим статором, а другий кінець - розташований у зазорі між упорами, які закріплені відповідним засобом із можливістю регулювання їх положення у радіальному та тангенціальному напрямках.

9. Синхронна магнітоелектрична машина за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що засіб кріплення упорів включає в себе напрямну кронштейна, пристосовану для переміщення у ній у радіальному напрямку упорів, і фіксатори упорів у напрямній, причому кронштейн пристосований для встановлення у різних фіксованих положеннях, які зміщені одне відносно іншого у тангенціальному напрямку.

10. Синхронна магнітоелектрична машина за пунктом 5, яка **відрізняється** тим, що система регулювання електрорушійної сили включає в себе активний привід, зв'язаний із змонтованим із можливістю повороту першим чи другим статором, та засіб керування активним приводом, пристосований для реагування на зміну визначеного параметра роботи машини.

11. Синхронна магнітоелектрична машина за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що активний привід виконаний електромеханічним і зв'язаний із змонтованим із можливістю повороту першим чи другим статором через самогальмівну передачу типу черв'ячної, гвинтової чи іншої подібної передачі.

12. Синхронна магнітоелектрична машина за пунктом 10, яка **відрізняється** тим, що засіб керування активним приводом виконаний у вигляді електронної системи керування, яка пристосована для реагування на відхилення напруги на електричних затискачах машини чи іншого визначеного параметра роботи машини від встановленого значення шляхом включення активного приводу на переміщення його вихідного елемента у напрямку, який потрібен для коригування геометричного кута (α) між першим і другим статорами для відновлення встановленого значення напруги чи іншого визначеного параметра роботи машини.

13. Синхронна магнітоелектрична машина за пунктом 5, яка **відрізняється** тим, що перший статор жорстко встановлений у корпусі машини, а другий статор жорстко встановлений на осі, задній кінець якої пропущений назовні корпусу через отвір задньої кришки із можливістю повороту, при цьому роз-

ташований назовні корпусу задній кінець осі зв'язаний із системою регулювання електрорушійної сили.

14. Синхронна магнітоелектрична машина за пунктом 5, яка **відрізняється** тим, що перший статор жорстко встановлений у корпусі машини, а другий статор жорстко зв'язаний із задньою кришкою корпусу, яка змонтована у корпусі із можливістю повороту і зв'язана із системою регулювання електрорушійної сили.

15. Синхронна магнітоелектрична машина за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перший статор виконаний у вигляді зовнішнього статора, який жорстко встановлений у корпусі машини і охоплює ротор, виконаний у вигляді порожнистого стакана, який має основу із маточиною, жорстко посадженою на робочий вал машини, який пропущений назовні корпусу через його передню кришку, та порожнисту циліндричну частину із магнітними полюсними елементами, яка з боку, що протилежний основі, закрита знімною кришкою, що встановлена за допомогою підшипникового вузла на осі, другий статор виконаний у вигляді розміщеного всередині порожнистого стакана ротора внутрішнього статора, який жорстко встановлений на зазначеній осі, задній кінець якої встановлений у задній кришці корпусу, при цьому задній кінець робочого вала машини за допомогою підшипникового вузла зв'язаний із переднім кінцем зазначеної осі.

16. Синхронна магнітоелектрична машина за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що система регулювання електрорушійної сили включає в себе одну або декілька батарей конденсаторів, пристосованих для підключення паралельно якірній обмотці автоматичним контактним або тиристорним комутаційним пристроєм.

17. Синхронна магнітоелектрична машина за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що друга частина робочої якірної обмотки, що виконана на другому статорі, пристосована для генерування електрорушійної сили, яка становить 20÷70 % від електрорушійної сили, яка генерується першою частиною робочої якірної обмотки, що виконана на першому статорі.

18. Синхронна магнітоелектрична машина за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона виконана із кількістю пар магнітних полюсів (р) від одної до шести.

Н 04

(11) **87491**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
H04L 5/00
H04J 13/00
H04B 1/10

(21) **a200610558**

(22) **05.10.2006**

(72) Макаренко Олександр Сергійович, Третьяков Василь Олександрович, Дубровка Федір Федорович

(73) **МАКАРЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ, ТРЕТЬЯКОВ ВАСИЛЬ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ДУБРОВКА ФЕДІР ФЕДОРОВИЧ**

(54) СПОСІБ ПРИЙОМУ СИГНАЛУ У СИСТЕМІ ЦИФРОВОГО ЗВ'ЯЗКУ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

(57) 1. Спосіб прийому сигналу у системі цифрового зв'язку, в якому здійснюють арифметичне додавання послідовності імпульсів і алгебраїчне додавання шуму, який **відрізняється** тим, що при обробці імпульсно-кодової модульованої послідовності здійснюють стробування кожного біта послідовністю коротких імпульсів, затримують імпульси таким чином, щоб всі вони склались на виході суматора в одному і тому ж інтервалі часу, подають результуючі коливання на пороговий пристрій, з виходу якого вільні від шуму короткі імпульси подають на входи тригерів, які відновлюють початкову послідовність з заданою ймовірністю бітової помилки.

2. Пристрій для прийому сигналу у системі цифрового зв'язку, який містить N-1 пристроїв затримки, суматор, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені N ключів, пороговий пристрій, тригери, схема формування керуючих імпульсів, при цьому входи N ключів з'єднані з виходом синхронного, частотного або фазового детектора, на керуючі входи ключів подають керуючі імпульсні послідовності зі схеми формування, виходи N-1 ключів з'єднані з входами N-1 пристроїв затримки, виходи яких, а також вихід N-го ключа з'єднані з входом суматора, вихід суматора з'єднаний з входом порогового пристрою, вихід порогового пристрою з'єднаний з входом тригерів, які виробляють послідовності бітів, очищених від шумів, виходи тригерів, які працюють на загальне навантаження, і є виходом пристрою.

використаної частини і розмірами перетворених порцій даних,

- при вичерпанні корисної довжини періоду основного генератора її автоматично відновлюють при звертанні до внутрішнього генератора псевдовипадкових чисел,

- відновлення початкових значень здійснюють зміною частини не використовуваної частини поточних операндів, зберігаючи принаймні один старший біт, наступний за ключем, частиною, що використовується при перетворенні даних,

- нетривіальні початкові значення послідовності операндів основного генератора чисел визначають за допомогою внутрішнього генератора,

- визначають початкові значення внутрішнього генератора за двома парами стандартних початкових значень, отримуючи щонайменше дві пари його незалежних початкових значень припиненням ініціювання для кожної пари в довільний момент часу після початку ініціювання,

- автоматично перевіряють і коригують молодші біти початкових значень внутрішнього і основного генераторів псевдовипадкових чисел,

- автоматично запобігають появі значної кількості нульових кодів перетворення і/або нульових початкових значень основного генератора перестановкою початкових значень внутрішнього генератора і/або їх корекцією,

- автоматично створюють і використовують масив запасу початкових значень основного генератора псевдовипадкових чисел,

- забезпечують період внутрішнього генератора за рахунок значної довжини його операндів,

- кожне з пари початкових значень основного генератора формують внутрішнім генератором незалежно від інших початкових значень.

2. Цифровий пристрій, що реалізує спосіб генерації псевдовипадкових чисел за п. 1, що містить оперативну та постійну пам'ять, блок адресації, блок шифрування та інтерфейс керування пристроєм, який **відрізняється** тим, що додатково містить блок адресації запасу наявних пар початкових значень, блок відстежування залишку корисної довжини періоду, блок внутрішньої генерації цифрових початкових значень з блоком додавання з блоком прокрутки та з блоком виділення і корекції початкових значень, блок основної генерації пар двійкових поточних чисел та кодів перетворення з блоком двійкового додавання з блоком прокрутки адреси та з лічильником прокруток, і блоком виділення кодів перетворення, два блоки перетворення, блок перетворення ідентифікатора абонента, блок відновлення стану і даних, причому вихід блока інтерфейсу керування пристроєм, вихід блока адресації запасу наявних пар початкових значень і лічильник прокруток блока основної генерації з'єднують з входом блока відстежування залишку корисної довжини періоду основної генерації, вихід якого з'єднують з входом блока внутрішньої генерації, вихід якого з'єднують з блоком адресації запасу наявних пар двійкових початкових значень блока основної генерації і їх вільних адрес та з входом блока основної генерації, вихід якого з'єднують з входом блока відстежування залишку корисної довжини періоду основної генерації та з першим блоком перетворення,

(11) 87469 **(51) МПК (2009)**
(24) 27.07.2009 **H04L 9/18**

(21) a200603168 **(22) 24.03.2006**

(72) Мясоедов Віктор Васильович

(73) МЯСОЕДОВ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ

(54) СПОСІБ ГЕНЕРАЦІЇ ПСЕВДОВИПАДКОВИХ ЧИСЕЛ І ЦИФРОВИЙ ПРИСТРІЙ, ЩО ЙОГО РЕАЛІЗУЄ

(57) 1. Спосіб генерації псевдовипадкових чисел, що включає ініціалізацію, циклічну генерацію шляхом додавання в цифровій сітці довжини L, перетворення результатів додавання в постійній та оперативній пам'яті, який **відрізняється** тим, що:

- циклічно змінюють адреси операндів і результату додавання у циклі генерації,

- залишають не використаною частину поточного операнда,

- зберігають як стартові, так і поточні початкові значення, що змінюються з перетворенням кожної порції даних,

- незалежність перетворень різних повідомлень забезпечують холостою прокруткою генератора чисел між перетворенням порцій даних,

- застосовують декілька незалежних пар початкових значень відповідно до призначення основного генератора,

- автоматично враховують використання корисної довжини періоду за збереженими значеннями її не-

другий вхід якого з'єднують з входом пристрою та з блоком перетворення ідентифікатора абонента, а вихід з'єднують з входом другого блока перетворення, другий вхід якого з'єднують з блоком основної генерації, вихід другого блока перетворення є виходом пристрою і з'єднаний з входом інтерфейсу керування пристроєм та, відповідно, з постійною пам'яттю пристрою абонента та з блоком запису в облікову систему, також вихід інтерфейсу пристрою з'єднаний з лічильником холостих прокруток блока основної генерації.

(11) **87510**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
H04R 3/00
H04B 15/00

(21) **a200701913**

(22) **23.02.2007**

(72) Полівцев Сергій Олександрович, Шевченко Анатолій Іванович

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ**

(54) **СИНФАЗНА СИСТЕМА ШУМОЗАГЛУШЕННЯ**

(57) 1. Синфазна система шумозаглушення, що містить перший і другий мікрофони, відповідно перший і другий підсилювачі, перший і другий аналого-цифрові перетворювачі, яка **відрізняється** тим, що у неї введені третій і четвертий мікрофони, відповідно третій і четвертий підсилювачі, третій і четвертий аналого-цифрові перетворювачі, процесорний блок, який містить перший і другий крос-кореляційні фільтри, детектор активності голосу, що включає перший і другий низькочастотні фільтри і визначник наявності або відсутності голосу, генератор рожевого шуму, комутатор сигналів, перший і другий цифро-аналогові перетворювачі, причому послідовно з'єднані відповідно перший і другий мікрофони, перший і другий підсилювачі, перший і другий аналого-цифрові перетворювачі утворюють перший вхідний кластер мікрофонів, а послідовно з'єднані відповідно

третій і четвертий мікрофони, третій і четвертий підсилювачі, третій і четвертий аналого-цифрові перетворювачі утворюють відповідно другий вхідний кластер мікрофонів, у кожному з яких перший і другий, третій і четвертий мікрофони розташовані парами на відстані d1 один від одного, причому відстань між вхідними кластерами d2 більше за відстань d1, а виходи першого і другого, третього і четвертого аналого-цифрових перетворювачів є відповідно першими і другими виходами першого і другого вхідних кластерів мікрофонів і з'єднані з першими і другими входами процесорного блока, які є також входами першого і другого крос-кореляційних фільтрів, виходи яких з'єднані з першим і другим входами детектора активності голосу, які є входами низькочастотних фільтрів, виходи яких з'єднані з першим і другим входами визначника наявності або відсутності голосу, вихід якого є виходом детектора активності голосу і з'єднаний з керуючим входом комутатора сигналів, перший, другий і третій входи якого з'єднані відповідно з виходами першого і другого крос-кореляційних фільтрів і з виходом генератора рожевого шуму, а перший і другий виходи комутатора сигналів з'єднані відповідно з входами першого і другого цифро-аналогових перетворювачів, виходи яких є виходами процесорного блока й одночасно виходами синфазної системи шумозаглушення.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що визначник наявності або відсутності голосу виконаний зі змінним часовим вікном детектування сигналів, при цьому час детектування для визначення наявності голосу і час детектування для визначення відсутності голосу різний і задається процесорному блоку поза рамками системи.

3. Система за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що усі компоненти процесорного блока розміщені на одній мікросхемі.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(11) **42770** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 A01B 5/00

(21) **u200814541** (22) 17.12.2008

(72) Білоткач Михайло Петрович, Гуков Яків Серафимович, Романенко Михайло Пилипович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ І ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПИТОМИХ ЕНЕРГОВИТРАТ ПРИ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ З ВРАХУВАННЯМ ЯКОСТІ ЙОГО РОЗПУШЕННЯ

(57) Спосіб визначення питомих енерговитрат при обробітці ґрунту з врахуванням якості його розпушення, який полягає в визначенні витрат енергії на одиницю площі поверхні і замірах ситовим методом (з використанням набору сит з різним діаметром отворів) фракційного складу подрібненого ґрунту при його обробітці, який **відрізняється** тим, що питомі енерговитрати q (пального $г/м^2$ або енергії $кВт/м^2$) визначають діленням витрат енергії (пального Q в $кг/год.$ або енергії E в $кВт/год.$) на сумарну площу поверхні подрібнених грудок після обробітці ґрунту за формулою:

$$q = \frac{Q}{10 \cdot W \cdot h \cdot S} \quad \text{чи} \quad q = \frac{E}{10 \cdot W \cdot h \cdot S},$$

де W - продуктивність ґрунтообробного агрегату, $га/год.$;

h - глибина обробітці ґрунту, $м$,

причому сумарну поверхню S ($м^2/м^3$) грудок в $1 м^3$ шару обробленого ґрунту визначають за формулою:

$$S = \frac{6V}{d_{сер}} - \frac{v}{h}$$

(після першого проходу ґрунтообробного агрегату)

$$S = \frac{6V}{d_{сер}}$$

або $d_{сер}$ (після наступних проходів агрегатів), де V - об'єм шару ґрунту, рівний $1 м^3$, що подрібнюється в процесі його обробітці;

$d_{сер}$ - середньозважуваний діаметр грудок подрібненого ґрунту, який визначають з використанням результатів замірів фракційного складу грудок ґрунту після його обробітці за таким виразом:

$$d_{сер} = \frac{\frac{d+d_1}{2} \cdot p_1 + \frac{d_1+d_2}{2} \cdot p_2 + \frac{d_2+d_3}{2} \cdot p_3 + \dots + \frac{d_{n-2}+d_{n-1}}{2} \cdot p_{n-1} + \frac{4}{3} d_n \cdot p_n}{100},$$

де d_1, d_2, \dots, d_n - діаметр грудок ґрунту, відповідний діаметру отворів сит, що використовують при замірах фракційного складу розпушеного ґрунту, $м$; p_1, p_2, \dots, p_n - масовий вміст окремих фракцій подрібненого ґрунту, $\%$.

(11) **42825** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 A01B 79/00

(21) **u200900881** (22) 06.02.2009

(72) Андрійченко Лариса Володимирівна, Порудєєва Тетяна Володимирівна, Порудєєв Володимир Олександрович, Шкумат Володимир Петрович

(73) МИКОЛАЇВСЬКИЙ ІНСТИТУТ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА УААН

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ КУЛЬТУР У СІВОЗМІНАХ КОРОТКОЇ РОТАЦІЇ

(57) 1. Спосіб підвищення продуктивності культур у сівозмінах короткої ротації, який включає певне послідовне чергування культур у 3-5-польних сівозмінах із різною насиченістю в них зерновими культурами, сояшником та паром, який **відрізняється** тим, що впроваджуються п'ятипольні польові сівозміни з наступною структурою: 20 % сояшника, до 60 % зернових (в тому числі озимої пшениці 20-40 %), 20 % чорного пару.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що культури розміщуються в сівозміні за одним із варіантів: Чорний пар - Озима пшениця - Сояшник - Озимий ячмінь - Сориз; Чорний пар - Озима пшениця - Кукурудза ПС - Озимий ячмінь - Сояшник; Чорний пар - Озима пшениця - Ярий ячмінь - Кукурудза ПС - Сояшник; Чорний пар - Озима пшениця - Сояшник - Сориз.

(11) **42980** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 A01B 79/00

(21) **u200902466** (22) 19.03.2009

(72) Антипова Лідія Клімівна

(73) МИКОЛАЇВСЬКИЙ ІНСТИТУТ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА УААН

(54) СПОСІБ ПІДЖИВЛЕННЯ ПОСІВІВ НАСІННЕВОЇ ЛЮЦЕРНИ

(57) Спосіб вирощування люцерни на насіння, який включає внесення мінеральних добрив під основний обробіток ґрунту, сівбу, догляд за посівами з

щорічними підживленнями фосфорно-мінеральними добривами, збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що азот у дозі 10 кг/га д.р. вноситься додатково при обприскуванні у період плодоутворення люцерни другого та наступних років життя.

(11) **42930** (51) МПК
(24) 27.07.2009 **A01B 79/02** (2009.01)

(21) **u200902120** (22) 11.03.2009
(72) Павленко Тетяна Володимирівна
(73) **ПАВЛЕНКО ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА**
(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ВІВСА НА ЧОРНОЗЕМАХ ПІВДЕННИХ СТЕПУ УКРАЇНИ**
(57) Спосіб вирощування вівса на чорноземах південних Степу України, який включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, внесення мінеральних добрив, сівбу та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що добрива вносять у кількості $N_{90}P_{60}$.

(11) **42753** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A01C 1/00**

(21) **u200813525** (22) 24.11.2008
(72) Коблай Олександр Олександрович, Глущенко Леонід Данилович, Калініченко Світлана Михайлівна, Шустер Герхардт, DE
(73) **КОБЛАЙ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ГЛУЩЕНКО ЛЕОНІД ДАНИЛОВИЧ, КАЛІНІЧЕНКО СВІТЛАНА МИХАЙЛІВНА, ШУСТЕР ГЕРХАРДТ, DE**
(54) **МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ АЗОТУ В ВЕГЕТУЮЧИХ РОСЛИНАХ СОЇ**
(57) 1. Методика визначення вмісту азоту в вегетуючих рослинах сої, що включає використання приладу YARA N-Tester®, яка **відрізняється** тим, що аналіз рослини проводять за одним із трійчастих листків, середнє значення якого є найбільш зіставним із середнім значенням по рослині, та наступним переводом його, через коефіцієнт переводу, із відносного показника приладу на вміст азоту в рослині, виражений у відсотках.
2. Методика за п. 1, яка **відрізняється** тим, що значення коефіцієнта переводу показника приладу YARA N-Tester® у абсолютне значення вмісту азоту в рослині залежить від фази росту і розвитку та сорту рослини.

(11) **42742** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A01C 1/00**

(21) **u200812382** (22) 21.10.2008
(72) Мойса Іван Іванович, Даскалюк Олександр Павлович, Мельник Павло Олексійович

(73) **УКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ КАРАНТИНУ РОСЛИН**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МОРОЗОСТІЙКОСТІ ЗЛАКІВ**

(57) Спосіб визначення морозостійкості злаків, що включає пророщення рослин до десятиденного віку, інкубацію їх протягом 105 хв. у повітряному середовищі 100 %-ної вологості при температурі -25 °С (дослідні рослини) і +25 °С (контрольні рослини), визначення кореляційної залежності відношення витоку електродів із незагартованих рослин, інкубованих при -25 °С, та рослин, інкубованих при +25 °С.

(11) **43015** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A01C 1/00**

(21) **u200902682** (22) 24.03.2009
(72) Рихлівський Ігор Петрович, Строяновський Василь Станіславович
(73) **РИХЛІВСЬКИЙ ІГОР ПЕТРОВИЧ, СТРОЯНОВСЬКИЙ ВАСИЛЬ СТАНІСЛАВОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПЕРЕДСАДИВНОЇ ПІДГОТОВКИ БУЛЬБ КАРТОПЛІ**
(57) Спосіб передсадивної підготовки бульб картоплі, який включає розрізання кожної із бульб на чотири частини за тангентальним і радіальним напрямками, який **відрізняється** тим, що розрізані частини механічно об'єднують у цілу бульбу за допомогою скобок, матеріал, їх форма і схема скріплення значення не мають.

(11) **42769** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A01C 7/00**

(21) **u200814540** (22) 17.12.2008
(72) Білоткач Михайло Петрович, Паламарчук Володимир Степанович, Малієнко Анатолій Митрофанович, Головашич Олександр Павлович, Півень Анатолій Степанович, Заодя Анатолій Степанович, Кириченко Артем Леонідович, Прокоп'єв Іван Павлович, Романенко Михайло Пилипович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ І ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **СПОСІБ ТОЧНОЇ СІВБИ ПРОСАПНИХ КУЛЬТУР**
(57) Спосіб точної сівби просапних культур, що передбачає пунктирне розміщення насіння (рослин) в рядку на однаковій відстані одне від одного при різних нормах висіву, який **відрізняється** тим, що в залежності від норми висіву насіння N (тис.шт./га), відстань між насіннями (рослинами) a (м) визначають за формулою $a = \frac{3,4}{\sqrt{N}}$, причому місця висіву насіння в кожному з сусідніх (суміжних) рядків зміщують на піввідстані $\left(\frac{a}{2}\right)$ між місцями висіву

насінин (рослин) вздовж рядка, при цьому шири-
на міжрядь (b) взаємопов'язана з відстанню між
насінинами (рослинами) в рядку за залежністю
 $b=0,866a$.

2. Відцентровий розкидний пристрій зерносепа-
ратора за п. 1, який **відрізняється** тим, що плас-
тини лопатей мають форму циліндричної поверхні.

- (11) **42799** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 A01C 11/02
- (21) u200900036 (22) 05.01.2009
- (72) Усенко Михайло Васильович, Михалевич Сергій Михайлович
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **РОЗСАДОСАДИЛЬНА МАШИНА З РЕГУЛЬОВАНОЮ НЕСУЧОЮ ШТАНГОЮ**
- (57) Розсадосадильна машина з регульованою несучою штангою, що містить раму, на якій змонтований ланцюговий садильний апарат, який має несучу штангу і опори для верхньої і нижніх зірочок, яка **відрізняється** тим, що несуча штанга виконана телескопічною у вигляді двох труб різного діаметра, які входять одна в одну і фіксуються в необхідному положенні, а в верхній частині несучої штанги є вісь для вільного кріплення верхньої зірочки, і несуча штанга прикріплена до рами вільно з можливістю зміни і фіксації її необхідного положення в поздовжньо-вертикальній площині, а передня і задня опори для вільного кріплення нижніх зірочок прикріплені до рами з можливістю зміни і фіксації їх положення в поздовжньому напрямку.

- (11) **42728** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 A01C 17/00
- (21) u200800258 (22) 08.01.2008
- (72) Степаненко Сергій Петрович, Швидя Віктор Олександрович, Котов Борис Іванович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
- (54) **ВІДЦЕНТРОВИЙ РОЗКИДНИЙ ПРИСТРІЙ ЗЕРНОСЕПАРАТОРА**
- (57) 1. Відцентровий розкидний пристрій зерносепаратора, що має розкидний диск, закріплений на маточині, яка є частиною пустотілого приводного вала, активні лопаті, розміщені над розкидним диском та з'єднані з додатковим приводним валом, розміщеним всередині пустотілого приводного вала, який **відрізняється** тим, що активні лопаті виконані у вигляді пластин, закріплених на валах, паралельних поверхні розкидного диска та зв'язаних через конічні зубчасті передачі з додатковим приводним валом, причому конічні передачі закриті конічним кожухом, а між пластинами лопатей та кожухом на валах лопатей виконані шнеки.

- (11) **42979** (51) МПК
(24) 27.07.2009 A01D 33/08 (2009.01)
- (21) u200902464 (22) 19.03.2009
- (72) Паньків Марія Романівна, Барановський Віктор Миколайович, Постол Олександр Миколайович, Дубчак Наталія Андріївна
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДОКРЕМЛЕННЯ ДОМІШОК ВІД КОРЕНЕПЛОДІВ**
- (57) 1. Пристрій для відокремлення домішок від коренеплодів, який містить транспортно-очисні органи, виконані у вигляді лівої та правої систем еліптичних шнеків, осі обертання яких знаходяться на нижній гілці еліпса, що забезпечує створення жолоба активного робочого русла, а в просторі жолоба активного робочого русла та зверху над еліптичними шнеками горизонтально встановлено приводні вали, на барабані яких розміщено очисні пружні елементи, набрані з пучків ворсу, який **відрізняється** тим, що осі приводних валів встановлено поперечно відносно осей обертання еліптичних шнеків, а нижні торці очисних пружних елементів утворюють вздовж осі обертання кожного приводного вала нижню гілку еліпса.
2. Пристрій для відокремлення домішок від коренеплодів за п. 1, який **відрізняється** тим, що напрям обертання приводних валів протилежний напрямку руху спіральних рифлів еліптичних шнеків.

- (11) **42967** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 A01D 34/00
- (21) u200902372 (22) 17.03.2009
- (72) Бакум Микола Васильович, Михайлов Анатолій Дмитрович, Бакум Марія Миколаївна, Михайлова Катерина Анатоліївна, Вотченко Олександр Степанович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМ. ПЕТРА ВАСИЛЕНКА**
- (54) **СПОСІБ ЗБИРАННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР**
- (57) Спосіб збирання зернових культур, який включає обчисування зерна на корені, дообмолочування невимолочених колосків, попереднє очищення зерна, збір його у бункер зернозбиральних комбайнів та транспортування на тік для основної очистки і зберігання, який **відрізняється** тим, що обчисаний зерновий ворох збирають у транспортні засоби і звозять на тік, відокремлюють невимолочені колоски, дообмолочують їх, очищають зерно від незернових домішок, які пресують у брикети, а зерно подають на основну очистку.

- (11) **42943** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A01D 41/00**
- (21) **u200902247** (22) 16.03.2009
- (72) Бакум Микола Васильович, Нікітін Станіслав Петрович, Нікітіна Олена Станіславівна, Бакум Марія Миколаївна, Козьмін Віталій Олексійович, Петрашов Артем Андрійович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА, БАКУМ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, НІКІТІН СТАНІСЛАВ ПЕТРОВИЧ**
- (54) **КОМБАЙН ДЛЯ ЗБИРАННЯ ЗЕРНОВИХ**
- (57) Комбайн для збирання зернових, що включає жатку з обчисувальним пристроєм, похилу двоярусну камеру, розділену перфорованою поверхнею для просіювання вимолоченого при обчисуванні зерна з подавальними транспортерами, домолочувальний пристрій, транспортну дошку, очисник та пристрій для збирання зерна і незернової частини врожаю, який **відрізняється** тим, що домолочувальний пристрій виконаний у вигляді декількох послідовно встановлених на різних рівнях по висоті обчисувальних барабанів з рядами еластичних пальців, закріплених з однаковим кроком між рядами, причому положення рядів пальців суміжних барабанів зміщене по осі барабанів на половину кроку.

- (11) **42996** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A01D 41/00**
- (21) **u200902599** (22) 23.03.2009
- (72) Бакум Микола Васильович, Михайлов Анатолій Дмитрович, Леонов Володимир Павлович, Козій Олександр Борисович, Винокуров Микола Олександрович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА**
- (54) **КОМБАЙН ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИЙ**
- (57) Комбайн зернозбиральний, який включає жатку з обчисувальним пристроєм, похилу камеру з бітерним подавальним транспортером, молотильно-сепарувальний пристрій, виконаний з послідовно встановлених очисника зерна і домолочувального пристрою, зерновий ворох з якого подається транспортером на середню частину верхнього решета очисника, бункер для зерна, який **відрізняється** тим, що домолочувальний пристрій виконаний із декількох валів, на яких жорстко закріплені з однаковим кроком гофровані диски, причому на суміжних валах диски зміщені на половину кроку та обертаються в однаковому напрямку.

- (11) **42971** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A01D 41/00**

- (21) **u200902386** (22) 17.03.2009
- (72) Бакум Микола Васильович, Михайлов Анатолій Дмитрович, Леонов Володимир Павлович, Бакум Марія Миколаївна, Михайлова Катерина Анатоліївна
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА**
- (54) **ОБЧІСУВАЛЬНА ЖАТКА ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА**
- (57) Обчисувальна жатка зернозбирального комбайна, яка включає обчисувальний барабан з верхнім кожухом, шнек обчисаного вороху і похилу камеру з транспортером подачі зернового вороху до молотильного апарата та очистку зернозбирального комбайна, яка **відрізняється** тим, що верхній кожух обчисувального барабана виконаний подвійним, причому внутрішній кожух виконаний із змінних перфорованих пластин, приєднаних до корпусу, додаткового шнека для збору обчисаного зерна, який з'єднаний з подовжніми транспортерами, закріпленими на боковинах звуженої похилої камери, для подачі обчисаного зерна на бокові секції очистки комбайна, а над центральною частиною очистки розміщений зменшеної довжини молотильний апарат, до якого шарнірно приєднана звужена похила камера з транспортером подачі невимолоченого зернового вороху.

- (11) **42965** (51) МПК
(24) 27.07.2009 **A01D 45/06** (2009.01)
- (21) **u200902364** (22) 17.03.2009
- (72) Хайліс Гедадь Абрамович, Сало Ярослав Михайлович, Зінь Ігор Володимирович
- (73) **ХАЙЛІС ГЕДАЛЬ АБРАМОВИЧ**
- (54) **КОЛІСНИЙ ХІД З ПРИВОДОМ ВІД ГНУЧКОЇ СТІЧКИ**
- (57) Колісний хід з приводом від гнучкої стрічки, що містить ведуче колесо, двигун, гнучку стрічку зі шківми і натяжним роликом, боковини і чистик, який **відрізняється** тим, що гнучка стрічка охоплює колесо у верхній його частині по дузі, вісь колеса і опори шківів і натяжного ролика встановлені в боковинах, ведучий вал гнучкої стрічки пов'язаний з валом двигуна, а позаду колеса встановлений чистик, що примикає до його обода.

- (11) **42999** (51) МПК
(24) 27.07.2009 **A01D 46/24** (2009.01)
- (21) **u200902607** (22) 23.03.2009
- (72) Чук Іван Степанович
- (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПЛОДОЗНІМАЧ**
- (57) Плодознімач, що складається з циліндричного корпусу, в нижній частині якого кріпиться штанга, а в

верхній частині закріплена рамка, який **відрізняється** тим, що рамка складається з широкої частини та вузької частини, причому широка частина має овальну форму, а вузька частина є продовженням широкої і розташована в протилежній від штанги стороні, причому площа рамки розташована під кутом до осі корпусу і не знаходиться з ним в одній площині.

відрізняється тим, що решітка виконана секційною, кожна секція решітки виконана східчастою в ділянці сполучення суміжних секцій решітки, причому внутрішня поверхня полиці сходинки кожної наступної секції решітки базується на наріжній поверхні полиці сходинки попередньої секції решітки, секції решітки встановлені урівень з плоскістю стелі у верхній частині внутрішньопідлогового каналу та фіксуються в ньому виступами з торцевих частин, розташованих по краях секцій решітки.

(11) **43016** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 A01F 25/00

(21) **u200902683** (22) 24.03.2009

(72) Рихлівський Ігор Петрович, Овчарук Василь Іванович, Потапський Юрій Васильович

(73) **РИХЛІВСЬКИЙ ІГОР ПЕТРОВИЧ, ОВЧАРУК ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ, ПОТАПСЬКИЙ ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ КОРЕНЕПЛОДІВ МОРКВИ**

(57) Спосіб зберігання коренеплодів моркви в стаціонарних сховищах, який **відрізняється** тим, що коренеплоди протягом зберігання знаходяться в стані еубіозу, для цього при збиранні урожаю відбирають здорові коренеплоди з обрізаною гичкою без пошкодження головки, одночасно їх висаджують в ґрунтові грядки в приміщеннях з природним освітленням, закладають грядки на підлозі, стелажих, в ящиків тарі тощо, посадковий шар грядки на 3-5 см більший від найдовшого коренеплоду, площа живлення одного коренеплоду на 4-5 см більша за діаметр верхньої частини, головка при садінні ґрунтом не вкривається, температура повітря в приміщенні від 8-10 °С до 15-20 °С, вологість ґрунту - 60-65 % НВ, догляд за рослинами полягає в забезпеченні повільного їх росту і підтриманні розвитку листя на газонному рівні, що досягається підстриганням.

(11) **42760** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 A01G 7/06

(21) **u200813988** (22) 04.12.2008

(72) Анішин Леонід Андрійович, Пономаренко Сергій Платонович

(73) **АНИШИН ЛЕОНИД АНДРІЙОВИЧ, ПОНОМАРЕНКО СЕРГІЙ ПЛАТОНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ТРИВАЛОГО ПІДВИЩЕННЯ ПОТЕНЦІАЛУ ТА ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ САДІВ І ЯГІДНИКІВ**

(57) Спосіб тривалого підвищення продуктивного потенціалу садово-ягідних насаджень, у тому числі яблунь, груш, слив, вишень, черешень, абрикосів, виноградарників, малини, смородини, аґрусу і полуниці, який включає разове обприскування їх після цвітіння принципово новим біостимулюючим препаратом Біоген з розрахунку 100 мл/га для сприяння підвищенню урожайності цих культур в рік застосування цього препарату на 16-22 %, на другий рік, внаслідок післядії препарату, на 10-14 % і на третій рік, відповідно, на 8-10 %, при підвищенні його у середньому за три роки на 11-15 % і збільшенні вмісту цукрів у плодах та ягодах на 1,1-1,7 %.

(11) **42752** (51) МПК
(24) 27.07.2009 A01F 25/08 (2009.01)

(21) **u200813504** (22) 24.11.2008

(72) Новосад Наталія Іванівна, Підгородецький Олег Анатолійович

(73) **МИКОЛАЇВСЬКИЙ МІЖРЕГІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ ВИЩОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ЗАКЛАД "ВІДКРИТИЙ МІЖНАРОДНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ "УКРАЇНА"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АКТИВНОГО ВЕНТИЛЮВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**

(57) Пристрій для активного вентилявання сільськогосподарських культур, що містить внутрішньопідлоговий канал із вентилятором, покритий решіткою з виконаними в ній і сполученими з внутрішньопідловим каналом повітропровідними каналами, осі яких розміщені поперек поздовжньої осі внутрішньопідлогового каналу, а отвори - у площині, паралельній поздовжній осі внутрішньопідлогового каналу з торцевих частин решітки, який

(11) **42888** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 A01G 13/00

(21) **u200901740** (22) 27.02.2009

(72) Дрозда Валентин Федорович, Кочерга Марина Олександрівна, Мельничук Сергій Дмитрович

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

(54) **СПОСІБ ОПЕРАТИВНОГО СТРИМУВАННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ ШКІДЛИВИХ ВИДІВ**

(57) Спосіб оперативного стримування чисельності шкідливих видів на ягідниках, що включає розселення на рослини популяцій трихограми, попередньо вирощеної у біолабораторії, який **відрізняється** тим, що в кінці весни - на початку літа проводять дворазове розселення трихограми (*Trichogramma pintoi* Voeg.) з інтервалом 8-10 днів, з розрахунку 80-90 самиць на один куш, крім того, через 10-12 днів проводять обприскування кушів сумішшю біологічних препаратів Фітоверм 0,2 % к.е. (концентрат емульсії) з розрахунку 0,3 л/га та Біостат к.е., 1 л/га, крім того, в період появи гусениць та

личинок шкідливих комах проводять дворазове розселення імаго габробракона (*Habrobracon hebetor* Say.), з інтервалом 10-12 днів, з розрахунку 12-14 самиць на один кущ, крім того, зразу після збору урожаю проводять обприскування рослин сумішшю препаратів Актеллік 500ЕС к.е. 0,4 л/га та Топсин М 70 % з.п. (змочуваний порошок) з розрахунку 0,25 кг/га.

ня до ґрунту всієї нижньої поверхні покриття з параболічною, куполоподібною, лійкоподібною і хвилеподібною формами своєї поверхні, а на дні заглиблень, в яких розташовують отвори, створюють фільтруючий шар товщиною 3-5 см.

(11) **42985** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A01G 25/00**

(21) **u200902487** (22) 19.03.2009

(72) Зоценко Олексій Пилипович

(73) **ЗОЦЕНКО ОЛЕКСІЙ ПИЛИПОВИЧ**

(54) **СПОСІБ НАКОПИЧЕННЯ І ЗБЕРЕЖЕННЯ ВОЛОГИ В СМУЗІ РОЗТАШУВАННЯ КОРЕНІВ БАГАТОРІЧНИХ НАСАДЖЕНЬ**

(57) 1. Спосіб накопичення і збереження вологи в смузі розташування коренів багаторічних насаджень, що включає надходження вологи в коренерозміщувальний шар ґрунту, який **відрізняється** тим, що на пристовбурній поверхні створюють з водонепроникного матеріалу покриття радіусом 0,5-2,5 м з розташованими на ньому отворами.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвори виконують круглої форми, які розміщують рівномірно на покритті в шаховому порядку, діаметром 0,5-3,0 см на відстані один від одного на 15-30 см.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвори виконують у вигляді щілин шириною 0,5-3,0 см і довжиною 5-50 см, розміщених рівномірно на покритті по колу і радіусу на відстані кіл і радіусів між собою 15-50 см.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що поверхню покриття між круглими отворами виконують параболічною і куполоподібною форм випуклостю доверху висотою 5-15 см.

5. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що поверхню покриття біля кожного круглого отвору виконують лійкоподібною форми висотою 5-15 см, в нижній частині яких розташовують отвори, а краї розширених верхів їх герметично з'єднують між собою.

6. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що поверхню покриття з отворами у вигляді щілин виконують хвилеподібною форми з висотою хвиль 1-15 см, в нижній частині яких розташовують щілини.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхню ґрунту, на якій розміщують покриття, виконують заглибленою на глибину 10-30 см.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на дні пристовбурного заглиблення створюють шар товщиною 2-8 см з фільтруючого матеріалу, зокрема з піску, щебеня, гальки, гірської жеретви, доменних шлаків, золи ТЕЦ, ГРЕС, в тому числі у вигляді матів з синтетичних і азбестових волокон.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на поверхні ґрунту, в зоні розміщення отворів в покритті, створюють заглиблення, які по своїй глибині і конфігурації забезпечують повне приляган-

(11) **42968** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A01K 1/00**

(21) **u200902374** (22) 17.03.2009

(72) Шевченко Ігор Аркадійович, Лихохід Віктор Вікторович, Сухарльов В'ячеслав Олексійович, Терещенко Володимир Олександрович

(73) **ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТВАРИНИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК ІМТ УААН**

(54) **СПОСІБ УТРИМАННЯ ОВЕЦЬ**

(57) Спосіб утримання овець, що включає розміщення їх групами, які формуються з урахуванням статі і віку, в загонах з обладнанням для виконання послідовних операцій технологічного процесу, який **відрізняється** тим, що операції утримання овець здійснюються за замкнутим циклом контролювано й почергово в загонах легкозбірної споруди і на огорожуваних ділянках пасовища, які утворюють пасовищний конвеєр, що поєднує багаторічні трави з природними кормовими угіддями та однорічними травами у співвідношенні: багаторічні трави - 39 %, природні кормові угіддя - 36 % і однорічні трави - 25 %.

(11) **43066** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A01K 1/02**

(21) **u200903680** (22) 15.04.2009

(72) Чертков Дмитро Дмитрович, Чертков Богдан Дмитрович

(73) **ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ГОДІВЛІ СВИНОМАТОК В РІЗНІ ПЕРІОДИ ФОРМУВАННЯ ПЛОДУ**

(57) Спосіб годівлі свиноматок в різні періоди формування плоду, що включає нормативи та раціони годівлі за фазами фізіологічного стану свиноматок в умовах однофазного утримання, який **відрізняється** тим, що рівень годівлі по поживних речовинах в неопалюваному приміщенні за 20 днів до і 10 днів після запліднення підвищується багатопоросним свиноматкам на 10-12 %, а першоопоросним - на 15-17 %; з 11 по 32 день умовної поросності підвищується багатопоросним на 10 % і першоопоросним - на 15 %; з 33 по 83 день поросності знижується багатопоросним на 17-20 %, першоопоросним - на 10-15 %; з 84 до 100 днів поросності підвищується тільки першоопоросним маткам на 10 % в порівнянні з нормами ВАСХНІЛ (2003).

- (11) **42754** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **A01K 61/00**
A01K 80/00
- (21) **u200813702** (22) **27.11.2008**
- (72) Далека Людмила Борисівна, Грінцов Володимир Андрійович, Нехорошев Михайло Валентинович
- (73) **ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ПІВДЕННИХ МОРИВ ІМ. О.О. КОВАЛЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ КУЛЬТИВУВАННЯ АСЦИДІЇ MOLGULA EUPROCTA В ЧОРНОМУ МОРІ**
- (57) Спосіб культивування асцидії *Molgula euprocta* в Чорному морі, що включає етапи: визначення термінів початку і закінчення вирощування, розміщення колекторів для збору личинок, вирощування їх до товарної біомаси в поверхневому шарі води, збір біомаси, який **відрізняється** тим, що для культивування в Чорному морі вибирають район, в якому солоність становить 17,5-17,8 ‰, температура води перевищує фонову на 4-6 °С, в якому розміщують колектори на глибині 1-4 м від поверхні води, і проводять знімання біомаси асцидій через кожні 30 діб з червня по жовтень.

- (11) **42889** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **A01K 67/00**
- (21) **u200901742** (22) **27.02.2009**
- (72) Дрозда Валентин Федорович, Кочерга Марина Олександрівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ РІВНЯ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ САМИЦЬ ЛАБОРАТОРНИХ ПОПУЛЯЦІЙ ВИДІВ РОДУ TRICHOGRAMMA**
- (57) Спосіб оцінки рівня життєздатності самиць лабораторних популяцій видів роду *Trichogramma*, що включає вирощування їх в лабораторіях, з наступною процедурою оцінки за тестовими характеристиками, який **відрізняється** тим, що сразу після відродження самиць трихограми проводять прижиттєве операційне препарування гонад самиць, з наступним їх фарбуванням органічним фарбником у вигляді водного розчину, причому високожиттєздатними вважаються популяції трихограми, вітеллярій яких на дві третини заповнені ооцитами, реальна плодючість самиць трихограми становить більше 40 яєць на одну особину.

- (11) **43021** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **A01M 23/00**
- (21) **u200902712** (22) **24.03.2009**
- (72) Мартинов Віктор Григорович
- (73) **МАРТИНОВ ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ**
- (54) **ПАСТКА ДЛЯ ГРИЗУНІВ**
- (57) 1. Пастка для гризунів, що містить основу, на якій встановлені вхідна камера з принадою і розміщена в камері поворотна навколо горизонтальної

осі площадка, яка має робочу ділянку, що простягається від горизонтальної осі до принади, і опорну ділянку, що простягається від горизонтальної осі до входу у вхідну камеру, центр ваги площадки зміщений від осі обертання її у бік входу у вхідну камеру і утримується площадка у початковому горизонтальному положенні за допомогою постійного магніту, що взаємодіє з пластинкою з феромагнітного матеріалу, засоби для настроювання пастки на вагу гризунів, що відловлюються, накопичувальну камеру для гризунів, встановлену під вхідною камерою, яка **відрізняється** тим, що засоби для настроювання пастки на вагу гризунів, що відловлюються, виконані у вигляді засобів зміни величини зазору між пластинкою з феромагнітного матеріалу і постійним магнітом для регулювання зусилля притягання цієї пластинки до магніту, наприклад у вигляді регульовального гвинта, встановленого в крізному різьбовому отворі площадки і контактного з основою, а кришка вхідної камери виконана знімною або з отворами для установлювання на площадці мірних тягарців при настроюванні пастки на вагу гризуна, що відловлюється, при цьому магніт може бути встановлений на площадці, а пластинка з феромагнітного матеріалу на основі і навпаки.

2. Пастка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що довжина робочої ділянки поворотної площадки складає не менше трьох відстаней між передніми і задніми лапами гризуна, що відловлюється, при цьому один з отворів в кришці виконаний над вільним кінцем робочої ділянки поворотної площадки, а другий - на відстані від першого, небагато більший відстані між передніми і задніми лапами гризуна, що відловлюється, для того, щоб пастку налагодити на таку вагу гризуна, при розміщенні якого на робочій ділянці площадки довжиною, рівною двом відстаням між передніми і задніми його лапами від горизонтальної осі, площадка надійно утримувалась від повороту і різко поверталась, скидаючи гризуна в накопичувальну камеру при розміщенні гризуна в кінці робочої ділянки площадки на ділянці довжиною, рівною одній відстані між передніми і задніми його лапами.

- (11) **42856** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **A01N 47/40**
A01N 25/14

- (21) **u200901434** (22) **20.02.2009**
- (72) Бугаєнко Ольга Миколаївна
- (73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЛЬФА-ХІМГРУП"**
- (54) **ІНСЕКТИЦИДНИЙ ПРЕПАРАТ У ФОРМІ ВОДОРОЗЧИННОГО ПОРОШКУ**
- (57) Інсектицидний препарат у формі водорозчинного порошку, що містить як активну сполуку ацетаміприд та допоміжні компоненти, який **відрізняється** тим, що як допоміжні компоненти він містить алкілнафталінсульфонат, лаурилсульфат натрію, силікагель, каолін та карбонат кальцію при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

| | |
|------------------------|-----------|
| ацетаміпрід | 18,0-22,0 |
| алкілнафталінсульфонат | 2,0-4,0 |
| лаурилсульфат натрію | 2,0-4,0 |
| силікагель | 4,0-8,0 |
| каолін | 8,0-10,0 |
| карбонат кальцію | решта. |

A 21

- (11) **42886** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A21D 13/00**
- (21) **u200901733** (22) 27.02.2009
- (72) Іоргачова Катерина Георгіївна, Капетула Сергій Маркіянович, Котузаки Олена Миколаївна, Макарова Ольга Василівна
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ БІСКВІТНОГО НАПІВФАБРИКАТУ**
- (57) Композиція інгредієнтів для приготування бісквітного напівфабрикату, що містить борошно вищого сорту, крохмаль картопляний, меланж, цукор-пісок, есенцію, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить борошно вівсяне, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:
- | | |
|-------------------------------|------------|
| борошно пшеничне вищого сорту | 20,0-22,5 |
| крохмаль картопляний | 5,1-5,8 |
| меланж | 44,5-46,1 |
| цукор-пісок | 26,1-27,6 |
| борошно вівсяне | 0,9-10,5 |
| есенція | 0,21-0,32. |

- (11) **42883** (51) МПК
(24) 27.07.2009 **A21D 13/08** (2009.01)

- (21) **u200901728** (22) 27.02.2009
- (72) Іоргачова Катерина Георгіївна, Капетула Сергій Маркіянович, Котузаки Олена Миколаївна, Кожокар Надія Миколаївна, Макарова Ольга Василівна
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ БІСКВІТНОГО НАПІВФАБРИКАТУ**
- (57) Композиція інгредієнтів для приготування бісквітного напівфабрикату, що містить борошно вищого сорту, крохмаль картопляний, меланж, цукор-пісок, есенцію, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить борошно кукурудзяне при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-------------------------------|------------|
| борошно пшеничне вищого сорту | 20,0-22,5 |
| крохмаль картопляний | 5,1-5,8 |
| меланж | 44,5-46,1 |
| цукор-пісок | 26,1-27,6 |
| борошно кукурудзяне | 0,9-10,5 |
| есенція | 0,21-0,32. |

- (11) **42884** (51) МПК
(24) 27.07.2009 **A21D 13/08** (2009.01)

- (21) **u200901730** (22) 27.02.2009
- (72) Іоргачова Катерина Георгіївна, Капетула Сергій Маркіянович, Котузаки Олена Миколаївна, Макарова Ольга Василівна
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ БІСКВІТНОГО НАПІВФАБРИКАТУ**
- (57) Композиція інгредієнтів для приготування бісквітного напівфабрикату, що містить борошно вищого сорту, крохмаль картопляний, меланж, цукор-пісок, есенцію, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить борошно житнє при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-------------------------------|------------|
| борошно пшеничне вищого сорту | 20,0-22,5 |
| крохмаль картопляний | 5,1-5,8 |
| меланж | 44,5-46,1 |
| цукор-пісок | 26,1-27,6 |
| борошно житнє | 0,9-10,5 |
| есенція | 0,21-0,32. |

- (11) **42885** (51) МПК
(24) 27.07.2009 **A21D 13/08** (2009.01)

- (21) **u200901731** (22) 27.02.2009
- (72) Іоргачова Катерина Георгіївна, Капетула Сергій Маркіянович, Котузаки Олена Миколаївна, Макарова Ольга Василівна
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ БІСКВІТНОГО НАПІВФАБРИКАТУ**
- (57) Композиція інгредієнтів для приготування бісквітного напівфабрикату, що містить борошно вищого сорту, крохмаль картопляний, меланж, цукор-пісок, есенцію, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить борошно гречане при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-------------------------------|------------|
| борошно пшеничне вищого сорту | 20,0-22,5 |
| крохмаль картопляний | 5,1-5,8 |
| меланж | 44,5-46,1 |
| цукор-пісок | 26,1-27,6 |
| борошно гречане | 0,9-10,5 |
| есенція | 0,21-0,32. |

A 22

- (11) **42745** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A22C 11/00**

- (21) **u200812605** (22) 27.10.2008
- (72) Домазакіс Еммануїл, GR/GR
- (73) **КРЕТА ФАРМС АНОНІМОС ВІОМЕКАНІКІ ЕНД ЕМПОРІКІ ЕТАІРЕЙΑ, GR**

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ ІЗ СУЦІЛЬНОЇ М'ЯЗОВОЇ ТКАНИНИ З ПРЯМИМ ВВЕДЕННЯМ ОЛИВКОВОЇ ОЛІЇ

(57) Спосіб виробництва продуктів на м'ясній основі з суцільної м'язової тканини, що характеризується холодним додаванням оливкової олії, при цьому додавання оливкової олії здійснюють після екстрагування білків м'яса, який містить етапи:

(а) суцільну м'язову тканину, при низькій температурі, насичують відповідним розсолом (вода, сіль, приправи тощо), поміщають у машину та піддають тумблюванню відповідно до відомих способів, при цьому м'ясна маса утримується при температурі до 4 °C та в умовах вакууму;

(б) наприкінці тумблювання додають оливкову олію;

(в) тумблювання продовжують до повного поглинання оливкової олії;

(д) виробничий процес продовжують відповідно до відомих технологій: начинення у оболонки, теплової обробка, пакування, при цьому особливу увагу приділяють тому, щоб температура суміші до теплової обробки не підвищувалася до 4 °C.

ператури пастеризації та регулювання температури охолодження в двох окремих контурах, який **відрізняється** тим, що додатково компенсують вплив збурень в каналах: "тиск пари - температура молока" та "температура розсолу - температура молока" за рахунок додаткового корегування цих збурень у корегуючих зв'язках.

A 23

(11) 42733 (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A23B 7/04**

(21) u200810105 (22) 05.08.2008

(72) Каменєва Наталія Вікторівна, Орлова Наталія Язепівна

(73) КАМЕНЄВА НАТАЛІЯ ВІКТОРІВНА, ОРЛОВА НАТАЛІЯ ЯЗЕПІВНА

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗАМОРОЖЕНИХ ТОМАТІВ У ВЛАСНОМУ СОКУ З М'ЯКОТТЮ

(57) Спосіб виробництва заморожених томатів у власному соку з м'якоттю, який полягає у тому, що попередньо підготовлюють помідори, заливають їх томатним соком та заморожують, який **відрізняється** тим, що до складу продукту входять наступні компоненти (мас. %): томат-42,86 %, томатний сік з м'якоттю - 57,14 %, який містить 0,3 % камеді гуара.

(11) 42969 (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A23C 3/00**

(21) u200902375 (22) 17.03.2009

(72) Скунич Віталій Вадимович, Степанов Михайло Тимофеевич

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ ПАСТЕРИЗАЦІЇ МОЛОКА У ПАСТЕРИЗАЦІЙНО-ОХОЛОДЖУВАЛЬНІЙ УСТАНОВЦІ

(57) Спосіб автоматичного управління процесом пастеризації молока, який включає регулювання тем-

(11) 43013
(24) 27.07.2009

(51) МПК
A23C 15/02 (2009.01)

(21) u200902678 (22) 24.03.2009

(72) Українець Анатолій Іванович, Рашевська Тамара Олексіївна, Вашека Оксана Миколаївна, Кресь Наталія Вікторівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗБАГАЧЕНОГО ВЕРШКОВОГО МАСЛА

(57) Спосіб виробництва збагаченого вершкового масла, що включає отримання високожирних вершків, нормалізацію, перетворення високожирних вершків у масло, який **відрізняється** тим, що в процесі нормалізації вносять попередньо подрібнений до розміру частинок 10 нм...50 мкм сухий порошок квітковий пилку у кількості 0,3...3,2 % вмісту його у готовому маслі шляхом рівномірного розпилення по поверхні.

(11) 43012
(24) 27.07.2009

(51) МПК
A23C 15/02 (2009.01)

(21) u200902677 (22) 24.03.2009

(72) Українець Анатолій Іванович, Рашевська Тамара Олексіївна, Вашека Оксана Миколаївна, Кресь Наталія Вікторівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗБАГАЧЕНОГО ВЕРШКОВОГО МАСЛА

(57) Спосіб виробництва збагаченого вершкового масла, що включає отримання високожирних вершків, нормалізацію, перетворення високожирних вершків у масло, гомогенізацію, який **відрізняється** тим, що в процесі гомогенізації вносять попередньо подрібнений до розміру частинок 10 нм...50 мкм сухий порошок квітковий пилку у кількості 0,3...3,0 % вмісту його у готовому маслі шляхом рівномірного розпилення по поверхні.

(11) 43030
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A23K 1/00

(21) u200902769 (22) 25.03.2009

(72) Дяченко Леонід Сидорович, Онищенко Олег Вікторович

(73) **ДЯЧЕНКО ЛЕОНІД СИДОРОВИЧ, ОНИЩЕНКО ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВІДТВОРНОЇ ЗДАТНОСТІ РЕМОНТНИХ СВИНОК**

(57) Спосіб підвищення відтворної здатності ремонтних свинок і вирощених з них свиноматок, при якому в раціон включають солі заліза, міді, цинку, марганцю, йоду, кобальту, який **відрізняється** тим, що додатково в раціон вводять селеніт натрію з доведенням загального вмісту селену до 0,3 мг/кг сухої речовини.

(11) **42841** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **A23L 1/06**

(21) **u200901193** (22) **13.02.2009**

(72) Волков Валерій Іванович

(73) **ВОЛКОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БОРОШНЯНОГО НАПІВФАБРИКАТУ**

(57) Спосіб виготовлення борошняного напівфабрикату шляхом замісу тіста із рецептурних компонентів, його розкати, додавання фаршу, формування продукту та нанесення на його поверхню ідентифікуючого елемента, який **відрізняється** тим, що перед нанесенням ідентифікуючого елемента здійснюють охолодження сформованого продукту.

(11) **42892** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **A23L 1/06**

(21) **u200901754** (22) **27.02.2009**

(72) Іоргачова Катерина Георгіївна, Салавеліс Алла Дмитрівна, Попеско Олена Леонідівна

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ЖЕЛЕЙНОГО МАРМЕЛАДУ**

(57) Спосіб приготування желейного мармеладу, що передбачає замочування агару і желатину, їх розчинення, охолодження, змішування з лимонною кислотою і розливання у форми, який **відрізняється** тим, що спочатку готують суміш агару, желатину і Ламідану, цю суміш ретельно перемішують і замочують у 40-кратній кількості холодної водопровідної води до маси агару і желатину, протягом 40-50 хв., після набрякання суміш агару, желатину і Ламідану розчиняють, при нагріванні і безперервному перемішуванні, після повного розчинення суміші, готову желейно-мармеладну масу охолоджують до температури 60-65 °С, вносять кислоту, перемішують і розливають у форми, при цьому компоненти беруть у наступному співвідношенні, мас. %:

| | |
|-----------------|---------|
| агар | 1,3-1,4 |
| желатин | 1,3-1,4 |
| Ламідан | 0,6-1,0 |
| кислота лимонна | 0,4-0,6 |
| вода | решта. |

(11) **42887** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **A23L 1/06**

(21) **u200901735** (22) **27.02.2009**

(72) Іоргачова Катерина Георгіївна, Салавеліс Алла Дмитрівна, Попеско Олена Леонідівна

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ФРУКТОВОГО ЖЕЛЕ**

(57) Спосіб приготування фруктового желе, що передбачає розчинення желатину, змішування з фруктовим соком, розливання у форми й охолодження, який **відрізняється** тим, що спочатку желатин замочують у воді протягом 5-10 хв. і розчиняють його при кип'ятінні протягом 2-4 хв., після цього готують суміш фруктового соку та препарату Ламідан і додають її до розчиненого желатину, а отриману таким чином суміш желатину, фруктового соку і Ламідану доводять до температури 95 °С, при цьому компоненти беруть у наступному співвідношенні, мас. %:

| | |
|---------------|---------|
| желатин | 2,7-2,9 |
| Ламідан | 0,5-1,0 |
| фруктовий сік | 73-75 |
| вода | решта. |

(11) **43035** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **A23L 1/18**

(21) **u200902827** (22) **26.03.2009**

(72) Мардар Марина Ромиківна, Валевська Людмила Олександрівна

(73) **МАРДАР МАРИНА РОМИКІВНА, ВАЛЕВСЬКА ЛЮДМИЛА ОЛЕКСАНДРІВНА**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЕКСТРУДОВАНИХ СУХИХ СНІДАНКІВ**

(57) 1. Композиція для екструдованих сухих сніданків, що містить пшеницю, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить термічно оброблене й подрібнене м'ясо яловиче, бланшовані та подрібнені коренеплідні овочі (моркву, петрушку, селеру), кухонну йодовану сіль, вітамінно-мінеральну суміш, прянощі за таким співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

| | |
|---|---------|
| термічно оброблене й подрібнене м'ясо яловиче | 10-25 |
| бланшовані й подрібнені корені моркви | 2-5 |
| бланшовані й подрібнені корені петрушки | 2-5 |
| бланшовані й подрібнені корені селери | 2-5 |
| вітамінно-мінеральна суміш | 0,3-1,5 |
| прянощі | 1-2 |
| сіль кухонна йодована | 0,5-1,5 |
| пшениця | решта. |

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як вітамінно-мінеральну суміш вона містить "Елевіт".

- (11) **43036** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 A23L 1/18
- (21) u200902828 (22) 26.03.2009
- (72) Мардар Марина Ромиківна, Валевська Людмила Олександрівна
- (73) **МАРДАР МАРИНА РОМИКІВНА, ВАЛЕВСЬКА ЛЮДМИЛА ОЛЕКСАНДРІВНА**
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЕКСТРУДОВАНИХ СУХИХ СНИДАНКІВ**
- (57) 1. Композиція для екструдованих сухих сніданків, що містить пшеницю, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить термічно оброблену й подрібнену печінку яловичу, бланшовані й подрібнені корені селери, кухонну йодовану сіль, вітамінно-мінеральну суміш, прянощі за таким співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:
- | | |
|---|---------|
| термічно оброблена й подрібнена печінка яловича | 10-25 |
| бланшовані й подрібнені корені селери | 4-10 |
| вітамінно-мінеральна суміш | 0,3-1,5 |
| прянощі | 1-2 |
| сіль кухонна йодована | 0,5-1,5 |
| пшениця | решта. |
2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як вітамінно-мінеральну суміш вона містить "Елевіт".

- (11) **42882** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 A23L 1/025 B01F 11/00
- (21) u200901724 (22) 27.02.2009
- (72) Постнов Геннадій Михайлович, Червоний Віталій Миколайович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ЕМУЛЬСІЇ З ЖИРОВІСНОЇ СИРОВИНИ**
- (57) Пристрій для отримання емульсій з жировмісної сировини складається з ультразвукового перетворювача з випромінювачем, зовнішнього елемента, внутрішнього елемента, ущільнювача, патрубків введення сировини та виведення емульсії, який **відрізняється** тим, що ультразвуковий перетворювач з випромінювачем введено через отвір в основі зовнішнього елемента безпосередньо в камеру ультразвукової обробки сировини і нагрівальний елемент під'єднано до кришки і занурено в теплоносії, який міститься у внутрішньому елементі, а в процесі обробки використовуються змінні внутрішні елементи різного діаметра.

- (11) **43011** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 A23L 1/31
- (21) u200902675 (22) 24.03.2009
- (72) Пешук Людмила Василівна, Топчій Оксана Анатоліївна, Суботенко Анна Вікторівна

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **М'ЯСНІ СІЧЕНІ НАПІВФАБРИКАТИ З ДОДАВАННЯМ КЛІТКОВИНИ**
- (57) М'ясні січені напівфабрикати з додаванням клітковини, що містять м'ясо, хліб, яйця, цибулю, спеції, сіль, які **відрізняються** тим, що м'ясо використовують яловиче і свине та додатково додають клітковину, масло, сухарі при наступному співвідношенні компонентів, мас. % :
- | | |
|------------|----------|
| яловичина | 15-20 |
| свинина | 20-25 |
| хліб | 8-9 |
| яйця | 5-8 |
| цибуля | 8-10 |
| клітковина | 20-25 |
| масло | 8-10 |
| сухарі | 4-5 |
| спеції | 0,2-0,3 |
| сіль | 1,2-1,5. |

- (11) **43061** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 A23L 2/52 A47J 31/40 B01F 3/04 B65D 23/00
- (21) u200903357 (22) 08.04.2009
- (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 декілька вмістин для продуктів, в одній з яких готується вихідний продукт, кожна має корпус з дном та верхнім краєм, при цьому щонайменше одна вмістина оснащена кришкою і вихідним краєм, а інша - вхідним краєм, і принаймні одна з вмістин закрита відокремлюваним клапаном, розташованим усередині з боку дна цієї вмістини, який герметизує витік продукту з вмістини, причому щонайменше дві вмістини оснащені периметричними закраїнами і стикаються між собою кільцевим з'єднанням, який **відрізняється** тим, що пристрій оснащений ложкою, складається з трьох вмістин - першої, другої та третьої, з яких перша, що герметизована кришкою з можливістю відокремлення з зусиллям, та друга мають конічні корпуси, а перед краєм, загнутим назовні, - закраїни, і одна закраїною, а друга - краєм можуть стикуватись одна з іншою з пружним з'єднанням так, що в перевернутому стані вигином закраїни перша вмістина спряжена з краєм другої вмістини, а третя вмістина вставлена в ручку другої вмістини, виконана у вигляді герметизованого балона з краєм, загнутим всередину, при цьому перша вмістина, заповнена фруктовою сумішшю, герметизована кришкою з поздовжнім загнутим на 180° виступом у вигляді язичка, оснащена дуговим прорізом в закраїні, в який вставлений кінець язичка, додатковим вирізом та виступом-замком, друга вмістина має ручку у вигляді

ді пробірки, трубчасту закраїну з першим та другим вирізом, навпроти першого, перпендикулярно осевій вмістині, установлене приєднання, виконане у вигляді жолоба, за допомогою якого до закраїни жорстко приєднана ручка, в порожнині якої установлена третя вмістина, балон якої заповнений сумішшю інертного газу і їстівної речовини, що знаходиться під тиском, і загерметизований клапаном усередині балона і ззовні загнутим всередину краєм, спряженим з кришкою у вигляді циліндричного стакана з отвором від патрубку з клапаном на кінці, жорстко приєднаного до патрубку стакана в середину балона, ємність якої повернута назовні, та установленим ззовні герметизовано в патрубок кришки в отвір в дні стакана трубчастим штовхачем з клиновим зрізом на вставленому в отвір патрубка кінці, що взаємодіє останнім з клапаном на кінці патрубка стакана, та жорстко приєднаними до другого кінця штовхача послідовно установленими циліндричною прикріпкою з забезпеченою можливістю закріплюватись і установлюватись на дно кришки, з прохідним каналом і рукояткою клапана з насадкою у вигляді штуцера, розташованою перпендикулярно до штовхача на виході прохідного каналу, виступаючих над кришкою, причому закраїна першої вмістини виконана 3-подібної форми з бодай одним вигином, призначеним підпружинено контактувати по лінії кола з краєм другої вмістини, виступ-замок виконаний у вигляді частини закраїни, обмеженої перпендикулярно розташованими до дуги краю рівнодовгими прорізами в закраїні, жолоб має ширину, що забезпечує під час з'єднання першої та другої вмістини установлення в неї виступ-замок першої вмістини, і таку висоту від дна жолоба до патрубка, щоб при установці прикріплення на дно стакана кришки третьої вмістини насадка не контактувала з дном жолоба і накривалась виступом-замком, ручка другої вмістини оснащена поздовжнім прохідним патрубком, в якому вільно вгнуто поверхню з нахилом у бік другої вмістини установлена і прикриває ззовні рукоятку клапана ложка, співвідношення розмірів випуклих частини якої в з'єднанні першої і другої вмістин і зіставлення додаткового вирізу першої вмістини та другого вирізу другої вмістини, забезпечує її проходження і установку в другу вмістину через додатковий виріз першої вмістини і другий виріз - другої вмістини, а об'єм третьої вмістини визначається з розрахунку, що її витіснена суміш заповнить з залишком простору над витісненою сумішшю частку простору закраїни другої вмістини.

2. Індивідуальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вилучення ложки прохідного патрубка забезпечує доступ до рукоятки клапана, можливість закріплюватись і установлюватись на дно кришки прикріплення забезпечена виконанням на внутрішній поверхні стакана кришки третьої вмістини кільцевих гострокутних виступів з нахилом вершин в бік дна стакана, а на циліндричній поверхні прикріплення, відповідно, стільки ж кільцевих гострокутних виступів з нахилом доверху, які, завдяки взаємодії між собою, послідовно від краю стакана в момент дії сили натискання на рукоятку клапана та входження прикріплення до упору в дно

стакана кришки, утворюють закріплення і розгерметизацію третьої вмістини, при цьому перша та друга вмістини оснащені ребрами жорсткості у вигляді дугових вигинів назовні, розташованих біля їх дна та верхнього краю, порожнина ручки у вигляді пробірки виконана такої глибини, що розміщення третьої вмістини нижнім краєм до упору в дно 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 прикріплення в циліндричний стакан кришки до упору в дно, виштовхування клапана вниз і його відкриття, і вільний прохід суміші газу і їстівною речовини через насадку в проріз другої вмістини, накритої виступом-замком першої вмістини, вставленої в перший проріз другої вмістини, причому залишок об'єму простору другої вмістини, заповненої вмістом першої та другої вмістин, є простір верхньої частини другої закраїни до вирізів, а вирізи в закраїнах першої та другої вмістин виконані по формі і розміром, виходячи з розрахунку геометричних розмірів ложки та умов забезпечення можливості проходження через них ложки в другу ємність в момент з'єднаних вмістин, а клиновий зріз штовхача вибраний за умов виштовхування клапана всередину вмістини, забезпечення взаємодії кінцівки трубчастого штовхача з клапаном вибирається з умов, що установлення на дно кришки стакана третьої вмістини прикріплення і спряження поверхонь стакана і прикріплення розгерметизує третю вмістину - клапан виштовхнутий з патрубка усередину балона, а прохідний канал в другу вмістину суміші газу і їстівної речовини з третьої вмістини - відкритий.

3. Індивідуальний пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що перша та друга вмістини виконані з полімерного матеріалу, кришка першої вмістини виконана з метало-полімерної плівки, язичок на кінці може мати отвір, а проріз та виріз у першій ємності та вирізи другої ємності відстоять між собою, струмина витіку суміші третьої вмістини формується краєм форми насадки, а поздовжній прохідний патрубок на ручці в перерізі має прямокутну форму.

(11) **42845**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
A23L 3/00

(21) **u200901280**

(22) **16.02.2009**

(72) Файнбурд Олексій Борисович, Хобін Віктор Андрійович

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ПАРОВОЇ СТЕРИЛІЗАЦІЇ КОНСЕРВІВ В АВТОКЛАВІ**

(57) Спосіб автоматичного керування процесом парової стерилізації консервів в автоклаві, що включає керування в період продування автоклава паром, керування в період нагрівання банок з консервами й відповідним температурі підвищенням

тиску в автоклаві за допомогою подавання пари, керування в період стерилізації консервів при їхньому витримуванні при заданій температурі й тиску, що відповідає цій температурі, керування в період охолодження банок з консервами, який **відрізняється** тим, що в період нагрівання й стерилізації тиск в автоклаві регулюють незалежно від температури в автоклаві за рахунок скидання частини пари й повітря з автоклава.

- (11) **42881** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A23N 12/00**
- (21) **u200901721** (22) 27.02.2009
- (72) Всеволодов Олександр Миколайович, Гладушняк Олександр Карпович, Дежурко Олексій Георгійович
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **ШНЕКОВА МАШИНА ДЛЯ МИТТЯ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ**
- (57) Шнекова машина для миття рослинної сировини, що містить приймальний лоток, пристрій для очищення сировини, робочу камеру, яка виконана у вигляді прямокутного паралелепіпеда, з дном у вигляді півциліндра, шнек розташований в цій камері, душовий пристрій, яка **відрізняється** тим, що робоча камера розташована під кутом 10...15° до горизонту, а пристрій для очищення сировини виконано у вигляді капрових щіток, укріплених на легкознімних стрижнях з можливістю обертального руху, самі стрижні розташовані проміж першими трьома або чотирма суміжними витками шнека, півциліндр виконано подвійним, причому внутрішній півциліндр перфорований, а зовнішній - цільний, в проміжку між півциліндрами встановлено гребний гвинт.

A 41

- (11) **43072** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A41D 13/00**
- (21) **u200903920** (22) 21.04.2009
- (72) Пластун Віталій Миколайович
- (73) **ПЛАСТУН ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **БРЮКИ ЗАХИСНОГО СПЕЦОДЯГУ**
- (57) Брюки захисного спецодягу, які містять дві передні половинки та дві задні половинки, забезпечені підсилювальними накладками, і пояс, які **відрізняються** тим, що частина пояса, яка ушита в задні половинки брюк, має дугоподібну форму з боку, протилежного до шва, і забезпечена захисною вставкою, що виконана з матеріалу, що має поздовжні ребра жорсткості, при цьому максимальна висота вставки у центрі 12,0 см, а з боків - 8,0 см.

- (11) **43004** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A41H 1/00**
- (21) **u200902638** (22) 23.03.2009
- (72) Луцевська Олена Миколаївна, Троян Олександр Михайлович
- (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АНТРОПОМЕТРИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ФІГУРИ ЛЮДИНИ В ДИНАМІЦІ**
- (57) Спосіб визначення антропометричних характеристик фігури людини в динаміці, при якому реєструють зміни величин розмірів тіла (довжин, обхватів, ширин, висот) при крайніх положеннях голови, тулуба та кінцівок відносно основної статичної антропометричної пози, який **відрізняється** тим, що визначають антропометричні характеристики фігури людини при заданих кутах просторового положення рук в плечовому суглобі (в трьох площинах: профільній, фронтальній та горизонтальній) з одночасним їх згинанням в ліктьовому суглобі.

A 43

- (11) **43051** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A43D 8/00**
- (21) **u200903064** (22) 01.04.2009
- (72) Макатьора Дмитро Анатолійович, Музичишин Сергій Володимирович
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
- (54) **МАШИНА ДЛЯ ВИРІВНЮВАННЯ ДЕТАЛЕЙ НИЗУ ВЗУТТЯ ПО ТОВЩИНІ**
- (57) Машина для вирівнювання деталей низу взуття по товщині, що містить верхній та нижній транспортуючі валики, ніж, розташований між ними та встановлений в напрямну, пару ексцентриків, встановлених на валу, один з яких кінематично з'єднаний з ножем, привід, кінематично з'єднаний з верхнім та нижнім транспортуючими валиками з можливістю регулювання зазора між ними, і транспортер, привідний барабан якого кінематично з'єднаний з нижнім транспортуючим валиком, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена парою конічних коліс, кінематично з'єднаних з валом та приводом, рамою, в яку встановлені транспортуючі валики, та парою куліс, закріплених відповідно на рамі та ножі і кінематично з'єднаних з парою ексцентриків.

- (11) **43005** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A43D 8/00**
- (21) **u200902653** (22) 23.03.2009
- (72) Якимчук Дмитро Михайлович, Кармаліта Анатолій Костянтинович

(73) ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНИЙ ВИРУБУВАЛЬНИЙ ПРЕС З ПОВОРОТНИМ УДАРНИКОМ**

(57) Електрогідравлічний вирубувальний прес з поворотним ударником, що містить корпус, скалку з ударником, механізм повороту ударника і електрогідравлічний привід, який **відрізняється** тим, що в прес додатково введено двопозиційний золотниковий розподільник, який розташовано на початку гідросистеми з приєднанням до напірного трубопроводу, та регульований дросель, конструктивно з'єднаний із розподільником.

для розміщення портативного пристрою та стійки, у верхній частині якої є уніфікований отвір для розміщення перетворювача напруги, а в нижній частині - отвори з прорізами для фіксації кабелю.

A 44

(11) 43050 **(51) МПК (2009)**
(24) 27.07.2009 **A44B 19/00**

(21) u200903062 **(22) 01.04.2009**

(72) Музичинин Сергій Володимирович, Макадьора Дмитро Анатолійович

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**(54) ЗАМОК ЗАСТІБКИ-БЛИСКАВКИ**

(57) Замок застібки-блискавки, що містить верхню з буртиком та зовнішнім пазом і нижню плити, з'єднані між собою перемичкою, які мають бортики, причому перемичка і бортики обох плит утворюють Y-подібну порожнину, для переміщення елементів з'єднання застібки-блискавки, перехідну ланку з внутрішнім пазом, який кінематично зв'язаний з буртиком верхньої плити, пружину і фіксуючий елемент, кінематично зв'язані між собою і встановлені в перемичці, ручку, кінематично зв'язану з верхньою плитою, та фіксатор замка, який **відрізняється** тим, що верхня плита на внутрішньому боці має виїмку, виконану у вигляді конуса, нижня частина перехідної ланки має зуб, а фіксатор замка кінематично зв'язаний з зубом перехідної ланки та виїмкою верхньої плити.

(11) 43049
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A45D 34/00
A45D 40/00

(21) u200903051

(22) 31.03.2009

(72) Дем'янова Олена Вікторівна

(73) ДЕМ'ЯНОВА ОЛЕНА ВІКТОРІВНА**(54) ФУТЛЯР ДЛЯ КОСМЕТИЧНИХ РЕЧОВИН**

(57) 1. Футляр для косметичних речовин, що складається з базового блока із принаймні одним засобом доставляння твердої чи пастоподібної косметичної речовини та принаймні однієї ємності для цієї речовини, який **відрізняється** тим, що базовий блок виконаний у вигляді принаймні однієї ємності для рідкої косметичної речовини з пробкою.
2. Футляр для косметичних речовин за п. 1, який **відрізняється** тим, що ємність для рідкої косметичної речовини виконана з прозорого чи напівпрозорого матеріалу.
3. Футляр для косметичних речовин за п. 1, який **відрізняється** тим, що стінки ємності для рідкої косметичної речовини виконані пружними.

A 47

(11) 42739
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A47J 31/00

(21) u200812199

(22) 16.10.2008

(72) Куликов Сергій Вікторович

(73) КУЛИКОВ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЮ ШЛЯХОМ НАСТОЮВАННЯ НАПОЮ ПРОТЯГОМ ЗАДАНОГО ЧАСУ НАСТОЮВАННЯ У ЄМНОСТІ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЮ**

(57) 1. Пристрій для приготування напою шляхом настоювання напою протягом заданого часу настоювання у ємності для приготування напою, в яку подають порцію нагрітої води із заданою температурою, який містить принаймні один нагрівальний модуль, який **відрізняється** тим, що містить принаймні один сигнальний модуль, причому сигнальний модуль виконаний таким, що має принаймні одну зону дії, при встановленні в яку ємності для приготування напою сигнальний модуль починає відлік заданого часу настоювання та після закінчення заданого часу настоювання подає звуковий та/або світловий сигнал, нагрівальний модуль виконаний таким, що забезпечує подачу різних порцій нагрітої води із однаковою заданою температурою порцій нагрітої води.
2. Пристрій для приготування напою за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрівальний модуль є пристроєм для нагріву води проточного типу.

A 45

(11) 42878 **(51) МПК (2009)**
(24) 27.07.2009 **A45C 11/00**
F16M 11/00

(21) u200901697 **(22) 26.02.2009**

(72) Черечеча Дмитро Григорович, Черечеча Світлана Юріївна

(73) ЧЕРЕЧЕЧА ДМИТРО ГРИГОРОВИЧ, ЧЕРЕЧЕЧА СВІТЛАНА ЮРІЇВНА**(54) СПОСІБ РОЗМІЩЕННЯ ПОРТАТИВНОГО ПРИСТРОЮ**

(57) Спосіб розміщення портативного пристрою, який **відрізняється** тим, що застосовується допоміжне пристосування, яке складається із платформи

3. Пристрій для приготування напою за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрівальний модуль є пристроєм для нагріву води накопичувального типу.
4. Пристрій для приготування напою за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрівальний модуль є пристроєм для нагріву води проточно-накопичувального типу.
5. Пристрій для приготування напою за будь-яким з пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що нагрівальний модуль містить принаймні одну ємність для води і принаймні один нагрівач води.
6. Пристрій для приготування напою за п. 5, який **відрізняється** тим, що нагрівальний модуль додатково містить принаймні один насос, який призначений для подачі води із ємності для води у нагрівач води.
7. Пристрій для приготування напою за будь-яким з пп. 5, 6, який **відрізняється** тим, що ємність для води виконана змінною.
8. Пристрій для приготування напою за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що додатково містить принаймні один миючий модуль, який призначений для миття ємності для приготування напою.
9. Пристрій для приготування напою за п. 8, який **відрізняється** тим, що миючий модуль містить принаймні одну ємність для води для миття і принаймні один пристрій для миття, в який подають воду з ємності для води для миття.
10. Пристрій для приготування напою за п. 9, який **відрізняється** тим, що миючий модуль додатково містить принаймні один насос, який подає воду із ємності для води для миття до пристрою для миття.
11. Пристрій для приготування напою за будь-яким з пп. 9, 10, який **відрізняється** тим, що ємність для води для миття виконана змінною.
12. Пристрій для приготування напою за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що додатково містить принаймні один охолоджувальний модуль, який призначений для охолодження напою.

модуль, причому сигнальний модуль виконаний таким, що містить принаймні один тримач для ємності для приготування напою або має принаймні одну зону дії, і при встановленні ємності для приготування напою у тримач для ємності для приготування напою або у зону дії сигнального модуля він починає відлік заданого часу настоювання та після закінчення заданого часу настоювання подає звуковий та/або світловий сигнал, нагрівальний модуль виконаний таким, що забезпечує подачу різних порцій нагрітої води із однаковою заданою температурою порції нагрітої води, після закінчення заданого часу настоювання напій відокремлюють від листя рослини.

2. Спосіб приготування напою за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрівальний модуль є пристроєм для нагріву води проточного типу.
3. Спосіб приготування напою за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрівальний модуль є пристроєм для нагріву води накопичувального типу.
4. Спосіб приготування напою за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрівальний модуль є пристроєм для нагріву води проточно-накопичувального типу.
5. Спосіб приготування напою за будь-яким з пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що нагрівальний модуль містить принаймні одну ємність для води і принаймні один нагрівач води.
6. Спосіб приготування напою за п. 5, який **відрізняється** тим, що нагрівальний модуль додатково містить принаймні один насос, який призначений для подачі води із ємності для води у нагрівач води.
7. Спосіб приготування напою за будь-яким з пп. 5-6, який **відрізняється** тим, що ємність для води виконана змінною.
8. Спосіб приготування напою за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що порція листя рослини упакована у пакет.
9. Спосіб приготування напою за п. 8, який **відрізняється** тим, що відокремлення напою від листя рослини здійснюють шляхом виймання пакета з порцією листя рослини із ємності для настоювання.
10. Спосіб приготування напою за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що відокремлення напою від листя рослини здійснюють шляхом виливання напою із ємності для настоювання.
11. Спосіб приготування напою за п. 10, який **відрізняється** тим, що при виливанні напою із ємності для настоювання використовують фільтрувальний засіб, через який проходить напій.
12. Спосіб приготування напою за будь-яким з пп. 10-11, який **відрізняється** тим, що після виливання напою із ємності для настоювання здійснюють миття ємності для настоювання.
13. Спосіб приготування напою за п. 11, який **відрізняється** тим, що після виливання напою із ємності для настоювання здійснюють миття фільтрувального засобу.
14. Спосіб приготування напою за п. 11, який **відрізняється** тим, що після виливання напою із ємності для настоювання здійснюють миття ємності для настоювання та миття фільтрувального засобу у будь-якому порядку.
15. Спосіб приготування напою за п. 12, який **відрізняється** тим, що миття ємності для настою-

(11) **42741** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 A47J 31/00

(21) u200812203 (22) 16.10.2008

(72) Куликов Сергій Вікторович

(73) КУЛИКОВ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЮ

(57) 1. Спосіб приготування напою, що включає подачу порції листя рослини у ємність для приготування напою, подачу у ємність для приготування напою порції нагрітої води із заданою температурою, настоювання напою шляхом витримання листя рослини у контакті із нагрітою водою у ємності для настоювання у перебігу заданого часу настоювання, який **відрізняється** тим, що подачу порції нагрітої води у ємність для настоювання і визначення закінчення заданого часу настоювання здійснюють за допомогою пристрою для приготування напою, який містить принаймні один нагрівальний модуль і принаймні один сигнальний

вання здійснюють за допомогою пристрою для приготування напою, при цьому пристрій для приготування напою додатково містить принаймні один мийний модуль, який виконаний таким, що дозволяє здійснювати миття ємності для приготування напою.

16. Спосіб приготування напою за п. 13, який **відрізняється** тим, що миття фільтрувального засобу здійснюють за допомогою пристрою для приготування напою, при цьому пристрій для приготування напою додатково містить принаймні один мийний модуль, який виконаний таким, що дозволяє здійснювати миття фільтрувального засобу.

17. Спосіб приготування напою за п. 14, який **відрізняється** тим, що миття ємності для настоювання та миття фільтрувального засобу здійснюють за допомогою пристрою для приготування напою, при цьому пристрій для приготування напою додатково містить принаймні один мийний модуль, який виконаний таким, що дозволяє здійснювати миття ємності для приготування напою та миття фільтрувального засобу.

18. Спосіб приготування напою за будь-яким з пп. 15-17, який **відрізняється** тим, що мийний модуль містить принаймні одну ємність для води для миття і принаймні один пристрій для миття, в який подають воду з ємності для води для миття.

19. Спосіб приготування напою за п. 18, який **відрізняється** тим, що мийний модуль додатково містить принаймні один насос, який подає воду із ємності для води для миття до пристрою для миття.

20. Спосіб приготування напою за будь-яким з пп. 9-10, який **відрізняється** тим, що ємність для води для миття виконана змінною.

21. Спосіб приготування напою за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що після відокремлення напою від листя рослини здійснюють охолодження напою.

22. Спосіб приготування напою за п. 21, який **відрізняється** тим, що охолодження напою здійснюють за допомогою пристрою для приготування напою, при цьому пристрій для приготування напою додатково містить принаймні один охолоджувальний модуль, який виконаний таким, що дозволяє здійснювати охолодження напою.

ний модуль, який **відрізняється** тим, що містить принаймні один сигнальний модуль, причому сигнальний модуль містить принаймні один тримач для ємності для приготування напою і виконаний таким чином, що при встановленні ємності для приготування напою у тримач для ємності для приготування напою сигнальний модуль починає відлік заданого часу настоювання та після закінчення заданого часу настоювання подає звуковий сигнал або світловий сигнал, або звуковий та світловий сигнали разом, нагрівальний модуль виконаний таким, що забезпечує подачу різних порцій нагрітої води із однаковою заданою температурою порцій нагрітої води.

2. Пристрій для приготування напою за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрівальний модуль є пристроєм для нагріву води проточного типу.

3. Пристрій для приготування напою за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрівальний модуль є пристроєм для нагріву води накопичувального типу.

4. Пристрій для приготування напою за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрівальний модуль є пристроєм для нагріву води проточно-накопичувального типу.

5. Пристрій для приготування напою за будь-яким з пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що нагрівальний модуль містить принаймні одну ємність для води і принаймні один нагрівач води.

6. Пристрій для приготування напою за п. 5, який **відрізняється** тим, що нагрівальний модуль додатково містить принаймні один насос, який призначений для подачі води із ємності для води у нагрівач води.

7. Пристрій для приготування напою за будь-яким з пп. 5-6, який **відрізняється** тим, що ємність для води виконана змінною.

8. Пристрій для приготування напою за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що тримач для ємності для приготування напою виконаний у формі пластини.

9. Пристрій для приготування напою за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що тримач для ємності для приготування напою виконаний у формі циліндра.

10. Пристрій для приготування напою за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що сигнальний модуль додатково містить принаймні один привід тримача для ємності для приготування напою, причому сигнальний модуль виконаний таким, що після подання сигнального модулем звукового та/або світлового сигналу привід підставки для ємності для настоювання здійснює перевертання або нахилання тримача для ємності для настоювання.

11. Пристрій для приготування напою за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що додатково містить принаймні один мийний модуль, який призначений для миття ємності для приготування напою.

12. Пристрій для приготування напою за п. 11, який **відрізняється** тим, що мийний модуль містить принаймні одну ємність для води для миття і принаймні один пристрій для миття, в який подають воду з ємності для води для миття.

13. Пристрій для приготування напою за п. 12, який **відрізняється** тим, що мийний модуль додатково

(11) **42740** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** А47J 31/00

(21) **u200812202** (22) **16.10.2008**

(72) Куликов Сергій Вікторович

(73) **КУЛИКОВ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЮ ШЛЯХОМ НАСТОЮВАННЯ НАПОЮ ПРОТЯГОМ ЗАДАНОГО ЧАСУ НАСТОЮВАННЯ У ЄМНОСТІ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЮ**

(57) 1. Пристрій для приготування напою шляхом настоювання напою протягом заданого часу настоювання у ємності для приготування напою, в яку подають порцію нагрітої води із заданою температурою, який містить принаймні один нагріваль-

во містить принаймні один насос, який подає воду із ємності для води для миття до пристрою для миття.

14. Пристрій для приготування напою за будь-яким з пп. 12-13, який **відрізняється** тим, що ємність для води для миття виконана змінною.

15. Пристрій для приготування напою за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що додатково містить принаймні один охолоджувальний модуль, який призначений для охолодження напою.

поверхнею 1 см^2 при температурі повітря $18-22^\circ\text{C}$ і вологості повітря $55-65\%$ і при величині, яка перевищує $150 \cdot 10^{-4} \text{ Вт/см}^2$, діагностують післятравматичний реактивний синовіт.

A 61

(11) **42801** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61B 5/00**
A23L 1/20

(21) **u200900122** (22) **06.01.2009**

(72) Гончаренко Марія Степанівна, Ванакова Тетяна Артемівна

(73) **ГОНЧАРЕНКО МАРІЯ СТЕПАНІВНА, ВАНАКОВА ТЕТЯНА АРТЕМІВНА**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ВАЛЕОЛОГІЧНОГО ХАРЧУВАННЯ**

(57) Спосіб формування системи валеологічного харчування шляхом підбирання продуктів харчування за складом та об'ємом, що визначають на основі попередньо виміряних соматичних характеристик конкретної людини, який **відрізняється** тим, що підібрані продукти харчування розподіляють відповідно до способу життя цієї людини, а також добових і сезонних ритмів природи, фази Місяця і його положення в знаках Зодіака на час споживання, при цьому при кожному споживанні використовують виключно сумісні продукти.

(11) **42814** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61B 5/00**

(21) **u200900660** (22) **29.01.2009**

(72) Бакалюк Олег Йосипович, Катеринок Віталій Вікторович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПІСЛЯТРАВМАТИЧНОГО РЕАКТИВНОГО СИНОВІТУ ПРИ ТРАВМАХ ПРОМЕНЕЗАП'ЯСТКОВИХ, КОЛІННИХ ТА ГОМІЛКОВОСТОПНИХ СУГЛОБІВ**

(57) Спосіб діагностики післятравматичного реактивного синовіту при травмах променезап'ясткових, колінних і гомілковостопних суглобів, що включає в себе клінічні ознаки у вигляді дефігурації ураженого суглоба та обмеження рухів або виявлення наявності рідини у порожнині суглоба методом пункції, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють щільність теплового потоку в ділянці шкіри ураженого суглоба за допомогою термоелектричного напівпровідникового тепломіра з робочою

(11) **42790**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61B 5/00
G09B 23/28 (2009.01)

(21) **u200815284** (22) **30.12.2008**

(72) Кулянда Ігор Сергійович, Дем'яненко Василь Васильович, Савчишин Василь Володимирович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ ЖИРОВОЇ ЕМБОЛІЇ**

(57) Спосіб лабораторної діагностики жирової емболії, що включає етап мікроскопічного аналізу крові на вміст у ній кістково-мозкового жиру, який **відрізняється** тим, що 20-50 мкл дослідного взірця нативної крові нашаровують на силіконову плівку на предметному склі, витримують упродовж 20-30 хв. при $18-22^\circ\text{C}$ та досліджують у полі зору мікроскопа за методом поляризаційної флуоресценції, а висновки про наявність жирової емболії роблять за обмеженням розтікання краплини на поверхні силіконової плівки і гальмуванням типової реакції лейкоцитів на силікон у вигляді клітинної міграції і цитолізу.

(11) **42932**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61B 5/00
G01N 33/50

(21) **u200902151** (22) **12.03.2009**

(72) Кулішов Сергій Костянтинович, Черевко Ольга Анатоліївна

(73) **КУЛІШОВ СЕРГІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ, ЧЕРЕВКО ОЛЬГА АНАТОЛІЙВНА**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СИНДРОМУ ЗАПАЛЕННЯ З АУТОІМУННИМ КОМПОНЕНТОМ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ІНФАРКТ МІОКАРДА**

(57) Спосіб діагностики синдрому запалення з аутоімунним компонентом у хворих на гострий інфаркт міокарда, що включає електрокардіографію, ехокардіоскопію, дослідження крові, який **відрізняється** тим, що додатково проводять визначення рівня С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 10 (IL10), шаперонових аутоантитіл (аутоантитіл до шаперону 60 - Ashr 60), визначення та аналіз часток від поділу рівня шаперонових аутоантитіл до рівня інтерлейкіну 10 (Ashr 60/IL10), рівня шаперонових аутоантитіл до рівня С-реактивного протеїну (Ashr 60/СРП), рівня С-реактивного протеїну до рівня інтерлейкіну 10 (СРП/IL10) і за значеннями Ashr 60/IL10 більше ніж 4,99 умовних одиниць, Ashr 60/СРП більше ніж 4,2 умовних одиниць, СРП/IL10 менше ніж 0,2 умовних одиниць та за узагальнюючою якісною та кількісною оцінкою отриманих результатів діагностують синд-

ром запалення з аутоімунним компонентом у хворих на ускладнений гострий інфаркт міокарда.

- (11) **43081** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61B 5/00**
A61B 8/00
- (21) **u200905279** (22) 27.05.2009
(72) Маланчук Владислав Олександрович, Перерва Вадим Володимирович, Логановська Євгенія Миколаївна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ХРОНІЧНОГО СІАЛОДОХІТУ**
(57) Спосіб діагностики хронічного сіалодохиту, що включає опитування хворого, огляд та пальпаторне обстеження слинної залози, введення контрастної речовини в слинну протоку та проведення її променевого обстеження, який **відрізняється** тим, що проводять сіалотомографію привушної ділянки, дані контрастної сіалотомографії аналізують за допомогою комп'ютерної програми Mimics і по потовщенню слинної протоки при незмінній паренхімі слинної залози діагностують хронічний сіалодохит.

- (11) **43076** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61B 5/00**
A61B 5/00
- (21) **u200904574** (22) 08.05.2009
(72) Трунова Світлана Василівна, Никула Тарас Денисович, Кундін Валерій Юрійович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ІШЕМІЧНИХ УРАЖЕНЬ СЕРЦЯ ПРИ НЕЙРОМЕТАМЕРНІЙ ПАТОЛОГІЇ**
(57) Спосіб діагностики ішемічних уражень серця при нейрометамерній патології, що включає міокардіосцинтиграфічне дослідження та нейрометамерну тензоалгезиметрію, який **відрізняється** тим, що для визначення ймовірного генезу міокардіосцинтиграфічних змін і ступеня їх вираження додатково проводять дозовану інструментальну пресацію на тканини груднини, міжреберних проміжків, шийних гангліїв у високорефлексогенних зонах нейрометамерів та стовбурів блукаючого нерва, котрі іннервують серце і судини, і кількісно оцінюють зміни порога больової чутливості в порівнянні з нормою для кожної тканини та встановлюють рівні певних нейрометамерних уражень чи структур блукаючого нерва, з урахуванням яких та кількісних значень і характеру поглинання радіофармпрепарату в ділянках уражень міокарда встановлюють топографічний взаємозв'язок патологічних змін уражень міокарда і хребта та диференціюють генез ішемічних уражень серця дифузного чи вогнищового характеру, з'ясовують ступінь їх вираження.

- (11) **42973** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61B 5/00**
- (21) **u200902407** (22) 18.03.2009
(72) Жегулович Зінаїда Єгорівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
(54) **СПОСІБ КЛІНІЧНОГО ОКЛЮЗІЙНОГО АНАЛІЗУ**
(57) Спосіб клінічного оклюзійного аналізу, що включає послідовне проведення оклюзійного аналізу за розробленою схемою, узагальнення результатів та формування висновків з оцінкою за наданими критеріями, який **відрізняється** тим, що проводять скорочений оклюзійний аналіз, а саме визначають характеристики прикусу, обсяг зміщення нижньої щелепи, основні ознаки статичної та динамічної оклюзії, парафункціональні ознаки загальною, а при потребі проводять повний аналіз певних зміщень нижньої щелепи або контактів поверхонь зубів, виявлені патологічні контакти - балануючі, гіпербалансируючі, а також порушення контактів поверхонь зубів - протрузія, латеротрузія, реєструють в таблиці і на основі наявності патологічних контактів планують напрямок лікування, причому при виявленні балануючих та гіпербалансируючих контактів проводять усунення контактів шляхом зішліфування, при виявленні протрузії та латеротрузії призначають ортодонтичне лікування, а при ознаках пошкодження оклюзійної поверхні зубів додатково призначають хірургічне та терапевтичне лікування.

- (11) **42959** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61B 5/08**
- (21) **u200902334** (22) 16.03.2009
(72) Ковальчук Станіслав Ілліч, Юсупалієва Муясар Мансурівна, Савченко Валентин Михайлович, Ковганко Олексій Олексійович, Яковлев Олександр Петрович, Лаврентьев Юрій Олександрович, Реріх Річард Олександрович
(73) **КОВАЛЬЧУК СТАНІСЛАВ ІЛЛІЧ, ЮСУПАЛІЄВА МУЯСАР МАНСУРІВНА, САВЧЕНКО ВАЛЕНТИН МИХАЙЛОВИЧ, КОВГАНКО ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ЯКОВЛЄВ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ, ЛАВРЕНТЬЄВ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, РЕРІХ РІЧАРД ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ БРОНХІАЛЬНОГО ОПОРУ**
(57) Спосіб виміру бронхіального опору, що включає вимірювання тиску в легенях після короткочасного перекриття повітряного потоку й розрахунок бронхіального опору, який **відрізняється** тим, що під час наступного короткочасного відкриття повітряного потоку рух повітря направляють через калібрований опір і вимірюють тиск у потоці повітря на межі між каліброваним опором і легенями, а бронхіальний опір розраховують за формулою:
$$R_{aw} = R_d \cdot (P/P_1 - 1),$$

де:

R_{aw} - бронхіальний опір;

R_d - калібрований опір;
 P - тиск у легенях у момент перекриття повітряного потоку;
 P_1 - тиск повітря на межі між легенями й каліброваним опором під час короткочасного відкриття повітряного потоку;
 1 - стале число.

(11) **42972**
 (24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61B 5/16

(21) **u200902392** (22) 17.03.2009

(72) Корнацький Василь Михайлович, Третяк Ірина Василівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" АМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ СКРИНІНГОВОЇ ДІАГНОСТИКИ ТРИВОЖНИХ РОЗЛАДІВ У ХВОРИХ НА СОМАТИЧНУ ПАТОЛОГІЮ**

(57) 1. Спосіб скринінгової діагностики тривожних розладів у хворих на соматичну патологію, що передбачає опитування хворих за показниками, які стосуються фізичного та психічного самопочуття досліджуваного, присвоєння рівня кожному визначеному розладу і проведення підрахунку загальної кількості балів, який **відрізняється** тим, що опитування хворих здійснюють за показниками: фізичне благополуччя, психологічне/емоційне благополуччя, самообслуговування та незалежність в діях, працездатність, міжособистісна взаємодія, соціоемоційна підтримка, суспільна та службова підтримка, самореалізація, духовна реалізація, сприйняття якості життя, далі проводять присвоєння рівня кожному зазначеному розладу за десятибальною шкалою, а після проведення підрахунку загальної кількості балів та при отриманій кількості балів 50 та більше вважають наявність тривожного розладу малоймовірною, 49 балів та менше - вважають наявність тривожного розладу у досліджуваного високовірогідною, і проводять спеціалізоване обстеження психоемоційного стану такого досліджуваного.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дослідження показників здійснюють шляхом самооцінки хворим рівнів зазначених показників безпосередньо перед поліклінічним прийомом.

(11) **42860**
 (24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61B 5/20

(21) **u200901495** (22) 23.02.2009

(72) Гоженко Анатолій Іванович, Хамініч Алла Вікторівна, Лебедева Тамара Леонідівна, Гоженко Олена Анатоліївна

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МЕДИЦИНИ ТРАНСПОРТУ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО НИРКОВОГО РЕЗЕРВУ**

(57) Спосіб визначення функціонального ниркового резерву, що включає вимірювання екскреції креатиніну до і після водно-сольового навантаження в об'ємі 0,5 % від маси тіла, який **відрізняється** тим, що на початку вимірюють екскрецію креатиніну при добовому діурезі, а потім - при водно-сольовому навантаженні, і при збільшенні другого значення по відношенню до першого не менше, ніж на 35-40 %, судять про незмінений функціональний нирковий резерв.

(11) **43075**
 (24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61B 5/026

(21) **u200904573** (22) 08.05.2009

(72) Мішалов Володимир Григорович, Черняк Віктор Анатолійович, Дибкалюк Сергій Віталійович, Зорґач Віталій Юрійович, Сулік Володимир Володимирович, Сулік Роман Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ВЕРТЕБРОБАЗИЛЯРНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ**

(57) Спосіб діагностики вертебробазиллярної недостатності, що передбачає виконання доплерівського дослідження з триплексним картуванням в положенні хворого "лежачи на спині", поетапну візуалізацію хребцевих артерій, визначення діаметра, наявності деформацій, ступеня стенозу, прохідності судини, направленості кровотоку, середньої систолічної, діастолічної, об'ємних швидкостей та збільшення пульсового та резистентного індексів хребцевих артерій, який **відрізняється** тим, що проводять магнітно-резонансну ангіографію судин шиї за методикою 3D TOF (time-of-flight - час прольоту) при положенні голови "прямо", "вправо", "вліво" і при зміні форми та зменшенні або збільшенні діаметра хребцевих артерій та зміні форми колатералей між хребцевими венами, венами передніх та задніх, глибоких та поверхневих сплетін шийних хребців, феномену "ампутації судин", асиметрії кровотоку діагностують вертебробазиллярну недостатність.

(11) **42873**
 (24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61B 5/103

(21) **u200901630** (22) 25.02.2009

(72) Журавльова Юлія Павлівна, Журавльов Ігор Володимирович

(73) **ЖУРАВЛЬОВА ЮЛІЯ ПАВЛІВНА, ЖУРАВЛЬОВ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ІЗОЛЬОВАНОЇ ТВЕРДОЇ ОБОЛОНКИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ**

(57) Пристрій для вивчення ізольованих препаратів твердої оболонки головного мозку, що містить дерев'яну основу, металеві стрижні та затискачі,

який **відрізняється** тим, що вісім рухомих платформ розташовані радіально, на них розміщені обмежувачі руху та індивідуальні затискачі для різних частин твердої оболонки головного мозку.

(11) **43045** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61B 5/107**
A61B 5/145
G01N 33/48

(21) **u200902991** (22) 30.03.2009

(72) Архипкіна Тетяна Леонідівна, Любимова Лідія Павлівна, Бондаренко Володимир Олександрович, Караченцев Юрій Іванович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ ІМ. В.Я. ДАНИЛЕВСЬКОГО" АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ГІПЕРІНСУЛІНЕМІЇ У ХВОРИХ НА ПОЛІКІСТОЗ ЯЄЧНИКІВ**

(57) Спосіб діагностики гіперінсулінемії у хворих на синдром полікістозних яєчників шляхом визначення рівня базального інсуліну, який **відрізняється** тим, що хворим з індексом маси тіла <26 при нормальному рівні базального інсуліну додатково визначають рівень стимульованого інсуліну.

(11) **42977** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61B 6/00**

(21) **u200902449** (22) 19.03.2009

(72) Король Дмитро Михайлович, Силенко Юрій Іванович, Апекунов Георгій Васильович

(73) **КОРОЛЬ ДМИТРО МИХАЙЛОВИЧ, СИЛЕНКО ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, АПЕКУНОВ ГЕОРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПОРІВНЯЛЬНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ЩІЛЬНОСТІ ТА АРХІТЕКТОНІКИ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ**

(57) Спосіб порівняльного визначення щільності та архітектури кісткової тканини, що включає визначення умовної одиниці щільності кісткової тканини, який **відрізняється** тим, що визначення здійснюють після отримання двох ідентичних ортопантомограм через визначений проміжок часу та порівнянням їх гістограмних характеристик, за допомогою графічного редактора цифровий варіант ортопантомограм виводять на монітор комп'ютера і за допомогою інструмента цифрового редактора, лінійки виділяють ділянку дослідження будь-якої точно визначеної площі та будь-якої за складністю форми, за будовою гістограми цифрового зображення отримують графічну схему ортопантомограм та дають оцінку щільності та архітектонічній будові кісткової тканини на даний момент та у динаміці.

(11) **42767** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61B 10/00**

(21) **u200814443** (22) 15.12.2008

(72) Бігуняк Володимир Васильович, Дем'яненко Василь Васильович, Бігуняк Анна Володимирівна

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ТОЛЕРАНТНОСТІ ДО ПОЛІМЕРНОГО КРЕМНІЄОРГАНІЧНОГО ІМПЛАНТАТУ**

(57) Спосіб визначення індивідуальної толерантності до полімерного кремнієорганічного імплантату, що включає проведення проби in vitro на біологічну сумісність імплантату із клітинами імунної системи організму, який **відрізняється** тим, що однакові за масою взірці незатверділого полімеру у вигляді окремих краплин полімерних сумішей вносять на предметне скло, витримують їх на повітрі при 20-25 °С упродовж принаймні 30 хв. до утворення полімерної плівки, після чого на поверхню кожної з них вносять по 20 мкл нативної крові, інкубують у захищеному від світла місці протягом 30 хв. та досліджують у полі зору мікроскопа за методом поляризаційної флуоресценції, а висновок про індивідуальну толерантність організму до кремнієорганічного імплантату роблять за резистентністю лейкоцитів до дії останнього в мікропрепараті.

(11) **42931** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61B 10/00**

(21) **u200902140** (22) 11.03.2009

(72) Розуменко Володимир Давидович

(73) **РОЗУМЕНКО ВОЛОДИМИР ДАВИДОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БІОПСІЇ**

(57) Пристрій для біопсії, що містить цільний стрижень із різальним кінцем у вигляді шнека, який **відрізняється** тим, що всередині упродовж стрижня виконаний наскрізний канал циліндричної форми.

(11) **43064** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61B 10/00**

(21) **u200903574** (22) 13.04.2009

(72) Шевченко Борис Федорович, Бабій Олександр Михайлович, Косинський Олександр Вікторович, Пролом Наталія Вікторівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ РЕЦИДИВУ КАМЕНЕУТВОРЕННЯ В ЖОВЧНОМУ МІХУРІ ПІСЛЯ ХОЛЕЦИСТОЛІТОМІЇ**

(57) Спосіб профілактики рецидиву каменеутворення в жовчному міхурі після лікування холецистолітазу, що включає фізичну дію на жовчний міхур та застосування препарату, знижуючого літогенність жовчі, який **відрізняється** тим, що на жовчний міхур впливають через передню черевну стінку за допомогою електроміостимулятора з силою струму від 5 до 30 мА в залежності від порога больо-

вої чутливості та використовують офіційний препарат урсодезоксихолевої кислоти.

-
- (11) **43077** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61B 10/00**
G01N 1/00
- (21) **u200904974** (22) 20.05.2009
- (72) Гнатко Олена Петрівна, Сольський Сергій Якович, Чубатий Андрій Іванович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ГНІЙНО-СЕПТИЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПІСЛЯ КЕСАРЕВА РОЗТИНУ**
- (57) Спосіб оцінки ступеня ризику виникнення гнійно-септичних ускладнень після кесарева розтину, що включає визначення загального статусу породілей, перебігу вагітності та пологів, проведення аналізу екстрагенітальної та гінекологічної патологій, який **відрізняється** тим, що додатково по спеціальній шкалі визначають в балах: наявність вогнищ генітальної інфекції без загострень під час вагітності, наявність вогнищ екстрагенітальної інфекції без загострень під час вагітності, наявність вогнищ екстрагенітальної інфекції із загостреннями під час вагітності при загостренні хронічного пієлонефриту в останні 3 місяці вагітності, наявність антитіл до TORCH-інфекцій, загрозу невиношування вагітності (стаціонарне лікування), перебування у відділенні патології вагітних напередодні розродження понад 3 дні, наявність III і IV ступеня чистоти піхвового вмісту, наявність анемії вагітних (I ст., II-III ст.), цукрового діабету, порожнинних оперативних втручань, тривалість безводного періоду (від 6 до 12 годин, від 12 до 24 годин, більше 24 годин), тривалість родів до операції (від 12 до 18 годин, більше 18 годин), кількість піхвових досліджень в родах (3-4, 5 і більше), наявність спайкового процесу в черевній порожнині, тривалість операції (60-90 хвилин, більше 90 хвилин), крововтрату під час операції (600-999 мл, більше 1000 мл), використання кетгуту для ушивання рани на матці та наявність супутніх операцій, і при сумарній оцінці балів до 4 ступенів ризику виникнення гнійно-септичних ускладнень після кесарева розтину, оцінюють як низький, при сумарній оцінці балів від 5 до 10 - як середній і при оцінці вище 10 балів - як високий.
-

- (11) **42775** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61B 17/00**
A61N 1/18
- (21) **u200814803** (22) 22.12.2008
- (72) Цимбалюк Віталій Іванович, Третяк Ігор Богданович, Сапон Микола Анатолійович, Шоферистов Сергій Євгенович

- (73) **ЦИМБАЛЮК ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ, ТРЕТЯК ІГОР БОГДАНОВИЧ, САПОН МИКОЛА АНАТОЛІЙОВИЧ, ШОФЕРИСТОВ СЕРГІЙ ЄВГЕНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО ЛІКУВАННЯ ЛИЦЬОВОГО НЕРВА**
- (57) Спосіб комбінованого лікування лицьового нерва, який включає використання окремих волокон лицьового нерва, що інервують мимічні м'язи, та центрального кінця низхідної гілки під'язикового нерва, який **відрізняється** тим, що як донорські волокна використовують центральний відрізок гілки додаткового та низхідну гілку під'язикового нервів, шийну гілочку неушкодженого лицьового нерва протилежної сторони, з'єднану трансплантатом литкового нерва необхідної довжини з волокнами ушкодженого лицьового, при цьому після всіх цих видів нейрорафії на ушкоджені ділянки лицьового нерва підшивають електроди для електростимуляції, що значно покращує результати запропонованого способу лікування.
-

- (11) **42792** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61B 17/00**
A61M 23/00
- (21) **u200815301** (22) 30.12.2008
- (72) Бойко Валерій Володимирович, Савві Сергій Олександрович, Субота Євген Олегович, Харченко Катерина Володимирівна, Новіков Євген Анатолійович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ХІМІЧНОГО ОПІКУ ТРУБЧАТОГО ОРГАНА**
- (57) Пристрій для експериментального моделювання хімічного опіку трубчатого органа, що містить дві телескопічні трубки та два роздувних балони, які розташовані на них, один з яких розташований на дистальному кінці внутрішньої трубки, який **відрізняється** тим, що другий балон розташований на дистальному кінці зовнішньої трубки, при цьому внутрішня трубка заглушена та її циліндрична поверхня перфорована.
-

- (11) **42749** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61B 17/00**
A61B 17/322
- (21) **u200813128** (22) 12.11.2008
- (72) Ковальчук Андрій Олегович, Бадюк Олександр Ярославович
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОЇ ДЕРМОПЛАСТИКИ**
- (57) Спосіб хірургічної дермопластики, що включає взяття аутоклаптів, який **відрізняється** тим, що з поверхні донорської шкіри совковим дерматомом

зрізають епідермальний шар шкіри товщиною 0,07-0,1 мм, після чого з тієї ж ділянки проводять повторне взяття матеріалу, зокрема, у вигляді субепідермального шару, причому вказаний технологічний етап здійснюють за допомогою роторного дерматома, а товщина клаптів при повторному взятті лежить в межах від 0,15 до 0,25 мм включно.

-
- (11) **42777** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200814817** (22) 22.12.2008
- (72) Костюк Михайло Романович
- (73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНО-ВА АМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ФІБРОЗНО-М'ЯЗОВОЇ ДИСПЛАЗІЇ ВНУТРІШНЬОЇ СОННОЇ АРТЕРІЇ**
- (57) Спосіб лікування фіброзно-м'язової дисплазії внутрішньої сонної артерії, що є методом лікування стенозів внутрішньої сонної артерії, який **відрізняється** тим, що за допомогою ендоваскулярної методики трансфеморальним доступом під флюороскопічним контролем в уражену ділянку артерії проводять і встановлюють саморозкривний стент таким чином, що він покриває всю поверхню патологічно зміненої судинної стінки, забезпечуючи відновлення прохідності внутрішньої сонної артерії і створюючи умови для процесу реконструкції внутрішнього шару артерії шляхом природної реендотелізації.
-

- (11) **42776** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200814814** (22) 22.12.2008
- (72) Цимбалюк Віталій Іванович
- (73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ АТРАВМАТИЧНОГО ВИДАЛЕННЯ ДОБРОЯКІСНИХ ПУХЛИН ПЕРИФЕРИЧНИХ НЕРВІВ ЗА В.І. ЦИМБАЛЮКОМ**
- (57) Спосіб атравматичного видалення доброякісних пухлин периферичних нервів, який **відрізняється** тим, що після виконання хірургічного доступу до доброякісної пухлини м'яких тканин сполучнотканинна капсула пухлини пошарово розтинається, що приводить до поступового оголення пухлини, котру атравматично видаляють із операційної рани, після чого пошарово ушивають м'які тканини.
-

- (11) **42840** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200901191** (22) 13.02.2009

- (72) Бойко Валерій Володимирович, Савві Сергій Олександрович, Новіков Євген Анатолійович, Лихман Віктор Миколайович, Харченко Катерина Володимирівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОЇ ГАСТРЕКТОМІЇ**
- (57) Спосіб комбінованої гастректомії, що включає гастректомію, проведення петлі порожньої кишки крізь вікно в брижі попереково-ободової кишки, формування інвагінаційного стравохідно-кишкового анастомозу зі стравоходом, накладання міжкишкового сполучення між привідною і відвідною петлями порожньої кишки і заглишення її привідної петлі, який **відрізняється** тим, що додатково виконують сегментарну резекцію ураженої ділянки тіла підшлункової залози, пересічення відвідної петлі порожньої кишки нижче міжкишкового співустя та мобілізацію її за Ру з формуванням анастомозу між дистальною культею підшлункової залози і мобілізованою порожньою кишкою "кінець-в-бік", а також формування анастомозу між проксимальним кінцем порожньої кишки та мобілізованою порожньою кишкою "кінець-в-бік".
-

- (11) **42784** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61B 17/00**
A61B 17/56
- (21) **u200815125** (22) 29.12.2008
- (72) Лябах Андрій Петрович, Міхневич Олег Едуардович, Омельченко Тарас Миколайович, Нанинець Василь Ярославович, Турчин Олена Андріївна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ А.П. ЛЯБАХА ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ НЕПРАВИЛЬНО ЗРОЩЕНИХ ПЕРЕЛОМІВ П'ЯТКОВОЇ КІСТКИ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування неправильно зрощених переломів п'яткової кістки, який включає розтин м'яких тканин та артрорезування таранно-п'яткового суглоба, який **відрізняється** тим, що додатково виконують подовження ахіллового сухожилка, остеотомію п'яткової кістки у фронтальній площині, ротацію її заднього фрагмента у сагітальній та фіксацію останнього до таранної кістки.
-

- (11) **42879** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200901702** (22) 26.02.2009
- (72) Бойко Валерій Володимирович, Савві Сергій Олександрович, Харченко Катерина Володимирівна, Субота Євген Олегович, Новіков Євген Анатолійович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) ПРОЦЕС ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯОПІКОВИХ УШКОДЖЕНЬ СТРАВОХОДУ

(57) Процес лікування післяопікових ушкоджень стравоходу, що включає ряд впливів на пошкоджену тканину за допомогою хладагента та її кріодеструкцію, який **відрізняється** тим, що кріовпливи проводять на 14-ту добу після хімічного опіку, робочу температуру вибирають в межах (-180 °С) - (-196 °С) з експозицією 2-3 хвилини, при цьому проводять не менше ніж три сеанси кріовпливу.

(11) 42877 **(51) МПК (2009)**
(24) 27.07.2009 **A61B 17/00**

(21) u200901691 **(22) 26.02.2009**

(72) Бойко Валерій Володимирович, Савві Сергій Олександрович, Белозьоров Ігор Вікторович, Лихман Віктор Миколайович, Харченко Катерина Володимирівна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**(54) ПРОЦЕС ПРОФІЛАКТИКИ НЕСПРОМОЖНОСТІ КИШКОВОГО АНАСТОМОЗУ**

(57) Процес профілактики неспроможності кишкового анастомозу, який включає трансанальну інтубацію товстої кишки зондом, що заводять за зону анастомозу, який **відрізняється** тим, що на кишку вище зони анастомозу в місці розташування зонду накладають турнікет, виводять його крізь контрапертуру на передню черевну стінку і підтягують під візуальним контролем до обтурації кишки на зонді, а після формування кишечного анастомозу турнікет вивільнюють.

(11) 42912 **(51) МПК (2009)**
(24) 27.07.2009 **A61B 17/00**

(21) u200902010 **(22) 06.03.2009**

(72) Форманчук Тетяна Володимирівна, Годлевський Аркадій Іванович, Форманчук Андрій Миколайович, Чернієнко Віктор Володимирович

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ КОМПРЕСІЇ ТКАНИН ПІД ЧАС ФОРМУВАННЯ ВУЗЛОВОГО ШВА**

(57) Пристрій для вимірювання компресії тканин під час формування вузлового шва, який характеризується тим, що містить поліхлорвінілову трубку з глухим робочим кінцем, з'єднану на дистальному кінці з градуйованим скляним капіляром, заповненим забарвленою рідиною, розміщеним вертикально.

(11) 42863 **(51) МПК (2009)**
(24) 27.07.2009 **A61B 17/00**

(21) u200901512 **(22) 23.02.2009**

(72) Шано Валентина Петрівна, Струкова Ірина Віталіївна, Гладка Світлана Вікторівна, Демчук Олег Володимирович, Заяць Віктор Юрійович, Гуменюк Ігор Васильович

(73) ШАНО ВАЛЕНТИНА ПЕТРІВНА, СТРУКОВА ІРИНА ВІТАЛІЇВНА, ГЛАДКА СВІТЛАНА ВІКТОРІВНА, ДЕМЧУК ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЗАЯЦЬ ВІКТОР ЮРІЙОВИЧ, ГУМЕНЮК ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ**(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ АБДОМІНАЛЬНОГО КОМПАРТМЕНТ-СИНДРОМУ У ХВОРИХ ЗАГАЛЬНОХІРУРГІЧНОГО ПРОФІЛЮ**

(57) Спосіб профілактики та лікування абдомінального компартмент-синдрому у хворих загальнохірургічного профілю, який включає назогастральне дренивання травного тракту, який **відрізняється** тим, що в післяопераційному періоді досліджують показники кисневого бюджету (DO₂, VO₂) і при DO₂<600 мл/хв., VO₂<180 мл/хв., у комплекс інтенсивної терапії включають антигіпоксанти - реамбінрин дозою 7 мл/кг/добу внутрішньовенно-краплинно протягом 7-10 днів.

(11) 42837 **(51) МПК (2009)**
(24) 27.07.2009 **A61B 17/00**

(21) u200901167 **(22) 13.02.2009**

(72) Бойко Валерій Володимирович, Савві Сергій Олександрович, Новіков Євген Анатолійович, Харченко Катерина Володимирівна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ТРАВНОГО ТРАКТУ ПІСЛЯ ГАСТРЕКТОМІЇ**

(57) 1. Спосіб відновлення травного тракту після гастректомії, який включає гастректомію, мобілізацію сегмента порожньої кишки з її брижею, зі зберіганням судин, які живлять цей фрагмент кишки, дистальне та проксимальне пересічення кишки, переміщення отриманого сегмента крізь вікно в мезоколон і підведення його до стравоходу ізоперистальтично, формування кишечного резервуара у вигляді Z-подібної петлі, виконання спів'язу між ділянками цієї петлі, з'єднання дистального кінця кишечного резервуара з дванадцятипалою кишкою "кінець в кінець", а проксимального - зі стравоходом, відновлення безперервності порожньої кишки, який **відрізняється** тим, що проксимальний кінець кишечного резервуара з'єднують зі стравоходом "кінець в бік", проксимальний відділ кишечного резервуара додатково фіксують до стравоходу таким чином, щоб сформувався антирефлюксний клапан між стравоходом і кишечним резервуаром, а при формуванні кишечного резервуара розташовують перший вигин Z-подібної петлі над проксимальною частиною кишки.

2. Спосіб відновлення травного тракту після гастректомії за п. 1, який **відрізняється** тим, що при формуванні анастомозу утворюють між дистальним кінцем резервуара та дванадцятипалою кишкою інвагінацію тонкої кишки в дванадцятипалу.

- (11) **42855** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200901433** (22) 20.02.2009
- (72) Бондар Григорій Васильович, Псарас Генадій Генадійович, Думанський Юрій Васильович, Бондар Григорій Володимирович
- (73) **БОНДАР ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ГАСТРЕКТОМІЇ З ЕЗОФАГОЄЮНОДУО-ДЕНОПЛАСТИКОЮ**
- (57) Спосіб гастректомії з езофагоєюнододенопластикою, який включає видалення шлунка разом із сальниками, проведення петлі порожньої кишки у верхній поверх черевної порожнини через вікно у брижах поперечної ободової кишки, формування муфтоподібного стравохідно-кишкового анастомозу, пересічення відвідної петлі порожньої кишки та її брижі, переміщення пересіченого проксимального кінця пересіченої відвідної кишки до кукси дванадцятипалої кишки і формування анастомозу між ним і куксою дванадцятипалої кишки, занурення в кисетний шов дистального кінця пересіченої відвідної кишки, формування міжкишкового анастомозу між привідною і відвідною кишкою, який **відрізняється** тим, що брижі відвідної кишки пересікають у поперечному напрямку на глибину 4-5 см, дистальний кінець пересіченої відвідної кишки залишають у верхньому поверсі черевної порожнини, а анастомоз між привідною і відвідною кишкою формують нижче брижі поперечної ободової кишки безпосередньо біля зв'язки Трейця.

- (11) **43074** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200904572** (22) 08.05.2009
- (72) Щепотін Ігор Борисович, Мотузюк Ігор Миколайович, Сидорчук Олег Ігорович, Приймак Віктор Васильович, Розумій Дмитро Олександрович, Васильєв Олег Валентинович, Колесник Олена Олександрівна, Лукашенко Андрій Володимирович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ПЛАСТИКИ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ ПІСЛЯ ЇЇ РЕЗЕКЦІЇ З ПРИВОДУ ЗЛОЯКІСНОЇ ПУХЛИНИ**
- (57) Спосіб пластики передньої черевної стінки після її резекції з приводу злоякісної пухлини, що включає виконання розтинів шкіри, висічення ділянки передньої черевної стінки в місці ураження пухлиною та здійснення пластичного етапу операції, який **відрізняється** тим, що виконують два горизонтальних дугоподібних розтини вище та нижче ділянки вrostання пухлини в передню черевну стінку до апоневрозу від лівої та правої передньої аксиллярної лінії та резекцію передньої черевної стінки моноблочно з пухлиною в межах здорових тканин з подальшим пошировим ушиванням лапаротомної рани.

- (11) **43079** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200904976** (22) 20.05.2009
- (72) Мішалов Володимир Григорович, Цема Євген Володимирович, Уманець Олена Ігорівна, Нечай Владислав Степанович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ДРЕНУВАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ РАНИ ПІСЛЯ ВИСІЧЕННЯ КІСТ КРИЖОВО-КУПРИКОВОЇ ДІЛЯНКИ**
- (57) Спосіб дронування післяопераційної рани після висічення кіст крижово-куприкової ділянки, що передбачає дронування післяопераційної ранової порожнини, який **відрізняється** тим, що дронування порожнини рани здійснюють за допомогою двох однопросвітних дренажів, встановлених з обох боків повздовжньої осі рани, що приєднуються до проточно-промивної системи з використанням певних технічних прийомів.

- (11) **43084** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200905282** (22) 27.05.2009
- (72) Короткий Валерій Миколайович, Колосович Ігор Володимирович, Лагода Наталія Миколаївна, Ганоль Ігор Васильович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ОРГАНОЗБЕРІГАЮЧОГО ОПЕРАТИВНОГО ВТРУЧАННЯ ПРИ ТРАВМАТИЧНИХ ПОШКОДЖЕННЯХ СЕЛЕЗІНКИ IV-V СТУПЕНІВ**
- (57) Спосіб органозберігаючого оперативного втручання при травматичних пошкодженнях селезінки IV-V ступенів, що включає лапаротомію, ревізію органів черевної порожнини, перев'язку судинної ніжки в воротах селезінки, мобілізацію селезінки зі збереженням селезінково-діафрагмальної зв'язки, резекцію селезінки зі збереженням її тканини вздовж селезінково-діафрагмальної зв'язки, гемостаз прицільною коагуляцією кровоточивих судин зрізу і обробку рани місцевим гемостатиком (колагенова губка, фібринна плівка, феракрил), вкривання культі селезінки складкою парієтальної очеревини; контроль гемостазу, санірування черевної порожнини та дронування лівого піддіафрагмального простору, ушивання лапаротомної рани наглухо, який **відрізняється** тим, що після ревізії органів черевної порожнини виконують розсічення шлунково-ободової зв'язки та виділення початкового надпанкреатичного відділу селезінкової артерії, тимчасове лігування стовбура селезінкової артерії, мобілізацію органа, спленектомію зі збереженням ділянок паренхіми у вигляді муфт діаметром 1,1-1,5 см навколо артерій 2-го порядку, перев'язування внутрішньоорганних судин 2-го порядку дистальніше викросених муфт з наступним вкриванням їх складкою парієтальної очеревини, контроль гемостазу здійснюють після

зняття тимчасової лігатури зі стовбура селезінкової артерії.

- (11) **43078** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **A61B 17/00**
A61P 31/00
- (21) **u200904975** (22) **20.05.2009**
- (72) Безродний Борис Гаврилович, Іовіца Андрій Володимирович, Мартинів Денис Леонідович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО АПЕНДИЦИТУ ТА ВІДНОВЛЕННЯ МІКРОБІОЦЕНОЗУ ТОВСТОГО КИШЕЧНИКУ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування гострого апендициту та відновлення мікробіоценозу товстого кишечника, що включає розріз шкіри, підшкірної клітковини, поверхневої фасції, lamina Thompsoni, апо-неврозу m. oblique abdominis externi, роз'єднання тупим способом у напрямку волокон м'язового шару, розрізання fascia transversa, передочеревинної клітковини, peritoneum parietale, мобілізацію червоподібного відростка шляхом відсікання його брижі, проколювання стінки червоподібного відростка голкою 5 г шприца, проштовхування голки в напрямку порожнини сліпої кишки та введення розчину біопрепарату, накладання затискача на основу відростка, знімання затискача і перев'язування відростка лігатурою по утвореній борозні, накладання затискача на відросток на 0,5 см вище лігатури та пересічення відростка між затискачем і лігатурою з наступним припіканням кукси відростка 5 % спиртовим розчином йоду і зачуренням її в стінку сліпої кишки, затягування кишетного шва та накладання поверх нього Z-подібного шва, який **відрізняється** тим, що після мобілізації червоподібного відростка в порожнину сліпої кишки вводять 5 мл розчину біопрепарату "Ентерожерміна".

ледоха, ушивання пересіченого кінця петлі тонкої кишки, накладення гепатикоєюноанастомозу "кінець в бік" та відновлення безперервності шлунково-кишкового тракту ентеро-ентероанастомозом, який **відрізняється** тим, що додатково підводять жовчовідвідний кінець тонкої кишки до горизонтальної частини дванадцятипалої кишки і позначають лінію пересічення, по позначеній лінії здійснюють пересічення тонкої кишки, накладають єюнодуоденальне співустя "кінець в бік", а відновлення безперервності шлунково-кишкового тракту проводять ентеро-ентероанастомозом "кінець в кінець".

- (11) **42836** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **A61B 17/03**
- (21) **u200901166** (22) **13.02.2009**
- (72) Бойко Валерій Володимирович, Скрипко Валерій Анатолійович, Бойко Людмила Олександрівна, Новіков Євген Анатолійович, Тищенко Олександр Миколайович
- (73) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТЕНТУВАННЯ СТРАВОХІДНО-КИШЕЧНОГО СПІВУСТЯ**
- (57) Пристрій для стентування стравохідно-кишечного співустя, який містить трубку з розташованими на ній співвісно еластичними дистальним і проксимальним роздувними балонами, при цьому відділ трубки між балонами сумірний з проблемною частиною органів, який **відрізняється** тим, що балони виконані з перемінною в перерізі товщиною стінки, при цьому уздовж подовжньої осі стравоходу змінюється товщина стінки проксимального балона і тонка його частина спрямована у дистальний бік, а уздовж подовжньої осі відділу тонкої кишки змінюється товщина стінки дистального балона, а тонка його частина спрямована у сагітальний бік.

- (11) **42736** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **A61B 17/03**
- (21) **u200811342** (22) **19.09.2008**
- (72) Бойко Валерій Володимирович, Малоштан Олександр Васильович, Смачило Ростислав Михайлович, Брицька Наталія Миколаївна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НЕПРОХІДНОСТІ ГЕПАТИКОХОЛЕДОХА**
- (57) Спосіб лікування непрохідності гепатикохоledoха, що включає верхньо-серединну лапаротомію та ревізію позапечінокових жовчних проток, виділення тонкої кишки, її пересікання, проведення її відповідного сегмента крізь вікно в брижі поперечно-ободової кишки в підпечіноковий простір, фіксацію петлі тонкої кишки та підведення до гепатикохо-

- (11) **42778** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **A61B 17/56**
- (21) **u200814951** (22) **25.12.2008**
- (72) Калашніков Андрій Валерійович, Зубенко Андрій Григорович, Бруско Антон Тимофійович, Панченко Леся Михайлівна, Калашніков Олексій Валерійович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ПЛАСТИКИ ДЕФЕКТІВ КІСТКИ**
- (57) Спосіб пластики дефектів кістки, який включає заповнення дефектів пластичним матеріалом, що містить кісткову стружку, який **відрізняється** тим, що додатково застосовують тромбоцито-фібриновий гель, отриманий інтраопераційно.

- (11) **42835** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61C 5/00**
- (21) **u200901071** (22) 10.02.2009
- (72) Мехран Масуднасери
(73) **МЕХРАН МАСУДНАСЕРИ**
(54) **СИЛІКОНОВА СТРІЧКА МЕНРАН-3 ДЛЯ КРУГОВОГО ПЛОМБУВАННЯ**
(57) Силіконова стрічка для кругового пломбування, що містить силіконову стрічку, яка **відрізняється** тим, що має на кожному кінці 2 пари отворів.

- (11) **42735** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61C 5/08**
A61C 13/00
- (21) **u200811146** (22) 15.09.2008
- (72) Голік Віктор Павлович, Бреславець Наталія Миколаївна, Черняєв Святослав Володимирович, Довгопол Юрій Іванович
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ПЛАСТМАСА ДЛЯ НЕЗНІМНИХ КОНСТРУКЦІЙ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ "СІНМА-М+V"**
(57) Пластмаса для незнімних конструкцій зубних протезів типу порошок-рідина із складом рідини, який включає суспензійний прищеплений співполімер метилметакрилату і фторкаучуку СКФ-26, перекисний ініціатор та неорганічні пігменти, і складом рідини, який включає ефір метиловий метакрилової кислоти та стабілізатор, яка **відрізняється** тим, що в рідину вводять триетиленгліколь диметакрилат, при наступних мас. частках порошку та рідини пластмаси "Сінма-М+V":
порошок:
суспензійний прищеплений співполімер метилметакрилату і фторкаучуку СКФ-26 98,10
перекисний ініціатор 0,4
неорганічні пігменти 1,5
рідина:
ефір метиловий метакрилової кислоти 49,995
триетиленгліколь диметакрилат 50,0
стабілізатор 0,005.

- (11) **43071** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61C 7/00**
- (21) **u200903887** (22) 21.04.2009
- (72) Дорошенко Світлана Іванівна, Кульгінський Євгеній Анатолійович, Довбенко Світлана Анатолівна, Ієвлєва Юлія Валерівна, Саранчук Олеся Володимирівна, Дорошенко Катерина Валерівна
(73) **ДОРОШЕНКО СВІТЛАНА ІВАНІВНА, КУЛЬГІНСЬКИЙ ЄВГЕНІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ДОВБЕНКО СВІТЛАНА АНАТОЛІВНА, ІЄВЛЄВА ЮЛІЯ ВА-**

- ЛЕРІВНА, САРАНЧУК ОЛЕСЯ ВОЛОДИМИРІВНА, ДОРОШЕНКО КАТЕРИНА ВАЛЕРІВНА**
(54) **АПАРАТ ДЛЯ МЕЗІОДИСТАЛЬНОГО ПЕРЕМІЩЕННЯ ЗУБА**
(57) Апарат для мезіодистального переміщення зуба, що містить опору та пружний елемент, який **відрізняється** тим, що опору виконано в вигляді пластинки, яка спирається на всі зуби та ясна зубного ряду, крім зуба, що переміщується, а пружний елемент - у вигляді дроту, який замолочено в опорну пластинку, охоплює переміщуваний зуб і має лінгвальний та вестибулярний вигини, направлені в бік ясен.

- (11) **43056** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61C 7/00**
- (21) **u200903129** (22) 03.04.2009
- (72) Мірчук Богдан Миколаєвич, Деньга Анастасія Едуардівна
(73) **МІРЧУК БОГДАН МИКОЛАЄВИЧ, ДЕНЬГА АНАСТАСІЯ ЕДУАРДІВНА**
(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ АДАПТАЦІЙНИХ РЕАКЦІЙ ОРГАНІЗМУ І РЕМОДЕЛЮВАННЯ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ ПІД ЧАС ОРТОДОНТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ**
(57) Спосіб корекції адаптаційних реакцій організму і ремоделювання кісткової тканини під час ортодонтичного лікування, за яким дітям проводять комплексне лікування за наступною схемою: призначають препарати лецитин 5 г на добу протягом 4 тижнів та імуно-тон 20 мл на добу (по 10 мл - 2 чайних ложки 2 рази у першій половині дня) після їжі протягом 10 днів, після чого здійснюють фіксацію брекетів і призначають кверцетин 2 г на добу (1/2 чайної ложки 2 рази на день) протягом 20 днів, а також протягом місяця проводять комплексне лікування, а саме: виконують аплікації корвітином протягом 10 хвилин 1 раз на добу, призначають глюкозамін (Дона) 1,5 г на добу за 20 хв. до прийому їжі, кальцій Д 15 мл на добу (6 поділок), цинктерал 2 таблетки на добу за 1 год. до прийому їжі, крім того, кожні 3 місяці протягом ортодонтичного лікування призначають кверцетин 2 г на добу (1/2 чайної ложки 2 рази на день) протягом 1 місяця, аплікації корвітином протягом 10 хв. 1 раз на добу, проводять контрольні огляди і активізацію ортодонтичного апарату 1 раз в місяць протягом всього періоду лікування.

- (11) **42945** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61C 9/00**
A61C 5/06 (2009.01)
- (21) **u200902257** (22) 16.03.2009
- (72) Гаврилюк Ігор Петрович, Коптюх Валерій Васильович, Павлишин Андрій Володимирович, Перепелиця Михайло Петрович

(73) ГАВРИЛЮК ІГОР ПЕТРОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАМІШУВАННЯ КОМПОНЕНТІВ ДЛЯ ВІДЛИВОК

(57) Пристрій для замішування компонентів для відливок, що містить ємність з кришкою, пристрій, який створює необхідний вакуум у ємності та надає обертовий рух лопатці, яка кріпиться на осі всередині ємності та створює рух компонентів у горизонтальній площині, в пластині лопатки виконані отвори, який **відрізняється** тим, що додатково містить вібраційний пристрій, розміщений на основі ємності.

(11) **42806**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61C 13/00
A61C 13/10 (2009.01)
A61C 13/225

(21) **u200900332** (22) **19.01.2009**

(72) Стаханський Олександр Олександрович, Рожко Микола Михайлович, Козурак Ростислав Іванович

(73) **СТАХАНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ, КОЗУРАК РОСТИСЛАВ ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ ОПОРНИХ ЗУБІВ ПРИ КОРИСТУВАННІ ЗНІМНИМ ПРОТЕЗОМ**

(57) Спосіб профілактики функціонального перевантаження опорних зубів при користуванні знімним протезом, що включає комплекс технологічних прийомів з оптимізації механічного навантаження, який **відрізняється** тим, що простір між поверхнею телескопічної коронки опорного зуба і відповідною лункою протеза наповнюють силіконовим компаундом у комбінації з прокладкою, виконаною із полімерної тканини на основі поліамідних і поліуретанових волокон.

(11) **42909**
(24) 27.07.2009

(51) МПК
A61C 13/23 (2009.01)

(21) **u200901978** (22) **05.03.2009**

(72) Ткаченко Ірина Михайлівна, Кухарська Ольга Григорівна, Король Дмитро Михайлович, Король Михайло Дмитрович

(73) **ТКАЧЕНКО ІРИНА МИХАЙЛІВНА, КУХАРСЬКА ОЛЬГА ГРИГОРІВНА, КОРОЛЬ ДМИТРО МИХАЙЛОВИЧ, КОРОЛЬ МИХАЙЛО ДМИТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ШИНУВАННЯ РУХОМИХ ЗУБІВ**

(57) Спосіб шинування рухомих зубів, що включає препарування зубів, на які повинна спиратися конструкція шини, та фіксацію рухомих зубів укладанням шини, який **відрізняється** тим, що препарування виконують циліндричними борами у вигляді пазів або заглиблень на відстані 2-3 мм від ріжучого краю зубів, глибиною 1,5-2 мм, шириною близько 2 мм, фіксацію рухомих зубів здійснюють з вико-

ристанням самарій-кобальтових магнітів, які укладають на попередньо нанесений невеликими порціями у відпрепаровані порожнини зубів фотополімерний матеріал, приділяючи увагу точності співвідношення позитивного та негативного полюсів, при фіксації магнітів у порожнині зуба особливу увагу приділяють якісному відновленню контактних пунктів.

(11) **42913**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61C 19/00

(21) **u200902041** (22) **10.03.2009**

(72) Кардашук Микола Дмитрович

(73) **КАРДАШУК МИКОЛА ДМИТРОВИЧ**

(54) **КОМБІНОВАНА РЕФЛЕКТОРНА ЛІНІЙКА КАРДАШУКА ДЛЯ ВИМІРУ ВИСОТИ ПРИКУСУ**

(57) Комбінована рефлекторна лінійка для виміру висоти прикусу, що складається з повздовжньої лінійки і горизонтального упора, яка **відрізняється** тим, що повздовжня лінійка виконана у вигляді планки з двоступеневим прямокутним згином в нижній частині, що утворює ручку (тримач), і прямолінійним робочим кінцевим розширенням на протилежному кінці від ручки, що має відлікову площадку з мітками, співмірними ширині основи носової перегородки в місці переходу в правобічний трикутний виступ з бічним зрізом під кутом 45°, при цьому закінчення має анатомо-функціональний вигин під кутом 20° в точці стикування зрізу трикутного виступу з бічною стороною лінійки, від якого відходить мірна частина лінійки, оснащена вимірними мітками з групуванням міліметрової і сантиметрової шкал в окремі вимірні ланки, і горизонтальний упор, виконаний у вигляді комбінованої рухомої поперечної лінійки П-подібної конфігурації, яка скомпонована в стик жорстким з'єднанням на продовженні розширеної передньої стійки П-подібної конфігурації з додатковою лінійкою у вигляді горизонтальної прямокутної пластини, що виступає по обидва боки поперечної лінійки з косим зрізом на одній з бічних сторін, і П-подібна конфігурація на стійках має видовжені прямокутні горизонтальні прорізи, співмірні з шириною і товщиною повздовжньої лінійки і виконані з лівостороннім зміщенням в передній розширеній стінці, з розміщенням в них повздовжньої лінійки як напрямної переміщення по ній комбінованої рухомої поперечної лінійки з передбаченим фіксатором нерухомого стану у вигляді гвинта, розміщеного в отворі з різьбою на поперечній перетинці П-подібної конфігурації.

(11) **42854**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61H 1/02

(21) **u200901421** (22) **20.02.2009**

(72) Воловик Володимир Ярославович, Семенюк Олег Володимирович

(73) **ВОЛОВИК ВОЛОДИМИР ЯРОСЛАВОВИЧ, СЕМЕНЮК ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧИЙ ПРИСТРІЙ "АГАТ"**

(57) 1. Лікувально-оздоровчий пристрій, що містить площину, обладнану знімними дворівневими ручками, виконаними з можливістю переміщення вздовж площини та фіксації на ній, який **відрізняється** тим, що площина виконана випуклою з двох частин, які додатково закріплені на випуклій рамі, встановленій похило на верхній та нижній опорах, причому рама виконана із з'єднаних між собою з можливістю складання верхньої та нижньої частин, на кожній з яких закріплена відповідна частина площини, між кожними крайніми протилежними точками верхньої та нижньої частин рами розташований трос, дворівневі ручки встановлені на площині з рамою, а верхня частина рами встановлена на верхній опорі з можливістю регулювання висоти і кута нахилу площини, закріпленої на рамі.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що радіус випуклості рами та площини становить 4,8 м.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня та нижня частини рами з'єднані між собою шарнірно.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що рама та площина виконані прямокутної форми.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що дворівневі ручки встановлені на площині з рамою за допомогою затискача та кареток.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня опора з'єднана з верхньою частиною рами шарнірно.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня опора виконана у вигляді стійки Т-подібної форми з можливістю складання.

8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня опора обладнана регулятором висоти та регулятором кута нахилу площини.

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що регулятор висоти виконаний у вигляді муфти, яка розташована на вертикальній частині верхньої опори з можливістю переміщення вздовж неї та фіксації.

10. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що регулятор кута нахилу площини виконаний у вигляді розпірки з отворами з можливістю фіксації.

11. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що два троси розташовані паралельно один одному з можливістю натягування.

12. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на верхній частині площини додатково виконаний отвір з розташованим в ньому генератором імпульсного магнітного поля для електромагнітного терапевтичного впливу.

13. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що рама та верхня і нижня опори виконані із сталеної квадратної труби.

14. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що два троси виконані сталеними.

15. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що площина виконана із ламінованої фанери або ДСП.

(11) **43058**

(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)

A61H 39/00

A61K 36/00

A61M 1/00

(21) **u200903131**

(22) **03.04.2009**

(72) **Суняйкін Борис Семенович**

(73) **СУНЯЙКІН БОРИС СЕМЕНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ВИЛІКУВАННЯ АДЕНОМИ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ КОНСЕРВАТИВНИМ ШЛЯХОМ**

(57) Спосіб комплексного вилікування аденоми передміхурової залози консервативним шляхом, що полягає у використанні дієти № 7, застосуванні визначеного режиму, який **відрізняється** тим, що здійснюють звукову вібрацію на ділянку нирок біля проекції воріт нирок та на ділянку сечового міхура на два-три пальці від лобка по середній лінії черевної порожнини з частотою хвиль $2,7 \pm 0,2$ кГц і часом впливу від 6 до 16 хвилин та використовують у залежності від патології необхідні складні фітозборів, проводять курс УФО крові вітацидним світлом у УФ-спектрі в області "С" у межах 256-258 нм, використовують внутрішньо чи внутрішньовенно розчин перекису водню, електроактивовану рідину внутрішньо і ректально, проводять електростимуляцію і аспірацію закупорених вивідних проток ділянок передміхурової залози пробками з виникненням закритих недренувальних порожнин, застосовують супозиторії ректальні 1-2 рази на день протягом від 5 до 10 днів з перервою 10 днів, тривалість курсу визначається характером та тяжкістю захворювання, проводять ембріональну терапію в залежності від хвороби внутрішньопідшкірно чи внутрішньом'язово з розрахунку віку, ваги хворого 1 або 2 рази на тиждень з перервою 1-2 тижні між курсами лікування, проводять курс психотерапії, курс лікування складає чотири місяці.

(11) **43019**

(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)

A61K 6/00

A61J 3/00

(21) **u200902693**

(22) **24.03.2009**

(72) **Калинюк Тимофій Григорович, Гриновець Ігор Степанович, Гриновець Володимир Степанович, Сулим Юрій Васильович, Черпак Михайло Олександрович**

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

(54) **ЗАСІБ ІЗ ХЛОРГЕКСИДИНОМ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБ ПАРОДОНТА І СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА У ВИГЛЯДІ ПОЛІМЕРНОЇ ПЛІВКИ**

(57) Засіб із хлоргексидином для лікування хвороб пародонта і слизової оболонки порожнини рота, що містить хлоргексидину біглюконат, який **відрізняється** тим, що хлоргексидину біглюконат у концентрації 0,02 % включено до складу плівконосія полімерного типу, який містить натрійкарбоксиметилцелюлозу, полівініловий спирт, поліетиленглі-

коль, гліцерин, Твін-80, сахарин і воду очищену при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

| | |
|-----------------------------|--------|
| натрійкарбоксиметилцелюлоза | 4,6 |
| полівініловий спирт | 0,5 |
| поліетиленгліколь | 2,0 |
| гліцерин | 2,0 |
| Твін-80 | 1,0 |
| хлоргексидину біглюконат | 0,02 |
| сахарин | 0,1 |
| вода очищена | решта. |

сійна гігієна порожнини рота, навчання гігієнічним навикам), який **відрізняється** тим, що додатково дітям проводять глибоке фторування емалі зубів і дентину препаратом "Глуфторед" і призначають перорально прийом пігулок "Остеовіт" по 1 пігулці 2 рази на день під час їжі.

(11) **43055** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61K 6/00**
A61N 1/00

(21) **u200903128** (22) **03.04.2009**

(72) Деньга Оксана Василівна, Бабушкіна Наталія Сергіївна, Жук Дмитро Дмитрович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ КАРІЕСУ ЗУБІВ У ДІТЕЙ, ЩО МЕШКАЮТЬ В РЕГІОНІ СОДО-БРОМНОГО ВИРОБНИЦТВА**

(57) Спосіб профілактики карієсу зубів у дітей 12 років, що мешкають у регіоні содо-бромного виробництва, що включає проведення двічі на рік базової терапії (професійна гігієна і санація порожнини рота), який **відрізняється** тим, що додатково дітей навчають гігієні порожнини рота з використанням зубного еліксиру "Лакалут-антиплак" після кожного прийому їжі по 30 сек. дозою 1 ковпачок, призначають препарат "Вітафтор" по 1 таблетці 1 раз на день після їжі шляхом розсмоктування протягом одного місяця і препарат "Сорбекс" по 1 капсулі на ніч протягом місяця, проводять електрофорез з препаратом "Біоль" здвоєним електродом густиною струму 0,05-0,1 мА/см (для дітей 0,02-0,07 мА/см) з урахуванням відчуття пацієнта тривалістю впливу 30-40 хвилин, курсом від 10 до 20 процедур (кожного дня або через день) протягом 10 днів.

(11) **43057** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61K 6/00**

(21) **u200903130** (22) **03.04.2009**

(72) Деньга Оксана Василівна, Краснова Олена Олексіївна, Бабій Світлана Степанівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ КАРІЕСУ ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБІВ У ДІТЕЙ З ДИТЯЧИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ У САНАТОРНО-КУРОРТНИХ УМОВАХ**

(57) Спосіб профілактики і лікування твердих тканин зубів у дітей з дитячим церебральним паралічем у санаторно-курортних умовах, що полягає у проведенні загальноприйнятних лікувально-профілактичних заходів (санація порожнини рота, профе-

(11) **42990** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61K 8/00**
A61Q 19/08

(21) **u200902536** (22) **23.03.2009**

(72) Деркач Наталія Миколаївна

(73) **ДЕРКАЧ НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА**

(54) **КОМПЛЕКСНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ УПОВІЛЬНЕННЯ ПРОЦЕСІВ СТАРІННЯ ШКІРИ**

(57) Комплексний засіб для уповільнення процесів старіння шкіри, що містить гіалуронат натрію, який **відрізняється** тим, що додатково містить амінокислоти, аскорбінову кислоту, буферний розчин при такому співвідношенні компонентів, в г/л:

| | |
|---------------------|------------|
| гіалуронат натрію | 0,02-37,0 |
| амінокислоти | 0,01-30,0 |
| аскорбінова кислота | 0,05-130,0 |
| буферний розчин | решта. |

(11) **42839** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61K 31/00**
A61K 31/14

(21) **u200901190** (22) **13.02.2009**

(72) Нішкумай Ольга Іванівна, Іванова Лариса Миколаївна

(73) **НІШКУМАЙ ОЛЬГА ІВАНІВНА, ІВАНОВА ЛАРИСА МИКОЛАЇВНА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОСТЕОПЕЧНОГО СИНДРОМУ У ЖІНОК В ПОСТМЕНОПАУЗУ З ЗАХВОРЮВАННЯМИ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ**

(57) 1. Спосіб лікування остеопеічного синдрому у жінок в постменопаузу з захворюваннями серцево-судинної системи, що включає введення препаратів кальцію та вітаміну Д₃, який **відрізняється** тим, що додатково хворим призначається препарат бівалос.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що бівалос вводять внутрішньо по 2 г водного розчину, 1 раз на добу, протягом 6 місяців поспіль.

(11) **42783** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61K 31/00**
A61P 1/00

(21) **u200815097** (22) **26.12.2008**

(72) Левицький Анатолій Павлович, Селиванська Ірина Олександрівна, Макаренко Ольга Анатоліївна, Стоянов Степан Іванович, Варламов Олександр

Іванович, Гулавський Володимир Тадеушевич,
Дем'яненко Світлана Олександрівна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДИСБАКТЕРІОЗУ

- (57)** Спосіб лікування дисбактеріозу, що полягає у використанні пребіотика, який **відрізняється** тим, що як пребіотик використовують екстракт з виноградних вичавок препарат "Екстравін" шляхом введення в організм (перорально, per rectum, in vagina) в дозі 0,02-0,1 г/кг живої маси за добу протягом не менше двох тижнів.

(11) 43020 (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 A61K 31/00

(21) u200902707 (22) 24.03.2009

- (72)** Розколупа Ніна Василівна, Хижняк В'ячеслав Іванович, Рябушко Микола Миколайович, Ахрамчук Володимир Володимирович, Ляховський В'ячеслав Іванович, Ткаченко Максим Васильович

(73) РОЗКОЛУПА НІНА ВАСИЛІВНА, ХИЖНЯК В'ЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ, РЯБУШКО МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, АХРАМЧУК ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЛЯХОВСЬКИЙ В'ЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ, ТКАЧЕНКО МАКСИМ ВАСИЛЬОВИЧ

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СУБАТРОФІЧНИХ ТА АТРОФІЧНИХ ФОРМ ГІНГІВІТІВ У ХВОРИХ НА ПАРАДОНТОЗ

- (57)** Спосіб лікування субатрофічних, атрофічних гінгівітів у хворих на пародонтит, що включає комбіноване застосування лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що додатково призначається внутрішньом'язове введення імуномодулятора поліоксидонію по 0,006 г через день, як лікарський засіб для місцевого підслизового застосування використовують стимулятор регенеративних процесів даларгін по 1 мг два рази на добу, як лікарський засіб призначають імуномодулятор та детоксикант поліоксидоній та місцево даларгін - стимулятор регенеративних процесів; поліоксидоній використовується внутрішньом'язово по 0,006 г через день, а даларгін по 1 мг в 1 мл 0,5 % розчину новокаїну в підслизову оболонку ясен в зоні ураження.

(11) 42793 (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 A61K 31/41

(21) u200815306 (22) 30.12.2008

- (72)** Андрейчин Михайло Антонович, Шкільна Марія Іванівна, Васильєва Наталія Аврумівна, Луцук Олексій Спиридонович, Климиук Сергій Іванович

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ЛЯМБЛІОЗ

- (57)** Спосіб лікування хворих на лямбліоз, що включає оральне застосування всередину препаратів протистозидної дії, зокрема мератину, по 500 мг 2 рази на добу з інтервалом 12 годин, який **відрізняється** тим, що препарат мератин признача-

ють по 1 г на добу в 2 прийоми з інтервалом 12 год., причому за перший прийом 0,25 г, за другий - 0,75 г.

(11) 42862
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61K 31/165
A61K 9/06

(21) u200901510 (22) 23.02.2009

- (72)** Кустова Світлана Петрівна, Полторак Вікторія Віталіївна, Бойко Марина Олександрівна, Гладких Олександр Іванович, Кудря Марія Яківна, Ліпсон Вікторія Вікторівна, Караченцев Юрій Іванович, Карножицька Тетяна Михайлівна, Губаревич Ірина Георгіївна, Черняєва Олена Іванівна, Устенко Нонна Василівна, Федорова Ганна Володимирівна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ ІМ. В.Я. ДАНИЛЕВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

(54) ЗАСТОСУВАННЯ М'ЯКОЇ ЛІКАРСЬКОЇ ФОРМИ, ЯКА МІСТИТЬ АКТИВНУ РЕЧОВИНУ β -ФЕНІЛ-ЕТИЛАМІД 2-ОКСИСУКЦИНАНІЛОВОЇ КИСЛОТИ, ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ОПІКОВИХ УРАЖЕНЬ ШКІРИ

- (57)** 1. Застосування м'якої лікарської форми, яка містить активну речовину β -фенілетиламід 2-оксисукцинанілової кислоти, для лікування опікових уражень шкіри.
2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що м'яка лікарська форма є гідрофільним кремом.
3. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що м'яка лікарська форма є емульгелем.
4. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що м'яку лікарську форму наносять на уражену поверхню шкіри тонким шаром 1 раз на добу.

(11) 43048
(24) 27.07.2009

(51) МПК
A61K 31/195 (2009.01)

(21) u200903045 (22) 31.03.2009

- (72)** Дорофеев Андрій Едуардович, Рассохіна Ольга Олександрівна

(73) ДОРОФЕЄВ АНДРІЙ ЕДУАРДОВИЧ, РАССОХІНА ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ

- (57)** 1. Спосіб лікування хронічного обструктивного захворювання легень шляхом призначення бронхолітичних, холінолітичних, муколітичних та антибактеріальних засобів в загальноприйнятих терапевтичних дозах, який **відрізняється** тим, що додатково хворому призначають месалазин перорально по 500 мг 2-3 рази на день впродовж 14-30 днів в залежності від тяжкості захворювання.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як месалазин призначають препарат, вибраний з ряду: Salofalk, Asacol, Pentasa, Asalit, Claversal, Mesacol, Tidocol, 5-ASA, Salosinal.

- (11) **42947** (51) МПК
(24) 27.07.2009 **A61K 31/195** (2009.01)
- (21) **u200902276** (22) 16.03.2009
- (72) Непорада Каріне Степанівна, Горлачова Поліна Михайлівна
- (73) **НЕПОРАДА КАРИНЕ СТЕПАНІВНА, ГОРЛАЧОВА ПОЛІНА МИХАЙЛІВНА**
- (54) **СПОСІБ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ КОРЕКЦІЇ ТРАВМАТИЧНИХ УШКОДЖЕНЬ РОГІВКИ ОКА**
- (57) Спосіб експериментальної корекції травматичних ушкоджень рогівки, що включає використання кератопротектора, який **відрізняється** тим, що для експериментальної корекції травматичних ушкоджень рогівки використовують препарат глутаргін, шляхом інстиляцій 4 % розчину глутаргіну по 2 краплі 6 разів на день та підкон'юнктивальних ін'єкцій 0,5 мл 4 % розчину глутаргіну 1 раз на добу протягом 5 днів.

нанокарбоксилат магнію 10-2000
нанокарбоксилат марганцю 0,1-150
нанокарбоксилат заліза 0,3-300
нанокарбоксилат міді 0,03-200
нанокарбоксилат кобальту 0,005-2
нанокарбоксилат молібдену 0,005-5
нанокарбоксилат селену 0,001-2
нанокарбоксилат кремнію 0,001-1
нанокарбоксилат германію 0,002-2
нанокарбоксилат ванадію 0,0001-0,2
нанокарбоксилат вісмуту 0,002-2
вода до 1000 мл.
3. Мікроелементний комплекс на основі нанокарбоксилатів біогенних металів для збагачення харчових продуктів щоденного вжитку, виробництва дієтичних добавок, функціональних продуктів та продуктів спеціального дієтичного призначення за п. 1 і п. 2, який **відрізняється** тим, що містить нанокарбоксилати біогенних металів на основі харчових кислот.

- (11) **43032** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61K 31/295** (2009.01)
A61K 33/00
A23L 1/00
- (21) **u200902810** (22) 26.03.2009
- (72) Гуліч Марія Павлівна, Каплуненко Володимир Георгійович, Косінов Микола Васильович
- (73) **ГУЛІЧ МАРІЯ ПАВЛІВНА, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ, КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **МІКРОЕЛЕМЕНТНИЙ КОМПЛЕКС НА ОСНОВІ НАНОКАРБОКСИЛАТІВ БІОГЕННИХ МЕТАЛІВ ДЛЯ ЗБАГАЧЕННЯ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ ЩОДЕННОГО ВЖИТКУ, ВИРОБНИЦТВА ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК, ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПРОДУКТІВ ТА ПРОДУКТІВ СПЕЦІАЛЬНОГО ДІЄТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**
- (57) 1. Мікроелементний комплекс на основі нанокарбоксилатів біогенних металів для збагачення харчових продуктів щоденного вжитку, виробництва дієтичних добавок, функціональних продуктів та продуктів спеціального дієтичного призначення, що містить воду і нанокарбоксилати щонайменше одного металу з групи, що включає цинк, срібло, магній, марганець, залізо, мідь, кобальт, молібден, селен, кремній, германій, ванадій, вісмут, який **відрізняється** тим, що відношення маси нанокарбоксилатів до маси хлор-, нітрат- і сульфат-іонів не менше 104, при цьому нанокарбоксилати отримані взаємодією карбонової кислоти з наночастинками металів, або наночастинками оксидів металів, або наночастинками гідроксидів металів у водному колоїдному розчині металів.
2. Мікроелементний комплекс на основі нанокарбоксилатів біогенних металів для збагачення харчових продуктів щоденного вжитку, виробництва дієтичних добавок, функціональних продуктів та продуктів спеціального дієтичного призначення за п. 1, який **відрізняється** тим, що компоненти узяті в наступних співвідношеннях, мг/л:
нанокарбоксилат цинку 0,1-200
нанокарбоксилат срібла 0,001-1

- (11) **42812** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61K 31/425**
A61K 31/4192
A61P 17/02 (2009.01)
- (21) **u200900589** (22) 27.01.2009
- (72) Звягінцева Тетяна Володимирівна, Миронченко Світлана Іванівна, Желнін Єгор Валерійович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ МАЗІ ТІОТРИАЗОЛІНУ ЯК РЕЧОВИНИ З ФОТОПРОТЕКТОРНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**
- (57) Застосування мазі тіотриазоліну як речовини з фотопротекторними властивостями.

- (11) **42842** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61K 31/715**
A61B 5/02
- (21) **u200901208** (22) 16.02.2009
- (72) Георгіянц Маріне Акіпівна, Корсунов Володимир Анатолійович, Столяров Костянтин Євгенович
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
- (54) **СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА У ДІТЕЙ ПРИ ТЯЖКОМУ СЕПСИСІ ТА СЕПТИЧНОМУ ШОКУ**
- (57) Спосіб покращення діастолічної функції лівого шлуночка у дітей при тяжкому сепсисі та септичному шоку, що включає використання лікарських препаратів, який **відрізняється** тим, що до комплексу інфузійної терапії додають 6 % розчин гідроксіетилкрохмалю 130/0,4 "Венофундин" або "Волювен" з розрахунку 20-30 мл/кг маси тіла за 30 хвилин у центральну або периферичну вену за допомогою інфузомату, інфузія триває до досягнення центрального венозного тиску 8-12 мм рт.ст., після чого проводять повторне дослідження центральної гемодинаміки та трансмітрального пото-

ку, і при збільшенні співвідношення максимальних швидкостей ранньо- і пізньодіастолічного наповнення лівого шлуночка Е/А понад 1, подовженні часу ДТ діагностують покращення діастолічної функції лівого шлуночка, а саме відновлення пасивного діастолічного току крові з лівого передсердя до лівого шлуночка.

(11) **42994** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61K 33/00**

(21) **u200902581** (22) 23.03.2009

(72) Бакалюк Олег Йосипович, Бакалюк Тетяна Григорівна

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ПЕРВИННИЙ ОСТЕОАРТРОЗ З ПЕРЕВАЖНИМ УРАЖЕННЯМ КОЛІННИХ ТА ГОМІЛКОВОСТОПНИХ СУГЛОБІВ**

(57) Спосіб лікування хворих на первинний остеоартроз з переважним ураженням колінних та гомілковостопних суглобів, що включає в себе застосування розвантажувально-дієтичної терапії (дозованого лікувального голодування), який **відрізняється** тим, що додатково призначають електрофорез з інгібітором 3'-5'-цАМФ-фосфодіестрази - 2 % розчином папаверину на колінні і гомілковостопні суглоби, на курс - 10 процедур, та препарат Хондроксид у вигляді мазі, яку наносять на шкіру уражених суглобів щоденно, один раз на добу, починаючи з першого дня розвантажувального періоду, а також протягом усього періоду відновного харчування.

(11) **43042** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61K 33/42**
A61P 19/00

(21) **u200902943** (22) 30.03.2009

(72) Сич Олена Євгенівна, Пінчук Наталія Дмитрівна, Іванченко Ліана Анатоліївна, Пархомей Олександр Ростиславович

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**

(54) **КОМПОЗИЦІЙНИЙ КАЛЬЦІЙФОСФАТНИЙ БІОМАТЕРІАЛ**

(57) Композиційний кальційфосфатний біоматеріал, що містить гідроксіапатит та натрійборосилікатну склофазу, який **відрізняється** тим, що містить суміш синтетичних фосфатів кальцію, однією зі складових якої є синтетичний гідроксіапатит при такому співвідношенні компонентів, % мас:

| | |
|---|-----------|
| β-трикальційфосфат $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ | 23,5-40,0 |
| гідроксіапатит $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$ | 7,0-16,8 |
| тетракальційфосфат $\text{Ca}_4(\text{PO}_4)_2\text{O}$ | 7,0-16,8 |
| пірофосфат кальцію $\text{Ca}_2\text{P}_2\text{O}_7$ | 2,5-10,5 |
| натрієвоборосилікатна склофаза | решта. |

(11) **42978** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61K 35/00**
A61K 39/00

(21) **u200902456** (22) 19.03.2009

(72) Нікітенко Анатолій Мефодійович, Гришко Віталій Анатолійович, Малина Василь Вікторович

(73) **НІКІТЕНКО АНАТОЛІЙ МЕФОДІЙОВИЧ, ГРИШКО ВІТАЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, МАЛИНА ВАСИЛЬ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРИРОДНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ПОРОСЯТ-СИСУНІВ**

(57) Спосіб підвищення природної резистентності поросят-сисунів, що включає використання біологічно активних речовин, який **відрізняється** тим, що поросятам-сисунам на 1-3 день після народження вводять одноразово підшкірно природний низькомолекулярний фармакологічний препарат Мобес в дозі 0,1 мл/кг живої маси.

(11) **43006** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61K 35/74** (2009.01)
A61K 35/66

(21) **u200902666** (22) 24.03.2009

(72) Янковський Дмитро Станіславович, Берегова Тетяна Володимирівна, Остапченко Людмила Іванівна, Димент Галина Семенівна, Цирюк Олена Іванівна

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ФІРМА "О.Д. ПРОЛІСОК"**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ РАКУ ШЛУНКА ТА ГІПЕРПЛАЗІЇ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ТОВСТОЇ КИШКИ У ХВОРИХ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЧНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ**

(57) Спосіб профілактики раку шлунка та гіперплазії слизової оболонки товстої кишки у хворих гастроентерологічними захворюваннями, який передбачає призначення етіопатогенетичної, симптоматичної й пробіотичної терапії з використанням пробіотика, що містить лактобацили виду *Lactobacillus acidophilus*, який **відрізняється** тим, що як пробіотик використовують мультипробіотик "Симбітер"® ацидофільний концентрований, який з лактобацил додатково містить види *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus* і *Lactobacillus helveticus*, а також біфідобактерії, лактококи, пропіоновокислі й оцтовокислі бактерії, при цьому мультипробіотик одночасно призначають *per os* по одній дозі два рази на добу протягом 30 діб й *per rectum* по одній дозі один раз на добу протягом 10-12 діб з наступним повтором терапії кожні три місяці.

(11) **43007** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A61K 35/74** (2009.01)
A61K 35/66

(21) **u200902667** (22) 24.03.2009

(72) Янковський Дмитро Станіславович, Берегова Тетяна Володимирівна, Остапченко Людмила Іванівна

нівна, Димент Галина Семенівна, Цирюк Олена Іванівна

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ФІРМА "О.Д. ПРОЛІСОК"**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ІЗ ЗАПАЛЬНО-ВИРАЗКОВОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЇ ЗОНИ ТРАВНОГО ТРАКТУ**

(57) 1. Спосіб лікування хворих із запально-виразковою патологією гастроудоденальної зони травного тракту, який передбачає призначення стандартної ерадикаційної терапії та пробіотику, що містить лактобацили виду *Lactobacillus acidophilus*, який **відрізняється** тим, що як пробіотик використовують багатофункціональний антибіотикорезистентний мультипробіотик "Симбітер® ацидофільний концентрований", який додатково містить лактобацили видів: *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus* і *Lactobacillus helveticus*, а також біфідобактерії, лактококи, пропіоновокислі та оцтовокислі бактерії, при цьому мультипробіотик призначають протягом 30-45 діб по одній дозі два рази на добу через 1,5-2,0 години після прийому інших медикаментозних засобів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після завершення курсу прийому мультипробіотику призначається друга стадія пробіотичної терапії, заснована на використанні кисломолочного продукту функціонального харчування "Симбіт®" у кількості 400-500 мл на добу протягом 20-30 діб.

(11) **42907** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **A61K 35/74** (2009.01)
C12N 1/20
A23C 9/12

(21) **u200901930** (22) **04.03.2009**

(72) Ширококов Володимир Павлович, Янковський Дмитро Станіславович, Димент Галина Семенівна

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ФІРМА "О.Д. ПРОЛІСОК"**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОБІОТИКА "СИМБІТЕР-ФОРТЕ ДИТЯЧИЙ"**

(57) Спосіб одержання пробіотику, що передбачає використання біфідобактерій видів *Bifidobacterium bifidum*, *Bifidobacterium longum* і *Bifidobacterium adolescentis*, а також лактобацил виду *Lactobacillus acidophilus*, поживного середовища на основі молока й сорбенту, який **відрізняється** тим, що в складі пробіотику додатково використовують із біфідобактерій види *Bifidobacterium breve* і *Bifidobacterium infantis*, з лактобацил - види *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus plantarum*, а також молочнокислі стрептококи видів *Lactococcus lactis* і *Streptococcus salivarius ssp. thermophilus* і пропіоновокислі бактерії видів *Propionibacterium freudenreichii ssp. shermanii* і *Propionibacterium acidipropionici*, а як сорбент використовують 5-6 %-й гель дрібнодисперсного бентоніту, який додають у знежирене молоко, призначене для нарощування біомаси бактеріальних клітин у співвідношенні 1:1.

(11) **42782** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **A61K 36/00**
A23L 1/10

(21) **u200815094** (22) **26.12.2008**

(72) Левицький Анатолій Павлович, Селіванська Ірина Олександрівна, Гулавський Володимир Тадеушевич, Литвиненко Николай Антонович, Дем'яненко Светлана Олександрівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**

(54) **ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ЗАСІБ "БІОПШЕНИЦЯ"**

(57) Лікувально-профілактичний засіб, що є екстрактом, який отримують із зерна пшениці молочної стиглості при гідромодулі від 1:5 до 1:15 протягом 25-40 хвилин при температурі 90 °C+2 °C.

(11) **42833** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **A61K 38/00**
A61P 9/00

(21) **u200901038** (22) **10.02.2009**

(72) Гуменюк Микола Іванович, Алмакаєва Людмила Григорівна, Деркач Наталія Миколаївна

(73) **ГУМЕНЮК МИКОЛА ІВАНОВИЧ, АЛМАКАЄВА ЛЮДМИЛА ГРИГОРІВНА, ДЕРКАЧ НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА**

(54) **ЗАСІБ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ДИСФУНКЦІЇ ЕНДОТЕЛІЮ**

(57) Засіб для корекції дисфункції ендотелію, що містить аргінін, ніпагін, ніпазол, ароматизатор, коригент смаку та воду очищену, який **відрізняється** тим, що додатково містить аспарагінову кислоту, як коригент смаку - комбінацію сорбітолу та натрію сахаринату, як коригент запаху - ароматизатор харчовий "Карамель" при наступному співвідношенні компонентів, г/л:

| | |
|----------------------------------|-------------|
| аргінін | 102,0-124,7 |
| аспарагінова кислота | 78,0-95,3 |
| натрій сахаринату | 0,72-0,88 |
| сорбітол | 95,0-105,0 |
| ніпагін | 0,72-0,88 |
| ніпазол | 0,18-0,22 |
| ароматизатор харчовий "Карамель" | 1,8-2,2 |
| вода очищена | до 1 л. |

(11) **42847** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **A61K 38/00**
A61K 36/00

(21) **u200901282** (22) **16.02.2009**

(72) Черно Наталья Кирилівна, Крусір Галина Всеволодівна, Русєва Яна Петрівна

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ІНГІБІТОРА ТРИПСИНУ**

(57) Спосіб одержання інгібітора трипсину, що передбачає обробку насіння зернової культури екстра-

гентом, відокремлення осаду, обробку осаду екстрагентом, хроматографічне очищення виділеного білка і сушіння цільового продукту, який **відрізняється** тим, що гомогенізоване насіння люцерни обробляють боратним буферним розчином при pH=6,1-9,2, відокремлюють осад і фракціонують білки подвійною обробкою сульфатом амоніаку, після чого видаляють сульфат амонію і здійснюють очищення білка афінною хроматографією.

одержаного препарату, який **відрізняється** тим, що до суспензії мікроорганізмів додають суміш, яка складається з 0,3 % водного розчину пероксиду водню та 0,1 % водного розчину формальдегіду, з наступною інкубацією за температури 37,0-38,0 °C протягом 15 годин.

(11) **42875**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61K 38/24
A61K 31/165
A61P 15/00

(21) **u200901684** (22) **26.02.2009**

(72) Резніков Олександр Григорович, Борис Олена Миколаївна, Носенко Надія Дмитрівна, Сініцин Петро Васильович, Полякова Любов Іванівна, Тарасенко Лариса Василівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕНДОКРИНОЛОГІЇ ТА ОБМІНУ РЕЧОВИН ІМ. В.П. КОМСАРЕНКА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ", РЕЗНІКОВ ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ, БОРИС ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА, НОСЕНКО НАДІЯ ДМИТРІВНА**

(54) **СПОСІБ ІНДУКЦІЇ ОВУЛЯЦІЇ ЗА ГІПЕРАНДРОГЕННОЇ НЕПЛІДНОСТІ**

(57) Спосіб індукції овуляції за гіперандрогенної неплідності, який включає застосування нестероїдного антиандрогенного препарату флутаміду, який **відрізняється** тим, що флутамід вводять протягом 8-10 діб перорально, а потім послідовно вводять внутрішньом'язово, в мінімально ефективних дозах, протягом 3 діб препарат фолікулоstimулюючого гормону та через добу одноразово - лютеїнізуючий гормон.

(11) **42890**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61K 39/085

(21) **u200901746** (22) **27.02.2009**

(72) Руденко Анатолій Федорович, Руденко Андрій Анатолійович, Руденко Павло Анатолійович, Кліменко Сергій Сергійович

(73) **ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВАКЦИНИ ІНАКТИВОВАНОЇ ПРОТИ ПНЕВМОЕНТЕРИТІВ ПОРОСЯТ, СПРИЧИНЕНИХ УМОВНО ПАТОГЕННОЮ МІКРОФЛОРОЮ**

(57) Спосіб виготовлення вакцини інактивованої проти пневмоентеритів поросят, спричинених умовно патогенною мікрофлорою, який включає культивування епізоотичних штамів ешерихій, псевдомонасів, клібсіел та стрептококів для накопичення бактерійної маси, виготовлення корпускулярного інактивованого антигену, додавання ад'юванту та визначення рівня протективного захисту

(11) **42817**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61L 2/16

(21) **u200900772** (22) **03.02.2009**

(72) Станіславський Леонід Павлович

(73) **СТАНІСЛАВСЬКИЙ ЛЕОНІД ПАВЛОВИЧ**

(54) **ДЕЗІНФІКУЮЧИЙ ЗАСІБ**

(57) Дезінфікуючий засіб, що містить полігексаметиленгуанідину гідрохлорид, алкілдиметилбензиламонію хлорид і воду, який **відрізняється** тим, що він додатково містить натрію бікарбонат, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

| | |
|---------------------------------------|----------|
| полігексаметиленгуанідину гідрохлорид | 2,5-15,0 |
| алкілдиметилбензиламонію хлорид | 0,5-5,0 |
| натрію бікарбонат | 0,05-0,5 |
| вода | решта. |

(11) **43008**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61L 2/16

(21) **u200902668** (22) **24.03.2009**

(72) Бондар Микола Васильович, Шиян Петро Леонідович, Маринченко Віктор Опанасович, Мудрак Тетяна Омелянівна, Фіщенко Анатолій Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ АНТИСЕПТУВАННЯ НАПІВПРОДУКТІВ СПИРТОВОГО ВИРОБНИЦТВА**

(57) Спосіб антисептування напівпродуктів спиртового виробництва, що включає приготування замісу із помелів зерна, його термоферментативну обробку, охолодження розвареної маси і її оцукрювання з подальшим зброджуванням, який **відрізняється** тим, що як антисептик використовують полідез, який задають в дріжджанку після її заповнення розвареною масою і в бродильний апарат після його заповнення суслом і виробничими дріжджами на 10-50 %, в кількості 0,005-0,05 дм³ на 1 м³ сусла.

(11) **42816**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61M 27/00
A61M 29/00

(21) **u200900690**

(22) **30.01.2009**

(72) Чепесюк Віктор Орестович, Герасимюк Ілля Євгенович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДРЕНУВАННЯ ПОРОЖНИНИ ТІЛА**

(57) Пристрій для дренування порожнини тіла, що складається із дренажної трубки з вхідним і вихідним отворами на кінцях, який **відрізняється** тим, що він складається із полімерної циліндричної муфти, виконаної із полімерного неагресивного пружно-еластичного матеріалу з розширенням зовнішньої стінки у середній частині в вигляді опорного фланця, а через внутрішній канал муфти проведено і герметично встановлено принаймні дві дренажні трубки, кожна з яких виконана із відповідно забарвленого полімерного матеріалу, причому довжина муфти лежить у межах від 20 до 30 мм включно, а діаметр її відноситься до діаметра фланця як 1:3.

цьому розчин готували *ex tempore* на 3,0 мл фізіологічного розчину.

(11) **43017**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61P 11/00
A61P 31/18 (2009.01)

(21) **u200902685** (22) 24.03.2009

(72) Лоскутова Ірина Володимирівна, Запорожець Тетяна Юріївна

(73) **ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, ЗАПОРОЖЕЦЬ ТЕТЯНА ЮРІЇВНА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ПОЛІПОЗНИЙ ЕТМОЇДИТ**

(57) 1. Спосіб лікування хронічного поліпозного етмоїдиту, що включає хірургічне втручання та введення антибактеріальних препаратів, який **відрізняється** тим, що додатково вводять імуноактивний препарат імуномакс.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що імуномакс вводять по 200 мг внутрішньом'язово 1 раз на добу, протягом 6 діб поспіль.

(11) **43018**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61P 11/00
A61P 31/18 (2009.01)

(21) **u200902687** (22) 24.03.2009

(72) Лоскутова Ірина Володимирівна, Запорожець Тетяна Юріївна

(73) **ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, ЗАПОРОЖЕЦЬ ТЕТЯНА ЮРІЇВНА**

(54) **СПОСІБ ІМУНОКОРЕКЦІЇ ХРОНІЧНОГО ПОЛІПОЗНОГО ЕТМОЇДИТУ**

(57) 1. Спосіб лікування хронічного поліпозного етмоїдиту, що включає хірургічне втручання та введення антибактеріальних препаратів, який **відрізняється** тим, що додатково вводять імуноактивний препарат субалін.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що субалін вводять по 1 дозі препарату 1 раз на день 7-10 діб поспіль у вигляді назального зрошування, при

(11) **42800**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61P 15/00
A61P 19/00

(21) **u200900070** (22) 05.01.2009

(72) Березовська Ольга Євгенівна, Паращук Юрій Степанович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯОВАРІОЕКТОМІЧНОГО СИНДРОМУ**

(57) Спосіб лікування післяоваріоектомічного синдрому, що включає терапію, направлену на корекцію порушень основних систем організму жінки, який **відрізняється** тим, що в термін до року після хірургічної менопаузи призначають монотерапію Лівіалом, а після року додатково призначають Вазиліп, Кальцій-D₃-Нікомед та Алендрос під контролем показників мінеральної щільності кісткової тканини, вмісту загального холестерину та фракції холестерину в ліпопротеїдах низької щільності.

(11) **43082**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
A61P 25/00

(21) **u200905280** (22) 27.05.2009

(72) Віничук Степан Мілентійович, Волосовець Антон Олександрович, Пустова Ольга Анатоліївна, Сафонова Єва Федорівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВНУТРІШНЬОМОЗКОВОГО КРОВОВИЛИВУ**

(57) Спосіб лікування внутрішньомозкового крововиливу, що включає призначення протинабрякової терапії (манітол, L-лізину есцинат), нейропротекторного препарату цитиколіну та гіпотензивних препаратів, який **відрізняється** тим, що додатково призначають антиоксидантний препарат актовегін і лікування проводять за наступною схемою:
- з 1 по 10 день - по 1000 мг розчину цитиколіну (4 мл) на 200 мл ізотонічного розчину хлориду натрію внутрішньовенно краплинно 2 рази на добу,
- з першого дня лікування актовегін по 250 мл (1000 мг) 10 % розчину внутрішньовенно краплинно 1 раз на добу протягом 10 днів,
- з 11 по 14 день - по 1000 мг цитиколіну (4 мл) на 200 мл ізотонічного розчину хлориду натрію внутрішньовенно краплинно 1 раз на добу,
- з 15 по 20 день - по 500 мг цитиколіну (4 мл) внутрішньом'язово двічі на добу, після цього призначають ще пероральний прийом цитиколіну по 200 мг 3 рази на добу впродовж місяця.

A 62

- (11) **42949** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A62C 2/00**
- (21) **u200902283** (22) 16.03.2009
(72) Тюльпінов Олександр Дмитрович, Заїка Раїса Григорівна, Тюльпінов Дмитро Олександрович, Тюльпінов Костянтин Олександрович, Коробка Ігор Олександрович
- (73) **ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ СХІДНОУКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **СПОСІБ ВИБУХОЗАХИСТУ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ СИСТЕМ ТРАНСПОРТУВАННЯ ГАЗІВ**
- (57) Спосіб вибухозахисту при експлуатації систем транспортування газів, що включає переміщення газів через вогнеперепинаючий елемент з насадкою зі стаціонарного шару каталізатора у кількості, що забезпечує ступінь перетворення не менше 0,55 при робочій температурі каталізатора, визначення швидкості початку псевдозрідження часток каталізатора і швидкості теплового поширення зони реакції каталітичного окислювання, обмеження співвідношення швидкості руху газового потоку в вогнеперепинаючому елементі при нормальних умовах, до його вільного перетину, який **відрізняється** тим, що як насадки вогнеперепинаючого елемента використовують шар каталізатора, змінного перетину по осі вогнеперепинача, і менший перетин передує більшому по напрямку руху газу, що транспортується.

3. Шведська стінка, яка перетворюється у трибуну за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фіксація верхньої частини шведської стінки у верхньому положенні відбувається за рахунок загальної тяги з осями, які входять до втулок кожної складової стінки, а ввід і вивід цих осей відбувається завдяки загальному важелю, який в свою чергу зачіняється на замок.

A 63

- (11) **42757** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A63B 7/00**
- (21) **u200813905** (22) 03.12.2008
(72) Карчинський Віктор Олександрович
- (73) **КАРЧИНСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **ШВЕДСЬКА СТІНКА, ЯКА ПЕРЕТВОРЮЄТЬСЯ У ТРИБУНУ**
- (57) 1. Шведська стінка, яка перетворюється у трибуну, до складу якої входять бокові несучі стінки, шаблі для пересування та виконання гімнастичних вправ, нижні елементи кріплення до підлоги та верхні елементи кріплення до стіни, яка **відрізняється** тим, що бокові несучі стінки перерізані, та в місцях перерізу скріплені осями, які дозволяють верхній частині стінки повертатись навкруги осей, перетворюючись у трибуну завдяки закріпленню на ній позаду рядом сидінь.
2. Шведська стінка, яка перетворюється у трибуну за п. 1, яка **відрізняється** тим, що полегшення повертання верхньої частини шведської стінки відносно осей відбувається завдяки протидіям, до яких кріпиться один кінець троса, а інший кінець троса через блок кріпиться до верхньої частини шведської стінки.

(11) **42756** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A63B 17/00**
A63B 23/00

- (21) **u200813903** (22) 03.12.2008
(72) Карчинський Віктор Олександрович
- (73) **КАРЧИНСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **ТРЕНАЖЕР СПОРТИВНИЙ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ**
- (57) 1. Тренажер спортивний багатофункціональний, що містить опорну основу-раму з механізмом навантаження, який **відрізняється** тим, що єдине сидіння поділене на 2 складові, що кріпляться на єдину вісь і стойки, які забезпечують підняття та фіксацію завдяки тягам та гребінкам тієї чи іншої половини сидіння при виконанні тих чи інших спортивних вправ, а це єдине сидіння опирається на каталку, яка пересувається по напрямних основи, в якій завдяки наявності отворів забезпечуються різні фіксовані положення сидіння відносно стійок силових, на яких перевіряються траверси з вантажем.
2. Тренажер спортивний багатофункціональний за п. 1, який **відрізняється** тим, що механізм навантаження виконаний як траверса силова, до складу якої входять: верхня складова, нижня складова, ліва та права вертикальні бокові стяжки, а по середній складовій, на якій нанесена "Шкала навантажень", пересувається вантаж, що закріплюється механізмом фіксації у вигляді ексцентрика, в той же час на складових траверси приварені у різних місцях ручки, які дозволяють виконувати те чи інше навантаження і для зручності виконання вправ деякі ручки виконані як "труба в трубі", що дозволяє їм повертатись, чи такими, що складаються, що не заважає виконувати всі інші вправи.
3. Тренажер спортивний багатофункціональний за п. 1, який **відрізняється** тим, що стойки силові виконані таким чином, що наявність двох додаткових демпферів, закріплених з різних боків стійки силової, та підпорки, яка повертається на осі в корпусі і закріплена наприкінці стійки, забезпечують виконання додаткового широкого спектра фізичних вправ.

(11) **42755** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **A63B 21/00**
A63B 21/06

(21) **u200813902** (22) 03.12.2008

(72) Карчинський Віктор Олександрович

(73) **КАРЧИНСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ТРЕНАЖЕР СПОРТИВНИЙ**

(57) 1. Тренажер спортивний, що містить основу, стійки опорні із сидінням, який **відрізняється** тим, що містить вантаж, який виконано незнімним і з можливістю пересування по траверсі силовій, до складу якої входять верхня складова для пересування вантажу, нижня складова, яка забезпечує початкове положення для виконання фізичних вправ та погашення, через демпфери, удару при опусканні траверси, ліва та права вертикальні бокові стяжки, які з'єднують верхню та нижню складові, забезпечуючи жорсткість конструкції, а також ексцентрик для кріплення вантажу по "Шкалі навантажень" у місцях верхньої складової траверси в залежності від мети тренування.

2. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що на верхній складовій траверси силовій на відстані від втулки, яка передає навантаження від коромисла через тягу до траверси, приварена ще одна втулка, при перестановці пальця в яку суттєво збільшується початкове навантаження.

3. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що до основи на осі через кронштейн приварено підставку, на яку попередньо ставиться траверса силова.

4. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що до траверси силовій приєднано під кутом через стяжку тягу, на кінці якої кріпиться валик з можливістю повертатись разом зі спинкою.

5. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що "Шкала навантаження" нанесена на верхній складовій траверси силовій у вигляді рівномірно нанесених штрихів із цифрами.

6. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що як вантаж використано велику профільну металеву трубу, у яку залито бетон, а при великих навантаженнях засипано металеву стружку, для фіксації

якого з боків труби приварено щок, а для пересування по верхній складовій траверси силовій між верхньою обичайкою труби та щоками приварена ще одна труба із ексцентриком закріплення вантажу на різних кінцях верхньої складової траверси.

(11) **42822**

(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)

A63B 23/00

(21) **u200900837**

(22) **05.02.2009**

(72) Карчинський Віктор Олександрович

(73) **КАРЧИНСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ТРЕНАЖЕР СПОРТИВНИЙ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ПІД НАКРИТТЯМ**

(57) 1. Тренажер спортивний багатофункціональний під накриттям, до складу якого входять основа, стійки опорні із стяжками між собою, приладдя для занять спортом у вигляді ручок, підлокітників і т. ін., який **відрізняється** тим, що компоновка стійок опорних та підпірок виконана таким чином, що вони є по чергово загальними та несучими як для самого тренажера, так і для сусіднього тренажера.

2. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що на одній із складових тренажера у вигляді похилої полиці, у її нижній частині, виконано вісь із кулькоподшипниками з обох сторін, які в свою чергу пересуваються всередині фрезерованих труб, заглиблених у кінцях з обох сторін.

3. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що над ним виконано накриття у вигляді шістьох стійок, верхнього каркаса та накриття на ньому.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

- (11) **42821** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **B01B 1/00**
- (21) **u200900805** (22) 30.01.2009
(72) Савчук Костянтин Миколайович
(73) **САВЧУК КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **ВАКУУМ-АПАРАТ ПЕРІОДИЧНОЇ ДІЇ З ПОСИЛЕНОЮ ЦИРКУЛЯЦІЄЮ**
(57) Вакуум-апарат періодичної дії з посиленою циркуляцією, що містить корпус, парову камеру та елементи, що забезпечують роботу камери, який **відрізняється** тим, що додатково містить другу парову камеру, при цьому парові камери з'єднані для циркуляції вставками з обігрівом обох камер парою 0,4 кг/см², опускним перерізом 50 % від підйомного і тиском в надутфельному просторі 0,10 ата.

- (11) **42960** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **B01D 3/14**
- (21) **u200902335** (22) 16.03.2009
(72) Волошин Микола Дмитрович, Панченко Микола Іванович, Галаньова Ірина Володимирівна
(73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **КОВПАЧКОВА ТАРІЛКА**
(57) Ковпачкова тарілка, що містить диск з діаметрально розташованими приймальним і зливним порогами, патрубки з ковпачками, які розташовані на диску тарілки, і перегородку, що утворює переливний канал, яка **відрізняється** тим, що має додатковий диск з отворами для патрубків, встановлений паралельно основному диску, і переливні труби, що розташовані в переливних каналах між сусідніми тарілками.

- (11) **43086** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **B01D 19/00**
- (21) **u200905476** (22) 29.05.2009
(72) Багрій Ігор Дмитрович, Кізлат Анатолій Миколайович
(73) **ІНСТИТУТ ГЕОЛОГІЧНИХ НАУК НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **АКУСТИЧНИЙ ДЕГАЗАТОР**
(57) Акустичний дегазатор, який включає циліндричний корпус з кришкою, що містить патрубки-крани

для видалення газу і подачі розчину, випромінювач акустичних коливань та днище, який **відрізняється** тим, що дегазатор додатково містить компенсатор внутрішнього об'єму, виконаний з еластичного матеріалу та розміщений коаксіально всередині корпусу у днищі і з'єднаний з насосом подачі повітря, причому акустичний випромінювач виконаний у вигляді п'єзокерамічної пластини, закріпленої на кабелі.

- (11) **42935** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **B01D 29/00**
B01D 24/02

- (21) **u200902177** (22) 12.03.2009
(72) Марцінишин Юрій Данилович
(73) **МАРЦІНИШИН ЮРІЙ ДАНИЛОВИЧ**
(54) **ПРОТОЧНИЙ ФІЛЬТР ТЕКУЧИХ СЕРЕДОВИЩ**
(57) 1. Проточний фільтр текучих середовищ, що має порожнистий циліндричний корпус з напірною й зливною секціями, які розділені перфорованою перегородкою й оснащені засобами для підключення до джерела текучого середовища, що фільтрується, і приймача фільтрату, який **відрізняється** тим, що зазначені секції оснащені рознімним з'єднанням, а зазначена перегородка виконана у вигляді круглої змінної шайби, що вставлена між зазначеними секціями й має центральний отвір і концентрично розташовані на практично однакових кутів відстанях периферійні отвори.
2. Проточний фільтр за п.1, який **відрізняється** тим, що перфорована перегородка має фаску.

- (11) **42984** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **B01D 39/00**

- (21) **u200902486** (22) 19.03.2009
(72) Чувашов Юрій Миколайович, Рибалка Євген Олександрович, Трофімова Тамара Павлівна, Афанасьєва Лілія Григорівна, Агасьян Ніна Юріївна
(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІЛЬТРАЦІЇ**
(57) Пристрій для фільтрації, який містить корпус з патрубками підводу запиленого та відводу очищеного газу, механізм струшування, фільтрувальні елементи з гнучких волокон в вигляді сітчастого вічка з боковими та торцевими стінками, шарнірно скріпленими між собою і пластинами з'єднаними тягами з механізмом струшування, який **відрізняється** тим, що пристрій оснащений вертикальною перегородкою, відділяючою фільтрувальні елементи один від одного, та клапанами, закріпленими на нижніх кінцівках тяг, що притискають їх до патрубків підводу запиленого газу.

- (11) **42915** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 B01D 53/14
B01D 53/00
- (21) u200902048 (22) 10.03.2009
(72) Фесенко Юрій Леонідович, Феценко Микола Іванович, Кисельова Світлана Олексіївна, Євсєєв Олексій Вадимович, Світлицький Віктор Михайлович
(73) **ФЕСЕНКО ЮРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, ФЕЦЕНКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ, КИСЕЛЬОВА СВІТЛАНА ОЛЕКСІЙВНА, ЄВСЄЄВ ОЛЕКСІЙ ВАДИМОВИЧ, СВІТЛИЦЬКИЙ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ВИЛУЧЕННЯ ЦІЛЬОВИХ ВУГЛЕВОДНІВ З ПРИРОДНОГО ГАЗУ**
(57) 1. Спосіб оптимізації процесу вилучення цільових вуглеводнів з природного газу, що включає послідовну подачу природного газу на сепарацію, охолодження, абсорбцію, подачу газу зворотним потоком на рекуперацію і його відведення споживачеві, який **відрізняється** тим, що процес абсорбції проводять при температурах газу мінус 50 °С і нижче та тиску від 2,5 МПа до 4,5 МПа, а температура вуглеводневого абсорбенту, який подається на зрошення до абсорбера, становить мінус 20 °С і нижче.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гази дегазації з буферних ємностей, розділювачів та гази деетанізації подають на рециркуляцію на вхід компресорної станції (КС), або між ступенями стиснення КС.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що абсорбент отримують в колоні дебутанізації при температурі куба колони від 176 до 199 °С та тиску 0,11-0,16 МПа.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для охолодження абсорбенту використовується рекуперація холодних потоків.

- (11) **42926** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 B01L 3/02
G01F 11/00
- (21) u200902101 (22) 10.03.2009
(72) Кучук Ольга Валентинівна
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕНЕТИЧНОЇ ТА РЕГЕНЕРАТИВНОЇ МЕДИЦИНИ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
(54) **ПІПЕТКА СЕРОЛОГІЧНА**
(57) Піпетка серологічна, яка являє собою калібровану трубку циліндричної форми з витягнутим кінчиком та невеликим отвором для обмеження швидкості витікання рідини на одній зі сторін, яка **відрізняється** тим, що витягнутий кінчик циліндричної трубки виконаний під кутом 110°-120° відносно довгої осі піпетки і становить 5-20 мм.

В 03

- (11) **42832** (51) МПК
(24) 27.07.2009 B03B 5/34 (2009.01)

- (21) u200900987 (22) 09.02.2009
(72) Гвоздік Володимир Сергійович, Мордовін Дмитро Миколайович, Пучков Ігор Петрович, Голюков Богдан Володимирович, Григор'єв Володимир Леонідович, Сухан Петро Максимович
(73) **КРИВОРІЗЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ПІСКОВА НАСАДКА ГІДРОЦИКЛОНА**
(57) Піскова насадка гідроциклона, що містить корпус конічної форми з розвантажувальним патрубком, покритим футерівкою, яка **відрізняється** тим, що кут конусності піскової насадки становить 24-25°, а нижню частину розвантажувального патрубка виконують циліндричною, при цьому відношення висоти конічної частини піскової насадки до циліндричної становить від 0,57 до 0,83.

В 05

- (11) **42916** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 B05B 17/04
- (21) u200902059 (22) 10.03.2009
(72) Брусенцов Борис Миколайович
(73) **БРУСЕНЦОВ БОРИС МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ УЛЬТРАЗВУКОВОГО РОЗПИЛЕННЯ РІДИНИ**
(57) 1. Пристрій ультразвукового розпилення рідини, що містить ультразвуковий генератор, камеру розпилення з ультразвуковою мембраною, вузли подачі рідини і виводу аерозолі, який **відрізняється** тим, що в камері розпилення встановлений датчик рівня рідини і щонайменше дві ультразвукові мембрани, які розміщені концентрично осі камери.
2. Пристрій ультразвукового розпилення рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що у камері розпилення встановлені шість ультразвукових мембран.

В 08

- (11) **42786** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 B08B 9/00
F17D 5/00
- (21) u200815159 (22) 29.12.2008
(72) Синюк Борис Борисович, Сенишин Ярослав Іванович, Хай Василь Васильович, Хоменко Геннадій Олександрович, Блізняков Віталій Євгенович, Чопань Степан Васильович, Саприкін Сергій Олексійович, Братах Михайло Іванович
(73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ "НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**
(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ РЕЖИМУ РОБОТИ ГАЗОПРОВОДУ, ЯКИЙ ТРАНСПОРТУЄ ДВОФАЗОВЕ СЕРЕДОВИЩЕ**
(57) Спосіб контролю режиму роботи газопроводу, що транспортує двофазове середовище, за яким для очистки газопроводів використовується номіналь-

ний режим експлуатації, а для створення підвищених швидкостей руху газу ділянка газопроводу переводиться на режим самоочищення, який **відрізняється** тим, що умови перерозподілу мас рідини ділянками газопроводів визначають на основі розрахунку критичної і нормальної швидкостей газорідних потоків, які відповідають стану руху рідини у застійній зоні газопроводу і стану її спокою відповідно.

B 21

(11) **42962** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **B21B 1/00**

(21) **u200902345** (22) 16.03.2009

(72) Білий Євгеній Тимофійович, Білий Вячеслав Євгенійович, Редько Леонід Олегович

(73) **БІЛИЙ ЄВГЕНІЙ ТИМОФІЙОВИЧ, БІЛИЙ ВЯЧЕСЛАВ ЄВГЕНІЙОВИЧ, РЕДЬКО ЛЕОНІД ОЛЕГОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ПОВЕРХНІ ЛИСТОВОГО МЕТАЛУ**

(57) Спосіб обробки поверхні листового металу, що включає прокатку листового металу у валках, один з яких має регулярний рельєф, з формуванням на поверхні листового металу рельєфу у вигляді сукупності однорідних чотирикутних, у плані, западин, розташованих діагонально в напрямку прокатки, який **відрізняється** тим, що формують рельєф у вигляді сукупності однорідних ромбоподібних, у плані, западин з відношенням розмірів діагоналей від 1,4 до 2,5, орієнтованих у напрямку прокатки малою діагоналлю, при цьому прокатку листового металу у валках виконують з обтисненнями від 6 до 12 %.

(11) **42803** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **B21B 13/00**

(21) **u200900195** (22) 12.01.2009

(72) Артюх Віктор Геннадійович, Артюх Геннадій Васильович, Мазур Владлен Олегович

(73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРУЖНА ПЛАНКА ПОДУШКИ ВАЛКА ПРОКАТНОГО СТАНА**

(57) 1. Пружна планка подушки валка прокатного стану, що містить отвори для кріплення до подушки, яка **відрізняється** тим, що вона виготовлена з низькомодульного матеріалу і з плоскою контактною поверхнею.
2. Пружна планка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона виготовлена з поліаміду, поліпропілену, поліетилену або поліуретану.

(11) **42918** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **B21B 39/34**

(21) **u200902063** (22) 10.03.2009

(72) Ніколаєв Віктор Олександрович, Путнокі Олександр Юліусович, Ніколенко Андрій Георгійович, Васильєв Олександр Геннадійович, Жученко Станіслав Вікторович

(73) **ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ**

(54) **ОБВІДНИЙ РОЛИК ПРОКАТНОГО СТАНА**

(57) Обвідний ролик прокатного стану, який **відрізняється** тим, що твірна ролика має форму опуклої параболи з кривизною $f/D=0,0024-0,021$, де f - величина опуклості твірної, D - діаметр обвідного ролика.

(11) **42858** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **B21B 45/00**

(21) **u200901459** (22) 20.02.2009

(72) Сидоренко Олексій Петрович, Атаманюк Олексій Анатолійович, Назаренко Олексій Миколайович, Назаренко Ірина Анатоліївна

(73) **ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ**

(54) **УСТАТКУВАННЯ ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ ГАРЯЧЕКАТАНИХ РУЛОНІВ ВОДОЮ**

(57) Устаткування для охолодження гарячекатаних рулонів водою, що містить басейн і зв'язані між собою трубопроводи для подачі охолоджувальної води, трубопроводи для зливу нагрітої води, яке **відрізняється** тим, що басейн складається із суміщених чарунок у формі шестигранних витягнутих стільників, які розміщені на естакаді, трубопроводи охолоджувальної води підведені до нижньої гострої частини кожної чарунки, а трубопроводи нагрітої води - до відповідної протилежної верхньої гострої частини чарунки.

(11) **42987** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **B21J 5/00**

(21) **u200902508** (22) 20.03.2009

(72) Періг Олександр Вікторович, Севастьянов Борис Володимирович, Кутовий Леонід Володимирович, Бондаренко Євген Олександрович, Данько Святослав Ігорович, Васильєв Роман Сергійович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **ПРЕС-ФОРМА ДЛЯ РІВНОКАНАЛЬНОГО КУТОВОГО ПРЕСУВАННЯ**

(57) Прес-форма для рівноканального кутового пресування, яка містить роз'ємний корпус із парою суміжних каналів однакового поперечного перерізу з додатковим елементом зі зносостійкого матеріалу, яка **відрізняється** тим, що додатковий елемент зі зносостійкого матеріалу виконано у

вигляді двох змінних внутрішньої і зовнішньої стінок вхідного каналу, які розташовані в місці переходу суміжних каналів, з можливістю їх зміни в двох взаємно перпендикулярних напрямках, причому спочатку внутрішньої стінки, а потім зовнішньої, при цьому роз'єм корпусу виконано уздовж прес-форми, яку скріплено відомим способом, наприклад шпильками.

(11) **42989** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 B21J 13/02
B21K 1/00

(21) u200902512 (22) 20.03.2009

(72) Холодняк Юрій Сергійович, Подлесний Сергій Володимирович, Роменський Євген Юрійович, Кочеров Геннадій Анатолійович, Цимбаліст Вадим Валентинович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **ШТАМП НАПРУЖЕНОЇ КОНСТРУКЦІЇ**

(57) Штамп напруженої конструкції, кожна з половин якого містить робочу вставку із швидкорізальної сталі і цільну обойму з штампової чи конструкційної сталі, котра охоплює робочу вставку з натягом, який дозволяє її випресовування і має наскрізний отвір, що закривається опорною кришкою з штампової чи конструкційної сталі, на яку спирається робоча вставка і яка має можливість відокремлення від обойми, який **відрізняється** тим, що між обоймою і робочою вставкою встановлено вертикальний циліндричний штифт.

(11) **42737** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 B21K 3/00
B22D 25/00

(21) u200811553 (22) 26.09.2008

(72) Марчук Ярослав Семенович, Мандра Анатолій Степанович, Михайлов Сергій Борисович

(73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРТРАНСГАЗ"**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛОПАТОК З ЖАРОМІЦНОГО СПЛАВУ**

(57) 1. Спосіб виготовлення лопаток з жароміцного сплаву, що полягає у виготовленні прес-форми з ливниковою системою, одержанні моделі лопаток, формуванні на моделі керамічної оболонки-форми, пропіканні форм та заливанні форм розплавом, який **відрізняється** тим, що моделі ливникових систем пресують з модельного складу ВІАМ-12, при цьому температуру модельної маси витримують у межах 65-75 °С, а тиск пресування витримують у межах 2-4 кг/см², час утримання у прес-формі 1-3 хвилини, перед заливанням метал перегрівають до 1550-1565 °С, а заливання метал у форми виконують при температурі 1480-1530 °С.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після заливання блок витримують в муфелі підігріву

форм, а потім блоки розміщують у термостаті, який нагрівають попередньо до температури 900±20 °С, та витримують у термостаті не менше однієї години.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що блоки пропікають при температурі 1000±50 °С, а час пропікання триває 10-12 годин.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що термічна обробка лопаток включає загартування при температурі 1150 °С та втримання у печі в термін 4 години з наступним охолодженням на повітрі та старінням.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що лопатки виготовляють із сплаву ЗМІ-ЗУ-М.

(11) **42798** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 B21K 21/00

(21) u200900024 (22) 05.01.2009

(72) Алієв Ібрагимович Серажутдінович, Косенко Максим Вікторович, Нагорська Ірина Володимирівна

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ ТИПУ КОНИЧНИЙ СТАКАН**

(57) Спосіб виготовлення виробів типу конічний стакан, який полягає у встановленні плоскої заготовки у конічну матрицю на першому переході та включає подальше деформування виготовленого напівфабрикату на другому переході конічним пуансоном у конічній матриці відповідно, та процес зворотного видавлювання при оформленні дна виробу, який **відрізняється** тим, що деформуючий інструмент (пуансон), який має циліндричну форму, виконує процес осадження циліндричної заготовки у конічній матриці, процес триває до тих пір, поки пуансон для осадження не торкнеться верхнього торця матриці, на другому переході виконується зміна пуансона для осадження на пуансон для видавлювання деталі з порожниною конічної форми, який має вигляд зрізаного конуса, а верхній торець заготовки після першого переходу знаходився на одному рівні з верхнім торцем матриці, враховуючи цей факт, на другому переході спочатку конічний пуансон штовхає конічну заготовку в конічну матрицю, при цьому заготовка спочатку втягується у матрицю й відбувається процес прямо-зворотного видавлювання, доки зусилля, необхідні для штовхання заготовки у конічній матриці, не перевищать зусилля, необхідні для провадження пуансона в заготовку, подальший процес прямо-зворотного видавлювання відбувається, доки нижній торець напівфабрикату торкнеться протипуансона.

B 22

(11) **42772** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 B22C 9/00

(21) **u200814693** (22) **22.12.2008**

(72) Фесенко Максим Анатолійович, Ємельяненко Катерина Валеріївна

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**(54) **СТУПІНЧАСТА ЛИВНИКОВО-МОДИФІКУЮЧА СИСТЕМА**

(57) 1. Ступінчаста ливниково-модифікуюча система, що містить ливникову чашу, стояк зі змінним перерізом, приєднані до стояка на різних рівнях живильники і нахилені до стояка конусоподібні канали, в які встановлено по дві підпружинені вогнетривкі кулі, фіксація яких здійснюється фіксатором, що газифікується, з заформованою вогнетривкою кулею, нижній кінець якого встановлено в живильнику, який включається в роботу наступним після нижчерозташованого, яка **відрізняється** тим, що додатково містить основний стояк, шлаковловлювач і проміжну проточну реакційну камеру або проточний реактор, що з'єднується ливниковими каналами з проміжним стояком і з шлаковловлювачем, в якій на шляху руху рідкого металу розміщується легуюча, модифікуюча або інша добавка.

2. Ступінчаста ливниково-модифікуюча система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що основний стояк виконаний прямокутного перерізу, а розміщений під стояком відцентровий проточний реактор має вигляд циліндра з горизонтальною віссю обертання.

3. Ступінчаста ливниково-модифікуюча система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що реакційна камера або проточний реактор виконуються з пінополістиролових вставок із заміщеною модифікуючою, легуючою або іншою добавкою.

4. Ступінчаста ливниково-модифікуюча система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що реакційна камера або проточний реактор виконані у вигляді пінополістиролової вставки-оболонки, усередині якої розміщують зернисті, гранульовані або брикетовані модифікуючі, легуючі або інші добавки.

плаву, що надходить в різні частини виливка, який **відрізняється** тим, що базовий рідкий метал, що заповнює одну частину виливка, надходить у ливарну форму через канали першої ливникової системи без будь-якої обробки (вихідний), у той час як інша частина порожнини форми заповнюється через канали другої самостійної, незалежної від першої (автономної) ливникової системи, де розплав проходить внутрішню обробку порошкоподібним, дрібнодисперсним, зернистим, гранульованим або брикетованим модифікатором, лігатурою або іншою добавкою, поміщеною в ливарній формі в каналах другої ливникової системи на шляху руху рідкого металу.

2. Спосіб виготовлення виливків з диференційованими структурою і властивостями за п. 1, який **відрізняється** тим, що спеціальна перегородка розплавляється або підплавляється теплом залитого розплаву і виконана в вигляді тонкої пластини із листової сталі, чавуну або іншого металу.

3. Спосіб виготовлення виливків з диференційованими структурою і властивостями за п. 1, який **відрізняється** тим, що спеціальна перегородка, яка розплавляється або підплавляється теплом залитого розплаву, виконана в вигляді пластини із листової сталі, чавуну або іншого металу і покрита спеціальною речовиною.

4. Спосіб виготовлення виливків з диференційованими структурою і властивостями за п. 1, який **відрізняється** тим, що спеціальна перегородка виконана із матеріалу, який під дією тепла залитого розплаву газифікується або вигорає, наприклад пінополістиролу.

5. Спосіб виготовлення виливків з диференційованими структурою і властивостями за п. 1, який **відрізняється** тим, що спеціальна перегородка виконана в вигляді пластини із вогнетривкого матеріалу і видаляється після заливки форми.

(11) **42982**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
B22F 3/00
C21B 7/00

(11) **42795** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **B22D 27/00**

(21) **u200900009** (22) **05.01.2009**

(72) Фесенко Максим Анатолійович, Фесенко Анатолій Миколайович, Косячков Вячеслав Олександрович, Ємельяненко Катерина Валеріївна

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИЛИВКІВ З ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИМИ СТРУКТУРОЮ І ВЛАСТИВОСТЯМИ**

(57) 1. Спосіб виготовлення виливків з диференційованими структурою і властивостями, який полягає в одночасному або послідовному безперервному або з тимчасовою витримкою заливанні через дві самостійні (автономні) ливникові системи одного вихідного (базового) розплаву в ливарну форму з попередньо встановленою спеціальною перегородкою, яка перешкоджає змішуванню роз-

(21) **u200902484** (22) **19.03.2009**

(72) Баглюк Геннадій Анатолійович, Сосновський Леонід Олександрович, Куровський Валентин Якович, Вольфман Володимир Іллів

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**(54) **СПОСІБ СПІКАННЯ ВИРОБІВ З МЕТАЛЕВОГО ПОРОШКУ**

(57) Спосіб спікання виробів з металевого порошку, що включає укладання в контейнер деталей, що спікаються, разом із захисною засипкою, що включає елементи, які генерують при нагріванні газове захисне середовище, накриття контейнера кришкою, його нагрів і витримку при температурі спікання та наступне охолодження, який **відрізняється** тим, що як генератор захисного газового із суміші порошків оксиду заліза і вуглецевмісного елемента.

В 23

- (11) **43040** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 B23B 5/00
- (21) u200902941 (22) 30.03.2009
(72) Головій Володимир Миколайович
(73) ГОЛОВІЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
(54) ПЕРЕНОСНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ МЕТАЛООБРОБКИ
(57) 1. Переносний пристрій для металообробки, що містить передню підшипникову опору, виконану з можливістю закріплення на торці оброблюваної деталі і зв'язану з приводом, співвісно встановлену з нею задню опору, напрямні, закріплені на передній і задній опорах, ходовий гвинт з приводом обертання і зв'язаний з ходовим гвинтом різцетримальний супорт, який **відрізняється** тим, що задня опора являє собою підшипник, виконаний з можливістю закріплення на оброблюваній деталі за допомогою фіксуючого механізму, встановленого на внутрішньому кільці підшипника, напрямні закріплені на зовнішньому кільці підшипника задньої опори, ходовий гвинт і різцетримальний супорт розміщені на одній напрямній, а привід обертання ходового гвинта виконаний у вигляді обгінної муфти, встановленої на ходовому гвинті і виконаної з можливістю повороту при обертанні пристрою.
2. Переносний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що фіксуючий механізм задньої опори виконаний у вигляді радіально встановлених віджимних гвинтів.
3. Переносний пристрій за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що ходовий гвинт зв'язаний з різцетримальним супортом через ходову гайку.
4. Переносний пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що обгінна муфта встановлена на кінці ходового гвинта з боку передньої опори і виконана з можливістю взаємодії з упором, закріпленим на приводі.
5. Переносний пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що напрямні закріплені на передній і задній опорах за допомогою рознімних хомути.
6. Переносний пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що з передньою опорою рознімні хомути зв'язані за допомогою радіально встановлених кронштейнів, закріплених на фланці, жорстко встановленому на підшипнику передньої опори.
7. Переносний пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що фланець виконаний з радіальними пазами для кріплення кронштейнів, а хомути із задньою опорою і кронштейнами з'єднані за допомогою шарнірів, що фіксуються.
8. Переносний пристрій за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що відстань від осі обертання пристрою до ближньої до неї точки кожної напрямної перевищує радіус зони передньої опори.

- (21) u200902942 (22) 30.03.2009
(72) Головій Володимир Миколайович
(73) ГОЛОВІЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
(54) ПЕРЕНОСНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ МЕТАЛООБРОБКИ ДРОБИЛЬНИХ КОНУСІВ ДРОБАРОК
(57) 1. Переносний пристрій для металообробки дробильних конусів дробарок, що містить передню підшипникову опору, виконану з можливістю закріплення на торці оброблюваної деталі і зв'язану з приводом, задню опору, співвісно встановлену з передньою опорою і жорстко зв'язану з нею, щонайменше одну напрямну, зв'язану з передньою і задньою опорами, ходовий гвинт з приводом обертання і зв'язаний з ходовим гвинтом різцетримальний супорт, який **відрізняється** тим, що задня опора являє собою підшипник, виконаний з можливістю закріплення на оброблюваній деталі за допомогою фіксуючого механізму, розміщеного на внутрішньому кільці підшипника, а із зовнішнім кільцем підшипника зв'язана передня опора, ходовий гвинт і різцетримальний супорт встановлені на напрямній і зв'язані ходовою гайкою, причому напрямна і ходовий гвинт встановлені під кутом до осі обертання пристрою, рівному куту конусності оброблюваної деталі, а привід обертання ходового гвинта виконаний у вигляді обгінної муфти, встановленої на ходовому гвинті і виконаної з можливістю повороту при обертанні пристрою, при цьому пристрій додатково оснащений щонайменше одною дугоподібною напрямною зі встановленим на ній різцетримальним супортом, дугоподібна напрямна шарнірно закріплена на зовнішньому кільці підшипника задньої опори і виконана з радіусом кривизни, відповідним радіусу сфери оброблюваної деталі, а різцетримальний супорт зв'язаний тягою з ходовою гайкою.
2. Переносний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що фіксуючий механізм задньої опори виконаний у вигляді радіально встановлених віджимних гвинтів.
3. Переносний пристрій за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що обгінна муфта встановлена на кінці ходового гвинта з боку передньої опори і виконана з можливістю взаємодії з упором, закріпленим на приводі.
4. Переносний пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що передня і задня опора зв'язані між собою корпусом рамної конструкції, закріпленим на підшипнику передньої опори і зовнішньому кільці підшипника задньої опори.
5. Переносний пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що напрямна закріплена на корпусі рамної конструкції.
6. Переносний пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що містить врівноважуючі елементи, розміщені з боку, протилежного напрямній.

(11) **43041** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 B23B 5/00

(11) **42796**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
B23B 29/00

(21) **u200900012** (22) **05.01.2009**

(72) Ковалевський Валерій Альбертович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДОНЕЦЬКА ЗАЛІЗНИЦЯ"**(54) **БАГАТОЛЕЗОВИЙ РОЗТОЧУВАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ**

(57) 1. Багатолезовий розточувальний інструмент, що містить корпус, уздовж осі якого, у трьох рівномірно розташованих відкритих поздовжніх пазах, виконаних у вигляді з'єднаних у куточок опорних площин, закріплені різцеві вставки з різальними елементами, при цьому опорні площини більшої сторони цих поздовжніх пазів розташовані під кутом у межах 60° відносно один одного, який **відрізняється** тим, що на кожній опорній площині меншої сторони цих поздовжніх пазів виконані кріпильний паз, у якому розміщений аналогічної форми хвостовик відповідної площини різцевої вставки, а на кожній опорній площині більшої сторони відкритих поздовжніх пазів, паралельно осі корпусу, виконаний упор для підтискання площини різцевої вставки до опорної площини корпусу.

2. Багатолезовий розточувальний інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що як упор використовується паз, виконаний уздовж осі корпусу на кожній опорній площині більшої сторони відкритих поздовжніх пазів, і буртик, виконаний на площині різцевої вставки, взаємодіючий зі стінкою зазначеного паза.

3. Багатолезовий розточувальний інструмент за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що кріпильні пази й відповідні їм хвостовики відповідної площини різцевої вставки виконані з'єднанням типу "ластівчин хвіст".

4. Багатолезовий розточувальний інструмент за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що кріпильні пази й хвостовики відповідної площини різцевої вставки виконані з'єднанням Т-подібної форми.

5. Багатолезовий розточувальний інструмент за одним із пунктів 1, 2, 3 або 4, який **відрізняється** тим, що у відкритому поздовжньому пази корпусу виконаний фіксатор різцевої вставки у вигляді гвинта або болта, рухливо закріпленого так, що його торцева частина взаємодіє із дном напівзакритого кріпильного паза або торцем хвостовика відповідної площини різцевої вставки.

вки, виконані напрямні, взаємодіючі між собою, у яких, за допомогою аналогічної форми виступом закріплені в заданій кількості і заданому розмірі регульовані в діаметральному напрямку різцеві вставки.

2. Збірний різальний інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що перехідний елемент застосований як зазначений корпус проміжної інструментальної головки без різцевих вставок.

3. Збірний різальний інструмент за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що уздовж кожної напрямної і на різцевих вставках виконана вимірювальна шкала.

4. Збірний різальний інструмент за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що кінцева інструментальна головка виконана однотипною з проміжною інструментальною головою.

(11) **42961**(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)

B23D 31/00(21) **u200902336**(22) **16.03.2009**

(72) Солошенко Павло Васильович, Дорошко Григорій Костянтинович, Мотошков Іван Олексійович, Маслов Олександр Геннадійович

(73) **ДОРОШКО ГРИГОРІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ**(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІМПУЛЬСНОГО РІЗАННЯ**

(57) 1. Пристрій для імпульсного різання, що включає корпус, кришку, маховик з турбінками, який **відрізняється** тим, що маховик пристрою додатково оснащений двома здвоєними пневмоприводами, розташованими по горизонтальній осі, причому пневмоприводи розміщені в малому корпусі, на якому рухомо встановлений маховик (на повітряній подушці), бічні кришки малого корпуса здвоєних пневмоциліндрів виконані з центральними отворами для подачі повітря, а днище малого корпуса пневмоциліндра виконано з каналами для подачі стисненого повітря в порожнину для повернення поршня в вихідне положення (повітря надходить під маховик і створює повітряну подушку), причому малий корпус пристрою виконаний у нижній частині хитним щодо вертикальної площини на гострий кут α за допомогою осі, розміщеної в отворах вертикальних опор великого корпуса, встановлених на фундаменті, й отворі, що розташований у верхній частині малого корпуса.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що гострий кут хитання α щодо вертикальної осі вибирають у межах від 30° до 45°.

(11) **42797**(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)

B23B 29/00(21) **u200900015** (22) **05.01.2009**

(72) Ковалевський Валерій Альбертович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДОНЕЦЬКА ЗАЛІЗНИЦЯ"**(54) **ЗБІРНИЙ РІЗАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ**

(57) 1. Збірний різальний інструмент, що містить сполучені в осьовому напрямку оправку з хвостовиком, проміжні інструментальні головки, на корпусі яких закріплені різцеві вставки з різальними елементами, і кінцеву інструментальну головку, який **відрізняється** тим, що уздовж осі корпусу, по всій довжині кожної проміжної інструментальної голо-

(11) **43044**(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)

B23F 21/00(21) **u200902977**(22) **30.03.2009**

(72) Бобух Іван Олексійович, Коновалов Олексій Дмитрович, Федорінов Володимир Анатолійович, Бобух Олексій Іванович, Нечаєва Лілія Анатоліївна

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) СПОСІБ НАРІЗУВАННЯ ЗУБЧАТИХ ВИРОБІВ З ЗОВНІШНІМ ТА ВНУТРІШНІМ НЕЕВОЛЬВЕНТНИМ ЗАЧЕПЛЕННЯМ

(57) Спосіб нарізування зубчатих виробів з зовнішнім та внутрішнім неевольвентним зачепленням, профіль котрого має увігнуті ділянки, інструментом, ріжучі кромки котрого мають відповідний профіль, з подачею інструмента до дотику базової поверхні, який **відрізняється** тим, що спряжені кромки циліндричної поверхні деталі та профільних пазів обробляються ріжучою кромкою того ж інструмента, а кривизна ділянок, що обробляють кромки, зворотна кривизні основного профілю, при цьому радіус кривизни ділянок інструмента для обробки спряжених кромок виконаний рівним $(0,08...0,1) \cdot R$, де R - радіус пазів основного профілю.

(11) 42759 **(51) МПК (2009)**
(24) 27.07.2009 **B23H 9/00**
B24C 1/00

(21) u200813964 **(22) 04.12.2008**

(72) Проволоцький Олександр Євдокимович, Негруб Світлана Леонідівна, Кузнецов Віктор Євдокимович, TW

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ СПЕЦІАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ МЕТАЛУРГІЙНОЇ АКАДЕМІЇ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ ЕЛАСТИЧНИМИ ІНСТРУМЕНТАМИ

(57) 1. Спосіб обробки деталей еластичними інструментами, який **відрізняється** тим, що обробка ведеться як мінімум двома інструментами, які розташовані під кутом відносно їх осей обертання та під кутом до положення попереднього інструмента.

2. Спосіб обробки деталей еластичними інструментами по п. 1, який **відрізняється** тим, що кут α між положеннями інструментів устанавлюється в межах $15^\circ - 30^\circ$.

3. Спосіб обробки деталей еластичними інструментами по п. 1, який **відрізняється** тим, що кут β відносно власної осі обертання інструментів устанавлюється в межах 15° .

(11) 42988 **(51) МПК (2009)**
(24) 27.07.2009 **B23K 9/00**

(21) u200902510 **(22) 20.03.2009**

(72) Волков Дмитро Анатолійович, Катренко Віктор Трохимович, Скляр Микола Володимирович, Волосинко Ігор Валерійович

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

(54) СПОСІБ ЗВАРЮВАННЯ МАГНІТНО КОНЦЕНТРУЮЧОЮ ДУГОЮ

(57) Спосіб зварювання магнітно концентруючою дугою, що полягає в використанні електромагнітних властивостей зварювальної дуги з її просторовим маніпулюванням внаслідок впливу бічних магніт-

них полів, який **відрізняється** тим, що дуга розташовується в постійному магнітному полі, яке утворюється постійними магнітами, котрі мають можливість обертатись навколо дуги.

(11) 42904 **(51) МПК (2009)**
(24) 27.07.2009 **B23K 9/12**

(21) u200901903 **(22) 03.03.2009**

(72) Сімутенков Іван Вікторович, Драган Станіслав Володимирович, Галь Анатолій Феодосійович, Трунін Костянтин Костянтинович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДАЧІ ЕЛЕКТРОДНОГО ДРОТУ

(57) Пристрій для подачі електродного дроту, який містить корпус з розташованим всередині на підшипниках привідним валом, привідний електродвигун, напрямні ролики поза корпусом, захоплювальний пристрій, встановлений на привідному валу, який **відрізняється** тим, що захоплювальний пристрій виконано у вигляді двох захоплювальних елементів, обладнаних розміщеними в площині осі привідного вала пальцями з протилежно розташованими балансирами, і закріплених на обертових кільцях упорних підшипників, встановлених між корпусом пристрою та захоплювальними елементами, при цьому один із захоплювальних елементів жорстко закріплений на привідному валу, а другий захоплювальний елемент встановлений на напрямному циліндрі з можливістю одночасної зміни кута нахилу відносно осі привідного вала та повороту відносно осі напрямного циліндра, при цьому вісь останнього перпендикулярна осі привідного вала, а між корпусом та упорним підшипником поворотного захоплювального елемента зафіксовано клиноподібну шайбу.

B 24

(11) 42758 **(51) МПК (2009)**
(24) 27.07.2009 **B24B 39/00**

(21) u200813963 **(22) 04.12.2008**

(72) Проволоцький Олександр Євдокимович, Несинов Олександр Васильович, Негруб Світлана Леонідівна, Моheb Мохаммад Сергій Павлович

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ СПЕЦІАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ МЕТАЛУРГІЙНОЇ АКАДЕМІЇ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ПОЛІРУВАННЯ ПОВЕРХОНЬ ДЕТАЛЕЙ ВІЛЬНИМИ АБРАЗИВАМИ

(57) 1. Спосіб полірування поверхонь деталей вільними абразивами, що включає зниження шорсткості оброблюваних деталей, який **відрізняється** тим, що полірування матеріалу виконується абразивними частками з різною зернистістю.

2. Спосіб полірування поверхонь деталей за п. 1, який **відрізняється** тим, що різна зернистість аб-

разивних часток (менша й більша) зміщується в загальну суспензію.

3. Спосіб полірування поверхонь деталей за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що менша зернистість абразивних часток використовується для ефективного полірування з метою одержання малої шорсткості при зменшенні тиску суспензії, а більша зернистість не підіймається у потік.

B 25

(11) **43059** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 B25B 27/14

(21) u200903283 (22) 06.04.2009

(72) Стрілець Олег Романович, Стрілець Володимир Миколайович, Шинкаренко Іван Тимофійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

(54) ЗНІМАЧ

(57) Знімач, що містить корпус, виконаний у вигляді багатоплевої поперечини, на середині якого встановлена гайка, а на кінцях плеч - захвати, з'єднані з ними пальцями, і робочого гвинта з рукояткою, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний конічно-циліндричної форми так, що з торця конічної вершини закріплений робочий гвинт з можливістю лише обертатися, а торцем зі сторони циліндра опирається на деталь, з якої випресовується втулка, робочий гвинт різьбою з одного торця з'єднаний зі штоком, який може переміщатись лише в осьовому напрямку по шпонці, закріпленій у корпусі, з другого торця штока виконаний проріз, в якому встановлені захвати і через отвір з'єднані з однієї сторони між собою і штоком віссю, а з другої сторони між захватами встановлена пружина.

(11) **42905** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 B25J 19/00

(21) u200901906 (22) 03.03.2009

(72) Кондратенко Юрій Пантелійович, Кондратенко Володимир Юрійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА, ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ПЕТРА МОГИЛИ

(54) ІНФОРМАЦІЙНО-КЕРУЮЧА СИСТЕМА АДАПТИВНОГО РОБОТА

(57) Інформаційно-керуюча система адаптивного робота з одним входом та трьома виходами, що має у своєму складі послідовно з'єднані датчик проковзування й перший підсилювач, тактильний датчик, встановлений на одній з губок захватного пристрою робота, перший блок затримки, підсилювач потужності, привод губок захватного пристрою, перший елемент АБО, послідовно з'єднані перший RS-тригер, інтегратор та перший пороговий елемент, послідовно з'єднані лічильник, циф-

ро-аналоговий перетворювач, перший суматор, другий керований ключ, подільник напруги, другий суматор та перший керований ключ, а також джерело опорної напруги й послідовно з'єднані другий RS-тригер і третій елемент АБО, вихід якого з'єднаний з керуючим входом першого ключа, при цьому вихід підсилювача підключений до другого входу першого елемента АБО, перший вхід лічильника підключений до другого входу другого елемента АБО, виходу підсилювача й другого входу третього елемента АБО, вихід першого блока затримки з'єднаний з першим виходом системи й з другим входом другого RS-тригера, перший вхід якого з'єднаний з першим входом системи, вихід другого блока затримки з'єднаний з другими входами першого RS-тригера й лічильника, з третім виходом системи та з першим входом другого елемента АБО, вихід якого підключений до другого входу інтегратора, вихід першого порогового елемента підключений до керуючого входу другого ключа, джерело опорної напруги підключено до другого входу першого суматора, вихід цифро-аналогового перетворювача з'єднаний з входом другого порогового елемента, вихід якого з'єднаний з другим виходом системи, другий вхід другого суматора підключений до другого виходу другого ключа, вихід першого елемента АБО з'єднаний з входом першого блока затримки, а вихід підсилювача потужності з'єднаний з входом приводу губок захватного пристрою, яка **відрізняється** тим, що до складу системи введені комп'ютерний блок керування, третій суматор з двома прямими та одним інвертованим входом, третій, четвертий, п'ятий, шостий та сьомий керовані ключі, вихід тактильного датчика підключений через шостий керований ключ до перших входів першого елемента АБО й першого RS-тригера, керовані входи п'ятого, шостого і сьомого керованих ключів, а також вхід другого елемента затримки підключені до другого додаткового входу системи, вхід підсилювача потужності з'єднаний з виходом третього суматора, перший вхід якого з'єднаний через третій керований ключ з виходом першого керованого ключа, другий вхід через п'ятий керований ключ - з виходом другого суматора, а третій інвертований вхід через сьомий та четвертий керовані ключі - з виходом джерела опорної напруги, вихід першого порогового елемента підключений до четвертого виходу системи, керованого входу четвертого ключа та до входу елемента ЗАПЕРЕЧЕННЯ, вихід якого з'єднаний з керованим входом третього ключа, причому перший і другий входи, а також перший, другий, третій і четвертий входи системи підключені до двох відповідних виходів та чотирьох відповідних входів комп'ютерного блока керування.

B 27

(11) **42898** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 B27K 5/06

(21) u200901818 (22) 02.03.2009

- (72) Баранов Володимир Олегович
 (73) **БАРАНОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕГОВИЧ**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОДИФІКАЦІЇ ДЕРЕВИНИ**
 (57) 1. Пристрій для модифікації деревини, що включає теплоізолюваний від навколишнього середовища корпус із кришкою для завантаження деревини, яка закривається герметично, розташовану усередині корпусу камеру, з'єднану через повітроводи із засобом для видалення повітряної суміші, при цьому усередині камери встановлена система обігріву й датчики температури й вологості повітря, а пристрій обладнаний блоком керування, який **відрізняється** тим, що засіб для видалення повітряної суміші виконаний у вигляді вакуумного насоса, оснащеного холодильником і вологовіддільником, а система обігріву являє собою встановлені зовні камери електричний котел із циркуляційним насосом і встановлені усередині камери реєстри нагрівання, при цьому усередині камери встановлений вакуумметр, а блок керування виконаний у вигляді автоматичного програмувального електронного блока.
 2. Пристрій для модифікації деревини за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково встановлено збірник конденсату й компенсатор тиску.

В 28

- (11) **43043** (51) МПК (2009)
 (24) 27.07.2009 **B28D 1/00**
 (21) **u200902967** (22) 30.03.2009
 (72) Хоменко Юрій Тимофійович, Хоменко Дмитро Юрійович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТВЕРДОГО ТІЛА КУЛЕПОДІБНОЇ ФОРМИ ІЗ ПРИРОДНИХ МАТЕРІАЛІВ АБО ЇХ СИНТЕТИЧНИХ АНАЛОГІВ**
 (57) Спосіб одержання твердого тіла кулеподібної форми з природних матеріалів або їхніх синтетичних аналогів, що включає підготовку заготовки, формування безпосередньо тіла кулеподібної форми, чистову обробку поверхні, який **відрізняється** тим, що готують заготовку циліндричної форми заданого діаметра й відповідної йому довжини, а формування тіла здійснюють шляхом направленої буріння заготовки буровим інструментом цього ж діаметра, просуваючись всередину заготовки на глибину того ж діаметра, щораз послідовно змінюючи кут напрямку буріння відносно початково вибраного напрямку до одержання тіла кулеподібної форми.

В 30

- (11) **42997** (51) МПК (2009)
 (24) 27.07.2009 **B30B 1/00**
B30B 15/00

- (21) **u200902601** (22) 23.03.2009
 (72) Кисельов Олександр Григорович, Вольвач Олександр Євгенійович, Зоненко Юрій Вікторович, Руденко Юрій Вікторович
 (73) **КИСЕЛЬОВ ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ, ВОЛЬВАЧ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНІЙОВИЧ, ЗОНЕНКО ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ, РУДЕНКО ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ**
 (54) **ГІДРАВЛІЧНИЙ ПРЕС**
 (57) Гідравлічний прес, що включає нижню і верхню поперечки, які з'єднані між собою чотирма колонами квадратного перерізу і на яких установлена з можливістю зворотно-поступального вертикального переміщення траверса, що взаємодіє із силовими і зворотними гідроциліндрами, а також пов'язаний з напірною магістраллю аналогово-цифровий перетворювач і з'єднаний з гідророзподільником і датчиком контролю положення колон мікропроцесор, який **відрізняється** тим, що він оснащений розміщеними у верхній і нижній частинах згаданої траверси короткоходовими гідроциліндрами, штоки яких установлені із заданою щільною між їхніми торцевими поверхнями і поверхнями кожної зі сторін зазначених колон, при цьому робочі порожнини протилежних короткоходових гідроциліндрів з'єднані гідролініями, оснащеними запірними стосовно зовнішнього середовища клапанами і клапанами періодичної дії, з'єднаними із загальним блоком їх керування для забезпечення роботи в режимі "відкрито-закрито".

- (11) **42802** (51) МПК (2009)
 (24) 27.07.2009 **B30B 9/02**
 (21) **u200900133** (22) 08.01.2009
 (72) Шевчук Роман Степанович, Василькевич Віталій Орестович, Том'юк Василь Васильович
 (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **ОЛІЙНИЙ ПРЕС ІЗ СИСТЕМОЮ АКТИВАЦІЇ ПОДАЧІ НАСІННЯ**
 (57) Олійний прес, що містить корпус та закріплену на ньому робочу камеру з отворами для виходу олії, змонтовану на торці робочої камери насадку для виходу макухи, встановлений у робочій камері шнековий вал, хвостовик якого змонтований в опорах обертання корпусу, привід, виконаний у вигляді електричного двигуна, з'єднаного через редуктор та муфту зі шнековим валом, місткість для відтисненої олії, лоток відведення макухи й завантажувальний бункер, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений розташованою у завантажувальному бункері системою активації подачі насіння у вигляді приводу, ворушилки та активатора подачі насіння до робочої камери преса.

В 31

- (11) **42901** (51) МПК (2009)
 (24) 27.07.2009 **B31F 1/00**

(21) **u200901843** (22) **02.03.2009**

(72) Марчевський Віктор Миколайович, Яковенко Марія Петрівна, Глівчук Андрій Олександрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ СУШІННЯ ГОФРОВАНОГО КАРТОНУ**(57) Установа для сушіння гофрованого картону, що містить стіл з сушильними плитами, транспортер з сукном для транспортування картону і щільні сопла для поперечної продувки пазів гофрованого картону, яка **відрізняється** тим, що сопла розміщені ділянками з двох боків сушильного стола в шаховому порядку з кроком, величину якого вибрано з умови

$$l = \frac{B \cdot v}{W_{\text{пов}}},$$

де l - крок між соплами, м; B - ширина гофрованого картону, м; v - швидкість руху картону, м/с; $W_{\text{пов}}$ - швидкість повітря в соплах, м/с.(11) **42900** (51) МПК (2009)(24) **27.07.2009****B31F 1/00**(21) **u200901842** (22) **02.03.2009**

(72) Марчевський Віктор Миколайович, Яковенко Марія Петрівна, Глівчук Андрій Олександрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ ГОФРОВАНОГО КАРТОНУ**(57) 1. Пристрій для сушіння гофрованого картону, що містить сушильний стіл з сушильними плитами, які закріплені на опорі, і транспортує пружний елемент, який **відрізняється** тим, що сушильні плити закріплені на випуклій криволінійній опорі, а їх робочі площини утворюють криволінійну поверхню, по якій переміщується картон, притиснений транспортує пружним елементом, натягненим на валах, які закріплені на кінцях сушильного стола дотично до його робочої поверхні натяжним пристроєм, встановленим на вільній верхній частині пружного елемента.2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що транспортує пружний елемент виконано із поперечної сітки.**B 43**(11) **42764** (51) МПК (2009)(24) **27.07.2009****B43L 11/00**(21) **u200814121** (22) **08.12.2008**

(72) Табацков В'ячеслав Петрович, Балицький Ігор Васильович, Веремієнко Микола Олександрович

(73) **ТАБАЦКОВ В'ЯЧЕСЛАВ ПЕТРОВИЧ**(54) **ПРИЛАД ДЛЯ КРЕСЛЕННЯ ПАРАБОЛІЧНОЇ КОНХОЇДИ**(57) Прилад для креслення параболічної конхоїди, який містить прямокутний важіль та траверзу, зв'язані діадою повзунів, який **відрізняється** тим, що для креслення параболічної конхоїди містить поворотну лінійку та шатун, з'єднані діадою повзунів.**B 60**(11) **42933**(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)

B60B 3/00(21) **u200902162**(22) **12.03.2009**

(72) Геча Іван Іванович

(73) **ГЕЧА ІВАН ІВАНОВИЧ**(54) **КОЛЕСО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**(57) Колесо транспортного засобу, що містить тактичну камерну шину, змонтовану з можливістю утворення перемінного тиску у її середині, яке **відрізняється** тим, що для утворення відокремленої камери шина споряджена поперечними еластичними перегородками та системою регульованого перепуску повітря між ними, при цьому ця система виконана у вигляді каналів із запірною арматурою.(11) **42811**(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)

B60C 27/00(21) **u200900546**(22) **26.01.2009**

(72) Закускін Юрій Геннадійович

(73) **ЗАКУСКІН ЮРІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ**(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОТИКОВАННЯ КОЛІС**(57) 1. Пристрій для протикання коліс, який **відрізняється** тим, що в ролі робочої поверхні виступає гусениця, що виготовлена із гуми на металевій чи текстильній кордовій основі, яка виконана з можливістю надягання на приводне колесо та фіксації блочним механізмом валків.2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що у нижній частині між колесом та гусеницею по обидва боки, паралельно один одному, встановлено блоки розпірних валиків, які складаються із опорного та натягуючого валиків, розміщених паралельно, до яких приєднані розпірки у вигляді трубок, на зовнішній поверхні яких приварені обмежувальні кільця для впирання пружин, які і розміщуються поверх трубок.3. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що розпірки у вигляді трубок, які одним кінцем приєднані до блоків валиків, мають різні діаметри для повздовжнього переміщення одна в одній, пересилуючи пружину.4. Пристрій за пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що натягуючі валики мають циліндричну форму із виступаючими кромками, які входять у пази із внутрішньої частини гусениці.

5. Пристрій за пп. 1, 2, 3, 4, який **відрізняється** тим, що опорні валики мають циліндричну форму із кромками по краях, на які спирається колесо, яке натягує гусеницю під дією маси транспортного засобу розпірними валиками, які знаходяться паралельно із опорними валиками у одному блоці, але під кутом відносно дорожньої поверхні.

(11) **42938** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 B60T 7/02

(21) u200902180 (22) 13.03.2009

(72) Собчинський Дмитро Михайлович, Черней Володимир Васильович, Орлов Юрій Юрійович, Павленко Борис Васильович, Висоцький Віталій Леонідович, Гончар Валентин Кирилович, Золотухін Костянтин Семенович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВНУТРІШНІХ СПРАВ**

(54) **ПРИСТРІЙ ПОДВІЙНОГО КЕРУВАННЯ МЕХАНІЗМОМ ПРИВОДУ ЗЧЕПЛЕННЯ І ГАЛЬМУВАННЯ**

(57) Пристрій подвійного керування механізмом приводу зчеплення і гальмування автомобіля, що має педаль зчеплення, педаль гальма, додаткову педаль гальма, додаткову педаль зчеплення, з'єднувальні троси, який **відрізняється** тим, що вісь гальма виконана у вигляді двосегментної порожнистої труби, всередині якої розташована вісь зчеплення, сегменти осі гальма жорстко з'єднані скобою.

(11) **42781** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 B60T 17/00

(21) u200815053 (22) 26.12.2008

(72) Убайдуллаєв Юсуфжон Нурулайович, Ольшевський Юрій Вікторович, Деньга Валерій Андрійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ОБОРОНИ УКРАЇНИ**

(54) **СИСТЕМА ВОЛОГОВІДІЛЕННЯ У ПНЕВМАТИЧНИХ ПРИВОДАХ**

(57) Система вологовідділення в пневматичних приводах, яка містить компресор, вологовіддільник з дренажним клапаном, який має електромагнітний привід, зворотний клапан, регулятор тиску, електрообігрівач та електричну схему управління дренажним клапаном та електрообігрівачем, яка містить контакти дренажного клапана, шунтуючі контакти реле часу дренажного клапана, контакти відключення приводу дренажного клапана, при цьому електромагнітний привод дренажного клапана та електрообігрівач з'єднані паралельно між собою та з одного боку через контакти регулятора тиску підключені до плюсового виводу електричної мережі транспортного засобу, а з іншого боку через контакти відключення приводу дренажного клапана до мінусового виводу електричної мережі транспортного засобу, електромагнітний привід дренажного клапана механічно пов'язаний з контактами дренажного клапана, паралельно яким

підключені шунтуючі контакти реле часу дренажного клапана, які з одного боку через контакти регулятора тиску підключені до плюсового виводу електричної мережі транспортного засобу, а з іншого боку через реле часу дренажного клапана підключені до мінусового виводу електричної мережі транспортного засобу, яка **відрізняється** тим, що додатково містить контакти електрообігрівача та реле часу електрообігрівача, причому реле часу електрообігрівача з'єднано з електромагнітним приводом дренажного клапана.

B 62

(11) **42942** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 B62D 47/00

(21) u200902246 (22) 16.03.2009

(72) Забора Володимир Микитович

(73) **ЗАБОРА ВОЛОДИМИР МИКИТОВИЧ**

(54) **АВТОБУС "ТУРИСТ"**

(57) 1. Автобус, що має кабінку водія, двигун, пасажирський салон з похилою підлогою і кріслами, буфет і туалет, а також паливний бак і окремі секції для багажу та запасних частин і інструменту, який **відрізняється** тим, що з метою зменшення затрат палива і викидів шкідливих газів в автобусі між підлогою пасажирського салону і днищем корпусу розміщені силові диски з спіральними пружинами і система пристроїв для забезпечення їх роботи.

2. Автобус за п. 1, який **відрізняється** тим, що підлога салону виконана похилою вперед.

(11) **42929** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 B62D 61/00

(21) u200902119 (22) 11.03.2009

(72) Петров Леонід Миколайович, Яковенко Анатолій Миколайович, Вдовиченко Сергій Юрійович

(73) **ПЕТРОВ ЛЕОНІД МИКОЛАЙОВИЧ, ЯКОВЕНКО АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ВДОВИЧЕНКО СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ УДОСКОНАЛЕННЯ ОБЕРТАЛЬНОГО РУХУ КОЛІСНОГО РУШІЯ АВТОМОБІЛЯ Л.М. ПЕТРОВА**

(57) Спосіб удосконалення обертального руху колісного рушія автомобіля, при якому крутний момент зрівнюють по фазах обертання ведучого та вільного колеса, який **відрізняється** тим, що на обертальний рух колісного рушія накладають синусоїдальні крутильні коливання з аргументом синуса, рівним подвійному відношенню довжини кола колеса до його діаметра, та зворотно-пропорційно часу взаємодії обертального руху колеса з крутильними коливаннями.

В 63

- (11) **43060** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 B63B 7/00
B63B 3/00
- (21) u200903328 (22) 07.04.2009
(72) Демидов Євген Дмитрович, Іванов Андрій Ігорович
(73) **ДЕМИДОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ, ІВАНОВ АНД-РІЙ ІГОРОВИЧ**
(54) **КОМПЛЕКС ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ СУД-НАМИ**
(57) 1. Комплекс для перевезення вантажів суднами, що містить судна у вигляді несамохідних барж із вантажними приміщеннями й силовий модуль, що включає корпус, не менше однієї головної силової установки з рушієм, допоміжним устаткуванням, рубкою і судновими системами, який **відрізняється** тим, що включає не менше одного корпусу буксирного судна, не менше чотирьох знімних модулів головних силових установок, не менше двох знімних модулів рубок, а також не менше двох корпусів несамохідних барж із трюмами для перевезення вантажів, що закриваються, причому на верхній палубі корпусу буксирного судна й на носовій частині верхньої палуби корпусів несамохідних барж установлені фундаменти з опорними елементами й елементами фіксації, приєднувальні розміри й розташування яких дозволяють сполучення, з можливістю закріплення модуля рубки, а по нижньому контуру модуля рубки установлений ущільнювальний еластичний профіль та кронштейни, також на кормовій частині корпусів буксирного судна й несамохідних барж установлені фундаменти з приєднувальними розмірами, що забезпечують сполучення, з можливістю установки модулів головних силових установок, також корпуси буксирного судна і несамохідних барж оснащені устаткуванням і цистернами суднових систем, що мають можливість сполучатися з устаткуванням і елементами суднових систем, розташованих в модулях рубки та модулях головної силової установки, для чого проведені трубопроводи й прокладені кабельні траси з можливістю сполучення від фундаменту для модуля рубки до місця, призначеного для розташування модулів головної силової установки, та до устаткування і елементів суднових систем у корпусі.
2. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що знімний модуль рубки багатоярусний, обладнаний щоглою із сигнально-відмітним і радіонавігаційним устаткуванням, пультом централізованого керування пристроями й механізмами, центральним пультом керування судном, причому на нижньому ярусі модуля рубки встановлено не менше двох дизельних електрогенераторів, головний розподільний щит, холодильний агрегат і насоси систем життєзабезпечення екіпажу, підтримки екологічного комфорту в приміщеннях, пожежний насос водяної протипожежної системи, насос паливної системи, насоси перекачування нафтовмісних вод, запасно-витратна паливна цистерна, верстатне устаткування, насоси подачі й нагрівачі прісної побутової води системи побутового водопостачання, на житловому ярусі розміщені житлові й побутові приміщення екіпажу, ущільнювальний еластичний

профіль та кронштейни, що мають можливість сполучатися зі стяжками, встановленими по нижньому контуру модуля рубки на фундаменті корпусу, й кронштейни з опорними елементами, що мають можливість сполучатися з опорними площадками на фундаменті корпусу, встановлені всередині нижнього контуру рубки.

3. Комплекс за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що опорними елементами є розташовані по контуру фундаменту для модуля рубки гумометалеві амортизатори, а елементами фіксації є стяжки, що мають головку, що сполучається із кронштейном на фундаменті, що має проріз, стяжки у верхній частині мають різьбове закінчення, заведене в отвір на кронштейні модуля рубки, й обтиснуті гайками, також по кутах контуру фундаменту під модуль рубки на палубі установлені напрямні обмежники.

4. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що модуль головної силової установки включає загальний фундамент, що має елементи для можливості установки та закріплення на судновому фундаменті, на загальному фундаменті встановлений захисний водонепроникний кожух, головний двигун внутрішнього згоряння з'єднаний через вал із шарнірами Гука з вертикальною гвинтостерновою колонкою, що має гребний гвинт із кільцевою насадкою, установленою на фундаменті за допомогою механізму розвороту гвинтостернової колонки, також у модулі встановлені електростартер і акумуляторні батареї, трубопроводи й електросистеми з датчиками й виконавчими елементами, витратна паливна цистерна з'єднана з паливним насосом, навішеним на головний двигун, а також на головний двигун навішені теплообмінники з насосами системи охолодження внутрішнього контуру заборотною водою.

5. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що в корпусах як буксирного судна, так і несамохідної баржі, виконано не менше однієї корпусної цистерни прісної води, стічних і господарсько-побутових вод, дві запасні й одна запасно-переливна корпусні паливні цистерни, причому цистерна нафтовмісних вод розташована в ахтерпіку, баластові корпусні цистерни розташовані в другому дні під трюмами й створюють баластну систему з трубопроводами, насосами й кінгстонними ящиками, також у нішах другого дна установлені два самовсмоктувальних електричних насоси системи осушення.

(11) **42830** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 B63B 39/00

- (21) u200900965 (22) 09.02.2009
(72) Гайша Олександр Олександрович, Гайша Олена Олександрівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
(54) **ЗАСПОКОЮВАЧ ХИТАВИЦІ**
(57) 1. Заспокоювач хитавиці, що містить розташовані в передній частині судна попарно і симетрично відносно діаметральної площини судна модулі з трубопроводами, який **відрізняється** тим, що вхід-

ний отвір кожного трубопроводу оснащений регульованою заслінкою і розміщений у верхній частині борту або безпосередньо на верхній палубі судна, після заслінки у кожному трубопроводі встановлено нагнітаючий пристрій, після якого в кожному трубопроводі виконано перше відгалуження, яке закінчується отвором з регульованою заслінкою, розміщеним вище ватерлінії, а наступне друге відгалуження закінчується отвором з регульованою заслінкою, розміщеним нижче ватерлінії, після другого відгалуження трубопровід закінчується вихідним отвором у днищі судна, оснащеним регульованою заслінкою, причому регульовані заслінки, нагнітаючий пристрій, датчики кута диференту, датчики механічних зусиль, які встановлені у характерних точках передньої частини судна, зокрема на бульбі, датчики механічного тиску у трубопроводах підключені до електронно-обчислювальної машини (ЕОМ) з відповідною програмою.

2. Заспокоювач хитавиці за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагнітаючий пристрій являє собою керований гвинт-вентилятор, співвісний з трубопроводом і оснащений датчиками крутного моменту на валу і частоти обертання вала.

3. Заспокоювач хитавиці за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагнітаючий пристрій являє собою камеру більшої місткості, ніж місткість трубопроводу, вхідним отвором якої є вхідний отвір трубопроводу, а вихідний отвір обладнаний керованою заслінкою, причому камера оснащена датчиком тиску і поршнем, сполученим зі штовхальним механізмом.

4. Заспокоювач хитавиці за пп. 1, 2 або пп. 1, 3, який **відрізняється** тим, що між другим відгалуженням та вихідним отвором у трубопроводі розміщено пристрій-перемішувач, підключений до ЕОМ з керуючою програмою.

B 64

(11) **42893** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **B64G 1/24**

(21) **u200901755** (22) 27.02.2009

(72) Кулік Анатолій Степанович, Субота Анатолій Максимович, Фірсов Сергій Миколайович, Резнікова Ольга Вікторівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **НАДЛИШКОВИЙ БЛОК ДВИГУНІВ-МАХОВИКІВ**

(57) Надлишковий блок двигунів-маховиків, що містить у своєму складі три двигуни-маховики, що встановлені вздовж осей зв'язаної системи координат космічного апарата, який **відрізняється** тим, що вздовж кожної із осей встановлено додатково по одному двигуну-маховику, при цьому кінетичні моменти двох двигунів-маховиків, встановлених на одній осі, мають протилежний напрям.

B 65

(11) **42914** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **B65B 29/00**

(21) **u200902044** (22) 10.03.2009

(72) Калюжний Валерій Вілінович, Величко Сергій Вікторович

(73) **КАЛЮЖНИЙ ВАЛЕРІЙ ВІЛІНОВИЧ, ВЕЛИЧКО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ОДНОРАЗОВИЙ ЗАВАРЮВАЛЬНИЙ ПАКЕТИК ЧАЮ**

(57) Індивідуальний одноразовий заварювальний пакетик чаю, оболонка якого виконана з пористого водонепроникного матеріалу у вигляді майже плоского конвертика або мішечка, закритого, наприклад заклеєного, по торцях, і всередині якого розміщений наповнювач, а також пакетик оснащений засобом розмішування напою, який **відрізняється** тим, що засіб для розмішування напою виконаний у вигляді паперової стрічки, скрученої у декілька шарів у рулончик, який з одного кінця рулончика за внутрішній край стрічки приєднаний безпосередньо до оболонки, а на другому кінці зовнішній шар рулончика з'єднаний з передостаннім шаром для запобігання самовільному розмотуванню рулончика, а також зовнішній шар рулончика служить для утримування пакетика та для перетворення рулончика у спіральний стержень після витягування зовнішнього шару стрічки у напрямі від оболонки.

(11) **43038** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **B65D 39/00**
B65D 49/00

(21) **u200902931** (22) 30.03.2009

(72) Забелло Олексій Леонідович

(73) **ЗАБЕЛЛО ОЛЕКСІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**

(54) **ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЛЯШКИ**

(57) 1. Закупорювальний пристрій для пляшки, що містить пробку з наскрізним вертикальним отвором, на зовнішній поверхні пробки виконані ущільнюючі кільця, а на внутрішній поверхні пробки виконані направляючі вертикальні ребра, у верхній частині пробки розміщений клапан для дозування рідини, дно якого розміщене в середині отвору пробки та являє собою гніздо у формі увігнутої чаші для кульки, яка розміщена у сидлі в нижній частині отвору пробки та яка керує витіканням рідини з пляшки, клапан і пробка закриваються спільною накривкою, який **відрізняється** тим, що клапан виконаний як одне ціле з пробкою, а дно клапана з'єднується з пробкою за допомогою ребер.

2. Закупорювальний пристрій, який **відрізняється** тим, що кулька виконана з пластмаси або скла.

(11) **42924** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **B65D 39/00**

(21) **u200902093** (22) **10.03.2009**

(72) Баландін Дмитро Вікторович

(73) **БАЛАНДІН ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ**(54) **ПРОБКА ДЛЯ ПЛЯШКИ**

(57) 1. Пробка для пляшки, що містить затвор, встановлений на горловині, щільно розміщений на ньому ковпачок, обладнаний зовнішньою різьбою, і кришку з внутрішньою різьбою, з'єднану з ковпачком різьбовим з'єднанням, всередині ковпачка розміщений розсікач у вигляді перевернутого стакана, затвор складається з двох циліндрів різного діаметра, жорстко з'єднаних між собою, зовнішня бічна поверхня циліндра затвора з меншим діаметром оснащена ущільнюючими кільцевими виступами, яка **відрізняється** тим, що пробка додатково обладнана джерелом світлового випромінювання, з'єднаним з джерелом живлення і мікровимикачем, які розміщені в прозорій або напівпрозорій закритій ємності, прилеглий до внутрішньої донної частини розсікача, при цьому верхня торцева частина циліндра затвора з великим діаметром обладнана рівномірно розміщеними виступами.

2. Пробка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона обладнана джерелом звукових сигналів, яке з'єднане з джерелом живлення і мікровимикачем, і розміщене в прозорій або напівпрозорій закритій ємності.

пачка, який охоплює та кріпиться на корпусі дозатора, який складається з корпуса з елементами фіксації на горлі ємності та різьбової втулки з розливною трубкою, засобу контролю відкривання, встановленого в отворі на торці циліндричного ковпачка та кульки, який **відрізняється** тим, що циліндричний ковпачок кріпиться на корпусі дозатора за допомогою кільцевого еластичного пелюстка, монолітно виконаного з ковпачком, різьбова втулка з розливною трубкою містить запірний елемент у вигляді тіла обертання, всередині корпуса дозатора виконаний одноходовий клапан, а зверху корпуса дозатора виконаний кільцевий виступ з різьбою та герметизуючим приливком, між горловиною ємності та корпусом дозатора виконана конічна втулка, яка виконує роль ущільнення, кулька виконує роль рухомого елемента одноходового клапана.

(11) **43092** (51) МПК (2009)(24) **27.07.2009****B65D 41/00****B65D 47/00**(21) **u200906614** (22) **24.06.2009**

(72) Косандяк Роман Петрович

(73) **КОСАНДЯК РОМАН ПЕТРОВИЧ**(54) **ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ "WT-2/1"**

(57) Закупорювальний пристрій, що містить корпус виливного пристрою, гвинтові кришки, зовнішній кожух, ущільнюючі елементи, пристосовані для установки на горловину пляшки, засоби з'єднання та пересування зовнішніх та внутрішніх елементів, який **відрізняється** тим, що зовнішній кожух пристрою виконують неметалевим і розрізним у вигляді перехідної фаски; під кожухом додатково встановлюють попередньо стиснуту кольорову пластичну юбку, яка виконана з можливістю безповоротного звільнення із-під зовнішньої кришки при першому відкритті пристрою.

(11) **43089**(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)

B65D 41/34(21) **u200906169**(22) **15.06.2009**

(72) Тур Юрій Петрович

(73) **ТУР ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ**(54) **ЗАХИСНИЙ КОВПАЧОК**

(57) 1. Захисний ковпачок, який містить корпус, виконаний з юбкою і з рифленим обідком у верхній частині на зовнішній поверхні та виконаний на внутрішній поверхні верхньої його частини зі шліцями і зі стопорними виступами, розташований з торця корпуса засіб для контролю відкриття пляшки, що включає відривний елемент, розміщений у корпусі: кришку з отвором на торці, з вікнами та зі шліцями на зовнішній поверхні для зчеплення зі шліцями на внутрішній поверхні верхньої частини корпуса, зливну втулку, що виконана у верхній частині з кільцевим виступом на зовнішній поверхні, а у нижній частині - з юбкою зі шліцями, з внутрішньою втулкою, з вікнами та з виступами для фіксації ковпачка на вінчику горловини пляшки та для фіксації з запірною втулкою, яка оснащена кульовим замикаючим клапаном та виконана з ущільнювальними виступами на зовнішній поверхні, з фланцем на торці та з конічною поверхнею в нижній частині для утримання кульового замикаючого клапана, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні юбки кришки виконані стопорні виступи для фіксації зливної втулки; кришка з'єднана зі зливною втулкою з можливістю обертання навколо осі, внутрішня втулка зливної втулки з торця оснащена щонайменше трьома виступами, отвір на торці кришки виконаний у вигляді правильного багатокутника, що має 4-6 сторін, кільцевий виступ зверху зливної втулки містить нарізну втулку з різьбою на внутрішній поверхні та розміщеним у ній порожнистим сердечником, між сердечником і нарізною втулкою розміщена висувна трубка, що містить на нижній частині зовнішньої поверхні різьбу для сполучення з нарізною втулкою, а верхня частина зовні має 4-6 граней, що відповідні у перетині сторонам правильного багатокутника отвору на торці кришки, засіб для контролю від-

(11) **43027** (51) МПК (2009)(24) **27.07.2009****B65D 41/34****B65D 55/02**(21) **u200902747** (22) **25.03.2009**

(72) Забелло Олексій Леонідович

(73) **ЗАБЕЛЛО ОЛЕКСІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**(54) **ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ З ІНДИКАЦІЄЮ ПЕРШОГО ВІДКРИВАННЯ**

(57) Закупорювальний пристрій з індикацією першого відкривання, що складається з циліндричного ков-

криття пляшки додатково містить індикаційне кільце, розміщене на кришці, виконане з язичком, діаметр якого відповідає діаметру висувної трубки.

2. Захисний ковпачок за п. 1, який **відрізняється** тим, що індикаційне кільце забарвлене кольором, що привертає увагу.

3. Захисний ковпачок за п. 1, який **відрізняється** тим, що язичок з'єднаний з індикаційним кільцем гнучкою перемичкою.

4. Захисний ковпачок за п. 1, який **відрізняється** тим, що відкривний язичок з'єднаний з індикаційним кільцем розривними перемичками.

-
- (11) **42731** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **B65D 90/00**
C09K 5/00
B65D 88/34 (2008.01)
- (21) **u200808983** (22) **09.07.2008**
(72) Іванов Сергій Віталійович, Трачевський Вячеслав Васильович, Тітова Ольга Самійлівна, Столярова Наталія Вікторівна, Зозуля Лариса Андріївна, Спаська Олена Анатоліївна, Мокринська Олена Вікторівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (НАУ)**
(54) **СКЛАД ПОКРИТТЯ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ВТРАТ СВІТЛИХ НАФТОПРОДУКТІВ ВІД ВИПАРОВУВАННЯ ПРИ ЇХ ЗБЕРІГАННІ**
(57) Склад покриття для зменшення втрат світлих нафтопродуктів від випаровування при їх зберіганні, що містить полімерну композицію, який **відрізняється** тим, що до складу покриття входить пінополіуретан, утворений при взаємодії поліолу та аддукту триметилпропану з 2,4- та 2,6-толуїлендіізоціанату, наповнений плазмобробленими пустотілими склосферами при наступному співвідношенні компонентів, % мас.:
поліол 45,0-35,0
аддукт триметилпропану з 2,4- та 2,6-толуїлендіізоціанату 45,0-35,0
плазмоброблені пустотілі склосфери 10,0-30,0.
-

- (11) **42732** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **B65D 90/22**
B01J 13/00
B01J 19/16
- (21) **u200808989** (22) **09.07.2008**
(72) Спаська Олена Анатоліївна, Іванов Сергій Віталійович, Поп Григорій Степанович, Бодачівська Лариса Юріївна, Білокопитов Юрій Васильович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (НАУ)**
-

(54) **СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ ВИПАРОВУВАННЮ ВУГЛЕВОДНЕВИХ РІДИН ТА ПАЛИВ ПРИ ЇХ ЗБЕРІГАННІ**

(57) Спосіб запобігання випаровуванню вуглеводневих рідин та палив при їх зберіганні шляхом нанесення на поверхню цих речовин шару захисного покриття, котре виготовляють із носія та фторовмісної поверхнево-активної речовини, який **відрізняється** тим, що до складу захисного покриття входять (мас. %):
проміжний шар носія - скляні мікросфери 1,01-1,11
фторовмісна ПАР - марки "Універсальний"(ГОСТ 22567.5 - 93, Росія) 0,01-0,1
неіоногенна ПАР - "Твін-80" (р.06.02/0488/ "Барва" Івано-Франківськ) 0,5-7
полімер-полівініловий спирт 1,01-1,11
стабілізатор піни - марки А 60731039 (Німеччина) 0,1-2
вода решта,
і застосовують покриття при температурі 0-40 °С протягом 120-8760 годин.

В 66

- (11) **42851** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **B66C 9/00**
- (21) **u200901324** (22) **17.02.2009**
(72) Коваленко Валентин Олександрович, Дуднік В'ячеслав Анатолійович, Коваленко Жанна Іванівна, Коваленко Олександр Валентинович, Яременко Денис Васильович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИСТАВЛЯННЯ ПІДЙОМНО-ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ ПРИ ВИВІРЯННІ ЙОГО ХОДОВИХ КОЛІС**
(57) Пристрій для виставляння підйомно-транспортного засобу при вивірянні його ходових коліс, що складається з опори, яка розташована над підкрановою рейкою та містить базову поверхню, ложемент, робочу поверхню якого виконано з можливістю базування ходового колеса, та встановленого між опорою і ложементом підшипникового вузла, що містить корпус та сепаратор з кулями, який **відрізняється** тим, що підшипниковий вузол містить опорну поверхню, яка розташована опозитно базовій поверхні опори, а корпус підшипникового вузла виконано у вигляді опорного столика з бортами, між котрими розміщений сепаратор з кулями, та встановлено з можливістю плоскпаралельного переміщення відносно базової поверхні опори.
-

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **42730** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **C01B 21/28** (2009.01)
B01J 23/46
B01D 53/86
- (21) **u200808372** (22) 23.06.2008
(72) Рябчиков Вадим Олександрович, Рябчиков Олександр Олексійович
(73) **РЯБЧИКОВ ВАДИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, РЯБЧИКОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ**
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ КАТАЛІЗАТОРА ДЛЯ ОКИСЛЕННЯ АМІАКУ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ УТВОРЮВАННЯ N₂O**
(57) Застосування каталізатора для окислення аміаку, який містить (в вагових %) паладій 40-75 родій і/або рутеній 1-8 платина решта, для зменшення утворення N₂O.

С 02

- (11) **43033** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **C02F 1/46**
C02F 11/00
- (21) **u200902811** (22) 26.03.2009
(72) Волошина Наталія Олексіївна, Кіличицький Петро Якович, Каплуненко Володимир Георгійович, Косінов Микола Васильович
(73) **ВОЛОШИНА НАТАЛІЯ ОЛЕКСІЇВНА, КІЛОЧИЦЬКИЙ ПЕТРО ЯКОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ, КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ ЯЄЦЬ НЕМАТОД**
(57) Спосіб діагностики життєздатності яєць гельмінтів, що включає дію на яйця гельмінтів хімічною речовиною, який **відрізняється** тим, що як хімічну сполуку використовують аніоноподібні наноаквахелати олова, в яких комплексоутворювачем виступають наночастинки металу з поверхневим електричним зарядом зі знаком "мінус", а в ролі лігандів - молекули води та лимонної кислоти, і проявляється у взаємодії яєць нематод з аніоноподібними наноаквахелатами олова завдяки селективній седиментації наночастинок на оболонці життєздатних яєць паразитів.

- (11) **42955** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **C02F 1/62**
- (21) **u200902306** (22) 16.03.2009
(72) Филипчук Віктор Леонідович, Филипчук Леонід Вікторович
(73) **ФИЛИПЧУК ВІКТОР ЛЕОНІДОВИЧ, ФИЛИПЧУК ЛЕОНІД ВІКТОРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ГЛИБОКОЇ ОЧИСТКИ БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ СТИЧНИХ ВОД ВІД ВАЖКИХ МЕТАЛІВ**
(57) 1. Спосіб глибокої очистки багатокомпонентної стічної води від важких металів, що включає її підключування до рН осадження металів, введення коагулянту, відстоювання, первинне фільтрування, додавання сульфідів натрію і вторинне фільтрування, який **відрізняється** тим, що воду попередньо підключають до рН 4-5, введення коагулянту проводять до підключування стічної води до рН осадження металів, а після введення сульфідів натрію додають алюмінієвий коагулянт.
2. Спосіб очистки стічної води від важких металів за п. 1, який **відрізняється** тим, що між первинним та вторинним фільтруванням у воду додають алюмінієвий або залізний коагулянт.
3. Спосіб очистки стічної води від важких металів за п. 1, який **відрізняється** тим, що підключування води проводять за допомогою системи автоматичного керування технологічним процесом з використанням промислового контролера та пропорційного закону регулювання для попереднього підключування і пропорційно-інтегрально-диференціального закону регулювання для підключування до рН осадження металів.

- (11) **42954** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **C02F 9/04** (2009.01)
C02F 1/46
- (21) **u200902303** (22) 16.03.2009
(72) Филипчук Віктор Леонідович, Филипчук Леонід Вікторович
(73) **ФИЛИПЧУК ВІКТОР ЛЕОНІДОВИЧ, ФИЛИПЧУК ЛЕОНІД ВІКТОРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ РЕАГЕНТНОГО ОКИСЛЕННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ДОМІШОК У ВОДІ**
(57) 1. Спосіб реагентного окислення та відновлення домішок у воді, що включає дозування хімічних реагентів для регулювання активної реакції (рН) та окисно-відновного потенціалу (Еh) водного середовища, який **відрізняється** тим, що застосовують ступінчасте введення реагентів у воду, на кожному ступені якого дозують спочатку окисник (відновник) для підвищення (зниження) величини Еh, а потім кислоту (луг) для регулювання величини рН, при цьому зміну Еh проводять до проміжних значень цієї величини з поступовим наближенням її до кінцевого значення, а зміну величини рН проводять до значення, необхідного для протікання хімічної реакції окислення-відновлення.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що введення реагентів у воду проводять за допомогою системи автоматичного керування технологічним процесом з використанням промислового контро-

лера та пропорційно-інтегрально-диференціального закону регулювання.

- (11) **42722** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 C02F 9/08
B01D 21/28 (2006.01)
- (21) **a200707852** (22) 12.07.2007
(72) Дейниченко Григорій Вікторович, Мазняк Захар Олександрович, Гафуров Олег Вікторович
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БАРБОТУВАННЯ БІОЛОГІЧНИХ РІДИН**
(57) Пристрій для барботування біологічних рідин, що містить корпус 1, гумову дрібноперфоровану мембрану 2, патрубок 3 для підведення стисненого газу (або повітря), дроселююче сопло 4 та кріплення (зацеплення) 5, який **відрізняється** тим, що виконаний у формі тора і має дві поверхні, що розповсюджують стиснений газ (або повітря).

С 03

- (11) **42983** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 C03C 6/00
C03C 13/00
- (21) **u200902485** (22) 19.03.2009
(72) Чувашов Юрій Миколайович, Яценко Ольга Михайлівна, Божко Василь Іванович, Клевцов Василь Миколайович, Кузьменко Катерина Сергіївна
(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**
(54) **СКЛО ДЛЯ СКЛОВОЛОКНА**
(57) Скло для скловолокна, що містить SiO_2 , Al_2O_3 , TiO_2 , Fe_2O_3 , FeO , MnO , CaO , MgO , K_2O , Na_2O , SO_3 , P_2O_5 , ZnO , Sc_2O_5 , яке **відрізняється** тим, що додатково містить діоксид титану у вигляді ільменіту, а зазначені компоненти включені у склад при наступному співвідношенні, мас. %:
- | | |
|---|-----------|
| Al_2O_3 | 12,0-13,3 |
| TiO_2 | 2,1-9,0 |
| $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{FeO}$ | 13,8-16,0 |
| CaO | 5,2-6,1 |
| MgO | 4,5-5,0 |
| K_2O | 1,8-2,5 |
| Na_2O | 3,2-5,0 |
| $\text{SO}_3 + \text{P}_2\text{O}_5 + \text{SC}_2\text{O}_5 + \text{MnO}$ | 0,1-0,4 |
| SiO_2 | решта. |

С 05

- (11) **43025** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 C05F 3/00
C05F 9/02

- (21) **u200902728** (22) 24.03.2009
(72) Яремчук Олександр Степанович, Захаренко Микола Олександрович, Коваленко Валерій Олексійович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОМПОСТУВАННЯ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ**
(57) Пристрій для компостування органічних відходів, що містить площадку з компостною масою, дренажно-повітряний тракт в основі площадки, з'єднаний з вертикальними витяжними каналами, та припливні канали з розподільною перфорованою ділянкою, глухим днищем і повітрозабірними отворами у верхній частині, розміщені вздовж дренажно-повітряного тракту, який **відрізняється** тим, що покриття дренажно-повітряного тракту виконано глухим з отворами для дренажу і зосередженої витяжки повітря, при цьому витяжні і припливні канали суміщені з можливістю теплообміну між ними у вентиляційних баштах, кожна з яких включає циліндричний корпус з установленими в ньому витяжними трубами малого перерізу, з'єднаними з нижньою і верхньою трубними решітками, наглухо прикріпленими до стінок зазначеного корпусу, а припливні канали утворені між трубним простором та сполученим з останнім колектором, що примикає до корпусу зовні.

- (11) **43026** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 C05F 3/00
C05F 17/02
- (21) **u200902729** (22) 24.03.2009
(72) Яремчук Олександр Степанович, Захаренко Микола Олександрович, Коваленко Валерій Олексійович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АЕРАЦІЇ КОМПОСТНОЇ МАСИ**
(57) Пристрій для аерації компостної маси, що містить повітропровід з випускними отворами, підключений до джерела стисненого повітря, який **відрізняється** тим, що повітропровід в його кінцевій частині оснащений шнековою насадкою, приєднаною за допомогою привідного вала до електродвигуна, причому привідний вал і електродвигун розміщені в порожнині повітропроводу співвісно з ним, крім того, кожен з випускних отворів обладнаний зворотним клапаном, що складається з втулки, приєднаної до випускного отвору з середини повітропроводу, запірний елемент і пружини, розміщеної у втулці і жорстко зв'язаної з останньою та запірним елементом.

- (11) **43023** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 C05F 3/00
C05F 9/02
- (21) **u200902726** (22) 24.03.2009

- (72) Яремчук Олександр Степанович, Захаренко Микола Олександрович, Коваленко Валерій Олексійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОМПОСТУВАННЯ ОРГАНІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Пристрій для компостування органічних матеріалів, що включає площадку з компостною масою, дренажний канал та установлені вздовж нього перфоровані коробки, підключені до витяжного тракту, який **відрізняється** тим, що перфоровані коробки виконано у вигляді відсіків поздовжньої пустотілої стіни, кожен з яких приєднаний до окремого витяжного тракту з трубним конденсаційним пакетом, розміщеним над покриттям відсіку, а труби трубного конденсаційного пакета сполучено з порожниною відсіку вентиляційно-дренажними патрубками, причому труби оснащені сонцезахисними засобами, наприклад сонцевідбивним покриттям.

C 07

- (11) **42747** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **C07B 33/00**
B01J 8/18
- (21) **u200812995** (22) 10.11.2008
- (72) Тюльпін Олександр Дмитрович, Тюльпін Дмитро Олександрович, Тюльпін Костянтин Олександрович, Чумак Валентина Олександрівна
- (73) **ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ СХІДНОУКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **СПОСІБ ОКИСЛЕННЯ ОРГАНІЧНИХ СПОЛУК**
- (57) Спосіб окислення органічних сполук кисневмісним газом в стаціонарному шарі зернистого матеріалу, який **відрізняється** тим, що каталізатор в реактор засипають змінним перерізом по довжині реактора, причому переріз шару каталізатора на вході в нього реакційної суміші менше, ніж на виході, і їх співвідношення визначається залежністю
- $$S_1 = S_2(V_{\min}/V_{\max}),$$
- де S_1 - переріз шару на вході, S_2 - переріз шару на виході, V_{\min} - мінімальна витрата реакційної суміші, V_{\max} - максимальна витрата реакційної суміші.

C 08

- (11) **42750** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **C08J 5/00**
B29C 47/30
- (21) **u200813213** (22) 14.11.2008
- (72) Осадчий Олександр Анатолійович
- (73) **ОСАДЧИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**
- (54) **ОБГОРТКОВИЙ ПОЛІМЕРНИЙ МАТЕРІАЛ**
- (57) Обгортковий полімерний матеріал, що складається з двох шарів полімерного матеріалу, який **від-**

різняється тим, що перший шар, створений з суміші полімерних матеріалів, здатних до міжфазної фібриляції, являє собою високоорієнтовану структуру з кристалічних каркасних сіток типу "шиш-кебаб" та з'єднаний по всій поверхні контакту з іншим шаром полімерного матеріалу в вигляді термоусаджувальної плівки з заданими параметрами усадки відповідно її типу.

- (11) **42870** (51) МПК
(24) 27.07.2009 **C08L 27/18** (2009.01)

- (21) **u200901562** (22) 23.02.2009
- (72) Будник Анатолій Федорович, Ільїних Анна Анатоліївна, Будник Олег Анатолійович, Руденко Павло Володимирович, Бурмістр Михайло Васильович, Юскаєв Володимир Борисович, Томас Алевтина Олександрівна
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (СУМДУ)**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОЛІМЕРНОГО КОМПОЗИТНОГО МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ ПОЛІТЕТРАФТОРЕТИЛЕНУ**
- (57) Спосіб одержання полімерного композитного матеріалу на основі політетрафторетилену, армованого вуглецевим волокном, що включає змішування компонентів у сухому стані, формування заготовок під тиском та їх спікання у вільному стані, який **відрізняється** тим, що спікання проводять в режимі каскадної термічної обробки.

- (11) **42843** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **C08L 77/00**

- (21) **u200901220** (22) 16.02.2009
- (72) Буря Олександр Іванович, Гаюн Наталія Сергіївна, Кудіна Олена Федорівна, Яремко Юлія Олександрівна
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ**
- (57) Полімерна композиція, що містить ароматичний поліамід та наповнювач, яка **відрізняється** тим, що як наповнювач використовують терморозширений графіт та епоксисилікат, модифікований кобальтом, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--|--------|
| терморозширений графіт | 1-15 |
| епоксисилікат, модифікований кобальтом | 1-15 |
| фенілон C-2 | 70-98. |

C 09

- (11) **42746** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **C09K 8/00**

- (21) **u200812657** (22) 29.10.2008

- (72) Оринчак Микола Іванович, Бейзик Ольга Семівна
 (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
 (54) **БЕЗГЛИНИСТИЙ КРОХМАЛЬНО-КАЛІЄВИЙ БУРОВИЙ РОЗЧИН**
 (57) Безглинистий крохмально-калієвий буровий розчин, який складається з полімерних понижувачів фільтрації, інгібітора та структуроутворювача, який **відрізняється** тим, що як структуроутворювач, понижувач фільтрації та інгібітор використовується комбінація 20 % водного розчину екструзивного крохмалю та технічного хлориду калію, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|----------------------------------|--------|
| екструзивний крохмальний реагент | 10 |
| технічний хлорид калію | 4-7 |
| вода | 83-86. |

(11) **42976** (51) МПК
 (24) 27.07.2009 **C09K 17/52** (2009.01)

- (21) **u200902440** (22) 19.03.2009
 (72) Стефанський Олександр Георгійович
 (73) **СТЕФАНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ГЕОРГІЙОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МУЛЬЧІ**
 (57) 1. Спосіб виготовлення мульчі, який включає подрібнення деревного матеріалу, сортування та сушіння подрібненої тріски, який **відрізняється** тим, що подрібнення та сортування здійснюють одночасно, причому подрібнення ведуть на одновалковий дробарці до розміру 0,5-150 мм, а сортування за допомогою решітки, що розміщена під валком дробарки.
 2. Спосіб виготовлення мульчі за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед подрібненням та/або у ході подрібнення деревний матеріал зволожують водою та/або розчином фарбувального агента.
 3. Спосіб виготовлення мульчі за п. 2, який **відрізняється** тим, що як фарбувальний агент використовують оксиди заліза.

(11) **42975** (51) МПК
 (24) 27.07.2009 **C09K 17/52** (2009.01)

- (21) **u200902438** (22) 19.03.2009
 (72) Стефанський Олександр Георгійович
 (73) **СТЕФАНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ГЕОРГІЙОВИЧ**
 (54) **ЗАСІБ ДЛЯ МУЛЬЧУВАННЯ ҐРУНТУ**
 (57) 1. Засіб для мульчування ґрунту, що як основу містить деревний матеріал, який **відрізняється** тим, що засіб складається з часток деревини різного розміру, причому частки деревини розміром 0,5-15 мм складають не більше 20 %, а частки деревини розміром 50-150 мм складають не більше 25 %.
 2. Засіб для мульчування ґрунту за п. 1, який **відрізняється** тим, що як деревний матеріал містить кору.

3. Засіб для мульчування ґрунту за п. 1, який **відрізняється** тим, що частки деревини виконані забарвленими.
 4. Засіб для мульчування ґрунту за п. 3, який **відрізняється** тим, що частки деревини забарвлені пігментами, які виконано на основі оксидів заліза.
 5. Засіб для мульчування ґрунту за п. 3, який **відрізняється** тим, що частки деревини забарвлені в колір, який вибрано з ряду: чорний, жовтий, червоний, коричневий.

C 10

(11) **42941** (51) МПК (2009)
 (24) 27.07.2009 **C10L 1/08** (2009.01)
B01B 1/00

- (21) **u200902235** (22) 16.03.2009
 (72) Друкований Михайло Федорович, Сімончук Володимир Іванович, Бандура Валентина Миколаївна, Друкована Анна Олександрівна
 (73) **ДРУКОВАНІЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ, СІМОНЧУК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, БАНДУРА ВАЛЕНТИНА МИКОЛАЇВНА, ДРУКОВАНА АННА ОЛЕКСАНДРІВНА**
 (54) **ЛІНІЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОДИЗЕЛЯ**
 (57) 1. Лінія для виробництва біодизеля, що містить контейнер для жирів рослинного та тваринного походження, контейнер для метанолу, контейнер для каталізатора, змішувач для метанолу з каталізатором, зв'язаний з контейнером для метанолу та з контейнером з каталізатором, реактор-змішувач для етерифікації жирів в біодизель, зв'язаний з змішувачем для метанолу з каталізатором, та ємність для біодизеля, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить реактор-змішувач, що підігрівається, зв'язаний з контейнером для жирів рослинного та тваринного походження та реактором-змішувачем для етерифікації жирів в біодизель, ємність для мила та ємність для чистого гліцерину.
 2. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить фільтр, встановлений перед контейнером для жирів рослинного та тваринного походження.
 3. Лінія за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить реактор для випаровування метанолу.

(11) **42966** (51) МПК
 (24) 27.07.2009 **C10L 1/18** (2009.01)

- (21) **u200902369** (22) 17.03.2009
 (72) Дмитрієв Юрій Олександрович, Косенко Юрій Володимирович, Коц Іван Васильович, Шишко Валерій Михайлович
 (73) **ДМИТРИЄВ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КОСЕНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, КОЦ ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ, ШИШКО ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ БІОДИЗЕЛЬНОГО ПАЛЬНОГО

(57) Установа для виготовлення біодизельного пального, яка містить технологічні ємності для олії, метанолу та луку, гліцерину і біодизельного пального, бак-відстійник, насос, реактор із гідродинамічним випромінювачем, що з'єднані між собою технологічними трубопроводами, а також з'єднувальну арматуру, яка **відрізняється** тим, що в неї введено частотний перетворювач, контрольно-вимірну апаратуру, імпульсний клапан, ежектори-форсунки з відбійними площадками, турбінні змішувачі, причому частотний перетворювач з'єднаний із електродвигуном, а в трубопровід, що з'єднує насос з реактором, встановлено імпульсний клапан, на виході якого закріплені ежектори-форсунки із відбійними площадками, окрім того, в нижній частині реактора розташовані турбінні змішувачі.

ного сигналу регулювання швидкості, компенсують вплив зміни сигналу регулювання температури в першій зоні нагрівання преса-екструдера на процес регулювання температури в його другій зоні нагрівання шляхом корекції заданого значення температури в другій зоні пропорційно зміні вказаного сигналу регулювання температури в першій зоні, гарантованого дотримання установлених обмежень по струму навантаження приводу з наперед заданою вірогідністю відсутності порушень, гарантованого дотримання установлених обмежень по температурі в першій зоні нагріву з наперед заданою вірогідністю відсутності порушень.

C 11

(11) 42891 (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 C11B 3/00

(21) u200901753 (22) 27.02.2009

(72) Доскач Мар'яна Володимирівна

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ ГАРАНТУЮЧОГО УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЦТВОМ РОСЛИННИХ ОЛІЙ МЕТОДОМ ПРЕСУВАННЯ

(57) Спосіб гарантуючого управління виробництвом рослинних олій методом пресування, що включає в себе вимірювання і регулювання струму навантаження електроприводу преса-екструдера шляхом зміни швидкості обертання шнека-дозатора сировини, вимірювання і регулювання температури в зоні нагріву преса-екструдера шляхом вмикання-вимикання його електронагрівачів, магнітне сепарування метало домішок із сировини, який **відрізняється** тим, що зону нагріву розподіляють на дві в напрямку руху сировини в пресі-екструдері, в кожній з яких вимірюють і регулюють температуру шляхом плавної зміни електричної потужності електронагрівачів, макуху з виходу преса-екструдера подрібнюють до розміру часток, не більших 1...3 мм в діаметрі, вимірюють і регулюють олійність цих часток шляхом зміни кільцевого зазору для виходу макухи з преса-екструдера переміщенням вздовж осей шнекових валів їхніх вихідних конусів, компенсують вплив зміни сигналу регулювання олійності макухи на процес регулювання струму навантаження електроприводу преса-екструдера шляхом корекції заданого значення цього струму пропорційно зміні вказаного сигналу регулювання олійності макухи, компенсують вплив зміни сигналу регулювання швидкості обертання шнека-дозатора сировини на процес регулювання температури в першій зоні нагрівання преса-екструдера шляхом корекції заданого значення цієї температури пропорційно зміні вказа-

C 12

(11) 43009 (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 C12M 1/02

(21) u200902669 (22) 24.03.2009

(72) Палаш Анатолій Анатолійович, Таран Віталій Михайлович, Піддубний Володимир Антонович, Шевченко Олександр Юхимович, Соколенко Анатолій Іванович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) АПАРАТ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ

(57) Апарат для вирощування мікроорганізмів, що складається з циліндричного реактора, барботажної аераційної системи, сорочки охолодження, витяжної труби з засувкою та механізмом приводу, патрубків підведення та відведення живлення і повітрорудного пристрою, який **відрізняється** тим, що апарат устаткований контролером керування механізмом приводу засувки і клапанами-регуляторами на ділянках введення повітряного потоку в газову і рідинну фази.

(11) 42939 (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 C12N 1/20

(21) u200902211 (22) 13.03.2009

(72) Перерва Тамара Петрівна, Дворник Анжела Степанівна, Мирюта Ганна Юріївна, Можилевська Людмила Петрівна, Кунах Віктор Анатолійович

(73) ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ КУЛЬТУР ПРОМИСЛОВИХ ТА ЛАБОРАТОРНИХ ШТАМІВ ESCHERICHIA COLI З ВИКОРИСТАННЯМ ЖИВИЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА ЛУРІЯ-БЕРТАНІ

(57) Спосіб вирощування культур промислових та лабораторних штамів Escherichia coli з використанням живильного середовища Лурія-Бертані, що містить операцію культивування клітин на живиль-

ному середовищі Лурія-Бертані, який **відрізняється** тим, що до живильного середовища Лурія-Бертані додають рідкий екстракт унгернії Віктора до створення концентрації 0,5-10 %.

(11) **42940** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 C12N 1/20

(21) **u200902212** (22) 13.03.2009

(72) Перерва Тамара Петрівна, Дворник Анжела Степанівна, Мирюта Ганна Юріївна, Можилевська Людмила Петрівна, Кунах Віктор Анатолійович

(73) **ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ КУЛЬТУР ПРОМИСЛОВИХ ТА ЛАБОРАТОРНИХ ШТАМІВ ESCHERICHIA COLI З ВИКОРИСТАННЯМ ЗБАГАЧЕНОГО ЖИВИЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА НА СОЛЬОВІЙ ОСНОВІ M9**

(57) Спосіб вирощування культур промислових та лабораторних штамів Escherichia coli (E. coli) з використанням збагаченого живильного середовища на сольовій основі M9, що містить операцію культивування клітин на збагаченому живильному середовищі на сольовій основі M9, який **відрізняється** тим, що до цього середовища додають екстракт унгернії Віктора до створення концентрації 0,25-1 %.

(11) **42906** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 C12N 1/20
A61K 35/66
A23C 9/12

(21) **u200901929** (22) 04.03.2009

(72) Ширококов Володимир Павлович, Янковський Дмитро Станіславович, Димент Галина Семенівна

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ФІРМА "О.Д. ПРОЛІСОК"**

(54) **СПОСІБ КУЛЬТИВУВАННЯ АНАЕРОБНИХ БАКТЕРІЙ**

(57) Спосіб культивування анаеробних бактерій, що передбачає створення анаеробних умов росту за рахунок звільнення поживного середовища від вільного кисню повітря, який **відрізняється** тим, що як поглинач кисню використовують гель дрібнодисперсного бентоніту, що вводять в середовище культивування у вигляді 5-6 %-ї водної суспензії, при цьому співвідношення поживного середовища й гелю бентоніту становить 1:1-2:1.

C 13

(11) **43014** (51) МПК
(24) 27.07.2009 C13D 3/04 (2009.01)

(21) **u200902679** (22) 24.03.2009

(72) Пономаренко Віталій Васильович, Погорілий Тарас Михайлович, Петренко Володимир Олександрович, Ковшун Дмитро Вікторович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ДЕФЕКТОР БЕЗПЕРЕРВНОЇ ДІЇ**

(57) Дефектор безперервної дії, що складається з циліндричного корпусу, конічного днища і верхньої кришки, всередині якого на валу встановлена лопатева мішалка, а на внутрішній поверхні корпусу розташовані контр-лопаті, причому підвід соку та вапняного молока здійснюється через трубу в конічну частину днища, а відбір обробленого соку відбувається з верхньої частини циліндричного корпусу через штуцер, який **відрізняється** тим, що в трубі для підводу соку розташовані нерухомі гвинтові лопатки так, що кожна наступна має зустрічне направлення гвинтів по відношенню до попередніх, зверху труба має один тангенційний патрубок для підводу переддефектованого соку і один патрубок по центру для підводу вапняного молока, а знизу труба входить в конічну частину дефектора тангенційно в розподільчу тарілку з відкритою нижньою частиною.

C 21

(11) **42917** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 C21B 5/00

(21) **u200902060** (22) 10.03.2009

(72) Гогенко Олег Олександрович, Сидорський Олександр Володимирович, Толстун Олег Іванович, Гогенко Олег Олегович

(73) **ГОГЕНКО ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СИДОРСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ТОЛСТУН ОЛЕГ ІВАНОВИЧ, ГОГЕНКО ОЛЕГ ОЛЕГОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИПЛАВКИ ЧАВУНУ В ДОМЕННІЙ ПЕЧІ**

(57) 1. Спосіб виплавки чавуну в доменній печі, що включає завантаження в піч коксу, залізрудних матеріалів, флюсувальної домішки, вдування в повітряні фурми дуття та палива, завантаження торф'яних брикетів в периферійну кільцеву зону колошника, який **відрізняється** тим, що торф'яні брикети перед завантаженням в периферійну кільцеву зону обробляють каталітичною домішкою.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що торф'яні брикети обробляють каталітичною домішкою в співвідношенні до вуглецю брикетів 0,10-0,15.
3. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що як каталітичну домішку використовують матеріали, що містять оксиди і/або карбонати лужних і/або лужноземельних металів.

(11) **43047** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 C21C 1/00

(21) **u200903042** (22) **31.03.2009**

(72) Бойко Володимир Семенович, Ларіонов Олександр Олексійович, Кліманчук Владислав Владиславович, Косолап Микола Володимирович, Доль Сергій Миколайович, Гладкий Павло Анатолійович, Зборщик Олександр Михайлович, Аніщенко Микола Федорович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМЕНІ ІЛЛІЧА"**(54) **СПОСІБ ПОЗАДОМЕННОЇ ДЕСУЛЬФУРАЦІЇ ЧАВУНУ**(57) Спосіб позадоменної десульфурзації чавуну, що включає подачу в метал порошкового дроту, який містить механічну суміш гранульованого магнію і попередньо переплавленої легкоплавкої високоосновної шлакової суміші, відбір проби чавуну для хімічного аналізу і, якщо вміст сірки в металі є вищим за заданий, введення в розплав додаткової кількості магнію, який **відрізняється** тим, що витрату магнію при першому його введенні визначають за формулою:

$$q = \frac{-0,172523}{S_B - S_K - 0,910983}, \text{ а кількість додатково введеного магнію визначають за формулою:}$$

$$q = \frac{-0,114023}{\ln \frac{S_B - S_K}{S_B} + 0,54608}, \text{ де } q - \text{витрата магнію,}$$

кг/т чавуну; S_B і S_K - вихідний і кінцевий вміст сірки в чавуні на кожному з етапів його десульфурзації, %.

(11) **42880** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **C21C 7/00**
B22D 41/02(21) **u200901703** (22) **26.02.2009**

(72) Живченко Володимир Семенович, Лабінцев Олексій Миколайович, Антонов Віктор Васильович

(73) **ЖИВЧЕНКО ВОЛОДИМИР СЕМЕНОВИЧ**(54) **СЕКЦІЯ ДЛЯ ОБРОБКИ РІДКОГО МЕТАЛУ ГАЗОМ ТИПУ "САНДВІЧ"**(57) 1. Секція для обробки рідкого металу газом типу "сандвіч", що складається з робочого шару, виконаного з газощільного вогнетривкого матеріалу з напрямленими капілярами, і арматурного шару, виконаного з пористого газопроникного вогнетривкого матеріалу, яка **відрізняється** тим, що робочий шар по висоті дорівнює максимальному зносу робочого шару металургійної ємкості, а капіляри рядків виконані по всій висоті продувного пристрою.

2. Секція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відношення довжини пристрою до його ширини дорівнює 1: (0,1 ÷ 0,4).

(11) **42876**
(24) **27.07.2009**(51) МПК (2009)
C21C 7/00
B22D 41/02(21) **u200901688** (22) **26.02.2009**

(72) Живченко Володимир Семенович, Лабінцев Олексій Миколайович, Антонов Віктор Васильович, Махлаєв Геннадій Петрович

(73) **ЖИВЧЕНКО ВОЛОДИМИР СЕМЕНОВИЧ**(54) **СЕКЦІЯ ДЛЯ ОБРОБКИ РІДКОГО МЕТАЛУ ГАЗОМ**(57) 1. Секція для обробки рідкого металу газами, яка має колектор, отвір для підводу газу, рядкові капіляри, яка **відрізняється** тим, що колектор виконано в вигляді щілиноподібної порожнини, довжина колектора дорівнює розміру рядка капіляра, а ширина - міжрядковій відстані, і площа поперечного перерізу достатня для проходження необхідної кількості газу, отвір для підводу газу знаходиться знизу, посеред нижньої площини секції, донна частина колектора має газопроникний шар, а колектор знаходиться між робочим та арматурним шарами, але обов'язково нижче максимального зносу робочого шару.

2. Секція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що порожнина може бути заповнена гранульованим вогнетривким матеріалом з газопроникним опором нижче за опір капілярів.

C 22(11) **42861** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **C22B 7/02**(21) **u200901497** (22) **23.02.2009**

(72) Балашов Сергій Михайлович, Беспалов Олег Леонідович, Кравченко Павло Олександрович

(73) **БАЛАШОВ СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ, БЕСПАЛОВ ОЛЕГ ЛЕОНІДОВИЧ, КРАВЧЕНКО ПАВЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ВІДСІВІВ ФРАКЦІОНУВАННЯ ФЕРОСПЛАВІВ ТА ПОДІБНИХ МЕТАЛОВІДХОДІВ**(57) 1. Спосіб переробки відсівів фракціонування феросплавів та подібних металовідходів, що включає розміщення відсівів у металевій тарі і додавання інших компонентів, який **відрізняється** тим, що упаковані у металеву тару відсиви розміщують у технологічному посуді, в який додають рідкий розплав феросплаву або подібного металовідходу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що технологічний посуд попередньо нагрівають до температури не менше 100 °С.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що масу відсіву, який завантажують у технологічний посуд, визначають в залежності від температури плавлення феросплаву або подібного металовідходу і температури рідкого розплаву феросплаву або подібного металовідходу, але не більше 20 % від маси отриманого сплаву.

- (11) **43029** (51) МПК
(24) 27.07.2009 **C22B 9/22** (2009.01)
- (21) **u200902751** (22) 25.03.2009
- (72) Кондратій Микола Петрович
- (73) **КОНДРАТІЙ МИКОЛА ПЕТРОВИЧ**
- (54) **ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВА УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРЕПЛАВУ МЕТАЛЕВОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Електронно-променева установка для переплаву металевих матеріалів, що включає вакуумну плавильну камеру з розміщеними в ній проміжною емністю і кристалізатором, при цьому плавильна камера обладнана кришкою, з встановленим в ній блоком електронних гармат, і зв'язана з камерою горизонтальної подачі та з камерою витягування злитка, яка **відрізняється** тим, що додатково містить візок, виконаний у вигляді рамної конструкції, всередині якого розміщена зазначена кришка з блоком електронних гармат, причому кришка зв'язана з рамною конструкцією візка з можливістю переміщення.

- (11) **42874** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **C22C 22/00**
G01N 33/20
- (21) **u200901634** (22) 25.02.2009
- (72) Ромака Віталій Володимирович, Стадник Юрій Володимирович, Ромака Любов Петрівна, Гореленко Юрій Кирилович, Гладішевський Роман Євгенович
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МЕЖ РОЗЧИНЕННЯ ОДНОГО З КОМПОНЕНТІВ ТВЕРДОГО РОЗЧИНУ НА ОСНОВІ СПОЛУК СТРУКТУРНОГО ТИПУ MgAgAs**
- (57) Спосіб визначення меж розчинення одного з компонентів твердого розчину на основі сполук структурного типу MgAgAs, що містить виготовлення сплавів з різним вмістом одного з компонентів, визначення параметрів елементарної комірки та побудову залежності параметрів цієї комірки від складу, який **відрізняється** тим, що визначають період ґратки для п'яти зразків та δ_1 - відношення відстані між атомами у кристалографічних положеннях 4a та 4b щодо суми їх атомних радіусів і δ_2 - відношення відстані між атомами у кристалографічних положеннях 4b та 4c щодо суми їх атомних радіусів, після чого розраховують концентрацію замісного компонента, при якому досягається межа розчинення і задовольняється рівність $\delta_1/\delta_2 = 1$.

- (11) **42923** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **C22C 35/00**
- (21) **u200902085** (22) 10.03.2009

- (72) Паренчук Ігор Валерійович, Белов Борис Федорович, Троцан Анатолій Іванович, Коцур Сергій Дмитрович, Коваленко Олександр Геннадійович, Попандупуло Іван Кирилович
- (73) **ПАРЕНЧУК ІГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ**
- (54) **СИНТЕТИЧНИЙ АЛЮМІНІЙВІСНИЙ СПЛАВ МАНФЕРАЛЬ**
- (57) 1. Синтетичний алюмінійвмісний сплав для ківшової обробки сталі, який **відрізняється** тим, що додатково містить марганець при заданих концентраціях інгредієнтів (мас. %):
алюміній 20-35
марганець 5-40
залізо решта.
2. Сплав за п. 1, який **відрізняється** тим, що допускається вміст домішкових елементів металешихти - вуглецю і кремнію - до 7,0 мас. %.

C 23

- (11) **42986** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **C23C 26/00**
- (21) **u200902507** (22) 20.03.2009
- (72) Ковалевський Сергій Вадимович, Тулунов Володимир Іванович, Завгородня Катерина Анатоліївна
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ МІСЦЕВОГО ЗМІЦНЕННЯ СТАЛЕВИХ ДЕТАЛЕЙ**
- (57) Спосіб місцевого зміцнення сталевих деталей, який полягає в утворенні поверхневого зміцненого шару з екзотермічної суміші процесом самопоширюваного високотемпературного синтезу, який **відрізняється** тим, що спосіб включає оміднення, за допомогою якого утворюється зносостійкий шар, глибина якого складає 0,8-1,2 мм.

- (11) **42848** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **C23F 1/00**
- (21) **u200901285** (22) 16.02.2009
- (72) Андріанов Олександр Дмитрович, Янченко Костянтин Анатолійович, Первій Єлеонора Миколаївна, Ваганова Галина Василівна
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ ТРАВЛЕННЯ СТАЛЕВИХ ПОВЕРХОНЬ**
- (57) Спосіб травлення сталевих поверхонь, що передбачає обробку їх травильним розчином при підвищеній температурі, який **відрізняється** тим, що як травильний розчин використовують 10 %-вий розчин персульфату амонію, а обробку проводять протягом 7-15 хвилин при температурі 45-55 °С.

- (11) **43003** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 C23F 11/04
- (21) u200902629 (22) 23.03.2009
- (72) Іваськевич Любомир Михайлович, Витвицький Віктор Іванович, Бережницька Марія Пилипівна, Мочульський Володимир Михайлович, Гребенюк Станіслав Олексійович
- (73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ГАЛЬМУВАННЯ ВОДНЕВОЇ КРИХКОСТІ СТАЛЕЙ У ГАЗОВОМУ СЕРЕДОВИЩІ ВОДНЮ ПІДВИЩЕНИХ ТЕМПЕРАТУР ТА ТИСКІВ**
- (57) Спосіб гальмування водневої крихкості сталей у газовому середовищі водню підвищених температур та тисків, що включає процес гальмування водневої крихкості сталі, який **відрізняється** тим, що гальмування здійснюється введенням у газове середовище водню інгібувальної домішки - кисню вмістом 0,9vol %.

- (11) **42857** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 C23F 11/08
F16L 57/00
F16L 58/02
- (21) u200901450 (22) 20.02.2009
- (72) Гануліч Борис Константинович, Гануліч Анастасія Борисівна, Божидарнік Віктор Володимирович
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ СПОВІЛЬНЕННЯ АТМОСФЕРНОЇ ТА ЕЛЕКТРОЛІТИЧНОЇ КОРОЗІЇ ЗАЛІЗА І ВУГЛЕЦЕВИХ СТАЛЕЙ**
- (57) Спосіб сповільнення атмосферної та електролітичної корозії заліза і вуглецевих сталей, що включає нанесення алюмінію на поверхню, яку захищають від корозії, який **відрізняється** тим, що його реалізують шляхом постійного контакту зачищеної частини поверхні, що потребує захисту, із очищеною від окислу поверхнею технічно чистого алюмінію.

С 25

- (11) **42734** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 C25D 3/56
- (21) u200810567 (22) 21.08.2008
- (72) Кривцова Ірина Павлівна, Дон Юрій Олександрович, Лівшиць Абрам Борисович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ТЕХНОЛОГІЙ МАШИНОБУДУВАННЯ"**
- (54) **СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ВНУТРІШНІХ ТЕРМОСТІЙКИХ НІКЕЛЬ-ХРОМОВИХ ПОКРИТТІВ**

- (57) Спосіб нанесення термостійкого двошарового нікель-хромового покриття на металеві деталі, який включає на першому етапі осадження на деталь попереднього шару нікелевого покриття в нікелевому електроліті, потім на другому етапі здійснюють осадження на шар нікелевого покриття шару хромового покриття в хромовому електроліті, який **відрізняється** тим, що на обох етапах використовують платинований титановий анод.

- (11) **42823** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 C25F 3/00
- (21) u200900872 (22) 06.02.2009
- (72) Осипенко Василь Іванович, Тригуб Оксана Анатоліївна, Білан Анатолій Валентинович, Ступак Денис Олегович
- (73) **ОСИПЕНКО ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО ПОЛІРУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ**
- (57) Спосіб електрохімічного полірування деталей шляхом встановлення деталі та електрода, підключених до додатного та від'ємного полюсів джерела струму, в нейтральному водному розчині солей при густині струму $0,2 \div 10$ А/см², який **відрізняється** тим, що як електрод використовують дріт діаметром $0,1 \div 0,5$ мм, який рухається вздовж поверхні, що обробляється, на заданій відстані.

- (11) **42824** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 C25F 3/00
- (21) u200900873 (22) 06.02.2009
- (72) Осипенко Василь Іванович, Тригуб Оксана Анатоліївна, Білан Анатолій Валентинович, Ступак Денис Олегович
- (73) **ОСИПЕНКО ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОЇ ЕЛЕКТРОФІЗИКОХІМІЧНОЇ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ І СПЛАВІВ ДРОТЯНИМ ЕЛЕКТРОДОМ**
- (57) Спосіб комбінованої електрофізикохімічної обробки металів і сплавів дротяним електродом, який реалізується шляхом обробки, при якій верстат здійснює непрофільованим електродом-інструментом один або декілька заздалегідь заданих різів, піддаючи заготовку двом попереднім грубим операціям і принаймні одній точній операції, який **відрізняється** тим, що для зменшення шорсткості поверхні, повного чи часткового усунення зони термічного впливу та підвищення точності обробки деталі на точній операції або операціях проводиться електрохімічне полірування поверхні до заданих кресленням розмірів та шорсткості без переустановки деталі тим же дротяним електродом, яким проводились попередні електроерозійні операції.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 04**

(11) **43053** (51) МПК
(24) 27.07.2009 *D04B 15/88* (2009.01)

(21) **u200903066** (22) 01.04.2009

(72) Піпа Борис Федорович, Коньков Георгій Ігорович, Марченко Анатолій Іванович, Олійник Олена Юріївна

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **МЕХАНІЗМ ВІДТЯЖКИ ПОЛОТНА КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**

(57) Механізм відтяжки полотна круглов'язальної машини, що містить кінематично зв'язані між собою ведучий і два ведені відтяжні валики та привід, зв'язаний з ведучим відтяжним валиком двома механізмами вільного ходу, який **відрізняється** тим, що кожен механізм вільного ходу виконано у вигляді обгінної муфти.

D 05

(11) **43052** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 *D05B 3/00*

(21) **u200903065** (22) 01.04.2009

(72) Орловський Броніслав Вікентійович, Пищіков В'ячеслав Олексійович, Бичок Катерина Петрівна, Бондаренко Артем Михайлович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **ШВЕЙНА МАШИНА ЧОВНИКОВОГО СТІБКА**

(57) Швейна машина човникового стібка, що має встановлений в корпус головний вал, закріплений на ньому кривошип, кривошипно-коромисловий механізм ниткопритягача, кривошипно-повзунний механізм голки, човник, двоплечий важіль, шарнірно з'єднаний з кривошипом, закріплений в двоплечому важелі колінчастий палець, на внутрішньому шипі якого рухомо закріплена нижня головка шатуна кривошипно-коромислового механізму ниткопритягача, а на зовнішньому шипі рухомо закріплена верх-

ня головка шатуна кривошипно-повзунного механізму голки, яка **відрізняється** тим, що оснащена ексцентричною втулкою, встановленою з можливістю повороту у верхній головці шатуна кривошипно-повзунного механізму голки, при цьому зовнішній шип колінчастого пальця вставлений в ексцентричну втулку.

D 06

(11) **42723** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 *D06M 11/00*
D06M 23/08
B82B 3/00

(21) **a200814056** (22) 05.12.2008

(72) Волков Олег Ігорович, Кострицький Валерій Всеволодович, Каплуненко Володимир Георгійович, Березненко Микола Петрович, Косінов Микола Васильович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **ГІГІЄНИЧНИЙ ВИРІБ**

(57) 1. Гігієнічний виріб, що містить волокнисту структуру, ділянки якої поєднані з наночастинками срібла, міді або цинку, або їх агломератами, який **відрізняється** тим, що волокниста структура додатково містить наночастинки і агломерати наночастинок щонайменше одного металу з групи, що включає магній, золото, платину, паладій, іридій, олово, а також наночастинки оксиду і наночастинки гідроксиду щонайменше одного згаданого металу.

2. Гігієнічний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст наночастинок металів, агломератів наночастинок металів, наночастинок оксидів і наночастинок гідроксидів металів знаходиться в межах 10-100 мг/кг.

3. Гігієнічний виріб за пп. 1,2, який **відрізняється** тим, що волокниста структура вибрана тканого або нетканого типу, або у вигляді трикотажного полотна, волокна або нитки яких поєднані з наночастинками.

4. Гігієнічний виріб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що додатково містить ділянки волокнистої структури з натуральних та/або синтетичних волокон або ниток, що чергуються з ділянками волокнистої структури, поєднаної з наночастинками.

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

(11) **42744** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **E01B 7/00**

(21) **u200812480** (22) **24.10.2008**

(72) Степанов Олександр Олександрович

(73) **СТЕПАНОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ЗАЛІЗНИЧНИЙ СТІЛКОВИЙ ПЕРЕВІД**

(57) 1. Залізничний стрілковий перевід, що складається з трьох основних частин: гострої хрестовини з контррейками, до якої закріплені перевідні колії, що з'єднані через кореневі кріплення з стрілкою, яка має перевідний механізм та його кріплення, тяги, що за допомогою серг закріплені до гостряків, стрілкові башмаки, які закріплені під рамними рейками та гостряками, при цьому на двох башмаках розташовано по одному заторному пристосуванню, електрообігрівачі, що розташовані між гостряками та рамними рейками, регульовальні розпірки та упорні болти, що закріплені до рамних рейок або гостряків, накладки, що закріплені до рейок, шпали, на яких розташовані за допомогою з'єднувальних та допоміжних деталей описані вище основні частини, який **відрізняється** тим, що містить додаткову плити, що розташовані під відомими гостряками, на яких головка кожного гостряка від кореневого кріплення переходить у основу гостряка, кожна плита закріплена боком до рамної рейки, при цьому вона має корпус з верхньою частиною, зверху уздовж якої один за одним у ряд є поперечні заглиблення, у кожному з яких закріплена стрілкова подушка, під кожним поперечним заглибленням є основна несуча опорна стійка, яка має основу та закріплена до шпали через підкладку стрілкового башмака, під верхньою внутрішньою поверхнею вздовж всієї плити закріплено відсік для електрообігрівача, який утримується пристосуваннями притискання, що закріплені до відсіка.

2. Залізничний стрілковий перевід за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково до плит закріплені огорожувальні щітки.

3. Залізничний стрілковий перевід за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково кожна основна несуча опорна стійка у плиті має поруч допоміжну опорну стійку.

4. Залізничний стрілковий перевід за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково кожний гостряк має невелику товсту шийку.

5. Залізничний стрілковий перевід за п. 1, який **відрізняється** тим, що на плитах додатково є наскрізні порожні простори, які розташовані у ряд між поперечними заглибленнями та перекриті знизу заслінками, на яких розташовані прапорці або циліндри з підшипниками, заслінки закріплені до штоків, які закріплені до плит, при цьому на што-

ках розташовані зворотні пружини, які закріплені до плит та заслінок, а у невеликих пазах внизу бокової частини кожного гостряка розташовані циліндри з підшипниками.

6. Залізничний стрілковий перевід за п. 1, який **відрізняється** тим, що у плитах на штоках або заслінках розташовані віджимні пристосування.

(11) **42743** (51) МПК
(24) 27.07.2009 **E01B 9/48** (2009.01)

(21) **u200812476** (22) **24.10.2008**

(72) Степанов Олександр Олександрович

(73) **СТЕПАНОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ РЕЙКИ НА ЗАЛІЗОБЕТОННІЙ ПІДРЕЙКОВІЙ ОСНОВІ**

(57) 1. Пристрій для кріплення рейки на залізобетонній підрейковій основі, що має на кожній парі наскрізних з пазами отворів, які є у залізобетонній шпалі, розташовану ізоляційну підкладку, що має наскрізні отвори та пази, на яку зверху установлена металева підрейкова підкладка з наскрізними отворами та ребордами, у яких є наскрізні простори, на яку далі між ребордами установлена ізоляційна підкладка, що має пази, на яку зверху установлена рейка, який **відрізняється** тим, що додатково містить закладні та клемові штоки, ізоляційні підкладки та притискувальні скоби, кожна з яких має вигляд кола з зогнутими петлями, кожний закладний та клемовий шток має верхню головку, з низу якої є пази, та нижню головку, зверху у кожний наскрізний отвір шпали через наскрізний отвір підрейкової підкладки та ізоляційної підкладки закладений нижньою головою закладний шток, кожний клемовий шток при цьому також нижньою головою розташований у порожньому просторі реборди підрейкової підкладки, далі у кожний закладний шток закладені порожнім простором ізоляційна верхня та нижня підкладки, які на обох поверхнях мають пази та виступи, за рахунок яких вони одним боком зафіксовані: верхні під верхніми головками закладних штоків, а нижні у наскрізних отворах підрейкової підкладки, кожна притискувальна скоба верхньою частиною розташована під верхньою ізоляційною підкладкою закладного штока та верхньою головою клемового штока, нижня її частина накладена на рейку та нижню ізоляційну підкладку.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна притискувальна скоба додатково має виступи.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково реборди підрейкової підкладки мають пази, які також є на кожній нижній головці клемового штока, за допомогою одного з яких у днищі цієї головки закріплена віджимна пружина або скоба.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна нижня ізоляційна підкладка, що розташована у наскрізному отворі підрейкової підкладки, додатково має один або два шари покриття, які за

допомогою пазів та виступів фіксовано закріплені один на другому.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить на кожній реборді підрейкової підкладки клеми, на зовнішній поверхні якої є пази, а у центрі наскрізний отвір, через який нижня головка клемового штока розташована у порожньому просторі реборди, внаслідок чого кожна притискувальна скоба верхньою частиною розташована під верхньою ізоляційною підкладкою закладного штока, верхньою головою клемового штока, нижня її частина накладена на клеми та нижню ізоляційну підкладку.

(11) **43010** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** E01C 3/00
E01C 5/00
E01C 11/00

(21) **u200902671** (22) **24.03.2009**

(72) Балема Валентин Опанасович, Василенко Олександр Васильович, Головін Олексій Олександрович, Дружинін Володимир Анатолійович, Капась Андрій Григорович, Клименко Олена Андріївна, Комаров Володимир Олександрович, Лапицький Сергій Володимирович, Расстригін Олександр Олексійович, Семенюк Римма Петрівна

(73) **ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ, БАЛЕМА ВАЛЕНТИН ОПАНАСОВИЧ, КОМАРОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ЗЛІТНО-ПОСАДОЧНА СМУГА АЕРОДРОМУ**

(57) 1. Злітно-посадочна смуга аеродрому, що містить залізобетонні плити, покладені в горизонтальній площині з утворенням зазначеної смуги, що входить складовою частиною до аеродромно-навігаційного комплексу аеродрому, при цьому плити виконані утримуючими сталеву арматуру, що залита бетоном, і покладені на подушку, що виконана з шарів піску та гравію товщиною більше 1 м, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить блок управління синтезованою антенною системою, широкосмугові фідери, арматуру виконано розташованою усередині об'єму плити так, що вона утворює антенні решітки, а на зазначеній арматурі сформований вхід/вихід антенної решітки, при цьому до складу блока управління синтезованою антенною системою входять керовані фазообертачі, надвисокочастотні підсилювачі, проміжні суматори/дільники, комутатори "прийом/передача", перетворювачі частоти, кінцеві суматори/дільники, погоджувальний пристрій та пристрій керування діаграмами направленості, до складу аеродромно-навігаційного комплексу додатково введено апаратуру управління, обробки, аналізу та формування сигналів, приймач та передавач, схема розташування арматури в кожній із плит виконана або однаковою, або різною для утворення заздалегідь визначеного виду пелюстків діаграм направленості, які залежать від довжини робочої хвилі, плити з різними пелюстками діаграм на-

правленості розміщені уздовж смуги так, щоб було виявлено/забезпечено їхнє інтегрування в єдину синтезовану антенну систему та інтегрування сигналів, прийнятих кожною антенною решіткою із сукупності антенних решіток плит злітно-посадочної смуги, в сумарну/синтезовану діаграму направленості, плити з різними пелюстками діаграм направленості розміщені як уздовж усієї смуги, так і поперек, або в комбінації між собою, плити з різними пелюстками діаграм направленості розміщені як по всій смузі, так і по ділянках, кожна з ділянок виконано з можливістю забезпечення інтегрування сигналів з різних діаграм направленості, синтезована антенна система виконана інтегрованою в аеродромний комплекс як додаткова або резервна антена, причому арматуру аеродромних плит покрито плівкою із радіопрозорого діелектрика, вхід/вихід кожної антенної решітки всіх аеродромних плит через широкосмугові фідери, керовані фазообертачі, надвисокочастотні підсилювачі з'єднано з відповідними проміжними суматорами/дільниками, виходи яких через відповідні комутатори "прийом/передача" та перетворювачі частоти з'єднано з відповідними кінцевими суматорами/дільниками, виходи зазначених кінцевих суматорів/дільників через погоджувальний пристрій з'єднано з відповідними входами пристрою керування діаграмами направленості синтезованої антенної системи злітно-посадочної смуги, керуючі виходи зазначеного пристрою керування діаграмами направленості синтезованої антенної системи злітно-посадочної смуги з'єднано з керуючими входами відповідних керованих фазообертачів та комутаторів "прийом/передача" через погоджувальний пристрій, пристрій керування діаграмами направленості через багатоканальну шину вводу/виводу з'єднано з апаратурою управління, формування та обробки сигналів аеродромно-навігаційного комплексу.

2. Злітно-посадочна смуга аеродрому за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в режимі приймання сигналів вхід/вихід кожної антенної решітки всіх аеродромних плит послідовно через широкосмуговий фідер, керований фазообертач, надвисокочастотний підсилювач, проміжний суматор/дільник, комутатор "прийом/передача", перетворювач частоти, кінцевий суматор/дільник та погоджувальний пристрій, мінаючи пристрій керування діаграмами направленості, та далі через приймач з'єднано з апаратурою управління, обробки, аналізу та формування сигналів.

3. Злітно-посадочна смуга аеродрому за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в режимі передачі вихід апаратури управління, обробки, аналізу та формування сигналів через передавач, та далі послідовно через погоджувальний пристрій, мінаючи пристрій керування діаграмами направленості, в зворотній послідовності з'єднано з входом/виходом кожної антенної решітки всіх аеродромних плит.

(11) **42998** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** E01C 7/00

(21) **u200902606** (22) **23.03.2009**

(72) Григор'єва Ольга Петрівна, Файнлейб Олександр Маркович, Романкевич Олег Володимирович, Мозговий Володимир Васильович

(73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АСФАЛЬТОБЕТОННОЇ КОМПОЗИЦІЇ**

(57) 1. Спосіб одержання асфальтобетонної композиції шляхом змішування мінеральних і волокнистих компонентів з в'язким, який **відрізняється** тим, що мінеральні компоненти в асфальтобетонозмішувачі попередньо обробляють робочою рідиною у вигляді емульсії з наступним введенням волокнистого компонента, перемішуванням і нагріванням до температури 130-170 °С, а потім змішують із в'язким.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як робоча рідина використовується солярове масло.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як робоча рідина використовується бітумна емульсія.

ною речовиною, у вигляді емульсії або розчину, в можливій присутності каталізатора, з наступним введенням волокнистого компонента, перемішуванням і нагріванням до температури 130-170 °С, а потім змішують із бітумом.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як кремнієорганічна речовина використовується водний розчин алкілсиліконату калію, загальної формули $R-Si(OH)_2-OK$, де R - алкіл.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кремнієорганічна речовина використовується у вигляді водної емульсії поліалкілгідросилоксану.

Е 02

(11) **42751** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **E01C 19/00**

(21) **u200813500** (22) 24.11.2008

(72) Войстриков Микола Якович

(73) **ВОЙСТРИКОВ МИКОЛА ЯКОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БІТУМУ "БІТГСК"**

(57) Спосіб виготовлення бітуму шляхом введення домішок шинної гумової крихти під час варіння бітуму, який **відрізняється** тим, що під час варіння бітуму його глибоко розкислюють протягом двох годин при температурі 250-290 °С, для чого проводять барботування бітуму повітрям з додаванням до маси бітуму 1 % хлористого вапна і 1 % кисню послідовно, а затім вводять 10-15 % скляної крихти фракції 0,3-0,5 мм³ і 10-15 % гумової крихти фракції 0,5-0,8 мм³, попередньо обробленої гасом або уайт-спіритом з розрахунку 1 % гасу або уайт-спіриту до маси гумової крихти, і вартять бітумну масу протягом двох годин.

(11) **43000** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **E01C 19/00**
E01C 23/00

(21) **u200902609** (22) 23.03.2009

(72) Григор'єва Ольга Петрівна, Файнлейб Олександр Маркович, Романкевич Олег Володимирович, Мозговий Володимир Васильович

(73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ АСФАЛЬТОБЕТОННОЇ СУМІШІ**

(57) 1. Спосіб приготування асфальтобетонної суміші шляхом змішання мінеральних і волокнистих компонентів з в'язким, наприклад бітумом, який **відрізняється** тим, що мінеральні компоненти в змішувачі попередньо обробляють кремнієорганіч-

(11) **43062** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **E02B 9/00**
F23L 7/00
E02B 7/02

(21) **u200903404** (22) 09.04.2009

(72) Кликов Яків Леонтійович, Головченко Володимир Олексійович, Помазан Сергій Григорович, Помазан Мирослав Сергійович, Ремха Юрій Степанович

(73) **КЛИКОВ ЯКІВ ЛЕОНТІЙОВИЧ, ГОЛОВЧЕНКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ, ПОМАЗАН СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ, ПОМАЗАН МИРОСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ, РЕМХА ЮРІЙ СТЕПАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ГІДРОАКУМУЛЮЮЧОГО КОМПЛЕКСУ УТИЛІЗАЦІЇ ЕНЕРГІЇ СКІДІВ ВІДХОДІВ ЗБАГАЧЕННЯ ГІРНИЧОРУДНОЇ СИРОВИНИ**

(57) 1. Спосіб формування гідроакумуючого комплексу утилізації енергії скидів відходів збагачення гірничорудної сировини, при якому транспортування пульпи до хвостосховища виконують гідромеханізованими засобами, воду самопливом направляють з хвостосховища до техногенного родовища, де її освітлюють і багаторазово вводять в збагачувальний і транспортний процес, який **відрізняється** тим, що комплекс облаштовують гідроенергетичним агрегатом, який розміщують безпосередньо біля техногенного водоймища та приєднують до електромережі, самоплинні потоки води скидів об'єднують і направляють на лопаті гідроенергетичного агрегату, а після - до техногенного водоймища.

2. Спосіб згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що при виведенні з експлуатації операції збагачення призупиняють подачу води до техногенного водоймища, хвостосховище додатково з'єднують водоводом з кар'єром, в якому на плавучій платформі розміщують гідроенергетичний агрегат подвійної дії, та направляють накопичену у хвостосховищі воду на лопаті вказаного агрегату, агрегат приєднують до електромережі, подання води з хвостосховища на гідроенергетичний агрегат виконують в період максимального завантаження електромережі та надають йому режим електричного генератора, при розвантаженні елек-

тромережі відповідно задають агрегату насосний режим і перекачують воду з кар'єра до хвостосховища.

-
- (11) **42720** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 E02D 27/00
- (21) **a200700032** (22) 02.01.2007
(72) Снежко Олег Володимирович, Варивода Павло Миколайович
(73) **СНЕЖКО ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВАРИВОДА ПАВЛО МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **ФУНДАМЕНТ БУДІВЛІ, СПОРУДИ**
(57) Фундамент будівлі, споруди, що містить опору, фундаментну плиту з плоскою підшвою, проміжний прошарок однакової висоти під всією плитою, розташований між плитою та основою і виконаний в центральній частині з бетону (щебеню), який **відрізняється** тим, що проміжний прошарок під краями плити виконаний з штучного матеріалу визначеної деформативності, висоти і площі в плані.
-

- (11) **42791** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 E02D 27/01
- (21) **u200815299** (22) 30.12.2008
(72) Березань Микола Олександрович
(73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ЗБІРНИЙ ЗАЛІЗОБЕТОННИЙ КОНСОЛЬНО-БАЛОЧНИЙ ФУНДАМЕНТ З ОПОРНОЮ ПЛИТОЮ**
(57) Збірний залізобетонний консольно-балочний фундамент з опорною плитою, що містить чотири елементи - підколонник, опорну плиту і дві консольні балки, який має стакан для зачekanки колони, висота плитної частини знаходиться із розрахунку на продавлювання її підколонником, габаритні розміри опорної плити визначаються інженерно-геологічними умовами майданчика будівництва, який **відрізняється** тим, що підколонник складається із трьох збірних елементів - стакана і двох консольних балок, а конусоподібний виступ стакана має кут нахилу до горизонту 75° і вільно вставляється в паз опорної плити.
-

- (11) **42864** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 E02F 3/76
- (21) **u200901513** (22) 23.02.2009
(72) Голубченко Олександр Іванович, Хожило Максим Едуардович
(73) **ГОЛУБЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ХОЖИЛО МАКСИМ ЕДУАРДОВИЧ**
(54) **РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ БУЛЬДОЗЕРА**

- (57) 1. Робоче обладнання бульдозера, що містить встановлену перпендикулярно поздовжній осі бульдозера середню секцію з жорстко закріпленим до неї під кутом захвату бічними секціями, різальні ножі середньої та бічних секцій, штовхаючі бруси для зв'язку середньої секції з базовим трактором, гідравлічну систему, що містить гідроциліндри керування відвалом, основний і додатковий гідравлічні насоси, яке **відрізняється** тим, що воно додатково обладнане важелем керування в автоматичному режимі, виконаним з можливістю взаємодії з контактами вмикання електромагнітів гідророзподільника керування гідроциліндрами опускання та підйому відвалу, середня секція складається з верхньої нерухомої і нижньої поворотної частини з різальним ножем, яка шарнірно з'єднана з нерухомою частиною та оснащена гідроциліндрами повороту, при цьому основний насос гідроприводу керування відвалом і додатковий насос гідроприводу повороту нижньої частини середньої секції з'єднані напірними гідролініями з послідовно розташованими трипозиційними гідророзподільниками з ручним та електромагнітним керуванням, які, в свою чергу, виконавчими гідролініями з'єднані відповідно з гідроциліндрами керування відвалом та повороту нижньої частини середньої секції, при цьому на загальному вході у поршневі порожнини гідроциліндрів повороту нижньої частини встановлено регулятор потоку.
2. Робоче обладнання бульдозера за п. 1, яке **відрізняється** тим, що один з гідроциліндрів керування відвалом обладнаний кінцевим вимикачем початкової довжини з нормально замкненим контактом, один з гідроциліндрів повороту нижньої частини середньої секції має кінцевий вимикач початкової довжини з нормально замкненим контактом та кінцевим вимикачем кінцевої довжини з парою контактів, один з яких нормально замкнений, а другий - нормально розімкнутий, штовхаючі бруси обладнані кінцевими вимикачами з нормально замкненим та нормально розімкнутим контактами.
-

- (11) **42865** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 E02F 3/76
- (21) **u200901518** (22) 23.02.2009
(72) Голубченко Олександр Іванович, Хожило Максим Едуардович
(73) **ГОЛУБЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ХОЖИЛО МАКСИМ ЕДУАРДОВИЧ**
(54) **РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ БУЛЬДОЗЕРА**
(57) Робоче обладнання бульдозера, що містить секційний відвал совкового типу з центральною та бічними секціями, жорстко з'єднаними між собою та обладнаними у нижній частині змінними різальними ножами, яке **відрізняється** тим, що поверхні бічних секцій відвала виконані у вигляді встановлених з постійним кроком вертикальних ланцюгів, при цьому верхні кінці яких підвішені на гаки верхніх балок бічних секцій, а нижні прикріпле-

ні до вушок їх нижніх балок болтовими з'єднаннями, при цьому місця кріплення парних і непарних ланцюгів розташовані у шаховій послідовності.

-
- (11) **42859** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 E02F 5/00
- (21) **u200901492** (22) 23.02.2009
- (72) Хмара Леонід Андрійович, Шатов Сергій Васильович, Тріфонов Іван Володимирович, Школа Олександр Олександрович
- (73) **ХМАРА ЛЕОНІД АНДРІЙОВИЧ, ШАТОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ТРІФОНОВ ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **РОБОЧИЙ ОРГАН РОЗПУШУВАЧА**
- (57) Робочий орган розпушувача, що містить середній та бокові зуби, змінні наконечники та вертикальну стійку кріплення, який **відрізняється** тим, що бокові зуби встановлені з нахилом, а середній зуб - із зміщенням відносно бокових зубів назад та вище їх рівня.
-

-
- (11) **42871** (51) МПК
(24) 27.07.2009 E02F 5/30 (2009.01)
- (21) **u200901565** (22) 23.02.2009
- (72) Хмара Леонід Андрійович, Шатов Сергій Васильович, Тріфонов Іван Володимирович, Школа Олександр Олександрович
- (73) **ХМАРА ЛЕОНІД АНДРІЙОВИЧ, ШАТОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ТРІФОНОВ ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **РОЗПУШУВАЧ**
- (57) Розпушувач, що містить базовий трактор, підвіску, робочу балку, середній та бокові зуби, гідроциліндри керування, який **відрізняється** тим, що бокові зуби встановлені з можливістю переміщення на поздовжній балці, якою оснащений середній зуб.
-

E 03

-
- (11) **42934** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 E03D 9/00
- (21) **u200902170** (22) 12.03.2009
- (72) Жогальський Ігор Миколайович
- (73) **ЖОГАЛЬСЬКИЙ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **ЗАСІБ ДЛЯ ДОЗУВАННЯ БІОЛОГІЧНИХ РЕЧОВИН У ЗМИВНУ РІДИНУ В УНІТАЗІ**
- (57) 1. Засіб для дозування біологічних речовин у змивну рідину в унітазі, що має вигляд місткості, всередині якої розташована біологічна речовина, який **відрізняється** тим, що місткість виконана у
-

вигляді герметичної ємності, з можливістю закріплення її всередині змивного бачка унітаза і можливістю легкого виконання принаймні одного отвору, при цьому вона має щонайменше одну ділянку з еластичного м'якого матеріалу.

2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що герметична ємність виконана з еластичного м'якого матеріалу.
3. Засіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що герметична ємність має всередині додатковий простір, не заповнений біологічною речовиною.
4. Засіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що герметична ємність додатково оснащена засобом кріплення до стінки або кришки бачка унітаза.
5. Засіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що герметична ємність додатково оснащена принаймні однією заготовкою під отвір.
-

E 04

-
- (11) **42773** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 E04B 1/00
- (21) **u200814738** (22) 22.12.2008
- (72) Стороженко Леонід Іванович, Лапенко Олександр Іванович, Нижник Олександр Васильович
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
- (54) **СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННА БАЛКА З ЛИСТОВИМ АРМУВАННЯМ**
- (57) Сталезалізобетонна балка з листовим армуванням, що складається зі сталевих листів та бетону, яка **відрізняється** тим, що конструкція виготовлена з використанням клею, що нанесений на поверхню сталевих листів до початку бетонування колони.
-

-
- (11) **42774** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 E04B 1/00
- (21) **u200814745** (22) 22.12.2008
- (72) Стороженко Леонід Іванович, Лапенко Олександр Іванович, Нижник Олександр Васильович
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
- (54) **СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННА КОЛОНА З ЛИСТОВИМ АРМУВАННЯМ**
- (57) Сталезалізобетонна колона з листовим армуванням, що складається зі сталевих листів та бетону, яка **відрізняється** тим, що конструкція виготовлена з використанням клею, що нанесений на поверхню сталевих листів до початку бетонування колони.
-

(11) **42771** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **E04B 1/78**

(21) **u200814575** (22) 18.12.2008

(72) Мазур Лариса Петрівна

(73) **МАЗУР ЛАРИСА ПЕТРІВНА**

(54) **ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ**

- (57) 1. Теплоізоляційний матеріал, що містить основні та прокладні шари, перемежовані між собою, виконаний у вигляді багатошарової структури, причому прокладні шари виконані у вигляді сітки із спіненого поліетилену, який **відрізняється** тим, що кожний прокладний шар з сітки із спіненого поліетилену виконаний товщиною 10-20 мм.
2. Матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що основні шари виконані у вигляді полотна із поліетилену або пінополіетилену, або хімічно чистої полірованої алюмінієвої фольги, або фольгованого поліетилену, або фольгованого спіненого поліетилену.
3. Матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить 2-24 шари.
4. Матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішні шари виконані з основного шару.
5. Матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішні шари виконані з прокладного шару.
6. Матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що один зовнішній шар виконаний з основного шару, а інший зовнішній шар виконаний з прокладного шару.

(11) **43080** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **E04F 21/00**

(21) **u200904992** (22) 20.05.2009

(72) Гоцкало Станіслав Вікторович

(73) **ГОЦКАЛО СТАНІСЛАВ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **УНІВЕРСАЛЬНЕ ДОПОМІЖНЕ ХРЕСТОПОДІБНЕ ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ УКЛАДАННЯ ПЛИТКИ**

- (57) 1. Універсальне допоміжне хрестоподібне пристосування для укладання плитки, яке містить вертикальний тримач, опорний елемент, обмежувач, виконаний з можливістю горизонтального переміщення плитки уздовж опорного елемента, яке **відрізняється** тим, що опорний елемент виконаний у вигляді розпірного елемента шва за можливістю вертикального переміщення плитки відносно нього, а обмежувач виконаний у вигляді прямокутника, причому розпірний елемент шва виконаний хрестоподібним.
2. Універсальне пристосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що розпірний елемент шва виконаний з розривом, а на обмежувачі виконана допоміжна діагональна планка з можливістю відрізання обмежувача у місці розриву розпірного елемента.
3. Універсальне пристосування за пп. 1, 2, яке **відрізняється** тим, що товщина розпірного елемента шва вибрана в залежності від товщини міжплиточного шва, а як матеріал пристосування викорис-

тана пластмаса типу поліпропілен, причому обмежувач виконаний ромбоподібним.

(11) **42927** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **E04H 6/00**
B65G 1/06

(21) **u200902111** (22) 11.03.2009

(72) Татаренко Володимир Миколайович

(73) **ТАТАРЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ВИСОТНЕ СХОВИЩЕ ШТУЧНИХ ВАНТАЖІВ**

- (57) Висотне сховище штучних вантажів, що містить бокси зберігання, які розташовані по ярусах, обпертих на несучу конструкцію, шахту з підйомником для вертикального переміщення вантажів і пристрої для горизонтально-поперечного переміщення вантажів у межах одного ярусу, від підйомника до боксів зберігання та від боксів зберігання до підйомника, причому нижній рівень нижнього ярусу сховища розташований на відстані від нульового рівня, яке **відрізняється** тим, що бокси зберігання на ярусах згруповані у модулі, кожний з яких містить два подовжні ряди боксів зберігання та коридор між цими рядами, в межах якого знаходиться щонайменше одна згадана шахта, а сховище обладнане пристроями для горизонтально-подовжнього переміщення вантажів вздовж згаданих коридорів, при цьому несуча конструкція сховища виконана у вигляді обпертих на фундаменти щонайменше двох по суті паралельних арок або рам, або з'єднаних балками одна з одною колон, на які обперті яруси сховища, та щонайменше з одного боку сховища обладнане рампою з пандусами для подачі вантажів з рівня ґрунту на нижній рівень нижнього ярусу та у зворотному напрямку.

(11) **42820** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **E04H 7/00**

(21) **u200900796** (22) 03.02.2009

(72) Штефан Олександр Іванович

(73) **ШТЕФАН ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОНТАЖУ РЕЗЕРВУАРА**

- (57) 1. Пристрій для монтажу резервуара, що містить напрямні стійки з підйомниками і захватами і опори, на яких змонтовані напрямні стійки, який **відрізняється** тим, що додатково містить опорну стійку, розміщену в центрі пристрою, верхні частини напрямних стійок за допомогою штанг з'єднані одна з одною і з опорною стійкою, підйомники виконані у вигляді силових циліндрів, кожен силовий циліндр встановлений на напрямній стійці за допомогою повзунів, на одному з яких закріплений корпус силового циліндра, а на другому - шток силового циліндра, при цьому пристрій оснащений засобами фіксації повзунів на напрямних стійках.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що штанги виконані з можливістю змінювання довжини.

3. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що кожний захват за допомогою шарніра закріплений на штоку силового циліндра і на повзуні.
4. Пристрій за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що засоби фіксації повзунів на напрямних стійках виконані у вигляді вертикального ряду отворів в кожній напрямній стійці і пальців.
5. Пристрій за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що опори закріплені на напрямних стійках за допомогою шарнірів.

(11) **43037** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 E04H 17/00
B21F 29/00

(21) u200902914 (22) 27.03.2009

(72) Ралик Микола Омелянович

(73) РАЛИК МИКОЛА ОМЕЛЯНОВИЧ

(54) БАР'ЄР БЕЗПЕКИ

- (57) 1. Бар'єр безпеки, що містить колючу армовану стрічку у вигляді циліндричної спіралі, утвореної витками стрічки, який **відрізняється** тим, що він додатково містить елементи з'єднання, виконані із металевих або неметалевих матеріалів та пристосовань, які з'єднують кожні два сусідні витки циліндричної спіралі між собою попарно у трьох-тринадцяти точках, рівномірно розподілені по колу витків і при цьому зміщені по колу витків відносно один одного на 27-120°.
2. Бар'єр безпеки за п. 1, який **відрізняється** тим, що при діаметрі витків 400-450 мм витки циліндричної спіралі з'єднані між собою попарно у трьох або п'яти точках, а зміщення елементів з'єднання відносно один одного становить відповідно 120° і 72°.
3. Бар'єр безпеки за п. 1, який **відрізняється** тим, що при діаметрі витків 500-660 мм витки циліндричної спіралі з'єднані між собою попарно у трьох, п'яти або семи точках, а зміщення елементів з'єднання відносно один одного становить відповідно 120°, 72° і 51-52°.
4. Бар'єр безпеки за п. 1, який **відрізняється** тим, що при діаметрі витків 900-1350 мм витки циліндричної спіралі з'єднані між собою попарно у трьох, п'яти, семи, дев'яти, одинадцяти або тринадцяти точках, а зміщення елементів з'єднання відносно один одного становить відповідно 120°, 72°, 51-52°, 40°, 32-33°, 27-28°.

E 06

(11) **43031** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 E06B 3/00
E06B 5/00

(21) u200902793 (22) 25.03.2009

(72) Панасенко Сергій Анатолійович

(73) ПАНАСЕНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

(54) ДВЕРІ

- (57) 1. Двері, що містять дверну коробку, дверне полотно з облицюванням, замок, ручку, утеплювач, ущільнення, засувки, штирі, вертикальні та горизонтальні ребра жорсткості, петлі, які **відрізняються** тим, що дверна коробка та дверне полотно виконані з чвертю з гнутого профілю, до дверної коробки приварена додаткова планка з отворами для ригелів, засувки для протизнімних штирів виготовлені з металу та приварені всередині дверної коробки, додатково виконані ребра жорсткості по діагоналі та комбіновані, а також підсилювальні косинки, в місцях кріплення петель всередині дверної коробки та дверного полотна приварені додаткові металеві пластини закладні.
2. Двері за п. 1, які **відрізняються** тим, що підсилювальні косинки мають трикутну або ромбоподібну форму.
3. Двері за п. 1, які **відрізняються** тим, що кількість ребер жорсткості становить 2-10, а кількість підсилювальних косинок - не менше чотирьох.
4. Двері за п. 1, які **відрізняються** тим, що у дверному полотні встановлені склопакети.
5. Двері за п. 1, які **відрізняються** тим, що облицювання дверного полотна виконано з двох боків мебельним матеріалом, масивом натурального дерева різних порід, пофарбуванням різними видами фарби.
6. Двері за п. 1, які **відрізняються** тим, що на них встановлені ковані декоративні елементи.
7. Двері за п. 1, які **відрізняються** тим, що вони мають три стандартні або дві скриті петлі.

E 21

(11) **42815** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 E21B 10/00

(21) u200900674 (22) 30.01.2009

(72) Степура Іван Васильович, Шокарев Віктор Семенович, Павлов Анатолій Васильович, Самченко Роман Васильович

(73) ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗШИРЕННЯ СТВОЛА СВЕРДЛОВИН

- (57) Пристрій для розширення свердловин, що містить корпус з пазами, в яких розміщені висувні породоруйнівні елементи, хвостовик для з'єднання з шнеком або буровою штангою, який **відрізняється** тим, що корпус має паралельні пластини, жорстко з'єднані на відстані між собою, утворюючи паз для розміщення симетрично розташованих по діагоналі корпусу породоруйнівних елементів, які мають криволінійну форму, забезпечені твердосплавними ріжучими пластинами та вільно повертаються навколо осей корпусу до упорів-обмежувачів, закріплених між пластинами корпусу зовні з можливістю при необхідності змінювати своє положення.

- (11) **42813** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **E21B 29/00**
- (21) **u200900650** (22) **29.01.2009**
- (72) Гошовський Сергій Володимирович, Войтенко Юрій Іванович
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРОЗВІДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РУЙНУВАННЯ АВАРІЙНОГО МЕТАЛУ В СВЕРДЛОВИНІ**
- (57) 1. Пристрій для руйнування аварійного металу в свердловині, що включає герметичний корпус з трьома нахиленими каналами під детонуючий шнур, три втулки з гумовими кільцями, з трьома кумулятивними торпедами, який **відрізняється** тим, що три кумулятивні торпеди об'єднані в одну із спільним кумулятивним зарядом, який має три або більше кумулятивні виїмки, облицьовані металом.
2. Пристрій для руйнування аварійного металу в свердловині за п. 1, який **відрізняється** тим, що заряд має лінзовий генератор тороїдальних детонаційних хвиль.
3. Пристрій для руйнування аварійного металу в свердловині за п. 2, який **відрізняється** тим, що лінзовий генератор тороїдальних детонаційних хвиль складається із кількох детонаційних лінз, встановлених напроти кумулятивних виїмок.

му на конічній частині пакер-конуса виконано гвинтову нарізку і нанесено покриття, а як покриття використано гуму або м'який метал, наприклад свинець, бабіт, алюміній, мідь.

- (11) **42974** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **E21B 35/00**
E21B 33/03
- (21) **u200902415** (22) **18.03.2009**
- (72) Блажкевич Василь Іванович, Євчук Любомир Володимирович
- (73) **БЛАЖКЕВИЧ ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ, ЄВЧУК ЛЮБОМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВАРІЙНОГО ПЕРЕКРИТТЯ ГИРЛА ФОНТАНУЮЧОЇ СВЕРДЛОВИНИ**
- (57) Пристрій для аварійного перекриття гирла фонтануючої свердловини, що містить хомут з цапфами, закріплений на засувці фонтанної арматури, кульовий кран, вузол суміщення кульового крана з віссю бурильної колони з гідроприводом, механізм осьового переміщення кульового крана, який **відрізняється** тим, що хомут з цапфами, закріплений на засувці фонтанної арматури, обладнано кронштейном, на кінці якого встановлено вузол суміщення осі кульового крана з віссю бурильної колони з гідроприводом, на штоку гідроприводу вузла суміщення розміщено додатковий хомут з цапфами і кронштейнами, кульовий кран додатково обладнано пакер-конусом з циліндричною і конічною частиною, на його циліндричній частині виконано проточку, у проточку встановлено додатковий хомут з цапфами, механізм осьового переміщення кульового крана виконано у вигляді гідроциліндрів, встановлених у цапфах хомута, закріпленого на корпусі засувки фонтанної арматури, і додаткового хомута, встановленого на проточці циліндричної частини пакер-конуса, причо-

- (11) **43090** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **E21B 43/16**
- (21) **u200906357** (22) **19.06.2009**
- (72) Буркинський Ігор Борисович, Балакіров Юрій Айрапетович
- (73) **БУРКИНСЬКИЙ ІГОР БОРИСОВИЧ, БАЛАКІРОВ ЮРІЙ АЙРАПЕТОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ГІДРАВЛІЧНОГО РОЗРИВУ ПЛАСТА В НАФТОВИХ ТА ГАЗОВИХ СВЕРДЛОВИНАХ**
- (57) Спосіб гідралічного розриву пласта в нафтових та газових свердловинах, що включає перфорацію свердловини, нагнітання рідини розриву, який **відрізняється** тим, що як рідину розриву використовують двофазну та трифазну піну, нагнітання рідини розриву проводять циклічно, причому до складу трифазної піни входить кислотна композиція, що містить кислоти в неактивній формі: соляну, азотну, фтористоводневу або бромистоводневу та дизельне паливо (для газової свердловини - газовий конденсат).

- (11) **42763** (51) МПК
(24) **27.07.2009** **E21C 37/02** (2009.01)
E21C 27/10 (2009.01)
- (21) **u200814067** (22) **08.12.2008**
- (72) Старіков Олександр Петрович, Гешлін Леонід Абрамович
- (73) **СТАРІКОВ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ, ГЕШЛІН ЛЕОНІД АБРАМОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ РУЙНУВАННЯ ПОРОДНОГО МАСИВУ ВИСОКОЇ МІЦНОСТІ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ**
- (57) 1. Спосіб руйнування породного масиву високої міцності у вугільному пласті, що включає комбайнову виїмку вугілля та породи, буріння в заміщуючому породному масиві ряду випереджаючих послаблюючих свердловин, виконаних на відстані одна від одної, який **відрізняється** тим, що випереджаючі послаблюючі свердловини виконують на локальних ділянках за усією довжиною породного масиву заданими послідовними циклами шляхом одночасного групового буріння, з утворенням максимально сконцентрованого руйнуючого впливу на питому одиницю площі вибою породного масиву, при цьому глибину послаблюючих свердловин виконують не меншою, ніж величина захвату комбайна, який руйнує ділянку породного масиву.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що випереджаючі послаблюючі свердловини виконують по поверхні локальної ділянки породного масиву рівнорозподілено або сконцентровано уздовж його межі, при цьому діаметр свердловини

складає 22-60 мм, а кількість свердловин на 1 м² площі - 8-40.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжину локальної ділянки беруть не меншу фіксованої величини робочого ходу механізму подачі руйнуючого комбайна.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у разі безперервної подачі руйнуючого комбайна на локальні ділянки породного масиву, довжину ділянки, яку послаблюють, виконують та підтримують не меншою ніж така, що дорівнює 0,5-1,5 діаметра виконавчого органа комбайна.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що випереджаючи послаблюючи свердловини на локальній ділянці виконують спереду руйнуючого породний масив комбайна або спереду та позаду комбайна.

(11) **42819**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
E21F 1/00
E21F 3/00

(21) **u200900794** (22) 03.02.2009

(72) Лапшин Олександр Єгорович, Зубко Андрій Миколайович, Лапшин Олександр Олександрович, Немченко Анатолій Андрійович, Карапа Ігор Андрійович, Безручко Юрій Миколайович, Ошмянський Ігор Брониславович

(73) **КРИВОРІЗЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНДИЦІОНУВАННЯ РУДНИКОВОГО ПОВІТРЯ**

(57) Пристрій кондиціонування рудникового повітря, що містить з'єднані між собою трубопроводами водоохолоджувач, ємність для охолодженої води, циркулярний насос, повітроохолоджувач, який **відрізняється** тим, що водоохолоджувач і повітронагрівач виконані у вигляді теплообмінників контактного типу, що діють від теплового насоса і розташовані відповідно в резервуарі для охолодження води і в калориферному каналі повітроподавального ствола, а повітроохолоджувач виконаний у вигляді підземної камери кондиціонування з можливістю розташування в ній гідравлічних завіс і вловлювача вологи, з'єднаних між собою, причому гідравлічні завіси в камері розташовані перпендикулярно потоку повітря і спрямовані по черзі напроти та попутно його руху, вловлювач вологи розташований на виході з камери кондиціонування і змонтовано з порожнистих хвильових профілів, з'єднаних між собою гідравлічно.

(11) **42818**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
E21F 3/00

(21) **u200900789** (22) 03.02.2009

(72) Лапшин Олександр Єгорович, Зубко Андрій Миколайович, Лапшин Олександр Олександрович, Немченко Анатолій Андрійович, Карапа Ігор Андрійович, Безручко Юрій Миколайович, Ошмянський Ігор Брониславович

(73) **КРИВОРІЗЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ КОНДИЦІОНУВАННЯ РУДНИКОВОГО ПОВІТРЯ**

(57) 1. Спосіб кондиціонування рудникового повітря, що передбачає нагрівання, охолодження, зволоження і осушення його в межах заданих рівнів, який **відрізняється** тим, що свіже повітря нагрівають до заданої температури у калориферному каналі повітроподавального ствола, а потім охолоджують і осушують його в підземній камері кондиціонування з урахуванням температури повітря в підземних виробках.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що контролюють температуру повітря у калориферному каналі повітроподавального ствола і регулюють процес його нагрівання залежно від температури атмосферного повітря на поверхні шахти.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що контролюють температуру артезіанської води, яка подається для охолодження повітря в підземній камері кондиціонування, і регулюють її охолодження залежно від температури повітря в гірничих виробках.

(11) **42831**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
E21F 5/00

(21) **u200900985** (22) 09.02.2009

(72) Лапшин Олександр Єгорович, Шаповалов Віктор Анатолійович, Немченко Анатолій Андрійович

(73) **КРИВОРІЗЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **АСПІРАЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ МЕХАНІЗМІВ, ЯКІ ЗДІЙСНЮЮТЬ ЗВОРОТНО-ПОСТУПАЛЬНИЙ РУХ**

(57) Аспіраційний пристрій для механізмів, які здійснюють зворотно-поступальний рух, що містить укріплення, відсмоктувальний патрубок і відвідний повітропровід, який **відрізняється** тим, що відсмоктувальний патрубок складається не менше ніж з двох частин, з'єднаних шарнірно між собою, укріпленням та відвідним повітропроводом.

Розділ F:

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

F 02

(11) **42725** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 F02B 63/00

(21) **u200512245** (22) 19.12.2005

(72) Альохін Сергій Олексійович, Попов Геннадій Костянтинович, Краюшкін Ігор Олександрович, Фальков Віктор Ісакович, Шевельов Олександр Миколайович

(73) **КАЗЕННЕ ПІДПРИЄМСТВО "ХАРКІВСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО З ДВИГУНОБУДУВАННЯ"**

(54) **ДОПОМІЖНИЙ ЕНЕРГОАГРЕГАТ**

(57) 1. Допоміжний енергоагрегат, який встановлений у герметизуючому відсіку транспортного засобу, призначений для забезпечення систем транспортного засобу електричною енергією при зупиненому основному двигуні внутрішнього згорання, що складається з чотиритактного двоциліндрового багатопаливного дизеля, з'єднаного через еластичну муфту зі стартером-генератором, систем змащення, охолодження, живлення повітрям, передпускової підготовки, електричного устаткування і дистанційного керування режимами роботи електроагрегата, який **відрізняється** тим, що системи живлення паливом, електроживлення і керування допоміжного енергоагрегата і транспортного засобу об'єднані між собою.

2. Допоміжний енергоагрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що об'єднані з транспортним засобом системи електроживлення, керування і живлення паливом виконані за принципом подвійного використання у всіх режимах роботи транспортного засобу, включаючи режим підтримки основного дизеля в готовності до пуску без витрат часу на його передпускову підготовку.

3. Допоміжний енергоагрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що підведення атмосферного повітря до дизеля, стартера-генератора, водоповітряного теплообмінника та у порожнину відсіку здійснено через єдиний проріз, обладнаний герметизуючим люком, а відвід охолоджуючого та вентильованого відсіку повітря - через інший, аналогічний проріз.

4. Допоміжний енергоагрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що всі його вузли змонтовані на єдиній рамі, що закріплена у відсіку за допомогою віброізолюючих опор і являє собою єдиний модуль.

(21) **u200902469** (22) 19.03.2009

(72) Коваленко Володимир Михайлович

(73) **КОВАЛЕНКО ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ МОЛЕКУЛЯРНОГО ІНТЕНСИФІКАТОРА АВТОМОБІЛЬНОГО ПАЛИВА ДАНКО-1Б І ДАНКО-1Д**

(57) Пристрій молекулярного інтенсифікатора для автомобільного палива, розміщений в моторному відсіку транспортного засобу, оснащений входом до впускної повітряної забірної системи двигуна внутрішнього згорання, який **відрізняється** тим, що з одного боку закріплений на корпусі повітряного фільтра перед дросельною заслінкою, в просвердлений отвір вставлений штуцер, до якого підведений шланг, по якому синтез-газ надходить до колектора карбюраторного двигуна, або для інжекторного та дизельного двигуна, штуцер вставлений безпосередньо в повітропроводі між фільтром та дросельною заслінкою, з другого боку пристрій складений послідовно в технологічну лінію з моноблока електрохімічного генератора синтез-газу з дозуючим пристроєм рівня каталізатора та високо-кисневих добавок та скрубера (масообмінного пристрою), керований за допомогою фазового імпульсного блока управління, запобіжника, електричного проводу, гумового шланга, затримуючого фільтра, щонайменше двох дозаторів, запобіжних клапанів прямої дії.

F 04

(11) **42724** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 F04D 1/00
F02K 9/00
F03B 13/00

(21) **a200901197** (22) 13.02.2009

(72) Гулий Олександр Миколаєвич

(73) **ГУЛИЙ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЄВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРЕКАЧУВАННЯ РІДИНИ**

(57) Установка для перекачування рідини, що містить насос з двигуном і передвключений турбонасос, яка **відрізняється** тим, що передвключений турбонасос вихідним патрубком підключений до вхідного патрубка насоса, а вхідним патрубком передвключений турбонасос зв'язаний з лінією низького тиску, при цьому з лінією високого тиску або з вихідним патрубком насоса передвключений турбонасос з'єднаний патрубком зворотного зв'язку.

F 16

(11) **42981** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 F02M 21/00
F02M 23/00
C10G 5/00

(11) **42872** (51) МПК
(24) 27.07.2009 F16H 1/16 (2009.01)

(21) **u200901569** (22) 23.02.2009

(72) Аралкін Анатолій Сергійович, Аралкіна Ксенія Анатоліївна, Бурхайло Ірина Павлівна

(73) **КРИВОРІЗЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **РЕВЕРСИВНА ЧЕРВ'ЯЧНО-РЕЙКОВА ПЕРЕДАЧА**

(57) Реверсивна черв'ячна передача, що включає черв'як з гвинтовою поверхнею заданого профілю зубів, зубчасту рейку, зуби якої входять в зачеплення з витками черв'яка, привод, вихідний вал якого кінематично пов'язаний з черв'яком і передає йому обертальний рух, виконаний у вигляді реверсивного електродвигуна з коробкою передач, що складається з послідовно сполучених циліндричних зубчатих коліс з можливістю розгалуження кінематичних ланцюгів і отримання різних частот обертання вихідного вала і пов'язаного з ним черв'яка, що перетворює його обертальні рухи в поступальний хід пов'язаної з ним зубчастої рейки, яка відрізняється тим, що співвісно з черв'яком реверсивної черв'ячної передачі встановлений додатковий черв'як, гвинтова поверхня якого виконана з таким же профілем зубів, що входять в зачеплення із зубами зубчастої рейки, при цьому реверсивна черв'ячна передача оснащена двома додатковими парами зубчатих передач, що включають ведучу шестірню і ведене зубчасте колесо, з яких перша додаткова пара зубчастої передачі встановлена на вихідному валу коробки передач, а друга додаткова пара зубчастої передачі встановлена на валу додаткового черв'яка, причому між веденим зубчастим колесом першої додаткової пари зубчастої передачі і ведучою шестірнею другої додаткової пари зубчастої передачі встановлена муфта, яка виконана з можливістю їх зустрічного осьового повороту в протилежних напрямках і фіксації в заданому положенні.

2. Кулачковий механізм за п. 1, який відрізняється тим, що на ведучому валу закріплено кулачки, профілі яких через відповідний кут повторюються, з можливістю здійснювати за один оберт кулачків два періодичні повороти веденої ланки на 120° з двома однаковими або різними зупинками, залежно від кута зміщення цих профілів.

(11) **43002** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 F16H 25/00

(21) u200902627 (22) 23.03.2009

(72) Костогриз Сергій Григорович, Підгайчук Ярослав Олександрович

(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **КУЛАЧКОВИЙ МЕХАНІЗМ З ВНУТРІШНІМ ЗАЧЕПЛЕННЯМ ДЛЯ ПЕРЕРИВЧАСТОГО ОБЕРТОВОГО РУХУ ВЕДЕНОЇ ЛАНКИ**

(57) 1. Кулачковий механізм переривчастого обертального руху веденої ланки, який складається з двох рухомих ланок, причому ведена ланка (цівкове колесо) має три пари роликів, а ведуча ланка складається з двох однакових кулачків, розміщених на відповідний кут, з можливістю здійснювати за один оберт кулачків один періодичний поворот веденої ланки на 120° із зупинкою, який відрізняється тим, що рухомі ланки мають однакові напрямки обертання, при цьому ведена ланка (цівкове колесо) знаходиться в середині ведучої ланки (внутрішнє зачеплення), з можливістю здійснювати за один оберт кулачків один періодичний поворот веденої ланки на 120° із зупинкою.

(11) **42944**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
F16H 39/00

(21) u200902255

(22) 16.03.2009

(72) Фінкельштейн Зельман Лазарович, Мельниченко Олександр Олександрович, Бойко Микола Зельманович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ГІДРАВЛІЧНА СИСТЕМА ОБ'ЄМНОГО ТИПУ З ЗАМКНУТОЮ ЦИРКУЛЯЦІЄЮ РОБОЧОЇ РІДИНИ**

(57) 1. Гідралічна система об'ємного типу із замкнутою циркуляцією робочої рідини, що складається з реверсивного насоса і гідромотора, сполучених між собою трубопроводами, ексцентрикового одноплунжерного підживлюючого насоса і лінії підживлення, приєднаної через зворотні клапани до трубопроводів, яка відрізняється тим, що до лінії підживлення підключений гідралічний акумулятор.

2. Гідралічна система за п. 1, яка відрізняється тим, що як гідралічний акумулятор використаний акумулятор пружинного типу.

3. Гідралічна система за пп. 1, 2, яка відрізняється тим, що підпоршнева порожнина пружинного гідралічного акумулятора сполучена з підпірним клапаном.

(11) **43001**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
F16K 5/06
F16K 5/00

(21) u200902621

(22) 23.03.2009

(72) Білецький Ярослав Семенович, Білецький Мирослав Семенович, Колос Ігор Ярославович, Коцкулич Ярослав Степанович

(73) **БІЛЕЦЬКИЙ ЯРОСЛАВ СЕМЕНОВИЧ, БІЛЕЦЬКИЙ МИРОСЛАВ СЕМЕНОВИЧ, КОЛОС ІГОР ЯРОСЛАВОВИЧ, КОЦКУЛИЧ ЯРОСЛАВ СТЕПАНОВИЧ**

(54) **ЗАПІРНИЙ КРАН З ПОВОРОТНИМ ЗАТВОРОМ З КОМБІНОВАНИМ ПРОХІДНИМ КАНАЛОМ**

(57) Запірний кран з поворотним затвором, що включає циліндричний корпус з внутрішньою кільцевою проточною, у якій повздовж горизонтальної осі виконані два радіальних отвори під шпindel та упор, і поворотний затвор, розміщений між двома сидлами, виготовленими із двох концентричних половин у вигляді циліндричних втулок, підпружинених пружиною, з можливістю зворотного-поступального руху сидел у вертикальній площині.

щині корпусу і обертового руху затвора відносно горизонтальної осі корпусу з взаємодією затвора з поверхнею сідел зі зміною розміру прохідного каналу затвора у більшу або меншу сторону на величину, що обмежена типорозміром бурильної труби, який **відрізняється** тим, що поворотний затвор виконаний у формі кулі з комбінованим прохідним каналом у вигляді трьох еліптичних прохідних отворів, при цьому верхнє із сідел підпружинене циліндричною пружиною, а нижнє оснащене кріпильним вузлом із двох дисків і ущільнюючого кільця/сальника, котрий фіксаційною гайкою забезпечує цілісність конструкції і кінематику зв'язку поворотного затвора з сідлами, і комбінованою формою прохідного каналу затвора, властивим кульовому затвору обертовим рухом відносно горизонтальної осі корпусу, забезпечує плавну зміну розміру прохідного каналу і відповідну плавність парціального тиску розподілом прохідної рідини по еліптичних прохідних отворах.

- (11) **43087** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **F16L 15/00**
B60B 17/00
- (21) **u200905822** (22) **09.06.2009**
- (72) Володарський Михайло, ІЛ, Гуляєв Юрій Геннадійович, Кучинський Олександр Георгійович, Єгоров Ігор Володимирович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНТЕРПАЙП МЕНЕДЖМЕНТ"**
- (54) **ГЕРМЕТИЧНЕ РІЗЬБОВЕ З'ЄДНАННЯ НАФТОПРОМИСЛОВИХ ТРУБ**
- (57) Герметичне різьбове з'єднання нафтопромислових труб, утворене охоплюваною трубою (1) та трубою (2), що охоплює, з упорними кінчними різьбами (3) з конусністю 1:16 та кутом профілю від 12,5° до 13,5°, причому профіль упорної кінчної різьби (3) має вигляд нерівнобедреної трапеції з упорною гранню витка (4), розташованою під більшим кутом до напрямку дії навантаження, охоплювана труба (1) та труба (2), що охоплює, контактують між собою кінчними опорними поверхнями, виконаними відповідно на зовнішній поверхні охоплюваної труби (1) на ділянці між кінчною різьбою (3) і торцем труби (1) у вигляді кінчної опорної поверхні (5) з конусністю 1:10 у бік цієї труби та на внутрішній поверхні труби (2), що охоплює, на ділянці між кінчною різьбою (3) і тілом труби (2) у вигляді кінчної опорної поверхні (6) з конусністю 1:10 у бік цієї труби, й кінчними упорними поверхнями, виконаними відповідно на торці охоплюваної труби (1) у вигляді кінчної опорної торцевої поверхні (7) з кутом конусності від 74,5° до 75,5° у напрямку охоплюваної труби (1) та на внутрішній поверхні труби (2), що охоплює, на ділянці переходу опорної кінчної поверхні (6) до тіла труби (2) у вигляді кінчної упорної поверхні (8) з кутом конусності від 74,5° до 75,5° у напрямку труби (2), що охоплює, яке **відрізняється** тим, що на охоплюваній трубі (1) виконане циліндричне розточення (9), паралельне осі зазначеної

труби (1), а на трубі (2), що охоплює, виконане циліндричне розточення (10), паралельне осі зазначеної труби (2), причому циліндричні розточення (9 і 10) виконані таким чином, що при збірці різьбового з'єднання вони утворюють порожнину (11), що з одного боку обмежена циліндричним розточенням (9) на охоплюваній трубі (1), а з іншого боку циліндричним розточенням (10) на трубі (2), що охоплює, причому довжина циліндричного розточення (9) на охоплюваній трубі (1) знаходиться в інтервалі від

$$L_{1.\max}=(L_5+1)-((\varnothing F+0,25)-\varnothing C)\times 0,1+(L_9-1)$$

до

$$L_{1.\min}=L_5-((\varnothing F-0,15)-\varnothing C)\times 0,1+(L_9+0,5),$$

а довжина циліндричного розточення (10) на трубі (2), що охоплює, знаходиться в інтервалі від

$$L_{2.\max}=L_3-(((B-1,25)+((\varnothing E-1,607)-(\varnothing A+0,5))\times 0,0625)$$

до

$$L_{2.\min}=(L_3-0,5)-(((B+1,75)+((\varnothing E-1,533)-(\varnothing A-0,25))\times 0,0625),$$

де $L_{1.\max}$ і $L_{1.\min}$ - максимальна й мінімальна довжини циліндричного розточення на охоплюваній трубі (1);

$L_{2.\max}$ і $L_{2.\min}$ - максимальна й мінімальна довжини циліндричного розточення на трубі, що охоплює (2);
A - діаметр циліндричного розточення в трубі (2), що охоплює;

B - відстань від торця труби (2), що охоплює, до основної площини;

F - діаметр ущільнювального розточення в охоплюваній трубі (1);

C - діаметр конусної частини ущільнювального елемента;

E - середній діаметр кінчного з'єднання (3) в основній площині;

L_3 - відстань від торця труби (2), що охоплює, до кінця циліндричного розточення (10);

L_5 - загальна довжина ущільнювального елемента охоплюваної труби (1);

L_9 - відстань від торця охоплюваної труби (1) до вимірювальної площини діаметра її ущільнювального елемента.

F 17

- (11) **42765** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **F17D 3/00**
- (21) **u200814284** (22) **11.12.2008**
- (72) Васічкін Валерій Іванович, Дмитренко Анатолій Петрович, Богданова Тетяна Василівна, Балюта Сергій Миколайович
- (73) **ВАСІЧКІН ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, ДМИТРЕНКО АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ, БОГДАНОВА ТЕТЯНА ВАСИЛІВНА, БАЛЮТА СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИМ ОБ'ЄКТАМ**
- (57) Пристрій енергозберігаючого водопостачання технологічним об'єктам, який містить аварійний вимикач, магнітні пускачі, групи некерованих насосних установок, датчик води в контрольній точці, який **відрізняється** тим, що кожна група насос-

них установок включає некеровані насосні установки і не менш як одну керовану насосну установку, причому одна або кілька груп насосних установок може складатися тільки з керованих насосних установок, кожна керована насосна установка обладнана задатчиком, який електрично зв'язаний з обчислювачем і перетворювачем частоти, а також перетворювачем частоти, який електрично зв'язаний з асинхронним двигуном нестационарної насосної установки, ланцюжком RC, який електрично зв'язаний з задатчиком і перетворювачем частоти, причому кількість ланцюжків RC дорівнює кількості керованих насосних установок, пристрій також включає нижню шафу комутації, яка електрично зв'язана з задатчиками і верхньою шафою комутації і включає вузол контролю, електрично зв'язаний з обчислювачем, реле вибору режимів, які електрично зв'язані з обчислювачем, причому кількість реле вибору режиму дорівнює кількості керованих насосних установок, тумблери "зад. - авт." вибору режимів роботи керованих насосних установок, які електрично зв'язані з обчислювачем, причому кількість тумблерів "зад. - авт." дорівнює кількості керованих насосних установок, вольтметри, які електрично зв'язані з задатчиками, причому кількість вольтметрів дорівнює кількості керованих насосних установок, верхню шафу комутації, яка також електрично зв'язана і з пристроєм зв'язку обчислювача з зовнішніми функціональними елементами, пристрій зв'язку обчислювача з зовнішніми функціональними елементами, який також електрично зв'язаний і з обчислювачем, датчики тиску води на виходах груп насосних установок, які електрично зв'язані з верхньою шафою комутації, причому кількість датчиків тиску води на виходах груп насосних установок дорівнює кількості груп насосних установок, лічильники витрати води на виходах груп насосних установок, які електрично зв'язані з верхньою шафою комутації, причому кількість лічильників води на виходах груп насосних установок дорівнює кількості груп насосних установок, датчик води в контрольній точці, який електрично зв'язаний з верхньою шафою комутації, обчислювач, причому аварійний вимикач з'єднаний з магнітними пускачами некерованих насосних установок, з першими магнітними пускачами керованих насосних установок, з магнітними пускачами перетворювачів частоти, магнітні пускачі некерованих насосних установок з'єднані з асинхронними двигунами некерованих насосних установок, перший магнітний пускач першої керованої насосної установки з'єднаний з асинхронним двигуном першої керованої насосної установки, перший магнітний пускач другої керованої насосної установки з'єднаний з асинхронним двигуном другої керованої насосної установки, магнітні пускачі перетворювачів частоти з'єднані з першим перетворювачем частоти і з другим перетворювачем частоти, виходи некерованих насосних установок з'єднані з асинхронними двигунами некерованих насосних установок, перший магнітний пускач першої керованої насосної установки з'єднаний з асинхронним двигуном першої керованої насосної установки, перший магнітний пускач другої керованої

ної насосної установки з'єднаний з асинхронним двигуном другої керованої насосної установки, магнітні пускачі перетворювачів частоти з'єднані з першим перетворювачем частоти і з другим перетворювачем частоти, виходи першого перетворювача частоти і другого перетворювача частоти з'єднані з другими магнітними пускачами першої керованої насосної установки і другої керованої насосної установки, другий магнітний пускач першої керованої насосної установки з'єднаний з асинхронним двигуном першої керованої насосної установки, другий магнітний пускач другої керованої насосної установки з'єднаний з асинхронним двигуном другої керованої насосної установки, вхід першого задатчика з'єднаний з другим виходом нижньої шафи комутації, а його вихід з'єднаний з входом першого перетворювача частоти, з шостим входом нижньої шафи комутації і з входом ланцюжка RC, вихід ланцюжка RC з'єднаний з входом першого перетворювача частоти, вхід другого задатчика з'єднаний з першим виходом нижньої шафи комутації, а його вихід з'єднаний з входом другого перетворювача частоти, з п'ятим входом нижньої шафи комутації і з входом ланцюжка RC, вихід ланцюжка RC з'єднаний з входом другого перетворювача частоти, третій вихід нижньої шафи комутації з'єднаний з п'ятим входом верхньої шафи комутації, а її п'ятий вихід з'єднаний з п'ятим входом пристрою зв'язку обчислювача з зовнішніми функціональними елементами, а його п'ятий вихід з'єднаний з першим входом обчислювача, четвертий вихід нижньої шафи комутації з'єднаний з шостим входом верхньої шафи комутації, а її шостий вихід з'єднаний з шостим входом пристрою зв'язку обчислювача з зовнішніми функціональними елементами, а його шостий вихід з'єднаний з другим входом обчислювача, перший вихід обчислювача з'єднаний з першим входом пристрою зв'язку обчислювача з зовнішніми функціональними елементами, а його перший вихід з'єднаний з першим входом верхньої шафи комутації, а її перший вихід з'єднаний з першим входом нижньої шафи комутації, другий вихід обчислювача з'єднаний з другим входом пристрою зв'язку обчислювача з зовнішніми функціональними елементами, а його другий вихід з'єднаний з другим входом верхньої шафи комутації, а її другий вихід з'єднаний з другим входом нижньої шафи комутації, третій вихід обчислювача з'єднаний з третім входом пристрою зв'язку обчислювача з зовнішніми функціональними елементами, а його третій вихід з'єднаний з третім входом верхньої шафи комутації, а її третій вихід з'єднаний з третім входом нижньої шафи комутації, а її третій вхід з'єднаний з реле вибору режиму, четвертий вихід обчислювача з'єднаний з четвертим входом пристрою зв'язку обчислювача з зовнішніми функціональними елементами, а його четвертий вихід з'єднаний з четвертим входом верхньої шафи комутації, а її четвертий вихід з'єднаний з четвертим входом нижньої шафи комутації, а її четвертий вхід з'єднаний з реле вибору режиму, п'ятий вихід обчислювача з'єднаний з сьомим входом пристрою зв'язку обчислювача з зовнішніми функціональними елементами, а його

сьомий вихід з'єднаний з сьомим входом верхньої шафи комутації, а її сьомий вихід з'єднаний з сьомим входом нижньої шафи комутації, а її сьомий вхід з'єднаний з входом вузла контролю, тумблер "зад. - авт." вибору режиму роботи першої керованої насосної установки з'єднаний з п'ятим виходом нижньої шафи комутації, а її п'ятий вихід з'єднаний з восьмим входом верхньої шафи комутації, а її восьмий вихід з'єднаний з восьмим входом пристрою зв'язку обчислювача з зовнішніми функціональними елементами, а його восьмий вихід з'єднаний з третім входом обчислювача, тумблер "зад. - авт." вибору режиму роботи другої керованої насосної установки з'єднаний з шостим виходом нижньої шафи комутації, а її шостий вихід з'єднаний з дев'ятим входом верхньої шафи комутації, а її дев'ятий вихід з'єднаний з дев'ятим входом пристрою зв'язку обчислювача з зовнішніми функціональними елементами, а його дев'ятий вихід з'єднаний з четвертим входом обчислювача, датчик тиску води на виході першої групи насосних установок з'єднаний з десятим входом верхньої шафи комутації, а її десятий вихід з'єднаний з десятим входом пристрою зв'язку обчислювача з зовнішніми функціональними елементами, а його десятий вихід з'єднаний з п'ятим входом обчислювача, лічильник витрати води на виході першої групи насосних установок з'єднаний з одинадцятим входом верхньої шафи комутації, а її одинадцятий вихід з'єднаний з одинадцятим входом пристрою зв'язку обчислювача з зовнішніми функціональними елементами, а його одинадцятий вихід з'єднаний з шостим входом обчислювача, датчик тиску води в контрольній точці з'єднаний з дванадцятим входом верхньої шафи комутації, а її дванадцятий вихід з'єднаний з дванадцятим входом пристрою зв'язку обчислювача з зовнішніми функціональними елементами, а його дванадцятий вихід з'єднаний з сьомим входом обчислювача, датчик тиску води на виході другої групи насосних установок з'єднаний з тринадцятим входом верхньої шафи комутації, а її тринадцятий вихід - з тринадцятим входом пристрою зв'язку обчислювача з зовнішніми функціональними елементами, його тринадцятий вихід з'єднаний з восьмим входом обчислювача, лічильник витрати води на виході другої групи насосних установок з'єднаний з чотирнадцятим входом верхньої шафи комутації, а її чотирнадцятий вихід з'єднаний з чотирнадцятим входом пристрою зв'язку обчислювача з зовнішніми функціональними елементами, а його чотирнадцятий вихід з'єднаний з дев'ятим входом обчислювача, п'ятий вхід нижньої шафи комутації з'єднаний з вольтметром, шостий вхід нижньої шафи комутації з'єднаний з вольтметром.

F 22

- (11) **42729** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 F22B 1/00

- (21) **u200806210** (22) 12.05.2008
(72) Борисов Віктор Іванович, Борисов Олександр Вікторович, Циганок Алла Миколаївна
(73) **БОРИСОВ ВІКТОР ІВАНОВИЧ, БОРИСОВ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, ЦИГАНОК АЛЛА МИКОЛАЇВНА**
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ З ВИСОКОМОДУЛЬНИХ СИЛІКАТІВ**
(57) Спосіб отримання теплової енергії з високомодульних силікатів лужних металів, що здійснюють при їх нагріванні з кремнієбезкисневими сполуками, який **відрізняється** тим, що реагенти завантажують в реактор в подрібненому стані і постійно примусово їх перемішують під час роботи реактора, при цьому виділене тепло за рахунок масопереносу перемішуванням передають до металевої поверхні реактора і відводять системами, потужність яких керується і може перевищувати теплоутворення в реакторі.

F 23

- (11) **42761** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 F23B 90/00
(21) **u200814018** (22) 05.12.2008
(72) Скрипко Валерій Якович, Кучин Геннадій Петрович, Сігал Олександр Ісакович, Лавренцов Євгеній Михайлович, Бикоріз Євгеній Йосипович
(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ СПАЛЮВАННЯ ТВЕРДОГО ПАЛИВА У ПСЕВДОЗРІДЖЕНОМУ ШАРІ**
(57) Спосіб спалювання твердого палива у псевдозрідженому шарі, який включає його спалювання за заданої швидкості псевдозрідження, вловлювання та змішування виносу з частками твердого палива, подачу суміші в камеру згорання і її спалювання при іншій визначеній швидкості псевдозрідження, який **відрізняється** тим, що проводять почергове спалювання суміші та палива, при цьому суміш палива та виносу утворюють з часток однакового фракційного складу.

F 24

- (11) **43046** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 F24B 1/00
(21) **u200902999** (22) 30.03.2009
(72) Гевко Роман Богданович, Гевко Богдан Романович, Ткаченко Ігор Григорович, Никеруй Юрій Степанович, Левкевич Костянтин Юрійович
(73) **ГЕВКО РОМАН БОГДАНОВИЧ, ГЕВКО БОГДАН РОМАНОВИЧ, ТКАЧЕНКО ІГОР ГРИГОРОВИЧ, НИКЕРУЙ ЮРІЙ СТЕПАНОВИЧ, ЛЕВКЕВИЧ КОСТЯНТИН ЮРІЙОВИЧ**

(54) ВОДЯНА ОПАЛЮВАЛЬНА СИСТЕМА

(57) Водяна опалювальна система, що містить котел з водонагрівачем, газорозподільною апаратурою та терморегулювальними приладами, димоходи, напірний бак, насос, з'єднаний з водяними трубопроводами та радіаторами опалення, яка **відрізняється** тим, що водяні трубопроводи під'єднані до додаткового водяного нагрівача, який вмонтовано у верхній частині топки каміна або печі твердого палива.

(11) 42849 **(51) МПК (2009)**
(24) 27.07.2009 **F24D 11/00**
F24D 3/00

(21) u200901291 **(22) 16.02.2009**

(72) Пархоменко Дмитро Іванович, Варакута Віктор Володимирович, Мазурина Ірина Аркадіївна, Скленкович Тетяна Олегівна

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ОДНОКОНТУРНА ОПАЛЮВАЛЬНА СИСТЕМА МАЛОЇ ТА СЕРЕДНЬОЇ ПОТУЖНОСТІ

(57) Одноконтурна опалювальна система малої та середньої потужності, що містить котел, підключений подавальною лінією до нагрівальних пристроїв, зв'язаний зі зворотною лінією, в якій встановлений засіб регулювання подачі теплоносія, і оснащений приладом примусової циркуляції теплоносія, який з'єднаний нагнітаючим трубопроводом із зворотною лінією і додатковим трубопроводом з запірним клапаном - з подавальною лінією, яка **відрізняється** тим, що прилад примусової циркуляції теплоносія виконаний у вигляді парової камери, а додатковий трубопровід виконаний у вигляді сифона, при цьому засіб регулювання подачі теплоносія виконаний у вигляді двох зворотних клапанів, розташованих з обох боків від точки з'єднання нагнітаючого трубопроводу із зворотною лінією з можливістю почергового перепускання теплоносія в котел і парову камеру.

(11) 43085 **(51) МПК (2009)**
(24) 27.07.2009 **F24D 13/00**
F24H 3/04

(21) u200905374 **(22) 28.05.2009**

(72) Белей Любомир Іванович

(73) БЕЛЕЙ ЛЮБОМИР ІВАНОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБІГРІВУ ПРИМІЩЕНЬ ТА НАГРІВУ ВОДИ "САМ СЕБЕ ГРІЮ"

(57) 1. Пристрій для обігріву приміщень та нагріву води, що містить електричний нагрівач, теплообмінник з теплоносієм, який **відрізняється** тим, що теплообмінник з теплоносієм знаходиться над нагрівачем, до корпусу теплообмінника приєднана термобатарея, виводи якої з'єднані з нагрівачем, причому гарячі спаї термобатареї розташовані в зоні нагріву, а холодні спаї розташовані поза зоною нагріву.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить теплообмінник з теплоносієм, до корпусу якого приєднана термобатарея, виводи якої з'єднані з нагрівачем, причому гарячі спаї термобатареї розташовані в зоні нагріву, а холодні спаї розташовані поза зоною нагріву, причому теплообмінники з'єднані між собою трубопроводом.

(11) 42805 **(51) МПК (2009)**
(24) 27.07.2009 **F24H 1/00**

(21) u200900271 **(22) 14.01.2009**

(72) Самарін Сергій Владленович, Семенюк Андрій Олександрович

(73) СПІЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРІНТЕРМ"

(54) МОДУЛЬ НАГРІВУ

(57) 1. Модуль нагріву, що містить димохід, принаймні один термоблок, який містить камеру згоряння, пальниковий пристрій, теплообмінник, який **відрізняється** тим, що теплообмінник виконано у вигляді двох зв'язаних одна з іншою камер, кожна з яких складається із сукупності паралельно підключених спіральних елементів, виконаних з нержавіючої сталі, камера згоряння співпадає із нижньою камерою теплообмінника, усередині якої розміщено пальниковий пристрій у вигляді трубчастого пальника, до якого подається попередньо підготовлена суміш "газ-повітря", теплоносієм проходить крізь верхню камеру теплообмінника з можливістю його додаткового нагрівання за рахунок конденсаційного тепла та спрямовується до нижньої камери теплообмінника для остаточного нагрівання за допомогою пальника, модуль містить електронний блок керування термоблоками та датчики безпеки.
2. Модуль нагріву за п. 1, який **відрізняється** тим, що для подання до пальника заздалегідь підготованої суміші "газ-повітря" у пропорції, необхідній для повноцінного горіння, використано вентилятор та газовий клапан з соплом Вентурі.
3. Модуль нагріву за п. 2, який **відрізняється** тим, що електронний блок керування в залежності від потрібної поточної теплової потужності змінює кількість суміші "газ-повітря" шляхом регулювання частоти обертів вентилятора.
4. Модуль нагріву за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що датчики безпеки включають датчик протоки, датчик перегріву, датчик переливу конденсату та датчик контролю полум'я.

(11) 42804 **(51) МПК (2009)**
(24) 27.07.2009 **F24H 1/18**

(21) u200900227 **(22) 13.01.2009**

(72) Андрейченко Володимир Іванович, Благута Анатолій Олександрович, Благута Аксинія Анатоліївна, Благута Ірина Анатоліївна, Карасьов Геннадій Григорович

- (73) **АНДРЕЙЧЕНКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, БЛАГУТА АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БЛАГУТА АКСИНІЯ АНАТОЛІЇВНА, БЛАГУТА ІРИНА АНАТОЛІЇВНА, КАРАСЬОВ ГЕННАДІЙ ГРИГОРОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ РОБОТИ ГЕНЕРАТОРА ТЕПЛА АБО ГАЗОВОЇ ГОРІЛКИ**
 (57) Спосіб роботи генератора тепла або газової горілки, що включає процес подачі всередину корпусу горючих і окислюючих речовин або палива та окислювача, процес їх запалювання та згоряння із виникненням продуктів згоряння та виділенням додаткової хімічної або теплової енергії для виконання корисної роботи, який **відрізняється** тим, що корпус горілки або генератора тепла нагрівають до визначеної температури, а всередину корпусу горілки подають продукти згоряння, наприклад воду або вуглекислий газ, як відновлювальне, вторинне паливо та окислювач, причому процес перетворення продуктів згоряння на відновлювальне, вторинне паливо та окислювач, процес запалювання та процес згоряння здійснюють всередині корпусу горілки або генератора тепла і після цього продукти згоряння подають для виконання корисної роботи.

(11) **42846** (51) МПК (2009)
 (24) **27.07.2009** F24J 2/00

- (21) **u200901281** (22) **16.02.2009**
 (72) Гончаренко Володимир Петрович
 (73) **ГОНЧАРЕНКО ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**
 (54) **СОНЯЧНИЙ ВОДОНАГРІВАЧ**
 (57) 1. Сонячний водонагрівач, що містить акумулюючу ємність, теплоприймаючу поверхню, прозоре покриття, теплоізоляцію, який **відрізняється** тим, що акумулююча ємність установлена в корпусі, верхня стінка акумулюючої ємності виконана із прозорого матеріалу (плівки) і в поперечному своєму перерізі має випуклу серпоподібну форму, а нижня стінка акумулюючої ємності слугує теплоприймаючою поверхнею.
 2. Сонячний водонагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що прозоре покриття у поперечному перерізі має випуклу серпоподібну форму.
 3. Сонячний водонагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що на верхню стінку акумулюючої ємності установлена сітка.
 4. Сонячний водонагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить автоматичний регулятор рівня води в акумулюючій ємності.
 5. Сонячний водонагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріплення акумулюючої ємності прозорого покриття та сітки до корпусу виконане притискними планками.

F 25

(11) **42970** (51) МПК (2009)
 (24) **27.07.2009** F25B 15/00

- (21) **u200902378** (22) **17.03.2009**
 (72) Хобін Віктор Андрійович, Мазур Олександр Васильович, Тітлова Ольга Олександрівна
 (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
 (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ АБСОРБЦІЙНИМИ ХОЛОДИЛЬНИМИ ПРИЛАДАМИ**
 (57) Спосіб автоматичного керування абсорбційними холодильними приладами, який включає вимір температури в робочій холодильній камері, її порівняння із заданим значенням і регулювання шляхом зміни потужності, що підводиться до нагрівального елемента, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють рівень парорідинного фронту в дефлегматорі, порівнюють його із заданим значенням і змінюють величину потужності, що підводиться до нагрівального елемента, пропорційно величині різниці між заданим і фактичним значеннями рівня, причому задане значення рівня парорідинного фронту обчислюють як величину, пропорційну величині розузгодження між заданим і фактичним значеннями температури холодильної камери, а величину цього розрахованого заданого значення рівня обмежують таким значенням, при якому в поточних умовах роботи холодильного приладу вірогідність неперевиконання рівнем заданого допустимого значення не перевищуватиме заданого гарантованого значення вірогідності.

F 26

- (11) **42919** (51) МПК
 (24) **27.07.2009** F26B 3/30 (2009.01)
 (21) **u200902065** (22) **10.03.2009**
 (72) Милован Оксана Вікторівна, Олеськів Наталя Борисівна, Олеськів Ростислав Борисович, Олеськів Борис Степанович
 (73) **МИРОВИЧ ОКСАНА ВІКТОРІВНА, ОЛЕСЬКІВ НАТАЛЯ БОРИСІВНА, ОЛЕСЬКІВ РОСТИСЛАВ БОРИСОВИЧ, ОЛЕСЬКІВ БОРИС СТЕПАНОВИЧ**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ МАТЕРІАЛІВ**
 (57) Пристрій для сушіння матеріалів, що містить П-подібні рамки, замкнуті по зовнішньому контуру, які з'єднуються між собою фіксуючими планками (кутниками) в вершинах прямих кутів і розділені перемичками на дві площини з автономними джерелами інфрачервоного випромінювання і системами електроживлення, який **відрізняється** тим, що джерела інфрачервоного випромінювання розташовані в площині прямокутної рамки.

F 27

(11) **42869** (51) МПК (2009)
 (24) **27.07.2009** F27B 7/00
 B65G 39/00
 (21) **u200901560** (22) **23.02.2009**

- (72) Кульбіда Віктор Іванович, Калайда Анатолій Іванович, Малик Віктор Олександрович, Головченко Володимир Олексійович, Помазан Сергій Григорович, Помазан Мирослав Сергійович
- (73) **КУЛЬБІДА ВІКТОР ІВАНОВИЧ, КАЛАЙДА АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, МАЛИК ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ГОЛОВЧЕНКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ, ПОМАЗАН СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ, ПОМАЗАН МИРОСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПОБУДОВИ ОПОРИ ГРУНТОВОГО НАСОСУ**
- (57) Спосіб побудови опори ґрунтового насоса, при якому формують групу вала у складі власне вала та модулів кочення, один з яких будують у вигляді шпинделя шляхом об'єднання радіальноупорних роликотидшипників, а другий - на основі сферичного радіального роликотидшипника, модулі кочення ізолюють від навколишнього середовища ущільнювачами і кришкою з подвійними стінками, чим створюють замкнутий об'єм для розміщення оливи їх змащення, один з модулів оснащують елементами регулювання осьового зазору переміщення вала, порожнини кришки приєднують до джерела охолоджуючої рідини, а групу вала - до станини, який **відрізняється** тим, що вал попередньо піддають хіміко-термічному, а шпиндель - механічному демферуванню, як охолоджуючу рідину використовують забортну воду та надають їй швидкість проходження наведених порожнин, перевищуючу швидкість осаджування в них зависі охолоджуючої води.

(11) **42928** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **F27B 14/00**

- (21) **u200902113** (22) 11.03.2009
- (72) Бабашкін Юрій Миколайович, Лисенко Іван Сидорович, Бабашкін Микола Юрійович
- (73) **ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **ЕЛЕКТРИЧНА ВІДБИВНА ПІЧ ОПОРУ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ВТОРИННИХ АЛЮМІНІЄВИХ СПЛАВІВ**
- (57) Електрична відбивна піч опору для одержання вторинних алюмінієвих сплавів, що включає під, бокові стінки, склепіння, під яким встановлені електронагрівальні елементи, футеровані накопичувальну ванну і форкамеру з завантажувальним пристроєм, яка **відрізняється** тим, що піч обладнана вогнетривкою перегородкою з переливними каналами, що обігріваються, встановленою між накопичувальною ванною і форкамерою, у боковій стінці якої виконано технічний отвір, причому верхній шар поду форкамери виконаний з жаростійкого чавуну, а під ним і під дном накопичувальної ванни розміщені електронагрівальні елементи.

F 28

(11) **42828** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **F28F 1/12**

(21) **u200900960** (22) 09.02.2009

- (72) Димо Борис Васильович, Кузнецов Валерій Валерійович, Пастухов Сергій Юрійович, Кузнецов Валерій Георгійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
- (54) **ТЕПЛООБМІННА ПОВЕРХНЯ**
- (57) 1. Теплообмінна поверхня, яка містить принаймні одну трубу з виконаною методом накатування штучною шорсткістю у вигляді поперечних колових канавок, яка **відрізняється** тим, що на неї додатково нанесені поздовжні канавки, при цьому сформована штучна шорсткість має вигляд сітки.
2. Теплообмінна поверхня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що утворена поперечними і поздовжніми канавками сітка має глибину 0,3-1,0 мм з розміром комірки від 1,0x1,0 мм до 5,0x5,0 мм.

F 41

(11) **42727** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **F41A 21/00**

(21) **u200706317** (22) 07.06.2007

- (72) Сидоренко Володимир Якович
- (73) **СИДОРЕНКО ВОЛОДИМИР ЯКОВИЧ**
- (54) **СТВОЛ МІНОМЕТА 92 ММ НА КОЛІСНІЙ ПАРІ**
- (57) 1. Ствол міномета 92 мм на колісній основі, виконаний із сталеві кованої труби, який **відрізняється** тим, що він є двоступеневим і має п'ять складових, перша складова - продовжувач, довжина якого 56 см, а товщина 120 мм, друга складова ствола має поверхню, на яку надягається хомут-поводир, який рухає ствол вперед та назад, третя складова ствола - казенна частина - має довжину 56 см, товщину 160 см, яка утримує великий сформований тиск вибивного патрона, четверта складова ствола є казенник, який за допомогою різьби вкручується у казенну складову, у середині казенника виконано фігурний отвір, в який встромляється фігурний бойок з поворотною пружиною, яка постійно утримує його у крайньому задньому положенні, а щоб казенник не викручувався із казенної частини, у ньому пророблені чотири фігурні дірки, в які прикручують казенник до казенної складової, а п'ята складова ствола є основа ствола, яка має у своєму складі сталевий хомут з болтом, камеру для електромагнітного ударника та кулькову опору.
2. Ствол за п. 1, який **відрізняється** тим, що сталева труба має три частини, де кожна виконує свою функцію.
3. Ствол за п. 1, який **відрізняється** тим, кулькова опора кріпиться на основі ствола, тобто до п'ятої складової ствола.
4. Ствол за п. 1, який **відрізняється** тим, що поставлений у багатокутний корпус, який дає можливість вести вогонь від 0° до 360° по колу.
5. Ствол за п. 1, який **відрізняється** тим, що на основі ствола розміщений електромагнітний ударник, який дає можливість вести стрільбу дистанційно оператором по команді.

6. Ствол за п. 1, який **відрізняється** тим, що казенна частина має довжину 56 см, а товщину 160 мм і дає можливість збільшити міцність вибивного патрона

(11) **42726** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **F41A 21/00**

(21) **u200706316** (22) **07.06.2007**

(72) Сидоренко Володимир Якович

(73) **СИДОРЕНКО ВОЛОДИМИР ЯКОВИЧ**

(54) **СТВОЛ МІНОМЕТА 120 ММ НА КОЛІСНІЙ ОСНОВІ**

(57) 1. Ствол міномета 120 мм на колісній основі, виконаний із сталевий кованої труби, який **відрізняється** тим, що він є двоступеневим і має п'ять складових, перша складова - продовжувач, довжина якого 56 см, а друга складова ствола має довжину 56 см, а товщину 170 см, на яку надягається хомут-поводир, який рухає ствол вперед чи назад, третя складова ствола - казенна частина, має довжину 56 см, товщину 200 см, в якій знизу нарізана внутрішня різьба, в яку вкручується своєю різьбою казенник, у середині казенника виконано фігурний отвір, в який встролюється фігурний бойок з поворотною пружиною, яка постійно утримує бойок у крайньому задньому положенні, це буде четверта складова ствола, а п'ята складова ствола є основа ствола, яка має у своєму складі сталевий хомут з болтом, камеру для електромагнітного ударника та кулькову опору.

2. Ствол за п. 1, який **відрізняється** тим, що ствол може бути розташований вертикально на опорній плиті.

3. Ствол за п. 1, який **відрізняється** тим, може вести стрільбу дистанційно.

4. Ствол за п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащений прицілювальними пристроями, які дають можливість вести стрільбу від 0° до 360° по колу.

5. Ствол за п. 1, який **відрізняється** тим, що п'ята складова ствола як основа ствола дає можливість вести стрільбу почергово та залпом, що дає можливість виконувати дію не заряджаючому, а навіднику.

6. Ствол за п. 1, який **відрізняється** тим, що ствол складається із п'яти складових, а кулькова опора прироблена на основі ствола.

(11) **43039** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **F41A 21/00**

(21) **u200902939** (22) **30.03.2009**

(72) Комаров Володимир Олександрович, Мосов Сергій Петрович, Шейко Володимир Олександрович, Шестак Іван Михайлович

(73) **КОМАРОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МОСОВ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ, ШЕЙКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ШЕСТАК ІВАН МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СТВОЛ КОРОТКОСТВОЛЬНОЇ СТРЕЛЬЦЬКОЇ ЗБРОЇ ДЛЯ СТРІЛЬБИ ПАТРОНАМИ НЕСМЕРТЕЛЬНОЇ ДІЇ**

(57) 1. Ствол короткоствольної стрілецької зброї для стрільби патронами не смертельної дії, який міс-

ить безпосередньо ствол, що складається із двох вісесиметрично з'єднаних переднього і заднього циліндрів з постійним зовнішнім діаметром кожного зі згаданих циліндрів, і наплив, закріплений на задньому циліндрі, при цьому передній циліндр виконаний діаметром меншим, ніж задній, у передньому циліндрі виконаний канал, а в задньому циліндрі виконаний патронник, причому канал ствола виконаний внутрішнім діаметром меншим, ніж патронник, згаданий канал ствола з'єднаний з патронником вісесиметрично по конусоподібному переходу, наплив виконаний зі скосом для заходу патронів у патронник, скіс виконаний з улоговинкою, улоговинка виконана овальної форми, а в напльві виконаний отвір для фіксувального штифта, що кріпить ствол до стійки, який **відрізняється** тим, що він додатково містить вставку циліндричного типу з постійним за діаметром внутрішнім каналом, розміщену у каналі ствола, та принаймні два проміжних елементи переважно сферичної форми, при цьому в каналі ствола виконано циліндричну проточку, починаючи з місця стикування переднього та заднього циліндрів по конусоподібному переходу, циліндричну проточку виконано довжиною на менше 99,9 % довжини ствола з утворенням бурта в районі дульної частини ствола висотою не більше/менше 50-70 % товщини зазначеної додаткової вставки циліндричного типу, додаткову вставку циліндричного типу виконано довжиною та зовнішнім діаметром, що дорівнює, відповідно, довжині та внутрішньому діаметру зазначеної циліндричної проточки, патронник виконано діаметром, що перевищує калібр ствола в районі бурта не менше, ніж на 25-50 %, внутрішня поверхня каналу додаткової вставки циліндричного типу виконана без нарізів, на бічній поверхні зазначеної додаткової вставки циліндричного типу виконано принаймні два поглиблення, що розташовані своєю опуклою частиною всередину каналу вставки, вершини опуклих частин кожного з поглиблень розташовані в площині, що проходить по поздовжній осі додаткової вставки циліндричного типу, проміжні елементи розташовані в увігнутих частинах поглиблень, що виконані на додатковій вставці, зазначені проміжні елементи виконано величиною, що дорівнює глибини поглиблення, причому вершини опуклих частин кожного з поглиблень розташовані уздовж каналу вставки на відстані одна до іншої не менше внутрішнього діаметра каналу вставки, торцева частина вставки, що контактує з буртом, виконана переважно плоскою, а інша торцева частина вставки виконана переважно такою, що сходиться на клин з гострою крайкою в місці стикування переднього та заднього циліндрів по конусоподібному переходу, зазначена додаткова вставка циліндричного типу розташована в проточці каналу ствола з натягом для неможливості витягання.

2. Ствол за п. 1, який **відрізняється** тим, що у випадку виконання висоти бурта меншою за товщину додаткової вставки, в торцевій частині зазначеної вставки, що стикується із зазначеним буртом, виконаний скіс у вигляді лійки, що розташований у внутрішній порожнині каналу вставки, довжиною не менше внутрішнього діаметра каналу зазначеної вставки.

3. Ствол за п. 1, який **відрізняється** тим, що проміжні елементи розташовані у поглибленні або вільно, або із жорстким закріпленням у зазначених поглибленнях до їх стінок.

(11) **42738** (51) МПК
(24) 27.07.2009 **F41G 3/02** (2009.01)
F41G 3/06 (2009.01)

(21) **u200812132** (22) 13.10.2008

(72) Замосенчук Володимир Миколайович, Гордієнко Валентин Іванович, Мазурін Ігор Володимирович, Семенов Валентин Олександрович, Бурківський Анатолій Олександрович, Компанієць Юрій Михайлович, Лапшинов Валерій Павлович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОМПЛЕКС "ФОТОПРИЛАД"**

(54) **КОМБІНОВАНИЙ ПРИЦІЛЬНО-СПОСТЕРЕЖУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС ПНК-5-1**

(57) Комбінований прицільно-спостережувальний комплекс ПНК-5-1, що складається з датчика положення гармати (ДПГ), кінематично зв'язаного з гарматою танка, електроблока (ЕБ) і приладу нічного-денного спостереження (ПНДС), в якому розміщено гіростабілізатор (ГС), кінематично з'єднаний з головним дзеркалом (ГД) і датчиком кута вертикального наведення (ДКВН), телескопічної системи денного візирного каналу спостереження (ТСДК) і телескопічної системи нічного візирного каналу спостереження (ТСНК), який **відрізняється** тим, що в склад ПНДС введений лазерний далекомір (ЛД), електрично з'єднаний з системою керування вогнем танка (СКВ), при цьому передавальний канал лазерного далекоміра виходить на головне дзеркало безпосередньо, а як об'єктів приймального каналу ЛД використовується об'єктів ТСНК, а оптичні осі ЛД встановлюються паралельно оптичним осям ТСНК та ТСДК.

F 42

(11) **43073** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **F42B 17/00**
F42B 19/00
F41G 7/00

(21) **u200903975** (22) 22.04.2009

(72) Василенко Олександр Васильович, Панченко Олександр Васильович, Лапіцький Сергій Володимирович, Каплінський Антон Людвігович, Ульянов В'ячеслав Іванович, Дерєпа Анатолій Войткович, Коваленко Тетяна Іванівна

(73) **ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ, КАПЛІНСЬКИЙ АНТОН ЛЮДВІГОВИЧ**

(54) **ПРОТИТОРПЕДА**

(57) Протиторпеда, що містить корпус з двигуном, блок керування, засіб гідроакустичної протидії, при цьому зазначені блок керування та засіб гідроакустичної протидії розміщено всередині корпусу, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить обладнання, яке імітує електромагнітне поле атакованого плавучого засобу, та вибухівку, при цьому зазначене обладнання, яке імітує електромагнітне поле атакованого плавучого засобу, та вибухівка розміщені всередині корпусу, причому вибухівка зв'язана з блоком керування.

(11) **42936** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **F42D 1/00**
F42D 3/00

(21) **u200902178** (22) 13.03.2009

(72) Джужа Олександр Миколайович, Пашенко Віктор Іванович, Орлов Юрій Юрійович, Кобець Микола Вікторович, Гончар Валентин Кирилович, Золотухін Костянтин Семенович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВНУТРІШНІХ СПРАВ**

(54) **СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗНЕШКОДЖЕННЯ ВИБУХОВОГО ПРИСТРОЮ**

(57) Спосіб дистанційного знешкодження прихованого вибухового пристрою шляхом дії на нього вибухової хвилі з вибухоподібною швидкістю і енергією вибуху, в пристрої попередньо розміщується герметичний резервуар з рідкою сумішшю і прикріпленим накладним зарядом вибухівки, який **відрізняється** тим, що на резервуар діє вибухова хвиля продуктів дефлаграції вибухового заряду, яка руйнує корпус резервуара, змішується з рідкою сумішшю, руйнує стінку укриття, попадає до прихованого вибухового пристрою та викидає його з укриття.

Розділ G:**Фізика****G 01**

ка робочий газ пропускають через лічильник з водяним затвором, що калібрують.

(11) **43067** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **G01B 3/00**

(21) **u200903681** (22) 15.04.2009

(72) Івасечко Роман Романович, Палюх Андрій Ярославович, Ляшук Олег Леонтійович, Гевко Ігор Богданович, Лобачівський Роман Орестович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **КОНТРОЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАМІРУ ПАРАМЕТРІВ ЧЕРВ'ЯКА ЧЕРВ'ЯЧНОЇ ПЕРЕДАЧІ**

(57) Контрольний пристрій для заміру параметрів черв'яка черв'ячної передачі, який виконано у вигляді плити, стійки, індикаторного блока, механізмів встановлення та переміщення з підтиснутим центром, задньої стійки з електроприводом, індуктивного датчика, аналого-цифрового перетворювача, профілографа-профілометра, електронно-обчислювальної машини, установчих і кріпильних елементів, який **відрізняється** тим, що до плити по її довжині зліва і ззаду жорстко закріплена Г-подібна стійка, площа якої є паралельною до напрямної типу ластівчина хвоста, яка є у взаємодії з відповідним полозком, зверху з лівого кінця до якої жорстко закріплено верхній полозок типу ластівчина хвоста з можливістю осьового переміщення, на якому жорстко зліва встановлена ліва стійка з підтиснутим центром і рукояткою, підтиснутий центр є у взаємодії з торцем черв'яка з можливістю кругового і осьового переміщення, причому величина осьового переміщення полозка жорстко зв'язана з кроком черв'яка, крім цього на верхній полиці Г-подібної стійки жорстко встановлені два паралельних між собою вертикальних кронштейни з щупами для заміру конструктивних параметрів і шорсткості поверхні черв'яка.

(11) **42921** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **G01F 3/00**

(21) **u200902075** (22) 10.03.2009

(72) Деркач Оксана Василівна

(73) **ДЕРКАЧ ОКСАНА ВАСИЛІВНА**

(54) **СПОСІБ КАЛІБРУВАННЯ ЛІЧИЛЬНИКІВ ГАЗУ З ВОДЯНИМ ЗАТВОРОМ**

(57) Спосіб калібрування лічильників газу з водяним затвором за допомогою газового мірника, за яким газовий мірник заповнюють робочим газом, а потім пропускають визначений об'єм робочого газу через лічильник, який калібрують, який **відрізняється** тим, що під час заповнення газового мірника

(11) **42896** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **G01F 11/00**

(21) **u200901792** (22) 02.03.2009

(72) Бондарчук Дмитро Володимирович, Пальчевський Богдан Олексійович

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ДОЗУВАННЯ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Спосіб дозування матеріалів, що включає відмірювання за допомогою робочої камери, об'єм якої відповідає об'єму потрібної дози матеріалу, який **відрізняється** тим, що потрібна доза матеріалу формується шляхом відмірювання або відважування окремих порцій, сумарний об'єм яких відповідає об'єму потрібної дози або сумарна маса яких дорівнює масі потрібної дози, із подальшим об'єднанням відміряних порцій у потрібну дозу.

(11) **42895** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **G01G 11/00**

(21) **u200901791** (22) 02.03.2009

(72) Бондарчук Дмитро Володимирович, Пальчевський Богдан Олексійович

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДОЗУВАННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) 1. Пристрій дозування сипких матеріалів, що містить корпус, накопичувальний бункер, стержень із різьбою, на якому закріплена робоча камера із заслінкою для запобігання висипанню сипкого матеріалу під час видачі дози, який **відрізняється** тим, що робоча камера розділена перегородками на незалежні секції.
2. Пристрій дозування сипких матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що сумарний об'єм секцій відповідає об'єму потрібної дози.

(11) **42780** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **G01K 7/00**

(21) **u200815042** (22) 26.12.2008

(72) Осадчук Володимир Степанович, Осадчук Олександр Володимирович, Барабан Сергій Володимирович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **МІКРОЕЛЕКТРОННИЙ ПІРОЕЛЕКТРИЧНИЙ СЕНСОР ТЕМПЕРАТУРИ З ЧАСТОТНИМ ВИХОДОМ**

(57) Мікроелектронний піроелектричний сенсор температури з частотним виходом, який містить по-

льовий транзистор, пасивну індуктивність, конденсатор, перше і друге джерела напруги, загальну шину, причому до стоку польового транзистора підключена перша вихідна клема та перший вивід пасивної індуктивності, другий вивід пасивної індуктивності з'єднаний з першим виводом конденсатора і першим полюсом другого джерела напруги, а другий вивід конденсатора з'єднаний з другим полюсом другого джерела напруги, другим полюсом першого джерела напруги і загальною шиною, до якої підключена друга вихідна клема, який **відрізняється** тим, що на затвор польового транзистора напилено плівку піроелектрика і поглинач випромінювання, введено біполярний транзистор з напиленими на базу плівкою піроелектрика і поглиначем випромінювання, конденсатор з плівкою піроелектрика, причому затвор польового транзистора з напиленими плівкою піроелектрика і поглиначем випромінювання з'єднаний з першим полюсом першого джерела напруги, а другий полюс першого джерела напруги з'єднаний із колектором біполярного транзистора з напиленими на базу плівкою піроелектрика і поглиначем випромінювання, при цьому витік польового транзистора з напиленими на затвор плівкою піроелектрика і поглиначем випромінювання і емітер біполярного транзистора з напиленими на базу плівкою піроелектрика і поглиначем випромінювання з'єднані між собою, а база біполярного транзистора з напиленими плівкою піроелектрика і поглиначем випромінювання з'єднана зі стоком польового транзистора з напиленими на затвор плівкою піроелектрика і поглиначем випромінювання, до якого підключена перша клема конденсатора з плівкою піроелектрика, при цьому друга клема конденсатора з плівкою піроелектрика з'єднана з колектором біполярного транзистора з напиленими на затвор плівкою піроелектрика і поглиначем випромінювання і загальною шиною.

ми рухомою і нерухомою кришками, оснащеними скобами, при цьому одна скоба взаємодіє з нерухомою втулкою, закріпленою до корпусу перфоратора, і нерухомою кришкою, жорстко закріпленою до циліндра, а друга скоба взаємодіє із трубчастим елементом рукоятки перфоратора і штоком, що розташований усередині циліндра і має на кінцевій частині обмежувач пружних елементів, при цьому на штокові розташовані два пружних елементи, між якими розміщена рухома навантажувача маса, яка виконана з можливістю зворотно-поступального переміщення по штокові, причому кінець одного пружного елемента опирається на рухому кришку циліндра, що контактує із гайкою, яка взаємодіє з різьбою, виконаною на зовнішній поверхні циліндра.

(11) **42768**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
G01M 15/00
F01L 1/00
F01L 9/00
F01L 31/00

(21) **u200814505**

(22) 16.12.2008

(72) Скрипниченко Сергій Антонович, Черниш Микола Михайлович, Заворотний Леонід Євгенієвич, Прасолов Євген Якович

(73) **СКРИПНИЧЕНКО СЕРГІЙ АНТОНОВИЧ, ЧЕРНИШ МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **КЛАПАН З ЕЛЕКТРОМАГНІТНИМ ПРИВОДОМ**

(57) Клапан з електромагнітним приводом, що включає в себе корпус, направляючу втулку та клапан, який **відрізняється** тим, що додатково додається електромагнітний привід, в який входить електромагнітна котушка з феритовим сердцевинним стрижнем, пружина, направляюча пластина-шайба, захисна кришка, фіксуюча шайба, компенсатор, універсальне фіксуюче кріплення, якір.

(11) **42785**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
G01M 15/00

(21) **u200815148** (22) 29.12.2008

(72) Афанасьєв Віктор Дмитрович, Дердященко Віктор Борисович, Раченко Надія Олексіївна

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ ТА ЕКОЛОГІЇ В ГІРНИЧОРУДНІЙ І МЕТАЛУРГІЙНІЙ ПРОМИСЛОВOSTІ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІМІТАЦІЇ НАВАНТАЖЕННЯ ВІБРОІЗОЛЬОВАНОЇ РУКОЯТКИ ПЕРФОРАТОРА**

(57) Пристрій для імітації навантаження віброізолюваної рукоятки перфоратора, що включає змінні додаткові маси і пружний навантажувач, які взаємодіють з рукояткою перфоратора, який **відрізняється** тим, що рукоятка перфоратора виконана у вигляді трубчастого елемента, на який установлені змінні додаткові маси з віброперетворювачами для фіксації параметрів вібраційних характеристик перфоратора, при цьому пружний навантажувач виконаний у вигляді циліндра з торцевими

(11) **42809**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
G01N 25/56

(21) **u200900457**

(22) 22.01.2009

(72) Кашеев Олександр Якович, Лимар Володимир Анатолійович

(73) **ІНСТИТУТ ПІВДЕННОГО ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА УААН**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДИНАМІКИ ІНТЕНСИВНОСТІ ТРАНСPIPAЦІЇ ВОДИ ВЕГЕТУЮЧИМИ РОСЛИНАМИ**

(57) Спосіб визначення динаміки інтенсивності транспірації води рослинами, який **відрізняється** тим, що вегетуючий листок, частину рослини або всю рослину без зрізання на деякий час герметично занурюють в попередньо зважений прозорий пакет з поміщеною в нього вологопоглинаючою речовиною і після заданої експозиції знову зважують, причому дані операції повторюють у відповідності з поставленою метою, а для розрахунку ін-

тенсивності транспірації площу занурених в прозорий пакет листків визначають будь-яким методом.

(11) **42866** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 G01N 25/72

(21) **u200901531** (22) 23.02.2009

(72) Марущак Павло Орестович, Коноваленко Ігор Володимирович, Біщак Роман Теодорович, Окіпний Ігор Богданович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ПЕРЕМІЩЕНЬ ПОВЕРХНІ**

(57) Спосіб оцінки переміщень поверхні, при якому одержують зображення аналізованої ділянки, усувають компоненти зображення, менші за задану величину, проводять обчислення зміщення між опорним і поточним кадром за дискретним набором чисел, який **відрізняється** тим, що на досліджену поверхню попередньо наносять сітку маркерів, а зображення одержують цифровим методом у вигляді матриці яскравості, проводять адаптивне бінарне перетворення, кластеризацію та розраховують усереднене зміщення кожного маркера.

(11) **42868** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 G01N 27/12

(21) **u200901543** (22) 23.02.2009

(72) Осадчук Володимир Степанович, Осадчук Олександр Володимирович, Крилик Людмила Вікторівна, Іоніна Катерина Юріївна, Звягін Олександр Сергійович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ВИМІРЮВАЧ ВОЛОГОСТІ**

(57) Вимірювач вологості, що складається з польового транзистора, джерела постійної напруги, двох резисторів, який **відрізняється** тим, що в нього введено конденсатор, вологочутливий конденсатор, індуктивність та біполярний транзистор, причому витік польового транзистора з'єднано з першим затвором та базою біполярного транзистора, стік польового транзистора з'єднано з другим затвором та вологочутливим конденсатором, колектор біполярного транзистора з'єднано з індуктивністю та першим затвором, другий резистор, вологочутливий конденсатор та емітер біполярного транзистора, який також під'єднаний до заземлення, конденсатор увімкнено паралельно джерелу напруги, послідовно з'єднані резистори увімкнені паралельно до польового транзистора та вологочутливого конденсатора.

(11) **42920** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 G01N 27/90

(21) **u200902073** (22) 10.03.2009

(72) Учанін Валентин Миколайович, Черленевський Всеволод Вадимович

(73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**

(54) **ВИХРОСТРУМОВИЙ АВТОМАТИЗОВАНИЙ ДЕФЕКТОСКОП**

(57) 1. Вихрострумний автоматизований дефектоскоп, що складається з обмотки вихрострумного перетворювача і керованого конденсатора, які включені в робочий контур автогенератора, блока регенерації коливань, включеного між виходом автогенератора і джерелом живлення, що складається з послідовно включених конденсатора, підсилювача-обмежувача, формувача сигналу дефекту і схеми керування напругою живлення, вихід якої підключено до автогенератора, і блока індикації, підключеного до виходу індикації блока регенерації коливань, який **відрізняється** тим, що в схему вихрострумного дефектоскопа додатково введені піковий детектор з запам'ятовуючим конденсатором, очікувальний генератор наростаючої напруги, очікувальний генератор прямокутної напруги, регулятор напруги, інвертувальний суматор і перемикач запуску операції настроювання, а як керований конденсатор використано послідовно з'єднані розділювальний конденсатор і варикап, вихід формувача сигналу дефекту блока регенерації коливань підключено на входи скидання очікувального генератора наростаючої напруги і очікувального генератора прямокутної напруги, вихід очікувального генератора наростаючої напруги підключено до входу пікового детектора, вихід якого підключено до першого входу інвертувального суматора, вихід очікувального генератора прямокутної напруги підключено до регулятора напруги, вихід якого підключено до другого входу інвертувального суматора, один контакт перемикача запуску операції настроювання з'єднано з входами запуску очікувального генератора наростаючої напруги і очікувального генератора прямокутної напруги, другий контакт перемикача запуску операції настроювання підключено до входу скидання пікового детектора і через запам'ятовуючий конденсатор пікового детектора до загального проводу, середній контакт перемикача запуску операції настроювання з'єднано з загальним проводом, вихід інвертувального суматора підключено до керуючого електрода варикапа.

2. Вихрострумний автоматизований дефектоскоп за п. 1, в якому регулятор напруги виконаний у вигляді потенціометра, включеного між виходом очікувального генератора постійної напруги і загальним проводом, а виходом регулятора напруги є рухомий електрод потенціометра.

3. Вихрострумний автоматизований дефектоскоп за п. 1, в якому напруга на виході очікувального генератора наростаючої напруги після запуску збільшується за лінійним законом.

(11) **42902**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
G01N 29/00

(21) **u200901900** (22) **03.03.2009**

(72) Черняєв Олександр Олексійович, Ларін Віталій Юрійович, Харченко Володимир Петрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) **СПЕКТРАЛЬНИЙ АКУСТИЧНИЙ СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ПОРУШЕНЬ ЦІЛІСНОСТІ БЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ**

(57) Спектральний акустичний спосіб виявлення порушень цілісності бетонних конструкцій, що полягає в порушенні в досліджуваному матеріалі акустичних хвиль, прийомі сигналів по ходу хвилі до й після об'єкта контролю й визначенні фізико-механічних властивостей матеріалу за затримкою часу поширення акустичних хвиль, за зміною амплітудно-частотної характеристики, за зміною амплітудно-часової характеристики, який **відрізняється** тим, що генерують акустичні коливання, визначають фізико-механічні властивості по згасанню амплітудно-частотної і амплітудно-часової характеристики.

(11) **42925**
(24) **27.07.2009**(51) МПК (2009)
G01N 33/24
G01N 33/02(21) **u200902100** (22) **10.03.2009**

(72) Фурдичко Орест Іванович, Макаренко Наталія Анатоліївна, Бондарь Валерія Іванівна, Макаренко Володимир Васильович, Дем'янюк Олена Сергіївна, Кучерук Марина Олександрівна, Тогачинська Ольга Василівна, Пасюков Дмитро Олександрович

(73) **ІНСТИТУТ АГРОЕКОЛОГІЇ УААН**(54) **СПОСІБ ЕКОЛОГІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**

(57) Спосіб екологічної експертизи технологій вирощування сільськогосподарських культур, що базується на використанні системи агроекологічних показників і нормативів відносно балів, визначенні різниці між оптимальними і фактичними значеннями показників, оцінюванні ступеня досконалості технологій за кожним показником, який **відрізняється** тим, що проводять комплексну екологічну оцінку технологій за формулою:

$$KEO = \frac{\sum (n_1 + n_2 + n_3 + \dots n_n)}{n}, \text{ де}$$

n_n - показник, згідно з яким проводилася оцінка, бал.;

n - кількість показників, за якими проводилася оцінка, після чого визначають ступінь досконалості технологій і формують рекомендації щодо можливості їх впровадження у сільськогосподарське виробництво.

(11) **42991**
(24) **27.07.2009**(51) МПК (2009)
G01N 33/48(21) **u200902556** (22) **23.03.2009**

(72) Годлевський Аркадій Іванович, Саволук Сергій Іванович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТРУКТУРНО-МЕТАБОЛІЧНОГО СТАНУ ПЕЧІНКИ У ХВОРИХ З УСКЛАДНЕННЯМИ ДОБРОЯКІСНОЇ ОБТУРАЦІЙНОЇ ЖОВТЯНИЦІ**

(57) Спосіб діагностики структурно-метаболического стану печінки у хворих з ускладненнями доброякісної обтураційної жовтяниці, що передбачає взяття крові та її дослідження, який **відрізняється** тим, що визначають відношення між добутком значень гліколізованого гемоглобіну (за нормальні приймають значення $5,1 \pm 0,28$) та орнітинкарбамоїлтрансферази (за нормальні приймають значення $0,16 \pm 0,04$ мкг азоту/0,5 мл) до показника відношення між кількістю ліпопротеїнів низької (за нормальні приймають значення $2,13 \pm 0,18$ ммоль/л) та високої щільності (за нормальні приймають значення $1,45 \pm 0,15$ ммоль/л) з наступним підрахунком діагностичного коефіцієнта (за нормальні приймають значення $0,55 \pm 0,180$); і при статистично вірогідному ($p < 0,05$) підвищенні цього коефіцієнта визначають констатацію ступеня порушення структурно-метаболического стану печінки, визначаючи об'єктивні показання до проведення конкретного методу біліарної декомпресії та призначення індивідуалізованої програми метаболічної підтримки з диференційованою оцінкою її ефективності на періопераційних етапах з урахуванням вихідного стану печінкової діяльності.

(11) **42838**
(24) **27.07.2009**(51) МПК (2009)
G01N 33/48(21) **u200901189** (22) **13.02.2009**

(72) Нішкумай Ольга Іванівна, Іванова Лариса Миколаївна

(73) **НІШКУМАЙ ОЛЬГА ІВАНІВНА, ІВАНОВА ЛАРИСА МИКОЛАЇВНА**(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ОСТЕОПЕЧІЧНОГО СИНДРОМУ У ЖІНОК В МЕНОПАУЗУ З ЗАХВОРЮВАННЯМИ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ**

(57) 1. Спосіб діагностики остеопеічного синдрому у жінок в менопаузу із наявністю захворювань серцево-судинної системи, що включає проведення аналізу крові з подальшою інтерпретацією отриманих результатів, який **відрізняється** тим, що вивчають рівень остеопротегерину у крові.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при зменшенні рівня остеопротегерину у крові нижче 80 нг/мл можна діагностувати наявність остеопеічного синдрому та ендотеліальну дисфункцію.

(11) **42992**
(24) **27.07.2009**(51) МПК (2009)
G01N 33/48(21) **u200902558** (22) **23.03.2009**

- (72) Годлевський Аркадій Іванович, Саволук Сергій Іванович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ПЕЧІНКОВОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ХВОРИХ З ДОБРОЯКІСНОЮ ОБТУРАЦІЙНОЮ ЖОВТЯНИЦЕЮ В ПЕРІОПЕРАЦІЙНИЙ ПЕРІОД**
- (57) Спосіб визначення ступеня функціональної печінкової дисфункції у хворих з доброякісною обтураційною жовтяницею в періопераційний період, що передбачає взяття крові та її дослідження, який **відрізняється** тим, що визначають відношення між добутком значень глікемії крові (за нормальні приймають значення $3,9 \pm 0,4$ ммоль/л) та гліколізованого гемоглобіну (за нормальні приймають значення $5,1 \pm 0,28$) до показника відношення між концентрацією альбуміну крові (за нормальні приймають значення $49,3 \pm 2,0$ г/л) та фібриногену крові (за нормальні приймають значення $3,3 \pm 0,30$ г/л) з розрахунком відношення між значенням чисельника та знаменника (за нормальні приймають значення $1,33 \pm 0,277$); і при статистично вірогідному ($p < 0,05$) збільшенні цього відношення визначають констатацію відповідного ступеня функціонального стану печінкової дисфункції, визначаючи показання до підтримуючого консервативного лікування з диференційованою оцінкою її ефективності на етапах періопераційної терапії в залежності від індивідуально вибраного хірургічного методу біліарної декомпресії.

ної детоксикації та методів метаболічної періопераційної підтримки печінки з диференційованою оцінкою її ефективності на періопераційних етапах в залежності від вибраного методу біліарної декомпресії.

- (11) **42993** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **G01N 33/48**
- (21) **u200902560** (22) **23.03.2009**
- (72) Годлевський Аркадій Іванович, Саволук Сергій Іванович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ЕНДОГЕННОЇ ТОКСЕМІЇ У ХВОРИХ З УСКЛАДНЕНИМИ ТА КРИТИЧНИМИ ФОРМАМИ ДОБРОЯКІСНОЇ ОБТУРАЦІЙНОЇ ЖОВТЯНИЦІ**
- (57) Спосіб оцінки ступеня ендогенної токсемії у хворих з ускладненими та критичними формами доброякісної обтураційної жовтяниці, що передбачає взяття крові та її дослідження, який **відрізняється** тим, що визначають відношення між значенням співвідношення сорбційної здатності еритроцитів (за нормальні приймають значення $37,12 \pm 1,43$ %) та гліколізованого гемоглобіну (за нормальні приймають значення $5,1 \pm 0,28$) до показника концентрації прямої фракції білірубіну (за нормальні приймають значення $2,8 \pm 0,4$ мкмоль/л), з наступним кількісним розрахунком відношення між значенням чисельника та знаменника (за нормальні приймають значення $2,6 \pm 0,42$); і при статистично вірогідному ($p < 0,05$) зниженні цього відношення визначають констатацію ендогенної токсемії та її ступінь, зниження детоксикаційної функції печінки, визначаючи показання до еферент-

(11) **42911** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **G01N 33/48**
A61B 10/00

- (21) **u200902008** (22) **06.03.2009**
- (72) Годлевський Аркадій Іванович, Саволук Сергій Іванович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ФУНКЦІЇ ПЕЧІНКИ У ХВОРИХ З ДОБРОЯКІСНОЮ ОБТУРАЦІЙНОЮ ЖОВТЯНИЦЕЮ**
- (57) Спосіб оцінки функції печінки у хворих з доброякісною обтураційною жовтяницею, що передбачає взяття крові та її дослідження, який **відрізняється** тим, що визначають концентрацію загального білірубіну (за нормальні приймають значення $16,4 \pm 2,0$ мкмоль/л) та його прямої фракції (за нормальні приймають значення $2,8 \pm 0,4$ мкмоль/л) з підрахунком їх кількісного відношення, з визначенням концентрації сироваткового білка (за нормальні приймають значення $74,0 \pm 2,4$ г/л) та його альбумінової фракції (за нормальні приймають значення $49,3 \pm 2,0$ г/л) з підрахунком їх кількісного відношення, з наступним кількісним розрахунком відношення між значенням чисельника та знаменника (за нормальні приймають значення $3,902 \pm 0,0515$), і при статистично вірогідному ($p < 0,05$) зниженні цього відношення визначають зменшення синтетичної функції печінки та констатацію обтураційного холестазу, оцінюючи зниження функції печінки, визначаючи показання до призначення метаболічно-активного коригуючого лікування та в динаміці протягом періопераційного періоду аналізуючи його ефективність та вплив методів біліарної декомпресії на функціональну здатність печінки.

(11) **42910** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **G01N 33/48**
A61B 10/00

- (21) **u200902007** (22) **06.03.2009**
- (72) Годлевський Аркадій Іванович, Саволук Сергій Іванович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ДЕТОКСИКАЦІЙНОЇ ЗДАТНОСТІ ПЕЧІНКИ ТА ЕНДОТОКСИКОЗУ У ХВОРИХ З УСКЛАДНЕНИМИ ФОРМАМИ ДОБРОЯКІСНОЇ ОБТУРАЦІЙНОЇ ЖОВТЯНИЦІ**
- (57) Спосіб оцінки детоксикаційної здатності печінки та ендотоксикозу у хворих з ускладненими фор-

мами доброякісної обтураційної жовтяниці, що передбачає взяття крові та її дослідження, який **відрізняється** тим, що визначають концентрацію загального білірубіну (за нормальні приймають значення $16,4 \pm 2,0$ мкмоль/л) та його прямої фракції (за нормальні приймають значення $2,8 \pm 0,4$ мкмоль/л) з підрахунком їх кількісного відношення, з визначенням концентрації сироваткового альбуміну (за нормальні приймають значення $49,3 \pm 2,0$ г/л) та інструментальним визначенням показника його ефективної концентрації (за нормальні приймають значення $39,8 \pm 3,0$ г/л) з підрахунком їх кількісного відношення, з наступним кількісним розрахунком відношення між значенням чисельника та знаменника (за нормальні приймають значення $4,73 \pm 0,268$); і при статистично вірогідному ($p < 0,05$) зниженні цього відношення визначають констатацію ступеня ендотоксикозу та зниження детоксикаційної функції печінки, визначаючи показання до еферентної терапії та методів консервативної підтримки функції печінки з індивідуалізованою оцінкою її ефективності на етапах періопераційної курації залежно від вибраної біліарної декомпресії.

(11) **43083** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 G01N 33/53

(21) **u200905281** (22) 27.05.2009

(72) Яковлева Ірина Юріївна, Олійник Сергій Анатолійович, Горчакова Надія Олександрівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ЯКТОНУ НА ЖИРНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД ЛІПІДІВ ПРИ НАВАНТАЖЕННІ ТА ОХОЛОДЖЕННІ**

(57) Спосіб визначення впливу яктону на жирнокислотний склад ліпідів при навантаженні та охолодженні, що передбачає проведення фізіологічних досліджень, який **відрізняється** тим, що визначають жирнокислотний склад ліпідів тканин скелетних м'язів та серця щурів за допомогою газорідинної хроматографії, виявляють метаболічні зміни вмісту лінолевої, олеїнової (ненасичені жирні кислоти), пальмітинової, стеаринової (насичені жирні кислоти), порівнюють з контролем і при зміні показників визначають вплив яктону на жирнокислотний склад ліпідів при навантаженні та охолодженні.

(11) **43093** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 G01N 33/70
G01N 33/50

(21) **u200906989** (22) 03.07.2009

(72) Підгірний Ярослав Михайлович

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЯЖКОСТІ ГОСТРОЇ НИРКОВОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ХВОРИХ З СИНДРОМОМ ПОЛІОРГАННОЇ ДИСФУНКЦІЇ**

(57) 1. Спосіб визначення тяжкості гострої ниркової дисфункції у хворих з синдромом поліорганної дисфункції, що включає клінічне та лабораторне визначення недостатності функції нирок, який **відрізняється** тим, що визначають темп діурезу та рівень креатиніну в плазмі крові і на основі отриманих даних встановлюють тяжкість патологічного процесу - компенсовану, декомпенсовану чи неспроможну гостру ниркову дисфункцію (ГНД).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що компенсовану ГНД визначають при темпі діурезу $< 0,5$ мл/хв. та концентрації креатиніну в плазмі крові до 240 мкмоль/л, декомпенсовану ГНД - при темпі діурезу $< 0,3$ мл/хв. та концентрації креатиніну в плазмі крові 240-360 мкмоль/л, неспроможну ГНД - при відсутності діурезу та концентрації креатиніну в плазмі крові > 360 мкмоль/л.

(11) **42995**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
G01R 1/00

(21) **u200902598** (22) 23.03.2009

(72) Муриков Дмитро Володимирович

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **КЛАСИФІКАТОР НАВАНТАЖЕННЯ**

(57) Класифікатор навантаження, що містить перетворювач навантаження в електричний сигнал, граничні класифікаційні пристрої, підсилювачі потужності, лічильники часу знаходження навантаження в кожному класі, лічильники числа переходів навантаження в кожний клас і кожний клас режиму, що перевищує номінальний, конденсатор, вихід якого пов'язаний з інтегруючим блоком, що складається з опору, конденсатора й інерційної ланки, до виходу інтегруючого блока підключений індикатор, паралельно до якого через додатковий граничний пристрій включено реле аварійної сигналізації, який **відрізняється** тим, що інерційна ланка виконана у вигляді опору з симетричною вольтамперною характеристикою й підключена в інтегруючому блоці паралельно конденсатору.

(11) **43091**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
G01R 11/00
G01R 21/00

(21) **u200906585** (22) 23.06.2009

(72) Маховський Руслан Сергійович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ГОСПОДАРЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ КОНЦЕРН "ТЕХВОЕНСЕРВІС"**

(54) **АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ОБЛІКУ І КОНТРОЛЮ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ**

(57) Автоматизована система обліку і контролю електроенергії, що містить центральний процесор з шиною послідовного інтерфейсу, N каналів лічби обертів диска по числу контрольованих лічильників електроенергії, виходи каналів сполучені з інформаційними входами центрального процесора, яка **відрізняється** тим, що кожний канал містить

блок формування імпульсів і детектор обертів диска, блок формування імпульсів містить мостову випрямну схему, генератор імпульсів оптичного модулятора, передавач імпульсів, приймач імпульсів, чекаючий одновібратор, вихідний підсилювач, диск електролічного і двопроводову шину живлення, сполучені таким чином: двопроводова шина живлення через мостову випрямну схему і через генератор імпульсів оптичного модулятора сполучена з передавачем імпульсів інфрачервоного діапазону, оптично зв'язаним через диск електролічного і приймачем імпульсів, який через вихідний підсилювач і мостову випрямну схему сполучений з двопроводовою шиною живлення; детектор обертів диска складається з формувача імпульсів, перетворювача імпульсів і лічильника імпульсів, причому аналоговий вхід/вихід формувача імпульсів сполучений з двопроводовою шиною живлення, а ТТЛ-вихід формувача імпульсів сполучений через перетворювач імпульсів з лічильником імпульсів, вихід якого сполучений з відповідним інформаційним входом центрального процесора, вихід останнього через шину послідовного інтерфейсу є виходом системи, а входами системи є диски лічильників електроенергії.

(11) **43068** (51) МПК
(24) 27.07.2009 **G01S 17/42** (2009.01)

(21) **u200903686** (22) 15.04.2009

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Белімов Володимир Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Висоцький Олег Володимирович, Катунін Альберт Миколайович, Копилов Олександр Олексійович, Макаров Сергій Анатолійович, Рисований Олександр Миколайович, Хударковський Костянтин Ігорович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ**

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), призми для частоти міжмодових бітів $\Delta\nu_m$, блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових бітів $\Delta\nu_m$ і $2\Delta\nu_m$, передавальну оптику, приймаючу оптику, фотодетектори, широкопasmовий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових бітів, формувач імпульсів, тригер "1"|"0", схему "I", 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 літального апарата, який **відрізняється** тим, що після Лн додатково введено багатоканальний селектор подовжніх мод.

(11) **43069** (51) МПК
(24) 27.07.2009 **G01S 17/42** (2009.01)
G01S 17/66 (2009.01)

(21) **u200903690** (22) 15.04.2009

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Белімов Володимир Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Висоцький Олег Володимирович, Катунін Альберт Миколайович, Копилов Олександр Олексійович, Макаров Сергій Анатолійович, Рисований Олександр Миколайович, Хударковський Костянтин Ігорович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ**

(57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), блок дефлекторів, передавальну оптику, приймаючу оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових бітів, детектори, фільтри, формувачі імпульсів, тригери ("1"|"0"), схеми "I", лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки, виконавчі механізми, електронно-цифрову обчислювальну машину та а-введення опорного сигналу з частотою $\Delta\nu_m$ передавального лазера, б-введення сигналу від каналу оцінки тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарата (ЛА) для уточнення похибки збігу по кутах, інформаційний блок для інформаційного взаємозв'язку з ЛА, який **відрізняється** тим, що після Лн додатково введено багатоканальний селектор подовжніх мод.

(11) **43070** (51) МПК
(24) 27.07.2009 **G01S 17/42** (2009.01)

(21) **u200903694** (22) 15.04.2009

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Белімов Володимир Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Висоцький Олег Володимирович, Катунін Альберт Миколайович, Копилов Олександр Олексійович, Макаров Сергій Анатолійович, Рисований Олександр Миколайович, Хударковський Костянтин Ігорович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ**

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), блок дефлекторів, передавальну оптику, приймаючу оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових бітів, формувачі імпульсів, схему "I", лічиль-

ник, змішувачі, фільтр, формувач мірних імпульсів, дешифратор, фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових бітів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки $\Delta\nu_n$, електронно-цифрову обчислювальну машину, блок відображення вимірювальної інформації про радіальну швидкість R' літального апарата, який **відрізняється** тим, що після L_n додатково введено багатоканальний селектор подовжніх мод (БСПМ) та $\delta\Delta\nu_m$ - введення опорної частоти ($\delta\Delta\nu_{m\text{ оп}}$) від передавального лазера (L_n +БСПМ).

вигляді біморфного елемента, утвореного п'єзокерамічними елементами, що з'єднані між собою, і консольно закріпленого, на торці якого розміщений відбивач (дзеркало), а на п'єзокерамічних елементах розміщені електроди, що з'єднані з джерелом живлення, який **відрізняється** тим, що основний елемент виконаний у вигляді монолітного стержня із поляризованої п'єзоелектричної кераміки і розміщений в м'яких підвісах, а відбивачі (дзеркала) оптичного випромінювання виконані на зрізах кутів обох торців стержня однієї із його сторін.

G 02

(11) **42787**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
G02B 26/08
G02B 26/10
G03B 21/00
G02F 1/00
H01J 37/20

- (21) **u200815259** (22) 30.12.2008
(72) Богдан Олександр Володимирович
(73) **БОГДАН ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИСОКОЧАСТОТНОГО ВІДХИЛЕННЯ ОПТИЧНОГО ПРОМЕНЯ**
(57) Пристрій для високочастотного відхилення оптичного променя, що містить основний елемент у вигляді біморфного елемента, утвореного п'єзокерамічними елементами, що з'єднані між собою, на одному торці якого закріплений відбивач (дзеркало), а на п'єзокерамічних елементах розміщені електроди, що з'єднані з джерелом живлення, який **відрізняється** тим, що основний елемент пристрою виконаний у вигляді двох монолітних стержнів із поляризованої п'єзоелектричної кераміки, консольно закріплених, які утворюють П-подібну конструкцію у вигляді ніжок камертона, а відбивачі (дзеркала) оптичного випромінювання виконані на зрізах внутрішніх суміжних кутів торців монолітних стержнів, при цьому нахил площин відбивачів до площин торців обох стержнів знаходиться під кутом 45° .

(11) **42789**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
G02B 26/08
G02B 26/10
G03B 21/00
G02F 1/00
H01J 37/20

- (21) **u200815263** (22) 30.12.2008
(72) Богдан Олександр Володимирович
(73) **БОГДАН ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИСОКОЧАСТОТНОГО ВІДХИЛЕННЯ ОПТИЧНОГО ПРОМЕНЯ**
(57) Пристрій для високочастотного відхилення оптичного променя, що містить основний елемент у вигляді біморфного елемента, утвореного п'єзокерамічними елементами, що з'єднані між собою, на одному торці якого закріплений відбивач (дзеркало), а на п'єзокерамічних елементах розміщені електроди, що з'єднані з джерелом живлення, який **відрізняється** тим, що основний елемент виконаний у вигляді монолітного стержня із поляризованої п'єзоелектричної кераміки, на взаємно протилежних бокових поверхнях якого розташовані попарно електроди, що з'єднані з джерелом гармонійно змінюючих в часі різниці електричних потенціалів, а відбивач (дзеркало) оптичного випромінювання розміщений на боковій поверхні поблизу одного із торців стержня.

G 03

(11) **42788**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
G02B 26/08
G02B 26/10
G03B 21/00
G02F 1/00
H01J 37/20

- (21) **u200815261** (22) 30.12.2008
(72) Богдан Олександр Володимирович
(73) **БОГДАН ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИСОКОЧАСТОТНОГО ВІДХИЛЕННЯ ОПТИЧНОГО ПРОМЕНЯ**
(57) Пристрій для високочастотного відхилення оптичного променя, що містить основний елемент у

(11) **42894**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
G03B 11/00

- (21) **u200901787** (22) 02.03.2009
(72) Лис Дмитро Олександрович
(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КАМЕРОФОНІВ ПРИ ФОТОГРАФУВАННІ ДЕТАЛЬНИХ ТА МІКРООБ'ЄКТІВ**
(57) Пристрій для камерофонів при фотографуванні детальних та мікрооб'єктів, який містить корпус з отворами зі скла, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді Zoom-контейнера, який за своїми розмірами відповідає довжині камерофона, зсередини контейнера розміщені гумові про-

кладки з можливістю фіксації камерофона, у дні корпусу розташовані два отвори з лінзами, виконаними з можливістю проведення крізь них фотозйомки.

G 05

(11) **42721** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **G05B 11/00**

(21) **a200702516** (22) **07.03.2007**

(72) Коновалов Михайло Андрійович

(73) **КОНОВАЛОВ МИХАЙЛО АНДРІЙОВИЧ**

(54) **НЕЛІНІЙНИЙ АВТОМАТИЧНИЙ РЕГУЛЯТОР**

(57) Нелінійний автоматичний регулятор, що містить електронний регулюючий блок з релейним виходом, охоплений RC-контуром гнучкого зворотного зв'язку для формування основного закону регулювання, який **відрізняється** тим, що електронний регулюючий блок нелінійного регулятора додатково охоплений другим інерційним RC-контуром гнучкого зворотного зв'язку, що містить нелінійний фільтр із напівпровідникових елементів (діодів та стабілітронів), включених зустрічно-паралельно резистору інерційного RC-контура, сигнал якого подають на вхід регулятора з запізненням відносно першого швидкодіючого зворотного зв'язку.

G 06

(11) **42899** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **G06F 12/00**
G06F 13/00
H04M 1/02

(21) **u200901829** (22) **02.03.2009**

(72) Шишлов Кирило Артурович, Шупа-Дуброва Кирило Юрійович

(73) **ШИШЛОВ КИРИЛО АРТУРОВИЧ, ШУПА-ДУБ-РОВА КИРИЛО ЮРІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ ФЛЕШ-ПАМ'ЯТІ ЯК НОСІЯ МУЛЬТИМЕДІЙНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ**

(57) 1. Спосіб використання флеш-пам'яті як носія мультимедійної інформації для мобільних пристроїв, що містить операцію запису мультимедійної інформації на носій за допомогою комп'ютера, вставку носія інформації в мобільний пристрій, відтворення мультимедійної інформації за допомогою мобільного пристрою, який **відрізняється** тим, що як носій мультимедійної інформації використовують флеш-пам'ять, причому носій інформації спочатку вставляють у слот системного блока комп'ютера, здійснюють конвертування мультимедійної інформації у комп'ютері, а потім за допомогою чутливих елементів носія інформації, які входять до

складу носія інформації, розміщують на ньому мультимедійну інформацію, після чого виймають заповнений носій зі слота комп'ютера, вставляють у отвір зовнішньої пам'яті мобільного пристрою, натискаючи на носій інформації, а потім за допомогою чутливих елементів носія інформації здійснюють її відтворення на екрані мобільного пристрою.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що носій інформації вставляють у слот системного блока комп'ютера за допомогою натиснення на носій інформації, пересуваючи його всередину слота.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що носій інформації обробляють у слоті комп'ютера до моменту остаточного заповнення його мультимедійною інформацією.

(11) **42953** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **G06K 9/20**

(21) **u200902296** (22) **16.03.2009**

(72) Білінський Йосип Йосипович, Білінський Володимир Йосипович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ВИДІЛЕННЯ КОНТУРУ НА ОСНОВІ НИЗЬКОЧАСТОТНОЇ ФІЛЬТРАЦІЇ**

(57) Пристрій виділення контуру на основі низькочастотної фільтрації, що містить два низькочастотні фільтри, схему віднімання, який **відрізняється** тим, що в нього введено послідовно розташовані та електрично з'єднані пристрій введення, пристрій виведення, блок двопортової пам'яті, входи якого пов'язані з виходами пристрою введення, а виходи пов'язані з входами низькочастотних фільтрів, виходи яких пов'язані з входами схеми віднімання, вихід якої пов'язаний з входом пристрою виведення.

(11) **42834** (51) МПК (2009)
(24) **27.07.2009** **G06N 1/00**
G06E 3/00
G06K 9/00

(21) **u200901057** (22) **10.02.2009**

(72) Гонтовий Сергій Вікторович, Ємельянов Віталій Олександрович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ДЛЯ МЕТАЛОГРАФІЧНОГО КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ МЕТАЛІВ**

(57) 1. Автоматизована система для металографічного контролю якості металів, що включає: мікроскоп, відеокамеру, комп'ютер оператора, комп'ютер технолога, яка **відрізняється** тим, що система є розподіленою, тобто виконаною за типом клієнт-серверної архітектури з локальною мережею для передачі даних і сервером, призначеним для накопичення даних стосовно досліджуваних

металів та для аналізу зображень мікроструктур металів.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сервером є окрема електронна обчислювальна машина.

(11) **43088** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 G06Q 40/00

(21) **u200905987** (22) 10.06.2009

(72) Шапошнік Хайм, IL

(73) **ШАПОШНІК ХАЙМ, IL**

(54) **СИСТЕМА ЗБОРУ ТА ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ ПРИ НЕВИТРАТНОМУ НАКОПИЧЕННІ ГРОШОВИХ КОШТІВ**

(57) 1. Система збору та обробки інформації при невитратному накопиченні грошових коштів, яка містить термінал як засіб введення інформації, розташований у пунктах обслуговування вигодонабувачів, засіб комунікації, операційний центр управління, причому термінал у двосторонньому порядку сполучено через засіб комунікації з операційним центром управління, яка **відрізняється** тим, що система додатково включає пластикову картку або документ на право придбання певних вигод у майбутньому, при цьому операційний центр управління має зворотний зв'язок з мережею установ, уповноважених операційним центром управління для надання певних вигод власнику такої пластикової картки або документа.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пунктом обслуговування вигодонабувачів є підприємство торгівлі або сервісу, а пластикова картка або документ на право придбання певних вигод у майбутньому є засобом накопичення грошових відрахувань при придбанні товарів та/або послуг.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що операційним центром управління є керуюча компанія, споряджена сервером.

4. Система за пп. 1, 3, яка **відрізняється** тим, що документ на право придбання певних вигод у майбутньому є засобом обміну на вексель керуючої компанії або банку з можливістю отримання відкладеної одноразової виплати.

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що документ на право придбання певних вигод у майбутньому є засобом обміну на участь у програмі накопичення добровільних пенсійних внесків.

6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що документ на право придбання певних вигод у майбутньому є засобом обміну на участь у програмі страхування.

G 08

(11) **42937** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 G08G 1/00

(21) **u200902179** (22) 13.03.2009

(72) Орлов Юрій Юрійович, Сокурено Валерій Васильович, Собчинський Дмитро Михайлович, Гончар Валентин Кирилович, Золотухін Костянтин Семенович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВНУТРІШНІХ СПРАВ**

(54) **СИГНАЛЬНИЙ ЖЕЗЛ РЕГУЛЮВАЛЬНИКА**

(57) Сигнальний жезл регулювальника, що має рукоятку циліндричної форми і пластмасовий корпус, який **відрізняється** тим, що має джерело живлення - акумулятор, з'єднаний з кнопкою вмикання світлового сигналу і кнопкою вмикання звукового сигналу, кнопка вмикання світлового сигналу послідовно з'єднана з світловими елементами, кнопка вмикання звукового сигналу послідовно з'єднана з перетворювачем і електронним імітатором звуку свистка, звуковою головкою.

(11) **42748** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 G08G 1/01

(21) **u200813113** (22) 12.11.2008

(72) Щуренко Юрій Олександрович

(73) **ЩУРЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ВЗАЄМОДІЇ В ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ МОНІТОРИНГУ ТА КЕРУВАННЯ ДОРОЖНІМ РУХОМ**

(57) 1. Спосіб здійснення інформаційної взаємодії в інформаційних системах моніторингу та керування дорожнім рухом, що включає передачу керуючих команд з боку центру керування на периферійні пристрої і отримання центром керування від периферійних пристроїв інформації про їх технічний стан при використанні технології "клієнт-сервер", який **відрізняється** тим, що вищенаведені керуючі команди та інформація про технічний стан передаються в складі інформаційних пакетів протоколу TCP/IP.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інформаційна взаємодія здійснюється в загальній мережі Internet чи у відокремленій частині Internet.

G 09

(11) **42794** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 G09B 23/00

(21) **u200815307** (22) 30.12.2008

(72) Гнатюк Роксолана Михайлівна

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ НЕВРОТИЧНОГО РОЗЛАДУ**

(57) Спосіб моделювання невротичного розладу, який включає інтенсивне звукове подразнення лабораторних тварин з попередньою медикаментозною

корекцією індивідуальної чутливості до звукового подразника, який **відрізняється** тим, що звукове подразнення здійснюють на фоні попередньої медикаментозної корекції порога нервового збудження трикратним внутрішньошлунковим введенням 0,2 % водного розчину натрію нітрату з розрахунку 4,8 мг · кг⁻¹ маси тіла один раз на добу з інтервалом між введеннями 5 діб.

(11) **42766** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 G09B 23/00

(21) u200814395 (22) 15.12.2008

(72) Гнатюк Михайло Степанович, Рибіцька Людмила Неонівна

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ГОСТРОЇ БРОНХОПНЕВМОНІЇ**

(57) Спосіб моделювання гострої бронхопневмонії, що включає внутрішньотрахеальне введення лабораторній тварині, зокрема щуру, 0,1 мл скипідару, який **відрізняється** тим, що додатково одноразово внутрішньошлунково вводять 0,2 % розчин натрію нітрату з розрахунку 4,8 мг/кг маси тварини.

(11) **42922** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 G09B 23/00

(21) u200902084 (22) 10.03.2009

(72) Коваль Марія Іванівна, Покотило Олег Степанович, Шманько Володимир Васильович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ТОКСИЧНОГО ГЕПАТИТУ**

(57) Спосіб корекції токсичного гепатиту, що включає етап сорбційної детоксикації, зокрема із застосуванням ентеросорбенту "Ентеросгель", який **відрізняється** тим, що додатково застосовують біологічно активну добавку "Альфа+омега" з розрахунку 0,5 мл/кг маси тварини, а "Ентеросгель" - 650 мг/кг один раз на день впродовж 7 діб, причому "Альфа+омега" застосовують через 2 год. Після ентеросорбенту "Ентеросгель".

(11) **42808** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 G09B 23/00

(21) u200900455 (22) 22.01.2009

(72) Дем'яненко Василь Васильович, Покришко Олена Володимирівна, Бігуняк Анна Володимирівна

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ ВЗАЄМОДІЇ В СИСТЕМАХ МІЖКЛІТИННОГО ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ**

(57) Спосіб моделювання електромагнітної взаємодії в системах міжклітинного взаємозв'язку, що включає постановку імунодіагностичних реакцій між інгредієнтами у полімерному середовищі, який **відрізняється** тим, що як полімерний субстрат застосовують нанесене на предметне скло гідрофобне полімерне середовище, зокрема, у вигляді силіконової плівки, по обидві сторони якої, а саме під плівку і на її поверхню, вміщують інгредієнти реакції, а результати їх взаємодії реєструють методом поляризаційно-флуоресцентної мікроскопії.

(11) **43022** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 G09B 23/00
G01N 33/48

(21) u200902725 (22) 24.03.2009

(72) Мельничук Дмитро Олексійович, Мельникова Неля Миколаївна, Ворошилова Наталія Михайлівна

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

(54) **СПОСІБ ВИВЕДЕННЯ КАДМІЮ З ОРГАНІЗМУ ЩУРІВ**

(57) Спосіб виведення Кадмію з організму тварин, що передбачає застосування стану метаболічного алкалозу після отруєння, який **відрізняється** тим, що спочатку тваринам упродовж перших 14 діб внутрішньочеревно вводять натрію бікарбонат з розрахунку 45 мг/100 г маси тіла тварини, упродовж наступних 14 діб - кадмію сульфат, який попередньо розчиняють в 0,9 % розчині натрію хлориду, з розрахунку 0,134 мг/100 г маси тіла тварини (що становить 1/50 LD₅₀).

(11) **43024** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 G09B 23/00
G01N 33/48

(21) u200902727 (22) 24.03.2009

(72) Мельничук Дмитро Олексійович, Мельникова Неля Миколаївна, Ворошилова Наталія Михайлівна

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

(54) **СПОСІБ ВИВЕДЕННЯ КАДМІЮ З ОРГАНІЗМУ ЩУРІВ**

(57) Спосіб виведення Кадмію з організму тварин, що передбачає застосування стану метаболічного ацидозу до отруєння, який **відрізняється** тим, що спочатку тваринам упродовж перших 14 діб внутрішньочеревно вводять амонію хлорид з розрахунку 20 мг/100 г маси тіла тварини, упродовж наступних 14 діб - кадмію сульфат, який попередньо розчиняють в 0,9 % розчині натрію хлориду, з розрахунку 0,134 мг/100 г маси тіла тварини (що становить 1/50 LD₅₀).

(11) **42827** (51) МПК
(24) 27.07.2009 **G09B 23/28** (2009.01)

(21) **u200900949** (22) 09.02.2009

(72) Павлович Крістіна Вікторівна, Сидорчук Руслан Ігорович, Лікутов Євген Андрійович, Плегуча Олександр Матвійович, Кнут Руслан Петрович, Плегуча Ігор Матвійович

(73) **ПАВЛОВИЧ КРІСТИНА ВІКТОРІВНА, СИДОРЧУК РУСЛАН ІГОРОВИЧ, ЛІКУТОВ ЄВГЕН АНДРІЙОВИЧ, ПЛЕГУЦА ОЛЕКСАНДР МАТВІЙОВИЧ, КНУТ РУСЛАН ПЕТРОВИЧ, ПЛЕГУЦА ІГОР МАТВІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ГНІЙНОЇ РАНИ ІЗ ЗАДАНОЮ МІКРОФЛОРОЮ**

(57) Спосіб моделювання гнійної рани із заданою мікрофлорою в експерименті, що здійснюють шляхом введення у скарифіковану міжлопаткову зону піддослідних тварин (щурів) заданої кількості мікроорганізмів, який **відрізняється** тим, що мікроорганізми фіксуються у підшкірній клітковині за допомогою капшуккового шва на підготовленому силікогелевому контейнері.

(11) **42826** (51) МПК
(24) 27.07.2009 **G09B 23/28** (2009.01)

(21) **u200900937** (22) 09.02.2009

(72) Лікутов Євген Андрійович, Сидорчук Руслан Ігорович, Кнут Руслан Петрович

(73) **ЛІКУТОВ ЄВГЕН АНДРІЙОВИЧ, СИДОРЧУК РУСЛАН ІГОРОВИЧ, КНУТ РУСЛАН ПЕТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО МОДЕЛЮВАННЯ СИНДРОМУ "СТОПИ ДІАБЕТИКА" СКАРИФІКАЦІЙНО-СОРЕБЦІЙНИМ МЕТОДОМ**

(57) Спосіб моделювання синдрому "стопи діабетика" скарифікаційно-сорбційним методом, який здійснюють шляхом одномоментного внутрішньоочеревинного введення піддослідній тварині (щур) 5 % розчину алоксану в дозі 170 мг/кг маси тіла після 24-годинного голодування, який **відрізняється** тим, що через 13 діб у шкірній рані піддослідної тварини за допомогою капшуккового шва фіксується підготовлений силікогелевий контейнер з сумішшю аеробних та анаеробних мікроорганізмів (*S.aureus*, *S.epidermidis*, *B.fragilis*, *Peptococcus* spp. та *Fusobacterium* spp.).

(11) **42952** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **G09G 3/04**

(21) **u200902295** (22) 16.03.2009

(72) Лисенко Геннадій Леонідович, М'яківська Ірина Володимирівна, Михайленко Максим Іванович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ОПТОЕЛЕКТРОННИЙ ЛОГІЧНИЙ ЕЛЕМЕНТ І-НІ**

(57) Оптоелектронний логічний елемент І-НІ, що містить джерело живлення та два інформаційних оп-

тичних входи, який **відрізняється** тим, що він містить подвійний діод, електроабсорбційний модулятор, резистор, оптичний вихід оптоелектронного логічного елемента І-НІ та оптичний вхід, який є оптичним входом електроабсорбційного модулятора, оптичний вихід якого є оптичним виходом оптоелектронного логічного елемента І-НІ, причому електричні входи паралельно з'єднаних подвійного діода та електроабсорбційного модулятора з'єднані з резистором, їх електричні виходи підключені до джерела живлення, а два інформаційні оптичні входи є оптичними входами подвійного діода.

G 21

(11) **42844** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **G21F 9/28**
B09C 1/00

(21) **u200901234** (22) 16.02.2009

(72) Тузяк Віра Євгенівна

(73) **ТУЗЯК ВІРА ЄВГЕНІВНА**

(54) **СПОСІБ ДЕЗАКТИВАЦІЇ РАДІОАКТИВНИХ РЕЧОВИН, ҐРУНТІВ, ВІДХОДІВ ТА ЛІКВІДАЦІЇ ЗАБРУДНЕННЯ НИМИ ЕКОСИСТЕМИ**

(57) Спосіб дезактивації радіоактивних речовин, ґрунтів, відходів і ліквідації забруднення ними екосистеми, що включає обробку спеціальними розчинами, який **відрізняється** тим, що для дезактивації довгоживучих радіоактивних ізотопів урану, торію, цезію, стронцію і інших застосовують водний розчин вапняної суміші, що містить окрім вапна суперфосфат, приципітат та тонкомолоті вапняк і доломіт, які будуть переводити ізотопи у стійкі, нерозчинні, мінералоутворюючі кристалічні сполуки урано-торієвих та стронцій-цезійових фосфатів, карбонатів чи гідроксидів кальцію та магнію.

(11) **42807** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 **G21K 1/00**
B01L 1/00

(21) **u200900344** (22) 19.01.2009

(72) Левченко Георгій Георгійович, Ксенофонтів Вадим Георгійович, Касьянов Антон Іванович, Постол Павло Миколаєвич, Терехов Сергій Олександрович, Бережна Людмила В'ячеславівна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.О. ГАЛКІНА НАН УКРАЇНИ**

(54) **КАМЕРА ВИСОКОГО ТИСКУ ДЛЯ МЕССБАУЕРІВСЬКИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

(57) 1. Камера високого тиску для проведення Мессбауерівських досліджень, головним чином в діапазоні температур від температури кипіння гелію до кімнатної температури, що містить зовнішній корпус, виконаний з берилієвої бронзи, внутрішній циліндр і рухливий поршень, що встановлю-

ється в цей циліндр, вікна, прозорі для γ -випромінювання, порожнину для розміщення досліджуваного зразка, манометр, яка **відрізняється** тим, що всі деталі корпусу і поршня виконані з берилієвої бронзи БрБ2, термічно обробленої до здобуття твердості 39-40 од., а сама камера виконана у вигляді розрізаного по горизонтальній площині циліндричного контейнера з двох частин - робочої камери та кришки, які забезпечені конусним зубом, що центрує, і поєднуються між собою болтами, по осі якого виконані в одній частині отвір для встановлення зовнішнього віброуючого джерела випромінювання, вікно з карбіду бору і місце для встановлення досліджуваного зразка, а в другій частині - вікно з карбіду бору, отвір для проходження γ -випромінювання з розміщенням між вікнами досліджуваного зразка, де діаметрально по краях робочої камери виконані два осьові отвори, призначені для установки відповідно з одного боку цільного робочого поршня для відтворення і подачі тиску робочої речовини на досліджуваний зразок, а з другого боку - манганінового маномет-

ра для вимірювання тиску в робочій камері та обтюратора для виводу вимірювальних дротів, де ці два отвори поєднуються з місцем для встановлення досліджуваного зразка через вузькі похилі канали.

2. Камера за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для утворення тиску в отворах робочої камери, які знаходяться діаметрально по краях, та в порожнині для розміщення зразків, яка поєднується з цими двома отворами вузькими похилими каналами для подачі робочої речовини, застосовується цільний поршень (без отвору по його осі), який фіксується гайкою.

3. Камера за п. 1, яка **відрізняється** тим, що датчик для вимірювання тиску кріпиться на пристрої для виводу вимірювальних дротів, а саме обтюраторі, який фіксується гайкою в окремому отворі робочої камери, в яку робоча речовина подається з порожнини для розміщення досліджуваних зразків через вузький похилий канал.

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

- (11) **43028** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 H01J 37/06
- (21) u200902748 (22) 25.03.2009
(72) Кондратій Микола Петрович
(73) **КОНДРАТІЙ МИКОЛА ПЕТРОВИЧ**
(54) **ГАЗОРОЗРЯДНА ЕЛЕКТРОННА ГАРМАТА**
(57) Газорозрядна електронна гармата, що включає розташовані в герметичному металевому корпусі високовольтний ізолятор та електродну систему, утворену встановленими співвісно холодним увігнутим катодом з розвинутою емісійною поверхнею і порожнистим анодом з донною частиною у вигляді плити з отвором для проходження електронного пучка і каналами для проходження охолоджуваної води, та розташований співвісно електродній системі і з'єднаний з донною частиною порожнистого анода променепровід з фокусними котушками та котушками відхилення, яка **відрізняється** тим, що герметичний металевий корпус електродної системи виконаний суцільним.

- (72) Щипанський Павло Володимирович, Слепов Лев Іванович, Герасименко Володимир Вікторович
(73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ОБОРОНИ УКРАЇНИ**
(54) **БОРТОВИЙ КОМПЛЕКС ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА**
(57) Бортівний комплекс індивідуального захисту літального апарата, який містить антенну систему, станцію попередження про опромінення бортовою радіолокаційною станцією (прицілом), апаратуру постановки завад, автомат відстрілу хибних теплових цілей та дипольних відбивачів, який **відрізняється** тим, що до нього додатково запроваджені аналізатор параметрів сигналу бортової радіолокаційної станції (прицілу), формувач параметрів вихідного сигналу, датчик команди знищення і антенний комутатор, при цьому антенний комутатор з'єднаний з антенною системою, та станцію попередження про опромінення бортовою радіолокаційною станцією (прицілом), станція попередження про опромінення бортовою радіолокаційною станцією (прицілом) містить третій вихід, що з'єднаний з аналізатором параметрів сигналу бортової радіолокаційної станції (прицілу), аналізатор параметрів сигналу бортової радіолокаційної станції (прицілу) з'єднаний з формувачем параметрів вихідного сигналу, формувач параметрів вихідного сигналу з'єднаний з датчиком команди знищення, датчик команди знищення з'єднаний з антенним комутатором.

Н 02

- (11) **42908** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 H01L 35/00
- (21) u200901942 (22) 04.03.2009
(72) Малаховська Тетяна Олександрівна, Сабов Мар'ян Юрійович, Переш Євген Юлійович, Галаговець Іван Васильович, Беца Володимир Васильович
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(54) **СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОЇ ДОБРОТНОСТІ МОНОКРИСТАЛІВ ТАЛІЙ (I) ТРИТІОСТАНАТУ Tl_2SnS_3**
(57) Спосіб покращення термоелектричної добротності монокристалів талій (I) тритіостанату Tl_2SnS_3 , що включає використання як термоелектричного матеріалу твердих розчинів на їх основі, який **відрізняється** тим, що монокристал талій (I) тритіостанату Tl_2SnS_3 вирощують із шихти нестехіометричного складу, збагаченого SnS_2 в межах області гомогенності.

- (11) **43034** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 H02H 7/08
- (21) u200902817 (22) 26.03.2009
(72) Дубовик Володимир Григорович, Лебедєв Лев Миколайович, Розен Віктор Петрович
(73) **ДУБОВИК ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, ЛЕБЕДЄВ ЛЕВ МИКОЛАЙОВИЧ, РОЗЕН ВІКТОР ПЕТРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ЕЛЕКТРОДВИГУНА**
(57) Спосіб захисту електродвигуна, який містить безперервне вимірювання струмів електродвигуна і піднесення їх у квадрат, запис сум квадратів струму в елементи пам'яті вихідного часового ряду заданої довжини і дискретності, видалення вмісту останнього елемента та зсовування на крок вмісту всіх елементів пам'яті часового ряду при надходженні чергового значення вимірюваного струму, вміщення нового значення квадрата струму на перше місце і підсумовування його до вмісту всіх подальших елементів пам'яті вихідного часового ряду, відімкнення електродвигуна від мережі при перевищенні в елементі пам'яті гранично допустимого значення суми квадратів струмів, який **відрізняється** тим, що з даних, які постійно оновлюють в елементах пам'яті вихідного часового ряду при черговому вимірюванні струмів, формують додаткові часові ряди з вибраною дискретністю та довжиною, прогнозують їх зміну, при перевищенні будь-яким

- (11) **43063** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 H01Q 3/28
- (21) u200903501 (22) 10.04.2009

прогнозованим значенням гранично припустимого рівня суми квадратів струмів відмикають електродвигун від мережі.

- (11) **42964** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 H02H 7/08
- (21) u200902348 (22) 16.03.2009
- (72) Дубовик Володимир Григорович, Лебедев Лев Миколайович
- (73) **ДУБОВИК ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, ЛЕБЕДЕВ ЛЕВ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ЕЛЕКТРОДВИГУНА**
- (57) Спосіб захисту електродвигуна, що включає безперервне вимірювання струму електродвигуна, відключення електродвигуна від мережі при перевищенні гранично допустимої тривалості струмового перевантаження в будь-якій з n-контрольованих точок, який **відрізняється** тим, що струм електродвигуна підносять до квадрата, часовий ряд квадратів струму електродвигуна записують в елементи пам'яті часового ряду заданої довжини і дискретності, при надходженні чергового значення квадрата струму електродвигуна вміст елементів пам'яті зрушують на крок, останнє значення видаляють, знов виміряне значення квадрата струму ставлять на перше місце часового ряду і додають до вмісту всіх подальших елементів пам'яті часового ряду, при перевищенні суми квадратів струму в будь-якому елементі пам'яті часового ряду гранично допустимого значення електродвигун відключають від мережі.

- (11) **42897** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 H02H 7/12
- (21) u200901809 (22) 02.03.2009
- (72) Глебін Анатолій Георгійович, Саратовський Руслан Миколайович
- (73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ ПОСЛІДОВНОГО РЕЗОНАНСНОГО ІНВЕРТОРА З ВІДКРИТИМ ВХОДОМ ВІД ПЕРЕНАПРУГ**
- (57) Пристрій захисту послідовного резонансного інвертора з відкритим входом від перенапруг, що містить шунтувальне коло, яке складається з тиристора, струмообмежувального резистора, стабілітрона та трансформатора струму, який **відрізняється** тим, що пристрій захисту підключений паралельно послідовному резонансному інвертору з відкритим входом, що містить трансформатор навантаження, до якого введена додаткова вторинна обмотка та діод.

- (11) **42779** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 H02K 1/14

- (21) u200814957 (22) 25.12.2008
- (72) Охота Анатолій Григорович, Пірковський Сергій Миколайович
- (73) **ОХОТА АНАТОЛІЙ ГРИГОРОВИЧ, ПІРКОВСЬКИЙ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **КОЛЕКТОРНА ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА**
- (57) 1. Колекторна електрична машина, яка містить якір, статор з обмотками збудження й замкненим магнітопроводом з явно визначеними полюсами, яка **відрізняється** тим, що магнітопровід статора складається з полюсних наконечників, що примикають до якоря, розміщених між ними ділянок, які розташовані від якоря на відстані, достатній для розміщення активних частин обмоток збудження і радіально розташованих осердь, які з'єднують кінці цих ділянок з кінцями полюсних наконечників.
2. Колекторна електрична машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що магнітопровід виконаний з окремих частин із поздовжніми зазорами в полюсних наконечниках.
3. Колекторна електрична машина за п. 2, яка **відрізняється** тим, що частини магнітопроводу фіксуються в корпусі, що має поздовжні виступи, які базують сполучувані ділянки поверхонь з частинами магнітопроводу.
4. Колекторна електрична машина за п. 2, яка **відрізняється** тим, що частини магнітопроводу фіксуються підшипниковими щитами, які мають базуючі елементи, які сполучаються з ділянками поверхонь частин магнітопроводу.

- (11) **42853** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 H02K 7/00
F03G 3/00
H02J 3/28

- (21) u200901342 (22) 18.02.2009
- (72) Гамалій Віктор Федорович
- (73) **ГАМАЛІЙ ВІКТОР ФЕДОРОВИЧ**
- (54) **ПІДСИЛЮВАЧ ПОТУЖНОСТІ**
- (57) Підсилювач потужності, що містить силовий пристрій з валом та регульовальне колесо з щонайменше однією пустотілою трубою, насадженою на цей вал, який **відрізняється** тим, що вантаж-ексцентрик в трубі рухомий, труба обладнана масивними балансирами ідентичної ваги, поєднаними між собою пасами через шківи, насажені на той же вал, що і балансири, до вала жорстко прикріплені плечі балансирів, які при обертанні входять у взаємодію з зацепом, який одним кінцем прикріплений до пружин, розміщених в трубі, і при наштовхуванні кінцівки зачепа на відкидач накопичена енергія в пружинах імпульсно передається вантажу-ексцентрику, переміщуючи його в протилежний кінець труби.

- (11) **42850** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 H02M 1/08

- (21) **u200901319** (22) **17.02.2009**
 (72) Рябенський Володимир Михайлович, Ушкаренко Олександр Олегович, Воскобоєнко Віктор Іванович, Ключко Артем Сергєєвич, Петренко Лев Петрович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
 (54) **СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ ЧАСТОТИ ВИХІДНОЇ НАПРУГИ ГАЗОДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРА**
 (57) Спосіб стабілізації частоти вихідної напруги газодизель-генератора, що включає подачу газу через редукційний клапан в газодизель-генератор, який **відрізняється** тим, що перед подачею газу його заздалегідь перетворюють в рідкий стан за допомогою компресора і подають в герметичну попередню накопичувальну місткість для розділення рідкого газу і повітряної суміші, яку за допомогою електромагнітного клапана з верхньої частини попередньої накопичувальної місткості подають в допоміжну місткість для подальшого вилучення повітряної суміші з газу, що реалізують шляхом закриття електромагнітного клапана і подачі зовнішньої повітряної суміші за допомогою двонаправляючого компресора для створення підвищеного тиску усередині допоміжної місткості, після чого за допомогою електромагнітного дозуючого клапана зріджений газ повертають в герметичну попередню накопичувальну місткість, після цього за допомогою двонаправляючого компресора видаляють повітряну суміш з допоміжної місткості і функціонально сполучають за допомогою електромагнітного клапана її місткість з герметичною попередньою накопичувальною місткістю, з якої зріджений газ подають у вихідну герметичну місткість для подачі пари зрідженого газу з її верхньої частини на вхід редукційного клапана, при цьому закриття і відкриття електромагнітного клапана функціонально зв'язане з рівнем зрідженого газу всередині герметичної попередньої накопичувальної місткості.

(11) **42829** (51) МПК (2009)
 (24) **27.07.2009** H02M 1/08

- (21) **u200900962** (22) **09.02.2009**
 (72) Рябенський Володимир Михайлович, Ушкаренко Олександр Олегович, Ключко Артем Сергійович, Петренко Лев Петрович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
 (54) **ПРИСТРІЙ ПІДКЛЮЧЕННЯ ОСНОВНОГО І ДОДАТКОВОГО ГЕНЕРАТОРІВ ДО ЗАГАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ І РОЗПОДІЛУ АКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ МІЖ НИМИ**
 (57) Пристрій підключення основного і додаткового генераторів до загального навантаження і розподілу активної потужності між ними, який містить основний і додатковий генератори, виходи яких за допомогою вимикачів підключені до шин загального навантаження, при цьому кожен з генераторів функціонально зв'язаний вісью з первинним двигуном відповідно з індивідуальною уставкою для зміни потужності основного і додаткового ге-

нераторів, на осях обертання первинних двигунів встановлені диски з N рівномірно розташованими пазами для знімання оптичної інформації про період обертання первинних двигунів, при цьому перший паз виконаний в n разів менше за інші пази, а диски мають оптоелектронні датчики з виходами, підключеними до входу мікропроцесорного блока, при цьому виходи мікропроцесорних блоків підключені до блока керування з кроковим двигуном відповідно, які функціонально пов'язані з відповідною уставкою первинних двигунів для зміни потужності основного і додаткового генераторів, який **відрізняється** тим, що додатково введені блок порівняння, перший і другий додаткові вмикачі, виходи яких підключені до вмикача і керуючого блока порівняння відповідно і до входу запуску блоків компараторів відповідно, при цьому входи компараторів сполучені з відповідними фазними виходами генераторів, а виходи блоків компараторів підключені до додаткового входу відповідних процесорних блоків.

(11) **42852** (51) МПК (2009)
 (24) **27.07.2009** H02M 1/08

- (21) **u200901326** (22) **17.02.2009**
 (72) Рябенський Володимир Михайлович, Ушкаренко Олександр Олегович, Воскобоєнко Віктор Іванович, Ключко Артем Сергєєвич, Петренко Лев Петрович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ ЧАСТОТИ ВИХІДНОЇ НАПРУГИ ГАЗОДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРА**
 (57) Пристрій для стабілізації частоти вихідної напруги газодизель-генератора, що містить основний редукційний клапан, який **відрізняється** тим, що додатково введені герметична попередня накопичуюча місткість, для розділення рідкого газу і повітряної суміші, з компресором, електромагнітним клапаном і дозуючим клапаном, вихідна герметична місткість і допоміжна місткість з двонаправляючим компресором, вхід якого контактує з повітрям, а вихід функціонально пов'язаний з електромагнітним клапаном і внутрішньою верхньою частиною допоміжної місткості, нижня внутрішня частина якої за допомогою дозуючого електромагнітного клапана функціонально сполучена з нижньою внутрішньою частиною герметичної попередньої накопичуючої місткості, куди також приєднаний і компресор, при цьому верхня внутрішня частина попередньої накопичуючої місткості функціонально пов'язана з входом електромагнітного клапана, а нижня частина попередньої накопичуючої місткості функціонально пов'язана з внутрішньою частиною вихідної місткості, верхня частина якої за допомогою відводу підключена до редукційного клапана газодизель-генератора, при цьому усередині герметичної попередньої накопичуючої місткості розташована порожниста напрямна з герконами і з магнітним поплавцем для контролю рівня зрідженого газу.

(11) **42810** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 H02N 11/00

(21) **u200900500** (22) 23.01.2009

(72) Ільїн Валерій Васильович

(73) **ІЛЬІН ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **МАГНІТНИЙ ДВИГУН**

- (57) 1. Магнітний двигун, що містить корпус, у якому розташований статор і скріплений на валу ротор з однойменними по полюсах округлими магнітами, який **відрізняється** тим, що ротор виконаний у вигляді набору касет з діелектричного матеріалу, у яких розміщені округлі магніти, які мають виступ з касети не більше 40 % від загальної довжини, причому касети мають радіальний зсув відносно одна одної, а статор також виконаний у вигляді набору касет з діелектричного матеріалу, в яких розміщені округлі магніти, які мають виступ з касети не більше 40 % від загальної довжини.
2. Магнітний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що округлі магніти ротора мають центральний кут окружності 125°, а округлі магніти статора мають центральний кут окружності 150°.

(11) **42963** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 H02P 7/00

(21) **u200902347** (22) 16.03.2009

(72) Калужний Сергій Володимирович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СТРУМОПАРАМЕТРИЧНИЙ ВАЛ**

- (57) Струмопараметричний вал, що містить два чи більше електричні двигуни постійного струму, з'єднані якорними обмотками паралельно та підключені до виходу струмопараметричного вентильного перетворювача, що складається із індуктивно-ємнісного перетворювача з діодним випрямлячем на виході, тахогенератор на валу будь-якого двигуна та систему керування, який **відрізняється** тим, що додатково введені: реверсивний тиристорний перетворювач, перший та другий суматори з двома різнополярними входами, сельсинний задатчик напрямку та швидкості обертання струмопараметричного вала, при цьому до виходу тиристорного перетворювача підімкнені, об'єднані паралельно, обмотки збудження усіх двигунів, вхід керування перетворювача зв'язаний з системою керування струмопараметричним валом, до складу якої входять: перший та другий суматори, сельсинний задатчик напрямку та швидкості обертання вала, вихід першого суматора є виходом системи керування валом, на перший вхід першого суматора подають сигнал з виходу другого суматора, а на другий вхід - сигнал задання пускового моменту електродвигунів, перший вхід другого суматора підімкнений до виходу сельсинного задатчика напрямку та швидкості струмопараметричного вала, а другий - до виходу тахогенератора.

H 03

(11) **42946** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 H03F 3/26

(21) **u200902267** (22) 16.03.2009

(72) Азаров Олексій Дмитрович, Ходжанізов Ігор Курбанбайович, Богомолов Сергій Віталійович, Мельник Сергій Олександрович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ**

- (57) Двотактний симетричний підсилювач струму, що містить джерело струму, резистор зворотного зв'язку, коригуючий конденсатор, шини додатного і від'ємного живлення, шину нульового потенціалу, двадцять вісім транзисторів, причому вхідну шину з'єднано з емітерами дев'ятого і десятого транзисторів відповідно, а також з першими виводами резистора зворотного зв'язку і коригуючого конденсатора, колектори дев'ятого і десятого транзисторів з'єднано з базами сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів відповідно, бази дев'ятого і десятого транзисторів з'єднано з базами та колекторами п'ятого і шостого транзисторів відповідно, емітери п'ятого і шостого транзисторів з'єднано з шиною нульового потенціалу, бази третього і четвертого транзисторів з'єднано з базами першого і другого транзисторів відповідно, колектори першого і другого транзисторів з'єднано з першим і другим виводами джерела струму, бази сьомого і восьмого транзисторів з'єднано з базами одинадцятого та дванадцятого транзисторів відповідно, а також з колекторами тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів відповідно, емітери тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів об'єднано, бази тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів з'єднано з базами та колекторами дев'ятнадцятого і двадцятого транзисторів відповідно, а також з колекторами сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів відповідно, емітери дев'ятнадцятого і двадцятого транзисторів з'єднано з шиною нульового потенціалу, емітери сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів з'єднано з колекторами п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, а також з базами двадцять третього і двадцять четвертого транзисторів відповідно, бази п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів з'єднано з базами та колекторами двадцять першого і двадцять другого транзисторів відповідно, а також з емітерами двадцять третього і двадцять четвертого транзисторів відповідно, колектори двадцять третього і двадцять четвертого транзисторів з'єднано з базами та колекторами двадцять п'ятого і двадцять шостого транзисторів відповідно, а також з базами двадцять сьомого і двадцять восьмого транзисторів відповідно, емітери двадцять п'ятого і двадцять шостого транзисторів об'єднано, емітери першого, третього, сьомого, одинадцятого, п'ятнадцятого, двадцять першого транзисторів, а також колектор двадцять сьомого транзистора з'єднано з шиною додатного живлення, емітери другого, четвертого, восьмого, дванадцятого, шістнадцятого, двадцять другого тран-

зисторів, а також колектор двадцять восьмого транзистора з'єднано з шиною від'ємного живлення, емітери двадцять сьомого і двадцять восьмого транзисторів з'єднано з другими виходами резистора зворотного зв'язку і коригуючого конденсатора, а також з вихідною шиною, який **відрізняється** тим, що у нього введено двадцять дев'яний, тридцятий, тридцять перший, тридцять другий транзистори, причому бази дев'яного і десятого транзисторів з'єднано з базами та колекторами п'ятого і шостого транзисторів відповідно, а також з колекторами двадцять дев'яного і тридцятото транзисторів відповідно, емітери двадцять дев'яного і тридцятото транзисторів з'єднано з базами та колекторами третього і четвертого транзисторів, а також з базами першого і другого транзисторів відповідно, бази двадцять дев'яного і тридцятото транзисторів з'єднано з колекторами першого і другого транзисторів відповідно, а також з першим і другим виводами джерела струму відповідно, емітери тридцять першого і тридцять другого транзисторів з'єднано з базами та колекторами сьомого і восьмого транзисторів відповідно, а також з базами одинадцятого та дванадцятого транзисторів відповідно, бази тридцять першого і тридцять другого транзисторів з'єднано з колекторами одинадцятого і дванадцятого транзисторів відповідно, а також з колекторами тринадцятото і чотирнадцятото транзисторів відповідно.

му, а також витоки дев'яного і одинадцятого та десятого і дванадцятого транзисторів, з'єднано з шинами додатного і від'ємного живлення відповідно, який **відрізняється** тим, що у нього введено тринадцятий, чотирнадцятий, п'ятнадцятий, шістнадцятий, сімнадцятий, вісімнадцятий, дев'ятнадцятий, двадцятий транзистори, а також резистор зворотного зв'язку, причому стоки сьомого і восьмого транзисторів з'єднано з стоками дев'яного і десятого транзисторів відповідно, а також з затворами сімнадцятото і вісімнадцятото транзисторів відповідно, затвори дев'яного і десятого транзисторів з'єднано з затворами та стоками одинадцятого та дванадцятого транзисторів відповідно, а також з стоками тринадцятото і чотирнадцятото транзисторів відповідно, витоки тринадцятото та чотирнадцятото транзисторів об'єднано, витоки сімнадцятото і вісімнадцятото та стоки дев'ятнадцятото і двадцятото транзисторів з'єднано із шинами додатного і від'ємного живлення відповідно, затвори тринадцятото і чотирнадцятото транзисторів з'єднано з затворами та стоками п'ятнадцятото і шістнадцятото транзисторів відповідно, а також з стоками сімнадцятото і вісімнадцятото транзисторів відповідно, а також з затворами дев'ятнадцятото і двадцятото транзисторів відповідно, стоки п'ятнадцятото та шістнадцятото транзисторів об'єднано, витоки дев'ятнадцятото і двадцятото транзисторів об'єднано і з'єднано з другим виводом резистора зворотного зв'язку, а також з вихідною шиною.

(11) **42951** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 H03F 3/26

(21) u200902293 (22) 16.03.2009

(72) Азаров Олексій Дмитрович, Мельник Сергій Олександрович, Богомолов Сергій Віталійович, Ходжанізов Ігор Курбанбайович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ**

(57) Двотактний симетричний підсилювач струму, який містить перше та друге джерела струму, шини додатного і від'ємного живлення, вхідну і вихідну шини, шину нульового потенціалу, дванадцять транзисторів, причому вхідну шину з'єднано із затворами п'ятого і шостого транзисторів, причому стоки цих транзисторів з'єднано з шинами додатного і від'ємного живлення відповідно, витоки п'ятого і шостого транзисторів з'єднано з витоками восьмого і сьомого транзисторів відповідно, затвори сьомого і восьмого транзисторів з'єднано із затворами та стоками третього і четвертого транзисторів відповідно та першими виводами першого і другого джерел струму відповідно, витоки третього і четвертого транзисторів з'єднано з витоками першого і другого транзисторів відповідно, затвори першого і другого транзисторів об'єднано та з'єднано з шиною нульового потенціалу, стоки сьомого і восьмого транзисторів з'єднано з стоками дев'яного і десятого транзисторів відповідно, стоки першого і другого транзисторів, а також другі виводи першого і другого джерел стру-

(11) **42867** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 H03H 3/00

(21) u200901538 (22) 23.02.2009

(72) Ліщинська Людмила Броніславівна, Барабан Марія Володимирівна, Філінюк Микола Антонович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **РЕАКТИВНИЙ ЕЛЕМЕНТ**

(57) Реактивний елемент, що містить перший польовий транзистор, витік якого з'єднаний з загальною шиною, між затвором і загальною шиною включено перший конденсатор, затвор через перший резистор з'єднаний з керуючою клемою, витік через другий резистор підключений до клема живлення, яка через другий конденсатор з'єднана з загальною шиною, а стік через третій конденсатор з'єднаний з сигнальною клемою, який **відрізняється** тим, що введено другий польовий транзистор, витік якого з'єднаний з загальною шиною, стік з'єднаний з стоком першого польового транзистора, затвор через четвертий конденсатор з'єднаний з загальною шиною і через третій резистор з'єднаний з керуючою клемою.

(11) **42958**
(24) 27.07.2009

(51) МПК (2009)
H03K 5/22
G05B 1/00

(21) **u200902332** (22) **16.03.2009**

(72) Азаров Олексій Дмитрович, Теплицький Михайло Юхимович, Решетнік Олександр Олександрович, Гарнага Володимир Анатолійович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) **ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ**

(57) Двотактний симетричний підсилювач струму, який містить перше та друге джерела струму, резистор зворотного зв'язку, шини додатного і від'ємного живлення, вхідну і вихідну шини, шину нульового потенціалу, шість транзисторів, причому вхідну шину з'єднано з емітерами третього і четвертого транзисторів, а також з першим виводом резистора зворотного зв'язку, емітери першого і другого транзисторів об'єднано та з'єднано з шиною нульового потенціалу, колектори третього і четвертого транзисторів з'єднано з базами п'ятого і шостого транзисторів відповідно, бази третього і четвертого транзисторів з'єднано з базами та колекторами першого і другого транзисторів відповідно, а також з першими виводами першого і другого джерел струму, другі виводи першого і другого джерел струму з'єднано з шинами додатного і від'ємного живлення відповідно, вихідну шину з'єднано з другим виводом резистора зворотного зв'язку, який **відрізняється** тим, що у нього введено вісімнадцять транзисторів, причому колектори третього і четвертого транзисторів з'єднано з колекторами дев'ятого та десятого транзисторів відповідно, емітери дев'ятого та десятого транзисторів з'єднано з базами та колекторами сьомого та восьмого транзисторів відповідно, а також з базами одинадцятого та дванадцятого транзисторів відповідно, бази дев'ятого і десятого транзисторів з'єднано з колекторами одинадцятого та дванадцятого транзисторів відповідно, а також з колекторами тринадцятого та чотирнадцятого транзисторів відповідно, емітери тринадцятого та чотирнадцятого транзисторів об'єднано між собою, бази тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів з'єднано з базами і колекторами двадцять першого та двадцять другого транзисторів відповідно, а також з колекторами дев'ятнадцятого та двадцятого транзисторів, емітери двадцять першого та двадцять другого транзисторів об'єднано та з'єднано з вихідною шиною, а також з другим виводом резистора зворотного зв'язку, емітери п'ятого та шостого транзисторів з'єднано з колекторами п'ятнадцятого та шістнадцятого транзисторів відповідно, а також з колекторами дев'ятнадцятого та двадцятого транзисторів відповідно, базу і колектор сімнадцятого транзистора об'єднано та з'єднано з базою і колектором двадцять третього транзистора і базою п'ятнадцятого транзистора, а також з колектором шостого транзистора, базу і колектор вісімнадцятого транзистора об'єднано та з'єднано з базою і колектором двадцять четвертого транзистора і базою шістнадцятого транзистора, а також з колектором п'ятого транзистора, емітери сьомого, одинадцятого, п'ятнадцятого, сімнадцятого та двадцять третього транзисторів підключено до шини додатного живлення, емітери восьмо-

го, дванадцятого, шістнадцятого, вісімнадцятого та двадцять четвертого транзисторів підключено до шини від'ємного живлення.

(11) **42948**
(24) **27.07.2009**(51) МПК (2009)
H03M 1/22(21) **u200902279** (22) **16.03.2009**

(72) Азаров Олексій Дмитрович, Захарченко Сергій Михайлович, Бойко Олександр Володимирович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) **СПОСІБ АНАЛОГО-ЦИФРОВОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ**

(57) Спосіб аналого-цифрового перетворення, який полягає в тому, що на кожному i-ому такті формують компенсуючий сигнал врівноваження і додатковий компенсуючий сигнал та порівнюють з вхідним аналоговим сигналом, по результатах їх порівняння на всіх тактах формують вихідний код, який **відрізняється** тим, що після формування вихідного коду компенсуючий сигнал пропонують знаходити шляхом усереднення і на основі усередненого значення калібрують вагу розряду, в результаті чого визначають реальні ваги розрядів перетворювача, які далі використовують в режимі основного перетворення.

H 04

(11) **42956**
(24) **27.07.2009**(51) МПК (2009)
H04B 1/00(21) **u200902313** (22) **16.03.2009**

(72) Бочко Олександр Павлович, Пінчук Сергій Андрійович

(73) **БОЧКО ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ, ПІНЧУК СЕРГІЙ АНДРІЙОВИЧ**(54) **СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ЗА ЯКІСТЮ ОБСЛУГОВУВАННЯ МОГИЛ ТА ПРИЛЕГЛИХ ДО НИХ ТЕРИТОРІЙ**

(57) 1. Система контролю за якістю обслуговування могил та прилеглих до них територій, що включає у себе приймаючий модуль з оцифровувачем-передавачем, прикріплений до стояка та з'єднаний мережею із сервером центру обробки даних, яка **відрізняється** тим, що додатково має у собі віддалений приймаючий модуль з екраном виведення зображення, що приєднаний мережею до сервера центру обробки даних.
2. Система за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково для з'єднання використана безпроводна мережа.
3. Система за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково як віддалений приймаючий модуль з екраном виведення зображення використано портативний і/або стаціонарний комп'ютер.

(11) **42957**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
H04L 9/00

(21) **u200902326** (22) **16.03.2009**

(72) Авраменко Віктор Васильович, Заболотний Михайло Ігорович

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ШИФРУВАННЯ ДАНИХ**

(57) Спосіб шифрування даних, який полягає в тому, що шифрування здійснюють за допомогою математичних функцій та ключів, що мають випадкову складову k , який **відрізняється** тим, що як ключі використовують m еталонних функцій $f_i(\tau(t)), i = \overline{1..m}$, $f_i(\tau(t)) \in R$ та функцію $\tau(t) \in R$, що слугує для генерації аргументів для еталонних функцій $f_i(\tau(t))$, при цьому шифрування здійснюють за допомогою функції суми, яка має вигляд:

$$f_0(t) = \sum_{i=1}^m a_i k_i f_i(\tau(t)),$$

де: $f_i(\tau(t)), i = \overline{1..m}$ - m еталонних ключових функцій $f_i(\tau(t)) \in R$, $\tau(t) \in R$ - функція генерації аргументів, $t \in R$, a_i - елементи масиву a , який є бінарним кодом повідомлення, представленого у вигляді числа G , k_i - випадкові коефіцієнти, які генеруються під час шифрування повідомлення і невідомі ні відправнику, ні одержувачу, крім того, використовують розшифрування за допомогою функцій непропорційності, які мають вигляд:

$$F_{0i}(t) = @d_{f_i(\tau(t))}^{(1)} f_0(t) = \frac{f_0(t)}{f_i(\tau(t))} - \frac{f'_0(t)}{f'_i(\tau(t))},$$

де: $@d_{f_i(\tau(t))}^{(1)} f_0(t)$ - позначення непропорційності $f_0(t)$

по $f_i(\tau(t))$ по похідних першого порядку, $f_0(t)$ - функція, що являє собою зашифроване повідомлення, $f_i(\tau(t))$ - еталонна функція, $f'_0(t)$ - похідна від функції $f_0(t)$, $f'_i(\tau(t))$ - похідна від функції $f_i(\tau(t))$.

(11) **42903**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
H04L 12/50
H04B 7/005

(21) **u200901901** (22) **03.03.2009**

(72) Кочергін Юрій Анатолійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (НАУ)**

(54) **СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ПУЛЬСУЮЧИМИ ПОТОКАМИ ПРОТОКОЛЬНИХ БЛОКІВ ДАНИХ**

(57) Спосіб управління пульсуючими потоками протокольних блоків даних на портах телекомутаційного пристрою, згідно з яким приймають протокольні блоки даних, оброблюють їх згідно з попередньо встановленими параметрами обробки та передають до місця призначення, який **відрізняється** тим, що у періоди збільшення інтенсивності потоку протокольних блоків даних на щонайменше

одному із портів виділяють цьому порту більшу частку від загальної пропускної спроможності телекомутаційного пристрою за рахунок відповідного зменшення пропускної спроможності щонайменше одного порту, на якому в цей період спостерігається зменшення або незмінність інтенсивності потоку протокольних блоків даних.

(11) **43054**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
H04N 5/44

(21) **u200903097** (22) **02.04.2009**

(72) Кондратьєв Дмитро Володимирович

(73) **КОНДРАТЬЄВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ**

(57) 1. Пристрій дистанційного керування, що містить пульт керування, вихід якого є входом каналу зв'язку, приймач команд, вхід якого є виходом каналу зв'язку, декодер команд, який **відрізняється** тим, що в пульті дистанційного керування додатково встановлений приймач радіосигналу та демодулятор, а також дешифратор команд та пристрій керування індикацією, а в приймачі команд додатково встановлені шифратор, модулятор та передавач радіосигналу.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій керування індикацією виконаний у вигляді світлодіодного та звукового індикаторів.

H 05

(11) **42950**
(24) **27.07.2009**

(51) МПК (2009)
H05B 3/20
B29C 35/02

(21) **u200902284** (22) **16.03.2009**

(72) Андрощук Олександр Дмитрович, Заблудський Микола Миколайович, Войтенко Валерій Іванович, Розсипний Олександр Миколайович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЛЕКТРООБІГРІВУ ПЛОСКИХ ПОВЕРХОНЬ**

(57) 1. Пристрій для електрообігріву плоских поверхонь, що містить корпус, гнучкий резистивний плоский елемент, просочений полімерним матеріалом, проміжні та додаткові прошарки ізоляції, виготовлені із матеріалу з низькими коефіцієнтом тертя та адгезійними властивостями, середній шар ізоляції із слюди, просочений полімерним матеріалом, шар теплоізоляції, тонкий металевий екран, який має блискучу поверхню та шар із дрібно подрібненого блискучого матеріалу, що наноситься на неробочу поверхню корпусу, який **відрізняється** тим, що між додатковим прошарком ізоляції та робочою поверхнею корпусу пристрою встановлено металеву пластину.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що металева пластина у тій частині, яка знаходиться

безпосередньо під гнучким резистивним плоским елементом, має смугу з блискучою поверхнею завширшки $\frac{2}{3}$ від ширини гнучкого резистивного плоского елемента, а периферійні частини мають покриття чорного кольору.

(11) **42762** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 H05B 37/02

(21) u200814043 (22) 05.12.2008

(72) Галушак Валерій Степанович, RU, Самойленко Юрій Миколайович

(73) **САМОЙЛЕНКО ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СВІТЛОДІОДНА ЛАМПА**

(57) 1. Світлодіодна лампа, що містить понижуючий перетворювач напруги, електрично пов'язаний з світлодіодами і призначений для забезпечення рівня їх живлення, яка **відрізняється** тим, що понижуючий перетворювач напруги виконаний у вигляді ланцюжка послідовно з'єднаних конденсаторів, один з яких є конденсатором відбору потужності, а кожна з пар світлодіодів включена зустрічно-паралельно і під'єднана до конденсатора відбору потужності.

2. Світлодіодна лампа по п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково має розрядний резистор, підключений на вході понижуючого перетворювача напруги.

3. Світлодіодна лампа по п. 2, яка **відрізняється** тим, що в ланцюжку послідовно встановлених конденсаторів перед конденсатором відбору потужності і після нього встановлені струмообмежувальні резистори.

4. Світлодіодна лампа по п. 3, яка **відрізняється** тим, що додатково має випрямний міст з ємнісним фільтром і універсальним роз'ємом, підключений через зблокований вимикач паралельно світлодіодам.

5. Світлодіодна лампа по п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що додатково має послідовно з'єднані різнонаправлені стабілітрони, які встановлені паралельно світлодіодам.

(11) **43065** (51) МПК (2009)
(24) 27.07.2009 H05H 1/00

(21) u200903634 (22) 13.04.2009

(72) Неясов Валерій Олександрович, Парасюк Олег Васильович

(73) **НЕЯСОВ ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ГЕНЕРУВАННЯ ПЛАЗМИ**

(57) 1. Спосіб генерування плазми, який включає подачу шляхом інжектування в зону електроіскрового розряду речовини, що утворює плазму, який **відрізняється** тим, що як речовину використовують попередньо активований розчин у вигляді перегрітої пари, а операцію генерування плазми ведуть у присутності підігрітого каталізатора.

2. Спосіб генерування плазми за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчин складають як водно-спиртовий розчин або водно-сольовий із вмістом спирту 5-10 % або солі 5-10 % відповідно.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

| Індекс МПК | Номер заявки | | | | |
|-----------------------------|----------------|------------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
| (2009) A01B 63/00 | a 2009 00302/I | (2009) A43B 13/42 | a 2009 06048/M | (2009) A61K 33/04 | a 2008 01399 |
| (2009) A01C 1/00 | a 2008 07700 | (2009) A47J 27/21 | a 2009 04751/M | (2009) A61K 33/06 | a 2009 06497/M |
| (2009) A01C 1/06 | a 2008 07700 | (2009) A61B 5/0205 | a 2009 03184 | A61K 36/03 (2009.01) | a 2009 06497/M |
| (2009) A01C 5/00 | a 2008 05147 | (2009) A61B 10/00 | a 2009 00100 | (2009) A61K 38/05 | a 2009 06634/M |
| (2009) A01C 7/00 | a 2009 00031 | (2009) A61B 17/00 | a 2008 00388 | (2009) A61K 38/20 | a 2008 00474 |
| (2009) A01D 33/00 | a 2008 08578 | (2009) A61B 17/03 | a 2008 00521 | (2009) A61K 38/26 | a 2009 04559/M |
| (2009) A01D 41/00 | a 2009 00302/I | (2009) A61C 8/00 | a 2008 14141 | (2009) A61K 38/28 | a 2009 02200/M |
| (2009) A01D 90/00 | a 2009 00302/I | (2009) A61C 13/00 | a 2008 00445 | (2009) A61K 39/00 | a 2009 02926/M |
| (2009) A01D 91/00 | a 2008 01053 | (2009) A61F 5/00 | a 2008 00864 | (2009) A61K 39/00 | a 2009 04020/M |
| A01G 17/02 (2009.01) | a 2009 06559/M | (2009) A61F 5/00 | a 2008 00866 | (2009) A61K 39/08 | a 2009 04648/M |
| (2009) A01G 23/00 | a 2008 05148 | (2009) A61F 13/15 | a 2009 06008/M | (2009) A61K 39/385 | a 2009 06068/M |
| A01G 23/04 (2009.01) | a 2009 06559/M | (2009) A61F 13/15 | a 2009 06009/M | (2009) A61K 39/395 | a 2009 03934/M |
| (2009) A01H 1/04 | a 2008 01398 | (2009) A61F 13/15 | a 2009 06010/M | (2009) A61K 39/395 | a 2009 06473/M |
| (2009) A01K 3/00 | a 2009 00192 | A61F 13/49 (2009.01) | a 2009 06008/M | (2009) A61K 45/00 | a 2008 00388 |
| (2009) A01K 67/00 | a 2008 06686 | A61F 13/49 (2009.01) | a 2009 06009/M | A61K 47/04 (2009.01) | a 2008 00873 |
| (2009) A01N 25/04 | a 2009 06189/M | A61F 13/49 (2009.01) | a 2009 06010/M | A61P 1/02 (2009.01) | a 2009 06497/M |
| (2009) A01N 25/30 | a 2009 06189/M | A61F 13/494 (2009.01) | a 2009 06010/M | A61P 3/04 (2009.01) | a 2009 02428/M |
| A01N 33/02 (2009.01) | a 2009 06359/M | A61F 13/496 (2009.01) | a 2009 06008/M | A61P 3/04 (2009.01) | a 2009 05093/M |
| A01N 35/10 (2009.01) | a 2009 06761/M | A61F 13/496 (2009.01) | a 2009 06009/M | A61P 3/06 (2009.01) | a 2009 05093/M |
| (2009) A01N 43/00 | a 2009 06190/M | A61F 13/496 (2009.01) | a 2009 06010/M | A61P 3/08 (2009.01) | a 2009 03934/M |
| A01N 43/40 (2009.01) | a 2009 03702/M | (2009) A61G 21/00 | a 2008 00565 | A61P 3/10 (2009.01) | a 2009 05093/M |
| A01N 43/40 (2009.01) | a 2009 06761/M | A61K 8/38 (2009.01) | a 2009 06481/M | (2009) A61P 5/00 | a 2009 04729/M |
| A01N 43/56 (2009.01) | a 2009 05260/M | A61K 8/42 (2009.01) | a 2009 06481/M | (2009) A61P 9/00 | a 2009 05093/M |
| (2009) A01N 47/02 | a 2009 06189/M | (2009) A61K 8/92 | a 2009 06481/M | A61P 9/04 (2009.01) | a 2009 04819/M |
| A01N 47/24 (2009.01) | a 2009 06034/M | (2009) A61K 9/20 | a 2008 00873 | A61P 9/10 (2009.01) | a 2009 04819/M |
| (2009) A01N 47/40 | a 2009 03702/M | (2009) A61K 9/20 | a 2009 06497/M | (2009) A61P 11/00 | a 2009 03927/M |
| (2009) A01N 51/00 | a 2009 03701/M | (2009) A61K 31/00 | a 2008 00476 | (2009) A61P 11/00 | a 2009 04629/M |
| (2009) A01N 51/00 | a 2009 03702/M | (2009) A61K 31/135 | a 2009 06359/M | (2009) A61P 11/00 | a 2009 04819/M |
| (2009) A01N 53/00 | a 2009 06189/M | (2009) A61K 31/16 | a 2009 03498/M | A61P 11/06 (2009.01) | a 2009 04629/M |
| (2009) A01N 59/00 | a 2009 01950/M | A61K 31/195 (2009.01) | a 2009 02992 | A61P 11/14 (2009.01) | a 2009 02428/M |
| (2009) A01P 3/00 | a 2009 06189/M | (2009) A61K 31/39 | a 2009 04729/M | A61P 13/10 (2009.01) | a 2009 02428/M |
| (2009) A01P 7/04 | a 2009 01950/M | A61K 31/404 (2009.01) | a 2009 04819/M | A61P 17/06 (2009.01) | a 2009 06634/M |
| (2009) A01P 7/04 | a 2009 06189/M | (2009) A61K 31/4155 | a 2009 03927/M | (2009) A61P 19/00 | a 2009 04629/M |
| (2009) A01P 13/00 | a 2009 06189/M | (2009) A61K 31/416 | a 2009 05093/M | A61P 19/02 (2009.01) | a 2009 04629/M |
| (2009) A01P 21/00 | a 2009 03701/M | (2009) A61K 31/4245 | a 2009 04012/M | A61P 19/02 (2009.01) | a 2009 04819/M |
| (2009) A01P 21/00 | a 2009 03702/M | (2009) A61K 31/435 | a 2009 02102/M | A61P 19/10 (2009.01) | a 2009 03928/M |
| (2009) A01P 21/00 | a 2009 06034/M | (2009) A61K 31/435 | a 2009 05092/M | (2009) A61P 25/00 | a 2009 02102/M |
| A21D 2/10 (2009.01) | a 2008 14383 | A61K 31/437 (2009.01) | a 2009 03925/M | (2009) A61P 25/00 | a 2009 03928/M |
| A21D 2/10 (2009.01) | a 2008 14385 | A61K 31/437 (2009.01) | a 2009 03928/M | (2009) A61P 25/00 | a 2009 05092/M |
| (2009) A23F 5/00 | a 2009 03638/M | A61K 31/437 (2009.01) | a 2009 05046/M | A61P 25/02 (2009.01) | a 2009 02428/M |
| (2009) A23K 1/16 | a 2008 06686 | (2009) A61K 31/4415 | a 2009 06497/M | A61P 25/06 (2009.01) | a 2009 02428/M |
| (2009) A23L 1/31 | a 2009 03620 | (2009) A61K 31/45 | a 2009 04043/M | (2009) A61P 29/00 | a 2009 03498/M |
| (2009) A23L 3/32 | a 2008 07595 | (2009) A61K 31/506 | a 2009 04629/M | A61P 31/12 (2009.01) | a 2008 00873 |
| (2009) A23N 17/00 | a 2008 04299 | A61K 31/51 (2009.01) | a 2009 06497/M | (2009) A61P 35/00 | a 2008 00388 |
| (2009) A24D 1/00 | a 2009 03500/M | (2009) A61K 31/517 | a 2009 04043/M | (2009) A61P 35/00 | a 2009 03928/M |
| A24D 3/02 (2009.01) | a 2009 02198/M | (2009) A61K 31/519 | a 2009 02428/M | (2009) A61P 35/00 | a 2009 05093/M |
| A24D 3/16 (2009.01) | a 2009 02198/M | A61K 31/522 (2009.01) | a 2008 00873 | (2009) A61P 35/00 | a 2009 06473/M |
| (2009) A43B 7/00 | a 2009 06048/M | A61K 31/522 (2009.01) | a 2009 02428/M | A61P 35/04 (2009.01) | a 2009 02428/M |
| | | (2009) A61K 31/7028 | a 2009 06497/M | (2009) A61P 37/00 | a 2009 03498/M |
| | | A61K 31/765 (2009.01) | a 2009 04695/M | (2009) A61P 37/00 | a 2009 04211/M |

| Індекс МПК | Номер заявки | | | | |
|-----------------------------|----------------|------------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|
| A61P 37/04 (2009.01) | a 2009 04695/M | (2009) B44F 9/00 | a 2009 03301/M | C07D 221/04 (2009.01) | a 2009 02102/M |
| (2009) A61Q 11/02 | a 2009 06481/M | (2009) B60C 9/04 | a 2008 00484/I | C07D 231/20 (2009.01) | a 2009 05260/M |
| (2009) A63B 21/00 | a 2008 06311 | (2009) B60C 9/20 | a 2008 00483/I | C07D 231/40 (2009.01) | a 2009 03498/M |
| (2009) A63B 31/00 | a 2008 00864 | (2009) B60P 3/00 | a 2009 05058/M | C07D 233/54 (2009.01) | a 2009 03121/M |
| (2009) A63B 31/00 | a 2008 00866 | (2009) B62B 13/00 | a 2008 00654 | C07D 239/20 (2009.01) | a 2009 06190/M |
| (2009) A63G 21/00 | a 2008 00566 | (2009) B63C 11/02 | a 2008 00650 | C07D 239/22 (2009.01) | a 2009 06190/M |
| (2009) A63H 15/00 | a 2007 01332/M | (2009) B65D 5/00 | a 2009 06049/M | C07D 239/34 (2009.01) | a 2009 04629/M |
| (2009) B01D 1/26 | a 2008 00926 | (2009) B65D 41/04 | a 2009 04269/M | C07D 261/12 (2009.01) | a 2009 03498/M |
| B01D 3/06 (2008.01) | a 2008 00926 | (2009) B65D 41/34 | a 2009 03506/I | C07D 271/06 (2009.01) | a 2009 04012/M |
| (2009) B01D 24/02 | a 2008 00546 | (2009) B65D 47/00 | a 2009 03506/I | C07D 277/46 (2009.01) | a 2009 03498/M |
| (2009) B01D 35/00 | a 2009 04751/M | (2009) B65D 49/00 | a 2009 03506/I | C07D 277/82 (2009.01) | a 2009 03498/M |
| (2009) B01D 41/00 | a 2008 00707 | (2009) B65D 85/00 | a 2009 06049/M | C07D 309/04 (2009.01) | a 2009 03498/M |
| (2009) B01D 46/00 | a 2008 00707 | (2009) B65G 17/00 | a 2009 03623 | C07D 309/08 (2009.01) | a 2009 03927/M |
| (2009) B01F 3/00 | a 2009 06570/M | (2009) B65G 27/10 | a 2009 03730 | C07D 401/04 (2009.01) | a 2009 04043/M |
| (2009) B01F 3/08 | a 2008 00926 | (2009) B65G 33/00 | a 2008 00522 | C07D 401/06 (2009.01) | a 2009 05092/M |
| B01F 7/04 (2008.01) | a 2008 00926 | (2009) B65G 47/34 | a 2009 03623 | C07D 401/12 (2009.01) | a 2009 05092/M |
| (2009) B01F 7/16 | a 2009 06570/M | (2009) B66C 1/00 | a 2008 00471 | C07D 401/12 (2009.01) | a 2009 06190/M |
| (2009) B01F 7/24 | a 2008 04299 | B66C 23/12 (2008.01) | a 2008 00618 | C07D 401/14 (2009.01) | a 2009 04043/M |
| (2009) B01F 9/00 | a 2008 00926 | (2009) B66D 3/00 | a 2008 00618 | C07D 403/12 (2009.01) | a 2009 03498/M |
| (2009) B01F 15/02 | a 2009 06570/M | (2009) B66F 1/00 | a 2008 00450 | C07D 403/12 (2009.01) | a 2009 04629/M |
| (2009) B01J 2/16 | a 2009 03666/M | (2009) B66F 5/00 | a 2008 00450 | C07D 403/12 (2009.01) | a 2009 06190/M |
| (2009) B01J 20/06 | a 2009 02198/M | (2009) B68G 3/00 | a 2008 00457 | C07D 405/12 (2009.01) | a 2009 03498/M |
| B01J 20/16 (2009.01) | a 2009 02198/M | (2009) C01B 13/14 | a 2008 00890 | C07D 405/12 (2009.01) | a 2009 03927/M |
| (2009) B01J 20/20 | a 2009 02198/M | (2009) C01B 15/00 | a 2009 03666/M | C07D 405/12 (2009.01) | a 2009 06190/M |
| (2009) B02C 17/00 | a 2008 00709 | (2009) C01B 25/00 | a 2008 07599 | C07D 407/12 (2009.01) | a 2009 03498/M |
| (2009) B05D 1/12 | a 2009 01950/M | (2009) C01B 25/00 | a 2008 11028 | C07D 409/12 (2009.01) | a 2009 06190/M |
| (2009) B07B 1/00 | a 2009 00420 | (2009) C01B 25/00 | a 2008 11030 | C07D 413/12 (2009.01) | a 2009 06190/M |
| B07B 4/02 (2009.01) | a 2009 04956/M | (2009) C01B 25/00 | a 2008 11034 | C07D 417/12 (2009.01) | a 2009 06190/M |
| (2009) B21B 38/00 | a 2009 04041/M | (2009) C01B 25/26 (2008.01) | a 2008 11035 | C07D 471/04 (2009.01) | a 2009 02428/M |
| (2009) B21C 47/00 | a 2009 04040/M | C01B 25/26 (2008.01) | a 2008 02920 | C07D 471/04 (2009.01) | a 2009 03809/M |
| (2009) B21C 47/00 | a 2009 04041/M | C01B 25/37 (2008.01) | a 2008 11267 | C07D 471/04 (2009.01) | a 2009 03925/M |
| (2009) B21C 47/34 | a 2009 04041/M | C01B 25/37 (2008.01) | a 2008 11268 | C07D 471/04 (2009.01) | a 2009 03928/M |
| (2009) B21C 51/00 | a 2009 04041/M | C01B 25/37 (2008.01) | a 2008 11269 | C07D 471/04 (2009.01) | a 2009 05046/M |
| B21D 22/18 (2008.01) | a 2008 00931 | C01B 25/37 (2008.01) | a 2008 11270 | C07D 473/34 (2009.01) | a 2009 02428/M |
| (2009) B22D 11/00 | a 2008 00735 | C01B 25/37 (2008.01) | a 2008 11271 | C07D 487/04 (2009.01) | a 2009 03925/M |
| (2009) B22D 27/04 | a 2008 14592 | C01B 25/37 (2008.01) | a 2008 11272 | C07D 491/107 (2009.01) | a 2009 04729/M |
| (2009) B22F 7/00 | a 2009 03528 | C01B 25/45 (2008.01) | a 2008 11268 | C07D 495/04 (2009.01) | a 2009 02428/M |
| (2009) B22F 7/00 | a 2009 03540 | C01B 25/45 (2008.01) | a 2008 11269 | C07D 498/08 (2009.01) | a 2009 03924/M |
| (2009) B22F 9/00 | a 2009 06901/M | C01B 25/45 (2008.01) | a 2008 11270 | C07D 513/04 (2009.01) | a 2009 02428/M |
| (2009) B23K 26/00 | a 2009 06434/M | C01B 25/45 (2008.01) | a 2008 11271 | (2009) C07H 21/00 | a 2009 03345/M |
| (2009) B23K 35/00 | a 2008 00726 | C01B 25/45 (2008.01) | a 2008 11272 | C07K 1/107 (2009.01) | a 2009 06634/M |
| (2009) B23K 35/36 | a 2008 00759 | (2009) C01F 5/00 | a 2008 00890 | C07K 1/16 (2009.01) | a 2009 06634/M |
| (2009) B25J 1/00 | a 2008 00669 | (2009) C01G 1/02 | a 2008 00890 | C07K 1/30 (2009.01) | a 2009 06634/M |
| (2009) B25J 11/00 | a 2008 00669 | (2009) C01G 23/00 | a 2009 03849/I | C07K 5/02 (2009.01) | a 2009 06634/M |
| (2009) B27K 9/00 | a 2009 05762/M | (2009) C02F 1/02 | a 2008 00926 | C07K 5/037 (2009.01) | a 2009 06634/M |
| (2009) B27N 1/00 | a 2009 05762/M | (2009) C02F 3/12 | a 2008 08339/M | C07K 5/06 (2009.01) | a 2009 06634/M |
| (2009) B27N 3/00 | a 2009 05762/M | (2009) C02F 3/30 | a 2008 08339/M | (2009) C07K 14/00 | a 2009 03345/M |
| (2009) B27N 3/04 | a 2009 05762/M | C04B 22/08 (2009.01) | a 2008 00462 | C07K 14/605 (2009.01) | a 2009 04559/M |
| (2009) B29B 7/00 | a 2009 06570/M | (2009) C04B 24/00 | a 2008 00462 | (2009) C07K 16/00 | a 2009 03345/M |
| (2009) B29B 9/00 | a 2008 13393/M | C04B 26/26 (2009.01) | a 2009 01980 | (2009) C07K 16/00 | a 2009 04020/M |
| (2009) B29B 13/00 | a 2008 13393/M | C04B 28/02 (2009.01) | a 2008 00462 | C07K 16/28 (2009.01) | a 2009 03934/M |
| (2009) B29C 35/00 | a 2009 00570/I | (2009) C04B 35/03 | a 2008 09148 | C07K 16/28 (2009.01) | a 2009 06473/M |
| (2009) B29C 47/00 | a 2009 00570/I | (2009) C05F 3/00 | a 2008 04724 | C07K 16/30 (2009.01) | a 2009 04020/M |
| (2009) B29C 47/10 | a 2009 06570/M | (2009) C05G 3/04 | a 2008 00787 | (2009) C08G 63/00 | a 2009 04042/M |
| (2009) B29C 47/88 | a 2008 13393/M | C07C 43/06 (2009.01) | a 2009 00694 | (2009) C08J 5/00 | a 2009 00571/I |
| (2009) B29C 67/00 | a 2009 00570/I | (2009) C07C 51/54 | a 2008 00463 | (2009) C08K 3/00 | a 2009 00571/I |
| (2009) B29D 31/00 | a 2009 06048/M | (2009) C07C 59/00 | a 2008 00476 | (2009) C08K 5/00 | a 2009 00571/I |
| (2009) B41M 3/00 | a 2009 03301/M | C07C 317/44 (2009.01) | a 2009 03498/M | (2009) C08L 23/00 | a 2009 00571/I |
| (2009) B44B 5/00 | a 2009 03301/M | (2009) C07D 209/00 | a 2008 00476 | (2009) C08L 97/00 | a 2009 05762/M |
| (2009) B44C 1/00 | a 2009 03301/M | C07D 209/58 (2009.01) | a 2009 04819/M | (2009) C09B 67/00 | a 2009 04042/M |
| (2009) B44C 5/00 | a 2009 03301/M | C07D 213/75 (2009.01) | a 2009 03498/M | (2009) C09D 5/00 | a 2009 00319/I |
| | | C07D 215/38 (2009.01) | a 2009 03498/M | (2009) C09D 17/00 | a 2009 04042/M |
| | | C07D 217/22 (2009.01) | a 2009 03498/M | (2009) C10B 15/00 | a 2009 02528/M |

| Індекс МПК | Номер заявки | | | | |
|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
| (2009) C10B 15/00 | a 2009 03923/M | (2009) E02B 3/20 | a 2008 00551 | (2009) F28D 1/00 | a 2008 00800 |
| (2009) C10B 29/00 | a 2009 02528/M | (2009) E02B 9/00 | a 2009 01622 | (2009) F28D 1/00 | a 2008 00802 |
| (2009) C10B 29/00 | a 2009 03923/M | (2009) E04C 2/00 | a 2009 05762/M | F28F 3/02 (2008.01) | a 2008 00802 |
| (2009) C10L 1/32 | a 2008 14582 | (2009) E04F 13/18 | a 2009 03301/M | (2009) F28F 9/00 | a 2008 00800 |
| (2009) C10L 5/00 | a 2009 03960/M | (2009) E04F 15/02 | a 2009 03301/M | (2009) F42D 3/00 | a 2008 00402 |
| (2009) C12G 1/00 | a 2009 01509 | (2009) E05B 65/00 | a 2009 05005/M | (2009) G01F 11/00 | a 2008 00928 |
| (2009) C12N 1/00 | a 2009 03345/M | (2009) E05C 3/00 | a 2009 05005/M | (2009) G01F 13/00 | a 2008 00928 |
| (2009) C12N 1/15 | a 2009 03345/M | (2009) E21C 27/00 | a 2009 01596 | (2009) G01J 5/00 | a 2008 04536 |
| (2009) C12N 1/16 | a 2009 03345/M | (2009) E21C 37/00 | a 2008 00402 | (2009) G01J 5/02 | a 2008 04536 |
| (2009) C12N 1/20 | a 2008 00652 | (2009) E21F 5/00 | a 2008 00439 | (2009) G01L 5/00 | a 2008 08807 |
| (2009) C12N 1/21 | a 2009 03345/M | (2009) F01C 19/00 | a 2009 05599/M | (2009) G01N 3/00 | a 2008 00745 |
| (2009) C12N 5/00 | a 2009 03345/M | (2009) F02B 3/00 | a 2009 02650 | (2009) G01N 3/40 | a 2008 00745 |
| (2009) C12N 5/00 | a 2009 06428/M | (2009) F02B 71/00 | a 2008 00442 | (2009) G01N 23/20 | a 2009 01568 |
| (2009) C12N 5/04 | a 2009 03345/M | (2009) F02C 6/18 | a 2009 02650 | (2009) G01N 33/02 | a 2008 07595 |
| (2009) C12N 5/06 | a 2009 03345/M | (2009) F02M 59/00 | a 2008 00482 | G01N 33/04 (2008.01) | a 2008 07854 |
| (2009) C12N 5/12 | a 2009 06473/M | (2009) F03B 11/00 | a 2008 00548 | (2009) G01N 33/483 | a 2008 01399 |
| (2009) C12N 5/20 | a 2009 06473/M | F03B 13/10 (2009.01) | a 2009 01622 | (2009) G01N 33/53 | a 2008 13532 |
| (2009) C12N 7/00 | a 2009 03285 | F03B 17/06 (2008.01) | a 2008 00926 | (2009) G01R 31/00 | a 2008 00902 |
| (2009) C12N 15/13 | a 2009 03934/M | (2009) F03D 1/00 | a 2008 00512 | (2009) G06C 15/00 | a 2008 00849 |
| (2009) C12N 15/62 | a 2009 06068/M | (2009) F03D 3/00 | a 2008 00748 | (2009) G06Q 50/00 | a 2009 03915/M |
| (2009) C12P 5/00 | a 2009 00934 | (2009) F04B 35/00 | a 2008 00442 | G07D 7/12 (2009.01) | a 2009 03665/M |
| (2009) C12P 21/00 | a 2009 03345/M | (2009) F04B 39/00 | a 2008 00442 | (2009) G09B 3/00 | a 2009 03080 |
| (2009) C12P 21/08 | a 2009 06473/M | (2009) F04C 2/00 | a 2009 05599/M | (2009) G09B 9/00 | a 2009 03080 |
| C21B 7/20 (2009.01) | a 2008 11625 | (2009) F04C 3/00 | a 2008 00933 | (2009) G09F 3/02 | a 2008 00733 |
| C21C 5/04 (2008.01) | a 2008 00735 | (2009) F04C 18/00 | a 2009 05599/M | (2009) G09F 9/00 | a 2008 00545 |
| (2009) C21C 7/00 | a 2008 11145 | (2009) F04D 13/00 | a 2008 00798 | (2009) G09F 13/00 | a 2008 00545 |
| (2009) C21C 7/06 | a 2008 00735 | (2009) F04D 29/00 | a 2009 03390/M | (2009) G09F 19/00 | a 2009 03915/M |
| (2009) C21D 1/42 | a 2009 06434/M | F04F 1/18 (2008.01) | a 2008 00544 | (2009) G10L 19/00 | a 2009 04047/M |
| (2009) C21D 9/50 | a 2009 06434/M | (2009) F16D 1/00 | a 2009 03390/M | (2009) H01B 17/00 | a 2008 00744 |
| (2009) C22B 1/00 | a 2009 03703/M | F16H 1/36 (2008.01) | a 2008 00705 | (2009) H01B 19/00 | a 2008 00744 |
| (2009) C22B 7/00 | a 2009 03703/M | (2009) F16K 31/02 | a 2008 00456 | (2009) H01H 23/00 | a 2008 00642 |
| (2009) C22B 7/02 | a 2009 03703/M | (2009) F16L 59/00 | a 2009 03933/M | (2009) H01H 33/00 | a 2008 00642 |
| (2009) C22C 14/00 | a 2009 00511 | (2009) F21V 21/02 | a 2009 00218/I | (2009) H01M 2/00 | a 2009 01546 |
| (2009) C22C 19/03 | a 2009 00511 | (2009) F21V 21/10 | a 2009 00218/I | (2009) H01M 2/00 | a 2009 01549 |
| (2009) C22C 38/10 | a 2009 06901/M | (2009) F21V 21/14 | a 2009 00218/I | (2009) H01M 4/00 | a 2009 01546 |
| (2009) C22F 1/00 | a 2009 00511 | (2009) F23C 7/00 | a 2009 04626/M | (2009) H01M 4/00 | a 2009 01549 |
| (2009) C23C 4/18 | a 2009 02658 | (2009) F23D 5/00 | a 2009 04630/M | (2009) H01M 8/00 | a 2009 01546 |
| (2009) C23C 14/06 | a 2009 03770 | (2009) F23D 11/36 | a 2009 04630/M | (2009) H01M 8/00 | a 2009 01549 |
| (2009) C23C 14/48 | a 2009 03770 | (2009) F23D 14/00 | a 2009 04630/M | (2009) H01M 10/00 | a 2009 01546 |
| (2009) C23C 24/00 | a 2009 05809/M | F23D 14/20 (2009.01) | a 2009 04630/M | (2009) H01M 10/00 | a 2009 01549 |
| (2009) C23C 28/00 | a 2008 00726 | (2009) F23D 17/00 | a 2009 04626/M | (2009) H03D 9/00 | a 2008 00542 |
| (2009) C30B 7/00 | a 2009 06634/M | (2009) F23D 17/00 | a 2009 04630/M | (2009) H03M 13/00 | a 2009 03604 |
| (2009) C30B 15/34 | a 2009 02529/M | (2009) F24D 9/00 | a 2008 00802 | (2009) H04B 10/00 | a 2009 03440 |
| C30B 29/20 (2009.01) | a 2009 02529/M | (2009) F25D 13/00 | a 2008 00802 | (2009) H04L 1/00 | a 2009 04047/M |
| (2009) D01G 11/00 | a 2009 03933/M | (2009) F25D 23/02 | a 2009 05005/M | (2009) H04L 9/00 | a 2009 03744/M |
| (2009) E02B 1/00 | a 2009 01622 | (2009) F27B 9/00 | a 2009 03703/M | (2009) H04L 27/26 | a 2009 04010/M |
| | | (2009) F27B 17/00 | a 2009 03703/M | (2009) H04L 27/26 | a 2009 04011/M |
| | | (2009) F27D 1/00 | a 2009 02528/M | (2009) H05B 6/02 | a 2009 06434/M |
| | | (2009) F27D 11/08 | a 2008 11145 | (2009) H05B 7/00 | a 2008 04122 |
| | | (2009) F27D 23/00 | a 2009 03923/M | | |

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

| Номер заявки | Індекс МПК | | | | |
|----------------|--------------------------|--------------|--------------------------|--------------|-----------------------------|
| a 2007 01332/M | (2009) A63H 15/00 | a 2008 00402 | (2009) E21C 37/00 | a 2008 00445 | (2009) A61C 13/00 |
| a 2008 00388 | (2009) A61B 17/00 | a 2008 00402 | (2009) F42D 3/00 | a 2008 00450 | (2009) B66F 1/00 |
| a 2008 00388 | (2009) A61K 45/00 | a 2008 00439 | (2009) E21F 5/00 | a 2008 00450 | (2009) B66F 5/00 |
| a 2008 00388 | (2009) A61P 35/00 | a 2008 00442 | (2009) F02B 71/00 | a 2008 00456 | (2009) F16K 31/02 |
| | | a 2008 00442 | (2009) F04B 35/00 | a 2008 00457 | (2009) B68G 3/00 |
| | | a 2008 00442 | (2009) F04B 39/00 | a 2008 00462 | C04B 22/08 (2009.01) |

| Номер заявки | Індекс МПК |
|----------------|-----------------------------|
| a 2008 00462 | (2009) C04B 24/00 |
| a 2008 00462 | C04B 28/02 (2009.01) |
| a 2008 00463 | (2009) C07C 51/54 |
| a 2008 00471 | (2009) B66C 1/00 |
| a 2008 00474 | (2009) A61K 38/20 |
| a 2008 00476 | (2009) A61K 31/00 |
| a 2008 00476 | (2009) C07C 59/00 |
| a 2008 00476 | (2009) C07D 209/00 |
| a 2008 00482 | (2009) F02M 59/00 |
| a 2008 00483/I | (2009) B60C 9/20 |
| a 2008 00484/I | (2009) B60C 9/04 |
| a 2008 00512 | (2009) F03D 1/00 |
| a 2008 00521 | (2009) A61B 17/03 |
| a 2008 00522 | (2009) B65G 33/00 |
| a 2008 00542 | (2009) H03D 9/00 |
| a 2008 00544 | F04F 1/18 (2008.01) |
| a 2008 00545 | (2009) G09F 9/00 |
| a 2008 00545 | (2009) G09F 13/00 |
| a 2008 00546 | (2009) B01D 24/02 |
| a 2008 00548 | (2009) F03B 11/00 |
| a 2008 00551 | (2009) E02B 3/20 |
| a 2008 00565 | (2009) A61G 21/00 |
| a 2008 00566 | (2009) A63G 21/00 |
| a 2008 00618 | B66C 23/12 (2008.01) |
| a 2008 00618 | (2009) B66D 3/00 |
| a 2008 00642 | (2009) H01H 23/00 |
| a 2008 00642 | (2009) H01H 33/00 |
| a 2008 00650 | (2009) B63C 11/02 |
| a 2008 00652 | (2009) C12N 1/20 |
| a 2008 00654 | (2009) B62B 13/00 |
| a 2008 00669 | (2009) B25J 1/00 |
| a 2008 00669 | (2009) B25J 11/00 |
| a 2008 00705 | F16H 1/36 (2008.01) |
| a 2008 00707 | (2009) B01D 41/00 |
| a 2008 00707 | (2009) B01D 46/00 |
| a 2008 00709 | (2009) B02C 17/00 |
| a 2008 00726 | (2009) B23K 35/00 |
| a 2008 00726 | (2009) C23C 28/00 |
| a 2008 00733 | (2009) G09F 3/02 |
| a 2008 00735 | (2009) B22D 11/00 |
| a 2008 00735 | C21C 5/04 (2008.01) |
| a 2008 00735 | (2009) C21C 7/06 |
| a 2008 00744 | (2009) H01B 17/00 |
| a 2008 00744 | (2009) H01B 19/00 |
| a 2008 00745 | (2009) G01N 3/00 |
| a 2008 00745 | (2009) G01N 3/40 |
| a 2008 00748 | (2009) F03D 3/00 |
| a 2008 00759 | (2009) B23K 35/36 |
| a 2008 00787 | (2009) C05G 3/04 |
| a 2008 00798 | (2009) F04D 13/00 |
| a 2008 00800 | (2009) F28D 1/00 |
| a 2008 00800 | (2009) F28F 9/00 |
| a 2008 00802 | (2009) F24D 9/00 |
| a 2008 00802 | (2009) F25D 13/00 |
| a 2008 00802 | (2009) F28D 1/00 |
| a 2008 00802 | F28F 3/02 (2008.01) |
| a 2008 00849 | (2009) G06C 15/00 |
| a 2008 00864 | (2009) A61F 5/00 |
| a 2008 00864 | (2009) A63B 31/00 |
| a 2008 00866 | (2009) A61F 5/00 |
| a 2008 00866 | (2009) A63B 31/00 |

| | |
|----------------|------------------------------|
| a 2008 00873 | (2009) A61K 9/20 |
| a 2008 00873 | A61K 31/522 (2009.01) |
| a 2008 00873 | A61K 47/04 (2009.01) |
| a 2008 00873 | A61P 31/12 (2009.01) |
| a 2008 00890 | (2009) C01B 13/14 |
| a 2008 00890 | (2009) C01F 5/00 |
| a 2008 00890 | (2009) C01G 1/02 |
| a 2008 00902 | (2009) G01R 31/00 |
| a 2008 00926 | (2009) B01D 1/26 |
| a 2008 00926 | B01D 3/06 (2008.01) |
| a 2008 00926 | (2009) B01F 3/08 |
| a 2008 00926 | B01F 7/04 (2008.01) |
| a 2008 00926 | (2009) B01F 9/00 |
| a 2008 00926 | (2009) C02F 1/02 |
| a 2008 00926 | F03B 17/06 (2008.01) |
| a 2008 00928 | (2009) G01F 11/00 |
| a 2008 00928 | (2009) G01F 13/00 |
| a 2008 00931 | B21D 22/18 (2008.01) |
| a 2008 00933 | (2009) F04C 3/00 |
| a 2008 01053 | (2009) A01D 91/00 |
| a 2008 01398 | (2009) A01H 1/04 |
| a 2008 01399 | (2009) A61K 33/04 |
| a 2008 01399 | (2009) G01N 33/483 |
| a 2008 02920 | C01B 25/26 (2008.01) |
| a 2008 04122 | (2009) H05B 7/00 |
| a 2008 04299 | (2009) A23N 17/00 |
| a 2008 04299 | (2009) B01F 7/24 |
| a 2008 04536 | (2009) G01J 5/00 |
| a 2008 04536 | (2009) G01J 5/02 |
| a 2008 04724 | (2009) C05F 3/00 |
| a 2008 05147 | (2009) A01C 5/00 |
| a 2008 05148 | (2009) A01G 23/00 |
| a 2008 06311 | (2009) A63B 21/00 |
| a 2008 06686 | (2009) A01K 67/00 |
| a 2008 06686 | (2009) A23K 1/16 |
| a 2008 07595 | (2009) A23L 3/32 |
| a 2008 07595 | (2009) G01N 33/02 |
| a 2008 07599 | (2009) C01B 25/00 |
| a 2008 07700 | (2009) A01C 1/00 |
| a 2008 07700 | (2009) A01C 1/06 |
| a 2008 07854 | G01N 33/04 (2008.01) |
| a 2008 08339/M | (2009) C02F 3/12 |
| a 2008 08339/M | (2009) C02F 3/30 |
| a 2008 08578 | (2009) A01D 33/00 |
| a 2008 08807 | (2009) G01L 5/00 |
| a 2008 09148 | (2009) C04B 35/03 |
| a 2008 11028 | (2009) C01B 25/00 |
| a 2008 11030 | (2009) C01B 25/00 |
| a 2008 11034 | (2009) C01B 25/00 |
| a 2008 11035 | (2009) C01B 25/00 |
| a 2008 11145 | (2009) C21C 7/00 |
| a 2008 11145 | (2009) F27D 11/08 |
| a 2008 11267 | C01B 25/37 (2008.01) |
| a 2008 11268 | C01B 25/37 (2008.01) |
| a 2008 11268 | C01B 25/45 (2008.01) |
| a 2008 11269 | C01B 25/37 (2008.01) |
| a 2008 11269 | C01B 25/45 (2008.01) |
| a 2008 11270 | C01B 25/37 (2008.01) |
| a 2008 11270 | C01B 25/45 (2008.01) |
| a 2008 11271 | C01B 25/37 (2008.01) |
| a 2008 11271 | C01B 25/45 (2008.01) |
| a 2008 11272 | C01B 25/37 (2008.01) |
| a 2008 11272 | C01B 25/45 (2008.01) |

| | |
|----------------|------------------------------|
| a 2008 11625 | C21B 7/20 (2009.01) |
| a 2008 13393/M | (2009) B29B 9/00 |
| a 2008 13393/M | (2009) B29B 13/00 |
| a 2008 13393/M | (2009) B29C 47/88 |
| a 2008 13532 | (2009) G01N 33/53 |
| a 2008 14141 | (2009) A61C 8/00 |
| a 2008 14383 | A21D 2/10 (2009.01) |
| a 2008 14385 | A21D 2/10 (2009.01) |
| a 2008 14582 | (2009) C10L 1/32 |
| a 2008 14592 | (2009) B22D 27/04 |
| a 2009 00031 | (2009) A01C 7/00 |
| a 2009 00100 | (2009) A61B 10/00 |
| a 2009 00192 | (2009) A01K 3/00 |
| a 2009 00218/I | (2009) F21V 21/02 |
| a 2009 00218/I | (2009) F21V 21/10 |
| a 2009 00218/I | (2009) F21V 21/14 |
| a 2009 00302/I | (2009) A01B 63/00 |
| a 2009 00302/I | (2009) A01D 41/00 |
| a 2009 00302/I | (2009) A01D 90/00 |
| a 2009 00319/I | (2009) C09D 5/00 |
| a 2009 00420 | (2009) B07B 1/00 |
| a 2009 00511 | (2009) C22C 14/00 |
| a 2009 00511 | (2009) C22C 19/03 |
| a 2009 00511 | (2009) C22F 1/00 |
| a 2009 00570/I | (2009) B29C 35/00 |
| a 2009 00570/I | (2009) B29C 47/00 |
| a 2009 00570/I | (2009) B29C 67/00 |
| a 2009 00571/I | (2009) C08J 5/00 |
| a 2009 00571/I | (2009) C08K 3/00 |
| a 2009 00571/I | (2009) C08K 5/00 |
| a 2009 00571/I | (2009) C08L 23/00 |
| a 2009 00694 | C07C 43/06 (2009.01) |
| a 2009 00934 | (2009) C12P 5/00 |
| a 2009 01509 | (2009) C12G 1/00 |
| a 2009 01546 | (2009) H01M 2/00 |
| a 2009 01546 | (2009) H01M 4/00 |
| a 2009 01546 | (2009) H01M 8/00 |
| a 2009 01546 | (2009) H01M 10/00 |
| a 2009 01549 | (2009) H01M 2/00 |
| a 2009 01549 | (2009) H01M 4/00 |
| a 2009 01549 | (2009) H01M 8/00 |
| a 2009 01549 | (2009) H01M 10/00 |
| a 2009 01568 | (2009) G01N 23/20 |
| a 2009 01596 | (2009) E21C 27/00 |
| a 2009 01622 | (2009) E02B 1/00 |
| a 2009 01622 | (2009) E02B 9/00 |
| a 2009 01622 | F03B 13/10 (2009.01) |
| a 2009 01950/M | (2009) A01N 59/00 |
| a 2009 01950/M | (2009) A01P 7/04 |
| a 2009 01950/M | (2009) B05D 1/12 |
| a 2009 01980 | C04B 26/26 (2009.01) |
| a 2009 02102/M | (2009) A61K 31/435 |
| a 2009 02102/M | (2009) A61P 25/00 |
| a 2009 02102/M | C07D 221/04 (2009.01) |
| a 2009 02198/M | A24D 3/02 (2009.01) |
| a 2009 02198/M | A24D 3/16 (2009.01) |
| a 2009 02198/M | (2009) B01J 20/06 |
| a 2009 02198/M | B01J 20/16 (2009.01) |
| a 2009 02198/M | (2009) B01J 20/20 |
| a 2009 02200/M | (2009) A61K 38/28 |
| a 2009 02428/M | (2009) A61K 31/519 |
| a 2009 02428/M | A61K 31/522 (2009.01) |
| a 2009 02428/M | A61P 3/04 (2009.01) |

| Номер заявки | Індекс МПК |
|----------------|------------------------------|
| a 2009 02428/M | A61P 11/14 (2009.01) |
| a 2009 02428/M | A61P 13/10 (2009.01) |
| a 2009 02428/M | A61P 25/02 (2009.01) |
| a 2009 02428/M | A61P 25/06 (2009.01) |
| a 2009 02428/M | A61P 35/04 (2009.01) |
| a 2009 02428/M | C07D 471/04 (2009.01) |
| a 2009 02428/M | C07D 473/34 (2009.01) |
| a 2009 02428/M | C07D 495/04 (2009.01) |
| a 2009 02428/M | C07D 513/04 (2009.01) |
| a 2009 02528/M | (2009) C10B 15/00 |
| a 2009 02528/M | (2009) C10B 29/00 |
| a 2009 02528/M | (2009) F27D 1/00 |
| a 2009 02529/M | (2009) C30B 15/34 |
| a 2009 02529/M | C30B 29/20 (2009.01) |
| a 2009 02650 | (2009) F02B 3/00 |
| a 2009 02650 | (2009) F02C 6/18 |
| a 2009 02658 | (2009) C23C 4/18 |
| a 2009 02926/M | (2009) A61K 39/00 |
| a 2009 02992 | A61K 31/195 (2009.01) |
| a 2009 03080 | (2009) G09B 3/00 |
| a 2009 03080 | (2009) G09B 9/00 |
| a 2009 03121/M | C07D 233/54 (2009.01) |
| a 2009 03184 | (2009) A61B 5/0205 |
| a 2009 03285 | (2009) C12N 7/00 |
| a 2009 03301/M | (2009) B41M 3/00 |
| a 2009 03301/M | (2009) B44B 5/00 |
| a 2009 03301/M | (2009) B44C 1/00 |
| a 2009 03301/M | (2009) B44C 5/00 |
| a 2009 03301/M | (2009) B44F 9/00 |
| a 2009 03301/M | (2009) E04F 13/18 |
| a 2009 03301/M | (2009) E04F 15/02 |
| a 2009 03345/M | (2009) C07H 21/00 |
| a 2009 03345/M | (2009) C07K 14/00 |
| a 2009 03345/M | (2009) C07K 16/00 |
| a 2009 03345/M | (2009) C12N 1/00 |
| a 2009 03345/M | (2009) C12N 1/15 |
| a 2009 03345/M | (2009) C12N 1/16 |
| a 2009 03345/M | (2009) C12N 1/21 |
| a 2009 03345/M | (2009) C12N 5/00 |
| a 2009 03345/M | (2009) C12N 5/04 |
| a 2009 03345/M | (2009) C12N 5/06 |
| a 2009 03345/M | (2009) C12P 21/00 |
| a 2009 03390/M | (2009) F04D 29/00 |
| a 2009 03390/M | (2009) F16D 1/00 |
| a 2009 03440 | (2009) H04B 10/00 |
| a 2009 03498/M | (2009) A61K 31/16 |
| a 2009 03498/M | (2009) A61P 29/00 |
| a 2009 03498/M | (2009) A61P 37/00 |
| a 2009 03498/M | C07C 317/44 (2009.01) |
| a 2009 03498/M | C07D 213/75 (2009.01) |
| a 2009 03498/M | C07D 215/38 (2009.01) |
| a 2009 03498/M | C07D 217/22 (2009.01) |
| a 2009 03498/M | C07D 231/40 (2009.01) |
| a 2009 03498/M | C07D 261/12 (2009.01) |
| a 2009 03498/M | C07D 277/46 (2009.01) |
| a 2009 03498/M | C07D 277/82 (2009.01) |
| a 2009 03498/M | C07D 309/04 (2009.01) |
| a 2009 03498/M | C07D 403/12 (2009.01) |
| a 2009 03498/M | C07D 405/12 (2009.01) |
| a 2009 03498/M | C07D 407/12 (2009.01) |
| a 2009 03500/M | (2009) A24D 1/00 |

| | |
|----------------|------------------------------|
| a 2009 03506/I | (2009) B65D 41/34 |
| a 2009 03506/I | (2009) B65D 47/00 |
| a 2009 03506/I | (2009) B65D 49/00 |
| a 2009 03528 | (2009) B22F 7/00 |
| a 2009 03540 | (2009) B22F 7/00 |
| a 2009 03604 | (2009) H03M 13/00 |
| a 2009 03620 | (2009) A23L 1/31 |
| a 2009 03623 | (2009) B65G 17/00 |
| a 2009 03623 | (2009) B65G 47/34 |
| a 2009 03638/M | (2009) A23F 5/00 |
| a 2009 03665/M | G07D 7/12 (2009.01) |
| a 2009 03666/M | (2009) B01J 2/16 |
| a 2009 03666/M | (2009) C01B 15/00 |
| a 2009 03701/M | (2009) A01N 51/00 |
| a 2009 03701/M | (2009) A01P 21/00 |
| a 2009 03702/M | A01N 43/40 (2009.01) |
| a 2009 03702/M | (2009) A01N 47/40 |
| a 2009 03702/M | (2009) A01N 51/00 |
| a 2009 03702/M | (2009) A01P 21/00 |
| a 2009 03703/M | (2009) C22B 1/00 |
| a 2009 03703/M | (2009) C22B 7/00 |
| a 2009 03703/M | (2009) C22B 7/02 |
| a 2009 03703/M | (2009) F27B 9/00 |
| a 2009 03703/M | (2009) F27B 17/00 |
| a 2009 03730 | (2009) B65G 27/10 |
| a 2009 03744/M | (2009) H04L 9/00 |
| a 2009 03770 | (2009) C23C 14/06 |
| a 2009 03770 | (2009) C23C 14/48 |
| a 2009 03809/M | C07D 471/04 (2009.01) |
| a 2009 03849/I | (2009) C01G 23/00 |
| a 2009 03915/M | (2009) G06Q 50/00 |
| a 2009 03915/M | (2009) G09F 19/00 |
| a 2009 03923/M | (2009) C10B 15/00 |
| a 2009 03923/M | (2009) C10B 29/00 |
| a 2009 03923/M | (2009) F27D 23/00 |
| a 2009 03924/M | C07D 498/08 (2009.01) |
| a 2009 03925/M | A61K 31/437 (2009.01) |
| a 2009 03925/M | C07D 471/04 (2009.01) |
| a 2009 03925/M | C07D 487/04 (2009.01) |
| a 2009 03927/M | (2009) A61K 31/4155 |
| a 2009 03927/M | (2009) A61P 11/00 |
| a 2009 03927/M | C07D 309/08 (2009.01) |
| a 2009 03927/M | C07D 405/12 (2009.01) |
| a 2009 03928/M | A61K 31/437 (2009.01) |
| a 2009 03928/M | A61P 19/10 (2009.01) |
| a 2009 03928/M | (2009) A61P 25/00 |
| a 2009 03928/M | (2009) A61P 35/00 |
| a 2009 03928/M | C07D 471/04 (2009.01) |
| a 2009 03933/M | (2009) D01G 11/00 |
| a 2009 03933/M | (2009) F16L 59/00 |
| a 2009 03934/M | (2009) A61K 39/395 |
| a 2009 03934/M | A61P 3/08 (2009.01) |
| a 2009 03934/M | C07K 16/28 (2009.01) |
| a 2009 03934/M | (2009) C12N 15/13 |
| a 2009 03960/M | (2009) C10L 5/00 |
| a 2009 04010/M | (2009) H04L 27/26 |
| a 2009 04011/M | (2009) H04L 27/26 |
| a 2009 04012/M | (2009) A61K 31/4245 |
| a 2009 04012/M | C07D 271/06 (2009.01) |
| a 2009 04020/M | (2009) A61K 39/00 |
| a 2009 04020/M | (2009) C07K 16/00 |
| a 2009 04020/M | C07K 16/30 (2009.01) |
| a 2009 04040/M | (2009) B21C 47/00 |

| | |
|----------------|-------------------------------|
| a 2009 04041/M | (2009) B21B 38/00 |
| a 2009 04041/M | (2009) B21C 47/00 |
| a 2009 04041/M | (2009) B21C 47/34 |
| a 2009 04041/M | (2009) B21C 51/00 |
| a 2009 04042/M | (2009) C08G 63/00 |
| a 2009 04042/M | (2009) C09B 67/00 |
| a 2009 04042/M | (2009) C09D 17/00 |
| a 2009 04043/M | (2009) A61K 31/45 |
| a 2009 04043/M | (2009) A61K 31/517 |
| a 2009 04043/M | C07D 401/04 (2009.01) |
| a 2009 04043/M | C07D 401/14 (2009.01) |
| a 2009 04047/M | (2009) G10L 19/00 |
| a 2009 04047/M | (2009) H04L 1/00 |
| a 2009 04211/M | (2009) A61P 37/00 |
| a 2009 04269/M | (2009) B65D 41/04 |
| a 2009 04559/M | (2009) A61K 38/26 |
| a 2009 04559/M | C07K 14/605 (2009.01) |
| a 2009 04626/M | (2009) F23C 7/00 |
| a 2009 04626/M | (2009) F23D 17/00 |
| a 2009 04629/M | (2009) A61K 31/506 |
| a 2009 04629/M | (2009) A61P 11/00 |
| a 2009 04629/M | A61P 11/06 (2009.01) |
| a 2009 04629/M | (2009) A61P 19/00 |
| a 2009 04629/M | A61P 19/02 (2009.01) |
| a 2009 04629/M | C07D 239/34 (2009.01) |
| a 2009 04629/M | C07D 403/12 (2009.01) |
| a 2009 04630/M | (2009) F23D 5/00 |
| a 2009 04630/M | (2009) F23D 11/36 |
| a 2009 04630/M | (2009) F23D 14/00 |
| a 2009 04630/M | F23D 14/20 (2009.01) |
| a 2009 04630/M | (2009) F23D 17/00 |
| a 2009 04648/M | (2009) A61K 39/08 |
| a 2009 04695/M | A61K 31/765 (2009.01) |
| a 2009 04695/M | A61P 37/04 (2009.01) |
| a 2009 04729/M | (2009) A61K 31/39 |
| a 2009 04729/M | (2009) A61P 5/00 |
| a 2009 04729/M | C07D 491/107 (2009.01) |
| a 2009 04751/M | (2009) A47J 27/21 |
| a 2009 04751/M | (2009) B01D 35/00 |
| a 2009 04819/M | A61K 31/404 (2009.01) |
| a 2009 04819/M | A61P 9/04 (2009.01) |
| a 2009 04819/M | A61P 9/10 (2009.01) |
| a 2009 04819/M | (2009) A61P 11/00 |
| a 2009 04819/M | A61P 19/02 (2009.01) |
| a 2009 04819/M | C07D 209/58 (2009.01) |
| a 2009 04956/M | B07B 4/02 (2009.01) |
| a 2009 05005/M | (2009) E05B 65/00 |
| a 2009 05005/M | (2009) E05C 3/00 |
| a 2009 05005/M | (2009) F25D 23/02 |
| a 2009 05046/M | A61K 31/437 (2009.01) |
| a 2009 05046/M | C07D 471/04 (2009.01) |
| a 2009 05058/M | (2009) B60P 3/00 |
| a 2009 05092/M | (2009) A61K 31/435 |
| a 2009 05092/M | (2009) A61P 25/00 |
| a 2009 05092/M | C07D 401/06 (2009.01) |
| a 2009 05092/M | C07D 401/12 (2009.01) |
| a 2009 05093/M | (2009) A61K 31/416 |
| a 2009 05093/M | A61P 3/04 (2009.01) |
| a 2009 05093/M | A61P 3/06 (2009.01) |
| a 2009 05093/M | A61P 3/10 (2009.01) |
| a 2009 05093/M | (2009) A61P 9/00 |
| a 2009 05093/M | (2009) A61P 35/00 |
| a 2009 05260/M | A01N 43/56 (2009.01) |

| Номер заявки | Індекс МПК | | |
|----------------|------------------------------|----------------|------------------------------|
| a 2009 05260/M | C07D 231/20 (2009.01) | a 2009 06068/M | (2009) C12N 15/62 |
| a 2009 05599/M | (2009) F01C 19/00 | a 2009 06189/M | (2009) A01N 25/04 |
| a 2009 05599/M | (2009) F04C 2/00 | a 2009 06189/M | (2009) A01N 25/30 |
| a 2009 05599/M | (2009) F04C 18/00 | a 2009 06189/M | (2009) A01N 47/02 |
| a 2009 05762/M | (2009) B27K 9/00 | a 2009 06189/M | (2009) A01N 53/00 |
| a 2009 05762/M | (2009) B27N 1/00 | a 2009 06189/M | (2009) A01P 3/00 |
| a 2009 05762/M | (2009) B27N 3/00 | a 2009 06189/M | (2009) A01P 7/04 |
| a 2009 05762/M | (2009) B27N 3/04 | a 2009 06189/M | (2009) A01P 13/00 |
| a 2009 05762/M | (2009) C08L 97/00 | a 2009 06190/M | (2009) A01N 43/00 |
| a 2009 05762/M | (2009) E04C 2/00 | a 2009 06190/M | C07D 239/20 (2009.01) |
| a 2009 05809/M | (2009) C23C 24/00 | a 2009 06190/M | C07D 239/22 (2009.01) |
| a 2009 06008/M | (2009) A61F 13/15 | a 2009 06190/M | C07D 401/12 (2009.01) |
| a 2009 06008/M | A61F 13/49 (2009.01) | a 2009 06190/M | C07D 403/12 (2009.01) |
| a 2009 06008/M | A61F 13/496 (2009.01) | a 2009 06190/M | C07D 405/12 (2009.01) |
| a 2009 06009/M | (2009) A61F 13/15 | a 2009 06190/M | C07D 409/12 (2009.01) |
| a 2009 06009/M | A61F 13/49 (2009.01) | a 2009 06190/M | C07D 413/12 (2009.01) |
| a 2009 06009/M | A61F 13/496 (2009.01) | a 2009 06190/M | C07D 417/12 (2009.01) |
| a 2009 06010/M | (2009) A61F 13/15 | a 2009 06359/M | A01N 33/02 (2009.01) |
| a 2009 06010/M | A61F 13/49 (2009.01) | a 2009 06359/M | (2009) A61K 31/135 |
| a 2009 06010/M | A61F 13/494 (2009.01) | a 2009 06428/M | (2009) C12N 5/00 |
| a 2009 06010/M | A61F 13/496 (2009.01) | a 2009 06434/M | (2009) B23K 26/00 |
| a 2009 06034/M | A01N 47/24 (2009.01) | a 2009 06434/M | (2009) C21D 1/42 |
| a 2009 06034/M | (2009) A01P 21/00 | a 2009 06434/M | (2009) C21D 9/50 |
| a 2009 06048/M | (2009) A43B 7/00 | a 2009 06434/M | (2009) H05B 6/02 |
| a 2009 06048/M | (2009) A43B 13/42 | a 2009 06473/M | (2009) A61K 39/395 |
| a 2009 06048/M | (2009) B29D 31/00 | a 2009 06473/M | (2009) A61P 35/00 |
| a 2009 06049/M | (2009) B65D 5/00 | a 2009 06473/M | C07K 16/28 (2009.01) |
| a 2009 06049/M | (2009) B65D 85/00 | a 2009 06473/M | (2009) C12N 5/12 |
| a 2009 06068/M | (2009) A61K 39/385 | a 2009 06473/M | (2009) C12N 5/20 |
| | | a 2009 06473/M | (2009) C12P 21/08 |
| | | a 2009 06481/M | A61K 8/38 (2009.01) |
| | | a 2009 06481/M | A61K 8/42 (2009.01) |
| | | a 2009 06481/M | (2009) A61K 8/92 |
| | | a 2009 06481/M | (2009) A61Q 11/02 |
| | | a 2009 06497/M | (2009) A61K 9/20 |
| | | a 2009 06497/M | (2009) A61K 31/4415 |
| | | a 2009 06497/M | A61K 31/51 (2009.01) |
| | | a 2009 06497/M | (2009) A61K 31/7028 |
| | | a 2009 06497/M | (2009) A61K 33/06 |
| | | a 2009 06497/M | A61K 36/03 (2009.01) |
| | | a 2009 06497/M | A61P 1/02 (2009.01) |
| | | a 2009 06559/M | A01G 17/02 (2009.01) |
| | | a 2009 06559/M | A01G 23/04 (2009.01) |
| | | a 2009 06570/M | (2009) B01F 3/00 |
| | | a 2009 06570/M | (2009) B01F 7/16 |
| | | a 2009 06570/M | (2009) B01F 15/02 |
| | | a 2009 06570/M | (2009) B29B 7/00 |
| | | a 2009 06570/M | (2009) B29C 47/10 |
| | | a 2009 06634/M | (2009) A61K 38/05 |
| | | a 2009 06634/M | A61P 17/06 (2009.01) |
| | | a 2009 06634/M | C07K 1/107 (2009.01) |
| | | a 2009 06634/M | C07K 1/16 (2009.01) |
| | | a 2009 06634/M | C07K 1/30 (2009.01) |
| | | a 2009 06634/M | C07K 5/02 (2009.01) |
| | | a 2009 06634/M | C07K 5/037 (2009.01) |
| | | a 2009 06634/M | C07K 5/06 (2009.01) |
| | | a 2009 06634/M | (2009) C30B 7/00 |
| | | a 2009 06761/M | A01N 35/10 (2009.01) |
| | | a 2009 06761/M | A01N 43/40 (2009.01) |
| | | a 2009 06901/M | (2009) B22F 9/00 |
| | | a 2009 06901/M | (2009) C22C 38/10 |

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

| Індекс МПК | Номер патенту | | | | |
|------------------------------|---------------|-------------------------------|-------|------------------------------|-------|
| (2009) A01B 5/00 | 87542 | (2009) A23N 1/00 | 87567 | A61K 31/585 (2006.01) | 87437 |
| (2009) A01B 33/00 | 87640 | (2009) A23N 15/00 | 87567 | (2009) A61K 31/675 | 87437 |
| (2009) A01B 35/00 | 87479 | (2009) A43B 7/00 | 87486 | (2009) A61K 31/70 | 87569 |
| (2009) A01D 34/00 | 87562 | (2009) A43B 13/02 | 87443 | (2009) A61K 31/74 | 87651 |
| A01D 41/127 (2006.01) | 87444 | (2009) A44C 17/00 | 87457 | (2009) A61K 33/00 | 87438 |
| (2009) A01D 91/00 | 87601 | (2009) A45F 5/00 | 87496 | (2009) A61K 33/42 | 87505 |
| (2009) A01F 15/00 | 87628 | (2009) A61B 8/00 | 87621 | A61K 36/47 (2007.01) | 87612 |
| (2009) A01H 5/00 | 87436 | A61F 2/64 (2007.01) | 87560 | (2009) A61K 38/08 | 87453 |
| (2009) A01H 5/10 | 87431 | A61F 2/76 (2009.01) | 87595 | (2009) A61K 38/12 | 87546 |
| (2009) A01K 61/00 | 87639 | (2009) A61H 39/00 | 87517 | (2009) A61K 38/16 | 87548 |
| (2009) A01K 63/02 | 87602 | (2009) A61H 39/00 | 87648 | (2009) A61K 38/17 | 87470 |
| (2009) A01N 3/00 | 87452 | A61H 39/08 (2009.01) | 87648 | (2009) A61K 38/24 | 87433 |
| (2009) A01N 25/00 | 87620 | (2009) A61K 8/18 | 87505 | (2009) A61K 38/26 | 87458 |
| (2009) A01N 25/04 | 87506 | (2009) A61K 9/08 | 87438 | (2009) A61K 38/55 | 87437 |
| (2009) A01N 25/08 | 87568 | (2009) A61K 9/52 | 87471 | (2009) A61K 39/00 | 87453 |
| (2009) A01N 25/22 | 87452 | (2009) A61K 9/72 | 87438 | (2009) A61K 39/00 | 87470 |
| (2009) A01N 25/32 | 87570 | A61K 31/015 (2006.01) | 87434 | (2009) A61K 39/395 | 87549 |
| (2009) A01N 25/34 | 87568 | A61K 31/05 (2009.01) | 87651 | (2009) A61K 47/00 | 87549 |
| (2009) A01N 27/00 | 87452 | (2009) A61K 31/137 | 87515 | (2009) A61K 47/10 | 87524 |
| (2009) A01N 35/00 | 87620 | A61K 31/192 (2006.01) | 87467 | (2009) A61K 47/10 | 87627 |
| A01N 41/10 (2007.01) | 87570 | A61K 31/192 (2006.01) | 87468 | (2009) A61K 47/14 | 87524 |
| A01N 43/36 (2009.01) | 87622 | A61K 31/195 (2009.01) | 87631 | (2009) A61K 47/26 | 87524 |
| A01N 43/40 (2006.01) | 87480 | A61K 31/196 (2006.01) | 87468 | (2009) A61K 47/48 | 87492 |
| A01N 43/40 (2007.01) | 87570 | A61K 31/205 (2009.01) | 87651 | (2009) A61L 2/00 | 87598 |
| A01N 43/50 (2009.01) | 87545 | A61K 31/277 (2006.01) | 87467 | (2009) A61L 2/18 | 87651 |
| A01N 43/60 (2006.01) | 87497 | A61K 31/277 (2006.01) | 87468 | (2009) A61L 2/22 | 87598 |
| A01N 43/80 (2007.01) | 87570 | (2009) A61K 31/357 | 87468 | (2009) A61L 9/14 | 87598 |
| A01N 47/20 (2006.01) | 87497 | (2009) A61K 31/381 | 87467 | (2009) A61M 15/00 | 87460 |
| A01N 47/22 (2006.01) | 87550 | (2009) A61K 31/401 | 87437 | (2009) A61N 1/30 | 87493 |
| A01N 47/24 (2006.01) | 87550 | (2009) A61K 31/4192 | 87483 | (2009) A61N 2/00 | 87517 |
| A01N 47/30 (2006.01) | 87497 | (2009) A61K 31/4196 | 87483 | (2009) A61N 5/02 | 87517 |
| (2009) A01N 59/04 | 87568 | (2009) A61K 31/4245 | 87483 | (2009) A61P 1/00 | 87505 |
| (2009) A01N 61/00 | 87506 | (2009) A61K 31/426 | 87483 | A61P 3/04 (2009.01) | 87458 |
| (2009) A01N 63/00 | 87545 | (2009) A61K 31/427 | 87456 | A61P 3/04 (2006.01) | 87483 |
| (2009) A01P 3/00 | 87497 | (2009) A61K 31/427 | 87483 | A61P 3/06 (2006.01) | 87467 |
| (2009) A01P 7/00 | 87497 | (2009) A61K 31/428 | 87524 | A61P 3/10 (2006.01) | 87458 |
| (2009) A01P 7/02 | 87568 | (2009) A61K 31/433 | 87483 | A61P 3/10 (2006.01) | 87467 |
| (2009) A01P 7/04 | 87480 | (2009) A61K 31/435 | 87459 | A61P 3/10 (2006.01) | 87468 |
| (2009) A01P 7/04 | 87550 | (2009) A61K 31/435 | 87487 | A61P 3/10 (2006.01) | 87483 |
| (2009) A01P 13/00 | 87506 | A61K 31/4439 (2006.01) | 87483 | A61P 9/10 (2009.01) | 87631 |
| (2009) A01P 13/00 | 87620 | A61K 31/444 (2006.01) | 87483 | A61P 9/12 (2006.01) | 87437 |
| (2009) A01P 13/00 | 87622 | (2009) A61K 31/46 | 87473 | A61P 13/10 (2009.01) | 87515 |
| (2009) A01P 13/02 | 87570 | (2009) A61K 31/4709 | 87483 | A61P 13/12 (2006.01) | 87483 |
| (2009) A01P 15/00 | 87450 | (2009) A61K 31/495 | 87631 | (2009) A61P 15/00 | 87627 |
| (2009) A01P 21/00 | 87452 | (2009) A61K 31/496 | 87483 | A61P 15/08 (2006.01) | 87433 |
| (2009) A23B 9/00 | 87529 | (2009) A61K 31/496 | 87493 | A61P 15/12 (2006.01) | 87437 |
| A23C 19/032 (2006.01) | 87462 | A61K 31/497 (2006.01) | 87483 | A61P 15/18 (2006.01) | 87513 |
| A23C 19/068 (2006.01) | 87462 | (2009) A61K 31/506 | 87456 | A61P 17/02 (2009.01) | 87651 |
| (2009) A23G 1/00 | 87477 | (2009) A61K 31/506 | 87483 | (2009) A61P 25/00 | 87483 |
| (2009) A23K 1/175 | 87505 | (2009) A61K 31/506 | 87524 | (2009) A61P 25/00 | 87524 |
| (2009) A23K 1/18 | 87505 | A61K 31/5377 (2006.01) | 87483 | A61P 25/16 (2009.01) | 87493 |
| (2009) A23L 1/302 | 87471 | (2009) A61K 31/565 | 87437 | A61P 25/20 (2009.01) | 87487 |
| (2009) A23L 1/304 | 87471 | (2009) A61K 31/565 | 87513 | A61P 25/28 (2006.01) | 87453 |
| (2009) A23L 1/305 | 87471 | (2009) A61K 31/567 | 87437 | (2009) A61P 31/00 | 87459 |
| | | (2009) A61K 31/568 | 87627 | (2009) A61P 35/00 | 87438 |
| | | (2009) A61K 31/57 | 87513 | (2009) A61P 35/00 | 87612 |

| Індекс МПК | Номер патенту | | | | |
|-----------------------------|---------------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|
| (2009) A61P 37/00 | 87524 | (2009) B44B 3/00 | 87522 | C07C 69/96 (2008.01) | 87629 |
| (2009) A61P 43/00 | 87483 | (2009) B44B 3/00 | 87557 | (2009) C07C 201/00 | 87561 |
| (2009) A61P 43/00 | 87505 | (2009) B60G 9/00 | 87475 | (2009) C07C 205/00 | 87561 |
| (2009) A62B 99/00 | 87642 | (2009) B60K 17/00 | 87592 | C07C 233/25 (2006.01) | 87474 |
| A62D 1/08 (2008.01) | 87619 | B60K 17/30 (2008.01) | 87475 | C07C 233/43 (2006.01) | 87474 |
| (2009) A63B 5/00 | 87443 | (2009) B60L 11/00 | 87475 | (2009) C07C 279/00 | 87450 |
| (2009) A63B 21/00 | 87443 | (2009) B60V 1/00 | 87571 | C07C 323/20 (2006.01) | 87467 |
| (2009) B01D 41/00 | 87589 | (2009) B60V 3/00 | 87571 | C07C 323/20 (2006.01) | 87468 |
| (2009) B01D 41/00 | 87590 | (2009) B62K 15/00 | 87451 | C07C 323/62 (2006.01) | 87467 |
| (2009) B01D 47/00 | 87566 | (2009) B63B 1/00 | 87574 | (2009) C07D 201/00 | 87555 |
| (2009) B01F 17/00 | 87614 | B63B 3/56 (2009.01) | 87571 | C07D 207/14 (2006.01) | 87449 |
| (2009) B01J 8/04 | 87511 | (2009) B63B 9/00 | 87540 | C07D 215/10 (2008.01) | 87459 |
| (2009) B01J 8/08 | 87461 | (2009) B63B 9/00 | 87543 | C07D 215/54 (2006.01) | 87474 |
| (2009) B01J 8/18 | 87461 | (2009) B63B 17/00 | 87574 | C07D 215/56 (2006.01) | 87474 |
| (2009) B01J 19/08 | 87605 | (2009) B63B 39/00 | 87574 | (2009) C07D 223/00 | 87555 |
| (2009) B01J 19/26 | 87605 | (2009) B63H 1/00 | 87576 | (2009) C07D 239/00 | 87608 |
| B01J 21/06 (2009.01) | 87626 | (2009) B63H 5/00 | 87576 | C07D 243/04 (2006.01) | 87507 |
| B01J 21/06 (2009.01) | 87629 | (2009) B65C 5/00 | 87512 | (2009) C07D 295/00 | 87497 |
| B01J 21/10 (2009.01) | 87626 | (2009) B65D 8/00 | 87465 | C07D 307/32 (2008.01) | 87637 |
| (2009) B01J 23/16 | 87629 | (2009) B65D 17/00 | 87465 | C07D 317/22 (2006.01) | 87468 |
| (2009) B01J 23/46 | 87611 | (2009) B65D 25/14 | 87448 | (2009) C07D 319/00 | 87468 |
| (2009) B01J 23/745 | 87626 | (2009) B65D 41/04 | 87472 | C07D 333/28 (2006.01) | 87467 |
| B01J 23/84 (2008.01) | 87611 | (2009) B65D 77/06 | 87448 | (2009) C07D 401/00 | 87497 |
| B01J 37/04 (2009.01) | 87626 | (2009) B65D 85/00 | 87496 | C07D 401/04 (2006.01) | 87483 |
| B01J 37/08 (2009.01) | 87626 | (2009) B65D 85/50 | 87602 | C07D 401/04 (2006.01) | 87514 |
| (2009) B02B 5/00 | 87529 | (2009) B65G 15/00 | 87440 | C07D 401/08 (2006.01) | 87449 |
| B03B 5/44 (2009.01) | 87644 | B65G 19/14 (2009.01) | 87594 | C07D 401/10 (2006.01) | 87449 |
| B03B 5/64 (2009.01) | 87591 | (2009) B65G 39/00 | 87441 | C07D 401/12 (2006.01) | 87449 |
| B04C 5/08 (2007.01) | 87605 | (2009) B65G 43/06 | 87606 | C07D 401/12 (2006.01) | 87483 |
| (2009) B05B 1/02 | 87463 | (2009) B65G 51/00 | 87528 | C07D 401/14 (2006.01) | 87449 |
| (2009) B05B 1/14 | 87463 | (2009) B66D 1/28 | 87610 | C07D 401/14 (2006.01) | 87483 |
| (2009) B05B 11/00 | 87460 | C01B 21/06 (2007.01) | 87597 | C07D 403/08 (2006.01) | 87449 |
| (2009) B08B 9/00 | 87495 | C01B 21/076 (2007.01) | 87597 | C07D 403/10 (2006.01) | 87449 |
| (2009) B09B 3/00 | 87586 | C01B 21/26 (2009.01) | 87611 | C07D 405/04 (2006.01) | 87449 |
| B21B 1/02 (2006.01) | 87541 | C01B 21/26 (2009.01) | 87626 | C07D 405/08 (2006.01) | 87449 |
| B21B 1/02 (2009.01) | 87645 | (2009) C01B 33/00 | 87525 | C07D 405/10 (2006.01) | 87449 |
| (2009) B21B 1/16 | 87573 | (2009) C01B 35/00 | 87633 | C07D 405/14 (2006.01) | 87449 |
| (2009) B21C 23/02 | 87445 | C01F 7/02 (2008.01) | 87614 | C07D 409/08 (2006.01) | 87449 |
| (2009) B21D 51/16 | 87544 | C01G 23/047 (2007.01) | 87605 | C07D 413/04 (2006.01) | 87483 |
| (2009) B22D 41/50 | 87583 | C01G 23/07 (2007.01) | 87605 | C07D 413/10 (2006.01) | 87449 |
| (2009) B22F 9/16 | 87597 | (2009) C01G 45/00 | 87489 | C07D 413/14 (2006.01) | 87449 |
| (2009) B23B 31/20 | 87447 | (2009) C02F 1/20 | 87537 | C07D 413/14 (2006.01) | 87483 |
| (2009) B23K 35/00 | 87466 | (2009) C02F 1/28 | 87537 | C07D 417/04 (2006.01) | 87483 |
| (2009) B23K 35/368 | 87466 | (2009) C02F 1/461 | 87537 | C07D 417/08 (2006.01) | 87449 |
| (2009) B23Q 3/06 | 87447 | (2009) C02F 3/00 | 87537 | C07D 417/10 (2006.01) | 87449 |
| (2009) B23Q 11/10 | 87552 | (2009) C02F 3/00 | 87613 | C07D 417/14 (2006.01) | 87449 |
| (2009) B24D 5/00 | 87600 | (2009) C02F 3/30 | 87641 | C07D 451/02 (2006.01) | 87473 |
| (2009) B24D 7/00 | 87600 | (2009) C02F 9/08 | 87537 | C07D 471/04 (2006.01) | 87494 |
| (2009) B25D 11/00 | 87521 | (2009) C02F 9/14 | 87537 | C07D 471/20 (2006.01) | 87480 |
| (2009) B26D 7/26 | 87502 | (2009) C02F 9/14 | 87613 | C07D 487/04 (2009.01) | 87649 |
| (2009) B28B 1/08 | 87596 | (2009) C02F 11/02 | 87613 | C07D 495/10 (2006.01) | 87449 |
| (2009) B28D 1/14 | 87552 | C04B 14/18 (2009.01) | 87581 | C07D 495/20 (2006.01) | 87480 |
| (2009) B28D 7/00 | 87552 | C04B 22/08 (2009.01) | 87481 | (2009) C07D 498/00 | 87487 |
| (2009) B29C 45/00 | 87445 | C04B 24/20 (2009.01) | 87481 | C07D 498/18 (2006.01) | 87492 |
| (2009) B29C 49/02 | 87445 | C04B 28/02 (2006.01) | 87481 | (2009) C07D 519/00 | 87494 |
| (2009) B29C 49/42 | 87445 | C04B 28/06 (2007.01) | 87581 | C07H 17/08 (2007.01) | 87569 |
| (2009) B29C 49/64 | 87445 | C04B 33/22 (2009.01) | 87581 | C07K 1/14 (2006.01) | 87548 |
| (2009) B29D 31/50 | 87486 | (2009) C04B 35/66 | 87581 | (2009) C07K 14/195 | 87548 |
| (2009) B41M 3/14 | 87476 | (2009) C05D 9/00 | 87489 | (2009) C07K 14/415 | 87436 |
| (2009) B42D 15/00 | 87476 | (2009) C07C 1/00 | 87509 | C07K 14/50 (2006.01) | 87458 |
| (2009) B42D 15/00 | 87482 | C07C 29/48 (2009.01) | 87509 | C07K 14/59 (2006.01) | 87433 |
| | | (2009) C07C 31/00 | 87509 | C07K 14/605 (2006.01) | 87458 |
| | | (2009) C07C 37/00 | 87477 | C07K 14/705 (2006.01) | 87432 |
| | | (2009) C07C 59/00 | 87468 | C07K 14/705 (2006.01) | 87470 |

| Індекс МПК | Номер патенту | | | | |
|----------------------|---------------|-----------------------|-------|----------------------|-------|
| (2009) C08G 63/00 | 87490 | (2009) E04B 1/20 | 87578 | (2009) G01K 11/00 | 87572 |
| (2009) C08G 63/00 | 87499 | (2009) E04B 1/38 | 87578 | (2009) G01M 7/00 | 87575 |
| (2009) C08G 73/00 | 87450 | (2009) E04B 1/80 | 87527 | (2009) G01N 3/56 | 87575 |
| (2009) C08L 81/00 | 87519 | (2009) E04C 3/30 | 87578 | (2009) G01N 9/00 | 87638 |
| (2009) C09J 7/04 | 87512 | (2009) E04D 11/00 | 87636 | (2009) G01N 21/59 | 87498 |
| (2009) C09J 123/00 | 87512 | (2009) E21B 4/00 | 87484 | (2009) G01N 21/59 | 87523 |
| (2009) C09J 133/04 | 87512 | (2009) E21B 6/00 | 87580 | (2009) G01N 25/00 | 87498 |
| (2009) C09K 8/42 | 87625 | E21B 21/10 (2006.01) | 87484 | (2009) G01N 25/00 | 87523 |
| (2009) C10B 39/00 | 87599 | (2009) E21B 34/00 | 87484 | (2009) G01N 27/30 | 87633 |
| C10B 39/02 (2006.01) | 87508 | (2009) E21B 43/00 | 87536 | (2009) G01N 27/333 | 87633 |
| C10B 39/02 (2008.01) | 87599 | (2009) E21C 27/00 | 87464 | (2009) G01N 31/22 | 87633 |
| (2009) C10B 41/00 | 87599 | (2009) E21C 27/00 | 87607 | (2009) G01N 33/53 | 87470 |
| (2009) C10B 53/00 | 87630 | (2009) E21C 31/00 | 87606 | (2009) G01S 15/00 | 87621 |
| (2009) C10B 53/00 | 87634 | (2009) E21C 35/00 | 87607 | (2009) G01V 7/00 | 87638 |
| (2009) C10G 1/00 | 87630 | E21C 35/06 (2009.01) | 87464 | (2009) G02B 5/18 | 87482 |
| (2009) C10G 1/00 | 87634 | (2009) E21C 39/00 | 87609 | (2009) G05D 7/00 | 87599 |
| (2009) C10L 5/40 | 87579 | (2009) E21D 23/00 | 87538 | (2009) G05D 23/19 | 87503 |
| (2009) C10L 5/40 | 87604 | (2009) E21F 11/00 | 87642 | (2009) G05D 23/30 | 87503 |
| (2009) C12M 1/02 | 87615 | (2009) F02D 1/04 | 87547 | (2009) G05D 27/00 | 87508 |
| (2009) C12M 1/02 | 87616 | (2009) F02K 3/00 | 87439 | (2009) G05D 27/00 | 87599 |
| (2009) C12M 1/02 | 87617 | (2009) F02K 3/00 | 87446 | (2009) G06K 7/10 | 87455 |
| (2009) C12N 1/04 | 87462 | (2009) F03D 9/00 | 87518 | (2009) G07C 15/00 | 87500 |
| (2009) C12N 1/38 | 87462 | (2009) F04B 1/20 | 87520 | G07D 7/12 (2006.01) | 87455 |
| (2009) C12N 15/12 | 87470 | (2009) F04D 29/18 | 87488 | (2009) G08B 3/00 | 87504 |
| (2009) C12N 15/29 | 87431 | (2009) F16D 55/22 | 87606 | (2009) G08B 17/00 | 87572 |
| (2009) C12N 15/63 | 87470 | (2009) F16H 3/44 | 87592 | (2009) G08B 17/06 | 87554 |
| (2009) C12N 15/82 | 87436 | (2009) F16J 15/10 | 87583 | (2009) G08B 17/06 | 87559 |
| (2009) C12P 1/04 | 87548 | (2009) F17C 1/00 | 87544 | (2009) G08B 17/10 | 87558 |
| (2009) C12P 17/18 | 87492 | (2009) F21S 8/00 | 87635 | (2009) G08B 17/103 | 87558 |
| (2009) C13D 1/00 | 87618 | (2009) F21V 19/00 | 87635 | (2009) G09B 5/00 | 87435 |
| (2009) C21B 13/14 | 87624 | F21W 131/20 (2008.01) | 87635 | (2009) G09B 9/00 | 87478 |
| C21C 1/04 (2009.01) | 87647 | (2009) F23C 1/00 | 87516 | G09B 23/16 (2006.01) | 87539 |
| C21C 5/38 (2009.01) | 87566 | (2009) F23C 5/00 | 87516 | (2009) G21F 5/005 | 87485 |
| C21C 5/40 (2009.01) | 87566 | (2009) F23G 5/00 | 87586 | G21F 5/14 (2006.01) | 87485 |
| C21C 5/56 (2009.01) | 87624 | (2009) F23G 5/027 | 87551 | (2009) H01B 7/00 | 87530 |
| (2009) C21C 7/10 | 87647 | (2009) F23G 5/027 | 87556 | (2009) H01B 7/00 | 87533 |
| (2009) C21D 1/04 | 87565 | (2009) F23G 5/027 | 87623 | (2009) H01B 7/00 | 87534 |
| (2009) C21D 1/18 | 87454 | (2009) F23G 5/027 | 87630 | (2009) H01B 7/00 | 87535 |
| (2009) C21D 1/78 | 87565 | (2009) F23G 5/08 | 87634 | (2009) H01B 7/02 | 87501 |
| (2009) C21D 8/02 | 87454 | (2009) F23G 7/00 | 87586 | (2009) H01B 9/00 | 87501 |
| (2009) C21D 8/04 | 87454 | (2009) F23G 7/00 | 87630 | (2009) H01B 9/00 | 87531 |
| (2009) C21D 9/04 | 87587 | (2009) F23G 7/06 | 87556 | (2009) H01B 9/00 | 87532 |
| (2009) C21D 9/46 | 87454 | (2009) F23G 7/12 | 87630 | (2009) H01L 21/02 | 87632 |
| (2009) C21D 9/50 | 87565 | (2009) F23G 7/12 | 87634 | (2009) H01L 21/66 | 87498 |
| (2009) C22B 3/00 | 87489 | (2009) F24B 5/00 | 87442 | (2009) H01L 21/66 | 87523 |
| C22B 3/12 (2009.01) | 87644 | (2009) F24D 11/00 | 87563 | (2009) H01L 31/00 | 87525 |
| (2009) C22B 7/00 | 87564 | (2009) F24D 13/00 | 87563 | (2009) H01M 2/00 | 87593 |
| C22B 9/04 (2009.01) | 87647 | (2009) F24D 15/00 | 87563 | (2009) H01M 10/06 | 87593 |
| (2009) C22B 15/00 | 87564 | (2009) F24H 1/00 | 87442 | (2009) H01M 10/54 | 87582 |
| (2009) C22B 47/00 | 87489 | (2009) F24H 1/00 | 87551 | (2009) H01R 13/15 | 87554 |
| (2009) C22C 38/00 | 87454 | (2009) F25B 9/00 | 87503 | (2009) H01R 43/26 | 87526 |
| (2009) C22C 38/04 | 87454 | F27B 1/02 (2008.01) | 87624 | (2009) H02J 7/00 | 87582 |
| (2009) C22C 38/06 | 87454 | (2009) F28F 19/00 | 87495 | (2009) H02K 1/22 | 87650 |
| (2009) C22C 38/18 | 87454 | (2009) F28G 1/00 | 87495 | (2009) H02K 21/00 | 87650 |
| (2009) C30B 15/00 | 87525 | (2009) F41A 25/00 | 87603 | (2009) H03B 7/00 | 87517 |
| (2009) C30B 29/06 | 87525 | F42B 3/16 (2007.01) | 87588 | (2009) H04B 1/10 | 87491 |
| (2009) C30B 35/00 | 87525 | F42D 1/02 (2008.04) | 87643 | (2009) H04B 1/38 | 87496 |
| (2009) D06F 81/00 | 87553 | F42D 3/04 (2008.04) | 87643 | (2009) H04B 5/00 | 87642 |
| (2009) E02F 5/00 | 87594 | (2009) G01C 11/00 | 87646 | (2009) H04B 15/00 | 87510 |
| E02F 5/28 (2009.01) | 87594 | (2009) G01F 9/00 | 87540 | (2009) H04J 13/00 | 87491 |
| (2009) E02F 7/00 | 87594 | (2009) G01F 9/00 | 87543 | (2009) H04L 5/00 | 87491 |
| (2009) E04B 1/20 | 87577 | (2009) G01J 1/44 | 87584 | (2009) H04L 9/18 | 87469 |
| | | (2009) G01J 5/58 | 87585 | (2009) H04R 3/00 | 87510 |
| | | (2009) G01K 7/00 | 87585 | (2009) H05H 1/00 | 87605 |

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

| Номер заявки | Номер патенту | | | | |
|----------------|---------------|----------------|-------|----------------|-------|
| 2002032398/M | 87431 | a 2006 08874/M | 87486 | a 2007 07325 | 87543 |
| 20021210563/M | 87432 | a 2006 09410/M | 87487 | a 2007 07583 | 87544 |
| 20040402998/M | 87433 | a 2006 09495/M | 87488 | a 2007 07745/M | 87545 |
| 20040807176/M | 87434 | a 2006 10166 | 87489 | a 2007 07837/M | 87546 |
| 20040907204 | 87435 | a 2006 10526/M | 87490 | a 2007 08438 | 87547 |
| 20040907322/M | 87436 | a 2006 10558 | 87491 | a 2007 08557/M | 87548 |
| 20041109649/M | 87437 | a 2006 10949/M | 87492 | a 2007 08609/M | 87549 |
| a 2005 00061/M | 87438 | a 2006 11249/M | 87493 | a 2007 09042/M | 87550 |
| a 2005 00996/I | 87439 | a 2006 11365/M | 87494 | a 2007 09101 | 87551 |
| a 2005 01145/I | 87440 | a 2006 11463/M | 87495 | a 2007 09175/M | 87552 |
| a 2005 01146/I | 87441 | a 2006 13413 | 87496 | a 2007 09185/M | 87553 |
| a 2005 01471 | 87442 | a 2006 13522/M | 87497 | a 2007 09224 | 87554 |
| a 2005 01681/M | 87443 | a 2006 13820 | 87498 | a 2007 09547/M | 87555 |
| a 2005 02135/I | 87444 | a 2007 00213/M | 87499 | a 2007 09741 | 87556 |
| a 2005 03381/M | 87445 | a 2007 00229/M | 87500 | a 2007 09820/I | 87557 |
| a 2005 04212/I | 87446 | a 2007 00497 | 87501 | a 2007 10071 | 87558 |
| a 2005 04234/I | 87447 | a 2007 00519/M | 87502 | a 2007 10122 | 87559 |
| a 2005 06223/M | 87448 | a 2007 00836 | 87503 | a 2007 10140 | 87560 |
| a 2005 06272/M | 87449 | a 2007 00878 | 87504 | a 2007 10866/M | 87561 |
| a 2005 06671 | 87450 | a 2007 00933/M | 87505 | a 2007 11015/M | 87562 |
| a 2005 07051/M | 87451 | a 2007 01039/M | 87506 | a 2007 11087 | 87563 |
| a 2005 07409/I | 87452 | a 2007 01639/M | 87507 | a 2007 11118 | 87564 |
| a 2005 07593/M | 87453 | a 2007 01712 | 87508 | a 2007 11209 | 87565 |
| a 2005 08475/M | 87454 | a 2007 01725/M | 87509 | a 2007 11428 | 87566 |
| a 2005 09884/M | 87455 | a 2007 01913 | 87510 | a 2007 11475 | 87567 |
| a 2005 09996/M | 87456 | a 2007 02166/M | 87511 | a 2007 11492/M | 87568 |
| a 2005 11465/M | 87457 | a 2007 02241 | 87512 | a 2007 11511/M | 87569 |
| a 2005 11830/M | 87458 | a 2007 02482/M | 87513 | a 2007 11515/M | 87570 |
| a 2005 12420 | 87459 | a 2007 02576/M | 87514 | a 2007 11624 | 87571 |
| a 2006 00776/M | 87460 | a 2007 03260/M | 87515 | a 2007 11952 | 87572 |
| a 2006 00808 | 87461 | a 2007 03266 | 87516 | a 2007 11984 | 87573 |
| a 2006 00911/M | 87462 | a 2007 03688 | 87517 | a 2007 12148 | 87574 |
| a 2006 01379/M | 87463 | a 2007 03731 | 87518 | a 2007 12228 | 87575 |
| a 2006 01445/I | 87464 | a 2007 03760/M | 87519 | a 2007 12246 | 87576 |
| a 2006 01711/M | 87465 | a 2007 03792 | 87520 | a 2007 12311/I | 87577 |
| a 2006 02800 | 87466 | a 2007 03834/I | 87521 | a 2007 12313/I | 87578 |
| a 2006 03107/M | 87467 | a 2007 03836/I | 87522 | a 2007 12549 | 87579 |
| a 2006 03108/M | 87468 | a 2007 03943 | 87523 | a 2007 12587 | 87580 |
| a 2006 03168 | 87469 | a 2007 04715/M | 87524 | a 2007 12627 | 87581 |
| a 2006 03428/I | 87470 | a 2007 04746 | 87525 | a 2007 12695/M | 87582 |
| a 2006 03476/M | 87471 | a 2007 04753/M | 87526 | a 2007 12747/M | 87583 |
| a 2006 03516/M | 87472 | a 2007 04971/M | 87527 | a 2007 12812 | 87584 |
| a 2006 04113/M | 87473 | a 2007 05086 | 87528 | a 2007 12838 | 87585 |
| a 2006 04146/M | 87474 | a 2007 05264 | 87529 | a 2007 12846 | 87586 |
| a 2006 04373/M | 87475 | a 2007 05756 | 87530 | a 2007 12848 | 87587 |
| a 2006 06163/M | 87476 | a 2007 05759 | 87531 | a 2007 12905 | 87588 |
| a 2006 06166/I | 87477 | a 2007 05760 | 87532 | a 2007 13117 | 87589 |
| a 2006 06303 | 87478 | a 2007 05761 | 87533 | a 2007 13124 | 87590 |
| a 2006 06477 | 87479 | a 2007 05763 | 87534 | a 2007 13180 | 87591 |
| a 2006 07584/M | 87480 | a 2007 05764 | 87535 | a 2007 13364/M | 87592 |
| a 2006 07916/M | 87481 | a 2007 05896 | 87536 | a 2007 13428 | 87593 |
| a 2006 08340/M | 87482 | a 2007 05959 | 87537 | a 2007 13443 | 87594 |
| a 2006 08533/M | 87483 | a 2007 06038 | 87538 | a 2007 13483 | 87595 |
| a 2006 08860 | 87484 | a 2007 06593 | 87539 | a 2007 13535 | 87596 |
| a 2006 08872/M | 87485 | a 2007 06821 | 87540 | a 2007 13671 | 87597 |
| | | a 2007 06838 | 87541 | a 2007 13750 | 87598 |
| | | a 2007 07249 | 87542 | a 2007 14098 | 87599 |

| Номер заявки | Номер патенту | | | | |
|----------------|---------------|----------------|-------|----------------|-------|
| a 2007 14214 | 87600 | a 2008 01615 | 87616 | a 2008 07945 | 87634 |
| a 2007 14358 | 87601 | a 2008 01617 | 87617 | a 2008 08592/M | 87635 |
| a 2007 14369 | 87602 | a 2008 01889 | 87618 | a 2008 08970/M | 87636 |
| a 2007 14582 | 87603 | a 2008 02359 | 87619 | a 2008 09140/M | 87637 |
| a 2007 14588 | 87604 | a 2008 02535/1 | 87620 | a 2008 10246 | 87638 |
| a 2007 14751/M | 87605 | a 2008 02540 | 87621 | a 2008 10278 | 87639 |
| a 2007 14774 | 87606 | a 2008 03478 | 87622 | a 2008 12647 | 87640 |
| a 2007 14777 | 87607 | a 2008 03800 | 87623 | a 2008 12990 | 87641 |
| a 2007 14877 | 87608 | a 2008 03997 | 87624 | a 2008 13102 | 87642 |
| a 2007 14964 | 87609 | a 2008 04627 | 87625 | a 2008 13448 | 87643 |
| a 2007 14965 | 87610 | a 2008 05682 | 87626 | a 2008 13520 | 87644 |
| a 2008 00210 | 87611 | a 2008 05981/M | 87627 | a 2008 14709 | 87645 |
| a 2008 00365/M | 87612 | a 2008 06032 | 87628 | a 2008 15223 | 87646 |
| a 2008 00833 | 87613 | a 2008 06182/M | 87629 | a 2009 00532 | 87647 |
| a 2008 01510/M | 87614 | a 2008 06529 | 87630 | a 2009 00543 | 87648 |
| a 2008 01614 | 87615 | a 2008 07319 | 87631 | a 2009 01290 | 87649 |
| | | a 2008 07361 | 87632 | a 2009 05707 | 87650 |
| | | a 2008 07540 | 87633 | u 2007 08006/I | 87651 |

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

| Номер патенту | Індекс МПК | | | | |
|---------------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|------------------------------|
| 87431 | (2009) A01H 5/10 | 87446 | (2009) F02K 3/00 | 87454 | (2009) C22C 38/04 |
| 87431 | (2009) C12N 15/29 | 87447 | (2009) B23B 31/20 | 87454 | (2009) C22C 38/06 |
| 87432 | C07K 14/705 (2006.01) | 87447 | (2009) B23Q 3/06 | 87454 | (2009) C22C 38/18 |
| 87433 | (2009) A61K 38/24 | 87448 | (2009) B65D 25/14 | 87455 | (2009) G06K 7/10 |
| 87433 | A61P 15/08 (2006.01) | 87448 | (2009) B65D 77/06 | 87455 | G07D 7/12 (2006.01) |
| 87433 | C07K 14/59 (2006.01) | 87449 | C07D 207/14 (2006.01) | 87456 | (2009) A61K 31/427 |
| 87434 | A61K 31/015 (2006.01) | 87449 | C07D 401/08 (2006.01) | 87456 | (2009) A61K 31/506 |
| 87435 | (2009) G09B 5/00 | 87449 | C07D 401/10 (2006.01) | 87457 | (2009) A44C 17/00 |
| 87436 | (2009) A01H 5/00 | 87449 | C07D 401/12 (2006.01) | 87458 | (2009) A61K 38/26 |
| 87436 | (2009) C07K 14/415 | 87449 | C07D 401/14 (2006.01) | 87458 | A61P 3/04 (2009.01) |
| 87436 | (2009) C12N 15/82 | 87449 | C07D 403/08 (2006.01) | 87458 | A61P 3/10 (2006.01) |
| 87437 | (2009) A61K 31/401 | 87449 | C07D 403/10 (2006.01) | 87458 | C07K 14/50 (2006.01) |
| 87437 | (2009) A61K 31/565 | 87449 | C07D 405/04 (2006.01) | 87458 | C07K 14/605 (2006.01) |
| 87437 | (2009) A61K 31/567 | 87449 | C07D 405/08 (2006.01) | 87459 | (2009) A61K 31/435 |
| 87437 | A61K 31/585 (2006.01) | 87449 | C07D 405/10 (2006.01) | 87459 | (2009) A61P 31/00 |
| 87437 | (2009) A61K 31/675 | 87449 | C07D 405/14 (2006.01) | 87459 | C07D 215/10 (2008.01) |
| 87437 | (2009) A61K 38/55 | 87449 | C07D 409/08 (2006.01) | 87460 | (2009) A61M 15/00 |
| 87437 | A61P 9/12 (2006.01) | 87449 | C07D 413/10 (2006.01) | 87460 | (2009) B05B 11/00 |
| 87437 | A61P 15/12 (2006.01) | 87449 | C07D 413/14 (2006.01) | 87461 | (2009) B01J 8/08 |
| 87438 | (2009) A61K 9/08 | 87449 | C07D 417/08 (2006.01) | 87461 | (2009) B01J 8/18 |
| 87438 | (2009) A61K 9/72 | 87449 | C07D 417/10 (2006.01) | 87462 | A23C 19/032 (2006.01) |
| 87438 | (2009) A61K 33/00 | 87449 | C07D 417/14 (2006.01) | 87462 | A23C 19/068 (2006.01) |
| 87438 | (2009) A61P 35/00 | 87449 | C07D 495/10 (2006.01) | 87462 | (2009) C12N 1/04 |
| 87439 | (2009) F02K 3/00 | 87450 | (2009) A01P 15/00 | 87462 | (2009) C12N 1/38 |
| 87440 | (2009) B65G 15/00 | 87450 | (2009) C07C 279/00 | 87463 | (2009) B05B 1/02 |
| 87441 | (2009) B65G 39/00 | 87450 | (2009) C08G 73/00 | 87463 | (2009) B05B 1/14 |
| 87442 | (2009) F24B 5/00 | 87451 | (2009) B62K 15/00 | 87464 | (2009) E21C 27/00 |
| 87442 | (2009) F24H 1/00 | 87452 | (2009) A01N 3/00 | 87464 | E21C 35/06 (2009.01) |
| 87443 | (2009) A43B 13/02 | 87452 | (2009) A01N 25/22 | 87465 | (2009) B65D 8/00 |
| 87443 | (2009) A63B 5/00 | 87452 | (2009) A01N 27/00 | 87465 | (2009) B65D 17/00 |
| 87443 | (2009) A63B 21/00 | 87453 | (2009) A01P 21/00 | 87466 | (2009) B23K 35/00 |
| 87444 | A01D 41/127 (2006.01) | 87453 | (2009) A61K 38/08 | 87466 | (2009) B23K 35/368 |
| 87445 | (2009) B21C 23/02 | 87453 | (2009) A61K 39/00 | 87467 | A61K 31/192 (2006.01) |
| 87445 | (2009) B29C 45/00 | 87454 | A61P 25/28 (2006.01) | 87467 | A61K 31/277 (2006.01) |
| 87445 | (2009) B29C 49/02 | 87454 | (2009) C21D 1/18 | 87467 | (2009) A61K 31/381 |
| 87445 | (2009) B29C 49/42 | 87454 | (2009) C21D 8/02 | 87467 | A61P 3/06 (2006.01) |
| 87445 | (2009) B29C 49/42 | 87454 | (2009) C21D 8/04 | 87467 | A61P 3/10 (2006.01) |
| 87445 | (2009) B29C 49/64 | 87454 | (2009) C21D 9/46 | 87467 | C07C 323/20 (2006.01) |
| | | 87454 | (2009) C22C 38/00 | 87467 | C07C 323/62 (2006.01) |

| Номер патенту | Індекс МПК | | | | |
|---------------|-------------------------------|-------|------------------------------|-------|------------------------------|
| 87467 | C07D 333/28 (2006.01) | 87483 | A61P 13/12 (2006.01) | 87505 | (2009) A61K 33/42 |
| 87468 | A61K 31/192 (2006.01) | 87483 | (2009) A61P 25/00 | 87505 | (2009) A61P 1/00 |
| 87468 | A61K 31/196 (2006.01) | 87483 | (2009) A61P 43/00 | 87505 | (2009) A61P 43/00 |
| 87468 | A61K 31/277 (2006.01) | 87483 | C07D 401/04 (2006.01) | 87506 | (2009) A01N 25/04 |
| 87468 | (2009) A61K 31/357 | 87483 | C07D 401/12 (2006.01) | 87506 | (2009) A01N 61/00 |
| 87468 | A61P 3/10 (2006.01) | 87483 | C07D 401/14 (2006.01) | 87506 | (2009) A01P 13/00 |
| 87468 | (2009) C07C 59/00 | 87483 | C07D 413/04 (2006.01) | 87507 | C07D 243/04 (2006.01) |
| 87468 | C07C 323/20 (2006.01) | 87483 | C07D 413/14 (2006.01) | 87508 | C10B 39/02 (2006.01) |
| 87468 | C07D 317/22 (2006.01) | 87483 | C07D 417/04 (2006.01) | 87508 | (2009) G05D 27/00 |
| 87468 | (2009) C07D 319/00 | 87484 | (2009) E21B 4/00 | 87509 | (2009) C07C 1/00 |
| 87469 | (2009) H04L 9/18 | 87484 | E21B 21/10 (2006.01) | 87509 | C07C 29/48 (2009.01) |
| 87470 | (2009) A61K 38/17 | 87484 | (2009) E21B 34/00 | 87509 | (2009) C07C 31/00 |
| 87470 | (2009) A61K 39/00 | 87485 | (2009) G21F 5/005 | 87510 | (2009) H04B 15/00 |
| 87470 | C07K 14/705 (2006.01) | 87485 | G21F 5/14 (2006.01) | 87510 | (2009) H04R 3/00 |
| 87470 | (2009) C12N 15/12 | 87486 | (2009) A43B 7/00 | 87511 | (2009) B01J 8/04 |
| 87470 | (2009) C12N 15/63 | 87486 | (2009) B29D 31/50 | 87512 | (2009) B65C 5/00 |
| 87470 | (2009) G01N 33/53 | 87487 | (2009) A61K 31/435 | 87512 | (2009) C09J 7/04 |
| 87471 | (2009) A23L 1/302 | 87487 | A61P 25/20 (2009.01) | 87512 | (2009) C09J 123/00 |
| 87471 | (2009) A23L 1/304 | 87487 | (2009) C07D 498/00 | 87512 | (2009) C09J 133/04 |
| 87471 | (2009) A23L 1/305 | 87488 | (2009) F04D 29/18 | 87513 | (2009) A61K 31/565 |
| 87471 | (2009) A61K 9/52 | 87489 | (2009) C01G 45/00 | 87513 | (2009) A61K 31/57 |
| 87472 | (2009) B65D 41/04 | 87489 | (2009) C05D 9/00 | 87513 | A61P 15/18 (2006.01) |
| 87473 | (2009) A61K 31/46 | 87489 | (2009) C22B 3/00 | 87514 | C07D 401/04 (2006.01) |
| 87473 | C07D 451/02 (2006.01) | 87489 | (2009) C22B 47/00 | 87515 | (2009) A61K 31/137 |
| 87474 | C07C 233/25 (2006.01) | 87490 | (2009) C08G 63/00 | 87515 | A61P 13/10 (2009.01) |
| 87474 | C07C 233/43 (2006.01) | 87491 | (2009) H04B 1/10 | 87516 | (2009) F23C 1/00 |
| 87474 | C07D 215/54 (2006.01) | 87491 | (2009) H04J 13/00 | 87516 | (2009) F23C 5/00 |
| 87474 | C07D 215/56 (2006.01) | 87491 | (2009) H04L 5/00 | 87517 | (2009) A61H 39/00 |
| 87475 | (2009) B60G 9/00 | 87492 | (2009) A61K 47/48 | 87517 | (2009) A61N 2/00 |
| 87475 | B60K 17/30 (2008.01) | 87492 | C07D 498/18 (2006.01) | 87517 | (2009) A61N 5/02 |
| 87475 | (2009) B60L 11/00 | 87492 | (2009) C12P 17/18 | 87517 | (2009) H03B 7/00 |
| 87476 | (2009) B41M 3/14 | 87493 | (2009) A61K 31/496 | 87518 | (2009) F03D 9/00 |
| 87476 | (2009) B42D 15/00 | 87493 | (2009) A61N 1/30 | 87519 | (2009) C08L 81/00 |
| 87477 | (2009) A23G 1/00 | 87493 | A61P 25/16 (2009.01) | 87520 | (2009) F04B 1/20 |
| 87477 | (2009) C07C 37/00 | 87494 | C07D 471/04 (2006.01) | 87521 | (2009) B25D 11/00 |
| 87478 | (2009) G09B 9/00 | 87494 | (2009) C07D 519/00 | 87522 | (2009) B44B 3/00 |
| 87479 | (2009) A01B 35/00 | 87495 | (2009) B08B 9/00 | 87523 | (2009) G01N 21/59 |
| 87480 | A01N 43/40 (2006.01) | 87495 | (2009) F28F 19/00 | 87523 | (2009) G01N 25/00 |
| 87480 | (2009) A01P 7/04 | 87495 | (2009) F28G 1/00 | 87523 | (2009) H01L 21/66 |
| 87480 | C07D 471/20 (2006.01) | 87496 | (2009) A45F 5/00 | 87524 | (2009) A61K 31/428 |
| 87480 | C07D 495/20 (2006.01) | 87496 | (2009) B65D 85/00 | 87524 | (2009) A61K 31/506 |
| 87481 | C04B 22/08 (2009.01) | 87496 | (2009) H04B 1/38 | 87524 | (2009) A61K 47/10 |
| 87481 | C04B 24/20 (2009.01) | 87497 | A01N 43/60 (2006.01) | 87524 | (2009) A61K 47/14 |
| 87481 | C04B 28/02 (2006.01) | 87497 | A01N 47/20 (2006.01) | 87524 | (2009) A61K 47/26 |
| 87482 | (2009) B42D 15/00 | 87497 | A01N 47/30 (2006.01) | 87524 | (2009) A61P 25/00 |
| 87482 | (2009) G02B 5/18 | 87497 | (2009) A01P 3/00 | 87524 | (2009) A61P 37/00 |
| 87483 | (2009) A61K 31/4192 | 87497 | (2009) A01P 7/00 | 87525 | (2009) C01B 33/00 |
| 87483 | (2009) A61K 31/4196 | 87497 | (2009) C07D 295/00 | 87525 | (2009) C30B 15/00 |
| 87483 | (2009) A61K 31/4245 | 87497 | (2009) C07D 401/00 | 87525 | (2009) C30B 29/06 |
| 87483 | (2009) A61K 31/426 | 87498 | (2009) G01N 21/59 | 87525 | (2009) C30B 35/00 |
| 87483 | (2009) A61K 31/427 | 87498 | (2009) G01N 25/00 | 87525 | (2009) H01L 31/00 |
| 87483 | (2009) A61K 31/433 | 87498 | (2009) H01L 21/66 | 87526 | (2009) H01R 43/26 |
| 87483 | A61K 31/4439 (2006.01) | 87499 | (2009) C08G 63/00 | 87527 | (2009) E04B 1/80 |
| 87483 | A61K 31/444 (2006.01) | 87500 | (2009) G07C 15/00 | 87528 | (2009) B65G 51/00 |
| 87483 | (2009) A61K 31/4709 | 87501 | (2009) H01B 7/02 | 87529 | (2009) A23B 9/00 |
| 87483 | (2009) A61K 31/496 | 87501 | (2009) H01B 9/00 | 87529 | (2009) B02B 5/00 |
| 87483 | A61K 31/497 (2006.01) | 87502 | (2009) B26D 7/26 | 87530 | (2009) H01B 7/00 |
| 87483 | (2009) A61K 31/506 | 87503 | (2009) F25B 9/00 | 87531 | (2009) H01B 9/00 |
| 87483 | A61K 31/5377 (2006.01) | 87503 | (2009) G05D 23/19 | 87532 | (2009) H01B 9/00 |
| 87483 | A61P 3/04 (2006.01) | 87503 | (2009) G05D 23/30 | 87533 | (2009) H01B 7/00 |
| 87483 | A61P 3/10 (2006.01) | 87504 | (2009) G08B 3/00 | 87534 | (2009) H01B 7/00 |
| | | 87505 | (2009) A23K 1/175 | 87535 | (2009) H01B 7/00 |
| | | 87505 | (2009) A23K 1/18 | 87536 | (2009) E21B 43/00 |
| | | 87505 | (2009) A61K 8/18 | 87537 | (2009) C02F 1/20 |

| Номер патенту | Індекс МПК | | | | |
|---------------|-----------------------------|-------|------------------------------|-------|------------------------------|
| 87537 | (2009) C02F 1/28 | 87568 | (2009) A01N 25/08 | 87598 | (2009) A61L 9/14 |
| 87537 | (2009) C02F 1/461 | 87568 | (2009) A01N 25/34 | 87599 | (2009) C10B 39/00 |
| 87537 | (2009) C02F 3/00 | 87568 | (2009) A01N 59/04 | 87599 | C10B 39/02 (2008.01) |
| 87537 | (2009) C02F 9/08 | 87569 | (2009) A01P 7/02 | 87599 | (2009) C10B 41/00 |
| 87537 | (2009) C02F 9/14 | 87569 | (2009) A61K 31/70 | 87599 | (2009) G05D 7/00 |
| 87538 | (2009) E21D 23/00 | 87570 | C07H 17/08 (2007.01) | 87599 | (2009) G05D 27/00 |
| 87539 | G09B 23/16 (2006.01) | 87570 | (2009) A01N 25/32 | 87600 | (2009) B24D 5/00 |
| 87540 | (2009) B63B 9/00 | 87570 | A01N 41/10 (2007.01) | 87600 | (2009) B24D 7/00 |
| 87540 | (2009) G01F 9/00 | 87570 | A01N 43/40 (2007.01) | 87601 | (2009) A01D 91/00 |
| 87541 | B21B 1/02 (2006.01) | 87570 | A01N 43/80 (2007.01) | 87602 | (2009) A01K 63/02 |
| 87542 | (2009) A01B 5/00 | 87570 | (2009) A01P 13/02 | 87602 | (2009) B65D 85/50 |
| 87543 | (2009) B63B 9/00 | 87571 | (2009) B60V 1/00 | 87603 | (2009) F41A 25/00 |
| 87543 | (2009) G01F 9/00 | 87571 | (2009) B60V 3/00 | 87604 | (2009) C10L 5/40 |
| 87544 | (2009) B21D 51/16 | 87571 | B63B 3/56 (2009.01) | 87605 | (2009) B01J 19/08 |
| 87544 | (2009) F17C 1/00 | 87572 | (2009) G01K 11/00 | 87605 | (2009) B01J 19/26 |
| 87545 | A01N 43/50 (2009.01) | 87572 | (2009) G08B 17/00 | 87605 | B04C 5/08 (2007.01) |
| 87545 | (2009) A01N 63/00 | 87572 | (2009) B21B 1/16 | 87605 | C01G 23/047 (2007.01) |
| 87546 | (2009) A61K 38/12 | 87573 | (2009) B63B 1/00 | 87605 | C01G 23/07 (2007.01) |
| 87547 | (2009) F02D 1/04 | 87574 | (2009) B63B 17/00 | 87605 | (2009) H05H 1/00 |
| 87548 | (2009) A61K 38/16 | 87574 | (2009) B63B 39/00 | 87606 | (2009) B65G 43/06 |
| 87548 | C07K 1/14 (2006.01) | 87575 | (2009) G01M 7/00 | 87606 | (2009) E21C 31/00 |
| 87548 | (2009) C07K 14/195 | 87575 | (2009) G01N 3/56 | 87606 | (2009) F16D 55/22 |
| 87548 | (2009) C12P 1/04 | 87576 | (2009) B63H 1/00 | 87607 | (2009) E21C 27/00 |
| 87549 | (2009) A61K 39/395 | 87576 | (2009) B63H 5/00 | 87607 | (2009) E21C 35/00 |
| 87549 | (2009) A61K 47/00 | 87577 | (2009) E04B 1/20 | 87608 | (2009) C07D 239/00 |
| 87550 | A01N 47/22 (2006.01) | 87578 | (2009) E04B 1/20 | 87609 | (2009) E21C 39/00 |
| 87550 | A01N 47/24 (2006.01) | 87578 | (2009) E04B 1/38 | 87610 | (2009) B66D 1/28 |
| 87550 | (2009) A01P 7/04 | 87578 | (2009) E04C 3/30 | 87611 | (2009) B01J 23/46 |
| 87551 | (2009) F23G 5/027 | 87579 | (2009) C10L 5/40 | 87611 | B01J 23/84 (2008.01) |
| 87551 | (2009) F24H 1/00 | 87580 | (2009) E21B 6/00 | 87611 | C01B 21/26 (2009.01) |
| 87552 | (2009) B23Q 11/10 | 87581 | C04B 14/18 (2009.01) | 87612 | A61K 36/47 (2007.01) |
| 87552 | (2009) B28D 1/14 | 87581 | C04B 28/06 (2007.01) | 87612 | (2009) A61P 35/00 |
| 87552 | (2009) B28D 7/00 | 87581 | C04B 33/22 (2009.01) | 87613 | (2009) C02F 3/00 |
| 87553 | (2009) D06F 81/00 | 87581 | (2009) C04B 35/66 | 87613 | (2009) C02F 9/14 |
| 87554 | (2009) G08B 17/06 | 87582 | (2009) H01M 10/54 | 87613 | (2009) C02F 11/02 |
| 87554 | (2009) H01R 13/15 | 87582 | (2009) H02J 7/00 | 87614 | (2009) B01F 17/00 |
| 87555 | (2009) C07D 201/00 | 87583 | (2009) B22D 41/50 | 87614 | C01F 7/02 (2008.01) |
| 87555 | (2009) C07D 223/00 | 87583 | (2009) F16J 15/10 | 87615 | (2009) C12M 1/02 |
| 87556 | (2009) F23G 5/027 | 87584 | (2009) G01J 1/44 | 87616 | (2009) C12M 1/02 |
| 87556 | (2009) F23G 7/06 | 87585 | (2009) G01J 5/58 | 87617 | (2009) C12M 1/02 |
| 87557 | (2009) B44B 3/00 | 87585 | (2009) G01K 7/00 | 87618 | (2009) C13D 1/00 |
| 87558 | (2009) G08B 17/10 | 87586 | (2009) B09B 3/00 | 87619 | A62D 1/08 (2008.01) |
| 87558 | (2009) G08B 17/103 | 87586 | (2009) F23G 5/00 | 87620 | (2009) A01N 25/00 |
| 87559 | (2009) G08B 17/06 | 87586 | (2009) F23G 7/00 | 87620 | (2009) A01N 35/00 |
| 87560 | A61F 2/64 (2007.01) | 87587 | (2009) C21D 9/04 | 87620 | (2009) A01P 13/00 |
| 87561 | (2009) C07C 201/00 | 87588 | F42B 3/16 (2007.01) | 87621 | (2009) A61B 8/00 |
| 87561 | (2009) C07C 205/00 | 87589 | (2009) B01D 41/00 | 87621 | (2009) G01S 15/00 |
| 87562 | (2009) A01D 34/00 | 87590 | (2009) B01D 41/00 | 87622 | A01N 43/36 (2009.01) |
| 87563 | (2009) F24D 11/00 | 87591 | B03B 5/64 (2009.01) | 87622 | (2009) A01P 13/00 |
| 87563 | (2009) F24D 13/00 | 87592 | (2009) B60K 17/00 | 87623 | (2009) F23G 5/027 |
| 87563 | (2009) F24D 15/00 | 87592 | (2009) F16H 3/44 | 87624 | (2009) C21B 13/14 |
| 87564 | (2009) C22B 7/00 | 87593 | (2009) H01M 2/00 | 87624 | C21C 5/56 (2009.01) |
| 87564 | (2009) C22B 15/00 | 87593 | (2009) H01M 10/06 | 87624 | F27B 1/02 (2008.01) |
| 87565 | (2009) C21D 1/04 | 87594 | B65G 19/14 (2009.01) | 87625 | (2009) C09K 8/42 |
| 87565 | (2009) C21D 1/78 | 87594 | (2009) E02F 5/00 | 87626 | B01J 21/06 (2009.01) |
| 87565 | (2009) C21D 9/50 | 87594 | E02F 5/28 (2009.01) | 87626 | B01J 21/10 (2009.01) |
| 87566 | (2009) B01D 47/00 | 87594 | (2009) E02F 7/00 | 87626 | (2009) B01J 23/745 |
| 87566 | C21C 5/38 (2009.01) | 87595 | A61F 2/76 (2009.01) | 87626 | B01J 37/04 (2009.01) |
| 87566 | C21C 5/40 (2009.01) | 87596 | (2009) B28B 1/08 | 87626 | B01J 37/08 (2009.01) |
| 87567 | (2009) A23N 1/00 | 87597 | (2009) B22F 9/16 | 87626 | C01B 21/26 (2009.01) |
| 87567 | (2009) A23N 15/00 | 87597 | C01B 21/06 (2007.01) | 87627 | (2009) A61K 31/568 |
| | | 87597 | C01B 21/076 (2007.01) | 87627 | (2009) A61K 47/10 |
| | | 87598 | (2009) A61L 2/00 | 87627 | (2009) A61P 15/00 |
| | | 87598 | (2009) A61L 2/22 | 87628 | (2009) A01F 15/00 |

| Номер патенту | Індекс МПК | | | | |
|---------------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|------------------------------|
| 87629 | B01J 21/06 (2009.01) | 87634 | (2009) C10B 53/00 | 87643 | F42D 3/04 (2008.04) |
| 87629 | (2009) B01J 23/16 | 87634 | (2009) C10G 1/00 | 87644 | B03B 5/44 (2009.01) |
| 87629 | C07C 69/96 (2008.01) | 87634 | (2009) F23G 5/08 | 87644 | C22B 3/12 (2009.01) |
| 87630 | (2009) C10B 53/00 | 87634 | (2009) F23G 7/12 | 87645 | B21B 1/02 (2009.01) |
| 87630 | (2009) C10G 1/00 | 87635 | (2009) F21S 8/00 | 87646 | (2009) G01C 11/00 |
| 87630 | (2009) F23G 5/027 | 87635 | (2009) F21V 19/00 | 87647 | C21C 1/04 (2009.01) |
| 87630 | (2009) F23G 7/00 | 87635 | F21W 131/20 (2008.01) | 87647 | (2009) C21C 7/10 |
| 87630 | (2009) F23G 7/12 | 87636 | (2009) E04D 11/00 | 87647 | C22B 9/04 (2009.01) |
| 87631 | A61K 31/195 (2009.01) | 87637 | C07D 307/32 (2008.01) | 87648 | (2009) A61H 39/00 |
| 87631 | (2009) A61K 31/495 | 87638 | (2009) G01N 9/00 | 87648 | A61H 39/08 (2009.01) |
| 87631 | A61P 9/10 (2009.01) | 87638 | (2009) G01V 7/00 | 87649 | C07D 487/04 (2009.01) |
| 87632 | (2009) H01L 21/02 | 87639 | (2009) A01K 61/00 | 87650 | (2009) H02K 1/22 |
| 87633 | (2009) C01B 35/00 | 87640 | (2009) A01B 33/00 | 87650 | (2009) H02K 21/00 |
| 87633 | (2009) G01N 27/30 | 87641 | (2009) C02F 3/30 | 87651 | A61K 31/05 (2009.01) |
| 87633 | (2009) G01N 27/333 | 87642 | (2009) A62B 99/00 | 87651 | A61K 31/205 (2009.01) |
| 87633 | (2009) G01N 31/22 | 87642 | (2009) E21F 11/00 | 87651 | (2009) A61K 31/74 |
| | | 87642 | (2009) H04B 5/00 | 87651 | (2009) A61L 2/18 |
| | | 87643 | F42D 1/02 (2008.04) | 87651 | A61P 17/02 (2009.01) |

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

| Індекс МПК | Номер патенту | | | | |
|-----------------------------|---------------|---------------------------|-------|------------------------------|-------|
| (2009) A01B 5/00 | 42770 | (2009) A23N 12/00 | 42881 | (2009) A61B 17/56 | 42778 |
| (2009) A01B 79/00 | 42825 | (2009) A41D 13/00 | 43072 | (2009) A61B 17/56 | 42784 |
| (2009) A01B 79/00 | 42980 | (2009) A41H 1/00 | 43004 | (2009) A61C 5/00 | 42835 |
| A01B 79/02 (2009.01) | 42930 | (2009) A43D 8/00 | 43005 | A61C 5/06 (2009.01) | 42945 |
| (2009) A01C 1/00 | 42742 | (2009) A43D 8/00 | 43051 | (2009) A61C 5/08 | 42735 |
| (2009) A01C 1/00 | 42753 | (2009) A44B 19/00 | 43050 | (2009) A61C 7/00 | 43056 |
| (2009) A01C 1/00 | 43015 | (2009) A45C 11/00 | 42878 | (2009) A61C 7/00 | 43071 |
| (2009) A01C 7/00 | 42769 | (2009) A45D 34/00 | 43049 | (2009) A61C 9/00 | 42945 |
| (2009) A01C 11/02 | 42799 | (2009) A45D 40/00 | 43049 | (2009) A61C 13/00 | 42735 |
| (2009) A01C 17/00 | 42728 | (2009) A47J 31/00 | 42739 | (2009) A61C 13/00 | 42806 |
| A01D 33/08 (2009.01) | 42979 | (2009) A47J 31/00 | 42740 | A61C 13/10 (2009.01) | 42806 |
| (2009) A01D 34/00 | 42967 | (2009) A47J 31/00 | 42741 | (2009) A61C 13/225 | 42806 |
| (2009) A01D 41/00 | 42943 | (2009) A47J 31/40 | 43061 | A61C 13/23 (2009.01) | 42909 |
| (2009) A01D 41/00 | 42971 | (2009) A61B 5/00 | 42790 | (2009) A61C 19/00 | 42913 |
| (2009) A01D 41/00 | 42996 | (2009) A61B 5/00 | 42801 | (2009) A61H 1/02 | 42854 |
| A01D 45/06 (2009.01) | 42965 | (2009) A61B 5/00 | 42814 | (2009) A61H 39/00 | 43058 |
| A01D 46/24 (2009.01) | 42999 | (2009) A61B 5/00 | 42932 | (2009) A61J 3/00 | 43019 |
| (2009) A01F 25/00 | 43016 | (2009) A61B 5/00 | 42973 | (2009) A61K 6/00 | 43019 |
| A01F 25/08 (2009.01) | 42752 | (2009) A61B 5/00 | 43076 | (2009) A61K 6/00 | 43055 |
| (2009) A01G 7/06 | 42760 | (2009) A61B 5/00 | 43081 | (2009) A61K 6/00 | 43057 |
| (2009) A01G 13/00 | 42888 | (2009) A61B 5/02 | 42842 | (2009) A61K 8/00 | 42990 |
| (2009) A01G 25/00 | 42985 | (2009) A61B 5/026 | 43075 | (2009) A61K 9/06 | 42862 |
| (2009) A01K 1/00 | 42968 | (2009) A61B 5/08 | 42959 | (2009) A61K 31/00 | 42783 |
| (2009) A01K 1/02 | 43066 | (2009) A61B 5/103 | 42873 | (2009) A61K 31/00 | 42839 |
| (2009) A01K 61/00 | 42754 | (2009) A61B 5/107 | 43045 | (2009) A61K 31/00 | 43020 |
| (2009) A01K 67/00 | 42889 | (2009) A61B 5/145 | 43045 | (2009) A61K 31/14 | 42839 |
| (2009) A01K 80/00 | 42754 | (2009) A61B 5/16 | 42972 | (2009) A61K 31/165 | 42862 |
| (2009) A01M 23/00 | 43021 | (2009) A61B 5/20 | 42860 | (2009) A61K 31/165 | 42875 |
| (2009) A01N 25/14 | 42856 | (2009) A61B 6/00 | 42977 | A61K 31/195 (2009.01) | 42947 |
| (2009) A01N 47/40 | 42856 | (2009) A61B 8/00 | 43081 | A61K 31/195 (2009.01) | 43048 |
| (2009) A21D 13/00 | 42886 | (2009) A61B 10/00 | 42767 | A61K 31/295 (2009.01) | 43032 |
| A21D 13/08 (2009.01) | 42883 | (2009) A61B 10/00 | 42910 | (2009) A61K 31/41 | 42793 |
| A21D 13/08 (2009.01) | 42884 | (2009) A61B 10/00 | 42911 | (2009) A61K 31/4192 | 42812 |
| A21D 13/08 (2009.01) | 42885 | (2009) A61B 10/00 | 42931 | (2009) A61K 31/425 | 42812 |
| (2009) A22C 11/00 | 42745 | (2009) A61B 10/00 | 43064 | (2009) A61K 31/715 | 42842 |
| (2009) A23B 7/04 | 42733 | (2009) A61B 10/00 | 43077 | (2009) A61K 33/00 | 42994 |
| (2009) A23C 3/00 | 42969 | (2009) A61B 17/00 | 42749 | (2009) A61K 33/00 | 43032 |
| (2009) A23C 9/12 | 42906 | (2009) A61B 17/00 | 42775 | (2009) A61K 33/42 | 43042 |
| (2009) A23C 9/12 | 42907 | (2009) A61B 17/00 | 42776 | (2009) A61K 35/00 | 42978 |
| A23C 15/02 (2009.01) | 43012 | (2009) A61B 17/00 | 42777 | (2009) A61K 35/66 | 42906 |
| A23C 15/02 (2009.01) | 43013 | (2009) A61B 17/00 | 42784 | (2009) A61K 35/66 | 43006 |
| (2009) A23K 1/00 | 43030 | (2009) A61B 17/00 | 42792 | (2009) A61K 35/66 | 43007 |
| (2009) A23L 1/00 | 42841 | (2009) A61B 17/00 | 42837 | A61K 35/74 (2009.01) | 42907 |
| (2009) A23L 1/00 | 43032 | (2009) A61B 17/00 | 42837 | A61K 35/74 (2009.01) | 43006 |
| (2009) A23L 1/025 | 42882 | (2009) A61B 17/00 | 42840 | A61K 35/74 (2009.01) | 43007 |
| (2009) A23L 1/06 | 42887 | (2009) A61B 17/00 | 42855 | (2009) A61K 36/00 | 42782 |
| (2009) A23L 1/06 | 42892 | (2009) A61B 17/00 | 42863 | (2009) A61K 36/00 | 42847 |
| (2009) A23L 1/10 | 42782 | (2009) A61B 17/00 | 42877 | (2009) A61K 36/00 | 43058 |
| (2009) A23L 1/18 | 43035 | (2009) A61B 17/00 | 42879 | (2009) A61K 38/00 | 42833 |
| (2009) A23L 1/18 | 43036 | (2009) A61B 17/00 | 42912 | (2009) A61K 38/00 | 42847 |
| (2009) A23L 1/20 | 42801 | (2009) A61B 17/00 | 43074 | (2009) A61K 38/24 | 42875 |
| (2009) A23L 1/31 | 43011 | (2009) A61B 17/00 | 43078 | (2009) A61K 39/00 | 42978 |
| (2009) A23L 2/52 | 43061 | (2009) A61B 17/00 | 43079 | (2009) A61K 39/085 | 42890 |
| (2009) A23L 3/00 | 42845 | (2009) A61B 17/00 | 43084 | (2009) A61L 2/16 | 42817 |
| | | (2009) A61B 17/03 | 42736 | (2009) A61L 2/16 | 43008 |
| | | (2009) A61B 17/03 | 42836 | (2009) A61M 1/00 | 43058 |
| | | (2009) A61B 17/322 | 42749 | | |

| Індекс МПК | Номер патенту | | | | |
|----------------------|---------------|----------------------|-------|----------------------|-------|
| (2009) A61M 23/00 | 42792 | (2009) B22D 27/00 | 42795 | (2009) C05F 3/00 | 43023 |
| (2009) A61M 27/00 | 42816 | (2009) B22D 41/02 | 42876 | (2009) C05F 3/00 | 43025 |
| (2009) A61M 29/00 | 42816 | (2009) B22D 41/02 | 42880 | (2009) C05F 3/00 | 43026 |
| (2009) A61N 1/00 | 43055 | (2009) B22F 3/00 | 42982 | (2009) C05F 9/02 | 43023 |
| (2009) A61N 1/18 | 42775 | (2009) B23B 5/00 | 43040 | (2009) C05F 9/02 | 43025 |
| (2009) A61P 1/00 | 42783 | (2009) B23B 5/00 | 43041 | (2009) C05F 17/02 | 43026 |
| (2009) A61P 9/00 | 42833 | (2009) B23B 29/00 | 42796 | (2009) C07B 33/00 | 42747 |
| (2009) A61P 11/00 | 43017 | (2009) B23B 29/00 | 42797 | (2009) C08J 5/00 | 42750 |
| (2009) A61P 11/00 | 43018 | (2009) B23D 31/00 | 42961 | C08L 27/18 (2009.01) | 42870 |
| (2009) A61P 15/00 | 42800 | (2009) B23F 21/00 | 43044 | (2009) C08L 77/00 | 42843 |
| (2009) A61P 15/00 | 42875 | (2009) B23H 9/00 | 42759 | (2009) C09K 5/00 | 42731 |
| A61P 17/02 (2009.01) | 42812 | (2009) B23K 9/00 | 42988 | (2009) C09K 8/00 | 42746 |
| (2009) A61P 19/00 | 42800 | (2009) B23K 9/12 | 42904 | C09K 17/52 (2009.01) | 42975 |
| (2009) A61P 19/00 | 43042 | (2009) B24B 39/00 | 42758 | C09K 17/52 (2009.01) | 42976 |
| (2009) A61P 19/00 | 43082 | (2009) B24C 1/00 | 42759 | (2009) C10G 5/00 | 42981 |
| (2009) A61P 25/00 | 43078 | (2009) B25B 27/14 | 43059 | C10L 1/08 (2009.01) | 42941 |
| (2009) A61P 31/00 | 43078 | (2009) B25J 19/00 | 42905 | C10L 1/18 (2009.01) | 42966 |
| A61P 31/18 (2009.01) | 43017 | (2009) B27K 5/06 | 42898 | (2009) C11B 3/00 | 42891 |
| A61P 31/18 (2009.01) | 43018 | (2009) B28D 1/00 | 43043 | (2009) C12M 1/02 | 43009 |
| (2009) A61Q 19/08 | 42990 | (2009) B29C 35/02 | 42950 | (2009) C12N 1/20 | 42906 |
| (2009) A62C 2/00 | 42949 | (2009) B29C 47/30 | 42750 | (2009) C12N 1/20 | 42907 |
| (2009) A63B 7/00 | 42757 | (2009) B30B 1/00 | 42997 | (2009) C12N 1/20 | 42939 |
| (2009) A63B 17/00 | 42756 | (2009) B30B 9/02 | 42802 | (2009) C12N 1/20 | 42940 |
| (2009) A63B 21/00 | 42755 | (2009) B30B 15/00 | 42997 | C13D 3/04 (2009.01) | 43014 |
| (2009) A63B 21/06 | 42755 | (2009) B31F 1/00 | 42900 | (2009) C21B 5/00 | 42917 |
| (2009) A63B 23/00 | 42756 | (2009) B31F 1/00 | 42901 | (2009) C21B 7/00 | 42982 |
| (2009) A63B 23/00 | 42822 | (2009) B43L 11/00 | 42764 | (2009) C21C 1/00 | 43047 |
| (2009) B01B 1/00 | 42821 | (2009) B60B 3/00 | 42933 | (2009) C21C 7/00 | 42876 |
| (2009) B01B 1/00 | 42941 | (2009) B60B 17/00 | 43087 | (2009) C21C 7/00 | 42880 |
| (2009) B01D 3/14 | 42960 | (2009) B60C 27/00 | 42811 | (2009) C22B 7/02 | 42861 |
| (2009) B01D 19/00 | 43086 | (2009) B60T 7/02 | 42938 | C22B 9/22 (2009.01) | 43029 |
| B01D 21/28 (2006.01) | 42722 | (2009) B60T 17/00 | 42781 | (2009) C22C 22/00 | 42874 |
| (2009) B01D 24/02 | 42935 | (2009) B62D 47/00 | 42942 | (2009) C22C 35/00 | 42923 |
| (2009) B01D 29/00 | 42935 | (2009) B62D 61/00 | 42929 | (2009) C23C 26/00 | 42986 |
| (2009) B01D 39/00 | 42984 | (2009) B63B 3/00 | 43060 | (2009) C23F 1/00 | 42848 |
| (2009) B01D 53/00 | 42915 | (2009) B63B 7/00 | 43060 | (2009) C23F 11/04 | 43003 |
| (2009) B01D 53/14 | 42915 | (2009) B63B 39/00 | 42830 | (2009) C23F 11/08 | 42857 |
| (2009) B01D 53/86 | 42730 | (2009) B64G 1/24 | 42893 | (2009) C25D 3/56 | 42734 |
| (2009) B01F 3/04 | 43061 | (2009) B65B 29/00 | 42914 | (2009) C25F 3/00 | 42823 |
| (2009) B01F 11/00 | 42882 | (2009) B65D 23/00 | 43061 | (2009) C25F 3/00 | 42824 |
| (2009) B01J 8/18 | 42747 | (2009) B65D 39/00 | 42924 | D04B 15/88 (2009.01) | 43053 |
| (2009) B01J 13/00 | 42732 | (2009) B65D 39/00 | 43038 | (2009) D05B 3/00 | 43052 |
| (2009) B01J 19/16 | 42732 | (2009) B65D 41/00 | 43092 | (2009) D06M 11/00 | 42723 |
| (2009) B01J 23/46 | 42730 | (2009) B65D 41/34 | 43027 | (2009) D06M 23/08 | 42723 |
| (2009) B01L 1/00 | 42807 | (2009) B65D 41/34 | 43089 | (2009) E01B 7/00 | 42744 |
| (2009) B01L 3/02 | 42926 | (2009) B65D 47/00 | 43092 | E01B 9/48 (2009.01) | 42743 |
| B03B 5/34 (2009.01) | 42832 | (2009) B65D 49/00 | 43038 | (2009) E01C 3/00 | 43010 |
| (2009) B05B 17/04 | 42916 | (2009) B65D 55/02 | 43027 | (2009) E01C 5/00 | 43010 |
| (2009) B08B 9/00 | 42786 | B65D 88/34 (2008.01) | 42731 | (2009) E01C 7/00 | 42998 |
| (2009) B09C 1/00 | 42844 | (2009) B65D 90/00 | 42731 | (2009) E01C 11/00 | 43010 |
| (2009) B21B 1/00 | 42962 | (2009) B65D 90/22 | 42732 | (2009) E01C 19/00 | 42751 |
| (2009) B21B 13/00 | 42803 | (2009) B65G 1/06 | 42927 | (2009) E01C 19/00 | 43000 |
| (2009) B21B 39/34 | 42918 | (2009) B65G 39/00 | 42869 | (2009) E01C 23/00 | 43000 |
| (2009) B21B 45/00 | 42858 | (2009) B66C 9/00 | 42851 | (2009) E02B 7/02 | 43062 |
| (2009) B21F 29/00 | 43037 | (2009) B82B 3/00 | 42723 | (2009) E02B 9/00 | 43062 |
| (2009) B21J 5/00 | 42987 | C01B 21/28 (2009.01) | 42730 | (2009) E02D 27/00 | 42720 |
| (2009) B21J 13/02 | 42989 | (2009) C02F 1/46 | 42954 | (2009) E02D 27/01 | 42791 |
| (2009) B21K 1/00 | 42989 | (2009) C02F 1/46 | 43033 | (2009) E02F 3/76 | 42864 |
| (2009) B21K 3/00 | 42737 | (2009) C02F 1/62 | 42955 | (2009) E02F 3/76 | 42865 |
| (2009) B21K 21/00 | 42798 | C02F 9/04 (2009.01) | 42954 | (2009) E02F 5/00 | 42859 |
| (2009) B22C 9/00 | 42772 | (2009) C02F 9/08 | 42722 | E02F 5/30 (2009.01) | 42871 |
| (2009) B22D 25/00 | 42737 | (2009) C02F 11/00 | 43033 | (2009) E03D 9/00 | 42934 |
| | | (2009) C03C 6/00 | 42983 | (2009) E04B 1/00 | 42773 |
| | | (2009) C03C 13/00 | 42983 | (2009) E04B 1/00 | 42774 |

| Індекс МПК | Номер патенту | | | | |
|----------------------|---------------|----------------------|-------|----------------------|-------|
| (2009) E04B 1/78 | 42771 | (2009) F41A 21/00 | 42726 | (2009) G03B 21/00 | 42788 |
| (2009) E04F 21/00 | 43080 | (2009) F41A 21/00 | 42727 | (2009) G03B 21/00 | 42789 |
| (2009) E04H 6/00 | 42927 | (2009) F41A 21/00 | 43039 | (2009) G05B 1/00 | 42958 |
| (2009) E04H 7/00 | 42820 | F41G 3/02 (2009.01) | 42738 | (2009) G05B 11/00 | 42721 |
| (2009) E04H 17/00 | 43037 | F41G 3/06 (2009.01) | 42738 | (2009) G06E 3/00 | 42834 |
| (2009) E06B 3/00 | 43031 | (2009) F41G 7/00 | 43073 | (2009) G06F 12/00 | 42899 |
| (2009) E06B 5/00 | 43031 | (2009) F42B 17/00 | 43073 | (2009) G06F 13/00 | 42899 |
| (2009) E21B 10/00 | 42815 | (2009) F42B 19/00 | 43073 | (2009) G06K 9/00 | 42834 |
| (2009) E21B 29/00 | 42813 | (2009) F42D 1/00 | 42936 | (2009) G06K 9/20 | 42953 |
| (2009) E21B 33/03 | 42974 | (2009) F42D 3/00 | 42936 | (2009) G06N 1/00 | 42834 |
| (2009) E21B 35/00 | 42974 | (2009) G01B 3/00 | 43067 | (2009) G06Q 40/00 | 43088 |
| (2009) E21B 43/16 | 43090 | (2009) G01F 3/00 | 42921 | (2009) G08G 1/00 | 42937 |
| E21C 27/10 (2009.01) | 42763 | (2009) G01F 11/00 | 42896 | (2009) G08G 1/01 | 42748 |
| E21C 37/02 (2009.01) | 42763 | (2009) G01F 11/00 | 42926 | (2009) G09B 23/00 | 42766 |
| (2009) E21F 1/00 | 42819 | (2009) G01G 11/00 | 42895 | (2009) G09B 23/00 | 42794 |
| (2009) E21F 3/00 | 42818 | (2009) G01K 7/00 | 42780 | (2009) G09B 23/00 | 42808 |
| (2009) E21F 3/00 | 42819 | (2009) G01M 15/00 | 42768 | (2009) G09B 23/00 | 42922 |
| (2009) E21F 5/00 | 42831 | (2009) G01M 15/00 | 42785 | (2009) G09B 23/00 | 43022 |
| (2009) F01L 1/00 | 42768 | (2009) G01N 1/00 | 43077 | (2009) G09B 23/00 | 43024 |
| (2009) F01L 9/00 | 42768 | (2009) G01N 25/56 | 42809 | G09B 23/28 (2009.01) | 42790 |
| (2009) F01L 31/00 | 42768 | (2009) G01N 25/72 | 42866 | G09B 23/28 (2009.01) | 42826 |
| (2009) F02B 63/00 | 42725 | (2009) G01N 27/12 | 42868 | G09B 23/28 (2009.01) | 42827 |
| (2009) F02K 9/00 | 42724 | (2009) G01N 27/90 | 42920 | (2009) G09G 3/04 | 42952 |
| (2009) F02M 21/00 | 42981 | (2009) G01N 29/00 | 42902 | (2009) G21F 9/28 | 42844 |
| (2009) F02M 23/00 | 42981 | (2009) G01N 33/02 | 42925 | (2009) G21K 1/00 | 42807 |
| (2009) F03B 13/00 | 42724 | (2009) G01N 33/20 | 42874 | (2009) H01J 37/06 | 43028 |
| (2009) F03G 3/00 | 42853 | (2009) G01N 33/24 | 42925 | (2009) H01J 37/20 | 42787 |
| (2009) F04D 1/00 | 42724 | (2009) G01N 33/48 | 42838 | (2009) H01J 37/20 | 42788 |
| F16H 1/16 (2009.01) | 42872 | (2009) G01N 33/48 | 42910 | (2009) H01J 37/20 | 42789 |
| (2009) F16H 25/00 | 43002 | (2009) G01N 33/48 | 42911 | (2009) H01L 35/00 | 42908 |
| (2009) F16H 39/00 | 42944 | (2009) G01N 33/48 | 42991 | (2009) H01Q 3/28 | 43063 |
| (2009) F16K 5/00 | 43001 | (2009) G01N 33/48 | 42992 | (2009) H02H 7/08 | 42964 |
| (2009) F16K 5/06 | 43001 | (2009) G01N 33/48 | 42993 | (2009) H02H 7/08 | 43034 |
| (2009) F16L 15/00 | 43087 | (2009) G01N 33/48 | 43022 | (2009) H02H 7/12 | 42897 |
| (2009) F16L 57/00 | 42857 | (2009) G01N 33/48 | 43024 | (2009) H02J 3/28 | 42853 |
| (2009) F16L 58/02 | 42857 | (2009) G01N 33/50 | 43045 | (2009) H02K 1/14 | 42779 |
| (2009) F16M 11/00 | 42878 | (2009) G01N 33/50 | 42932 | (2009) H02K 7/00 | 42853 |
| (2009) F17D 3/00 | 42765 | (2009) G01N 33/50 | 43093 | (2009) H02M 1/08 | 42829 |
| (2009) F17D 5/00 | 42786 | (2009) G01N 33/53 | 43083 | (2009) H02M 1/08 | 42850 |
| (2009) F22B 1/00 | 42729 | (2009) G01N 33/70 | 43093 | (2009) H02M 1/08 | 42852 |
| (2009) F23B 90/00 | 42761 | (2009) G01R 1/00 | 42995 | (2009) H02N 11/00 | 42810 |
| (2009) F23L 7/00 | 43062 | (2009) G01R 11/00 | 43091 | (2009) H02P 7/00 | 42963 |
| (2009) F24B 1/00 | 43046 | (2009) G01R 21/00 | 43091 | (2009) H03F 3/26 | 42946 |
| (2009) F24D 3/00 | 42849 | G01S 17/42 (2009.01) | 43068 | (2009) H03F 3/26 | 42951 |
| (2009) F24D 11/00 | 42849 | G01S 17/42 (2009.01) | 43069 | (2009) H03H 3/00 | 42867 |
| (2009) F24D 13/00 | 43085 | G01S 17/42 (2009.01) | 43070 | (2009) H03K 5/22 | 42958 |
| (2009) F24H 1/00 | 42805 | G01S 17/66 (2009.01) | 43069 | (2009) H03M 1/22 | 42948 |
| (2009) F24H 1/18 | 42804 | (2009) G02B 26/08 | 42787 | (2009) H04B 1/00 | 42956 |
| (2009) F24H 3/04 | 43085 | (2009) G02B 26/08 | 42788 | (2009) H04B 7/005 | 42903 |
| (2009) F24J 2/00 | 42846 | (2009) G02B 26/08 | 42789 | (2009) H04L 9/00 | 42957 |
| (2009) F25B 15/00 | 42970 | (2009) G02B 26/10 | 42787 | (2009) H04L 12/50 | 42903 |
| F26B 3/30 (2009.01) | 42919 | (2009) G02B 26/10 | 42788 | (2009) H04M 1/02 | 42899 |
| (2009) F27B 7/00 | 42869 | (2009) G02B 26/10 | 42789 | (2009) H04N 5/44 | 43054 |
| (2009) F27B 14/00 | 42928 | (2009) G02F 1/00 | 42787 | (2009) H05B 3/20 | 42950 |
| (2009) F28F 1/12 | 42828 | (2009) G02F 1/00 | 42788 | (2009) H05B 37/02 | 42762 |
| | | (2009) G02F 1/00 | 42789 | (2009) H05H 1/00 | 43065 |
| | | (2009) G03B 11/00 | 42894 | | |
| | | (2009) G03B 21/00 | 42787 | | |

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

| Номер заявки | Номер патенту | | | | |
|----------------|---------------|--------------|-------|--------------|-------|
| a 2007 00032 | 42720 | u 2008 14814 | 42776 | u 2009 01057 | 42834 |
| a 2007 02516 | 42721 | u 2008 14817 | 42777 | u 2009 01071 | 42835 |
| a 2007 07852 | 42722 | u 2008 14951 | 42778 | u 2009 01166 | 42836 |
| a 2008 14056 | 42723 | u 2008 14957 | 42779 | u 2009 01167 | 42837 |
| a 2009 01197 | 42724 | u 2008 15042 | 42780 | u 2009 01189 | 42838 |
| u 2005 12245 | 42725 | u 2008 15053 | 42781 | u 2009 01190 | 42839 |
| u 2007 06316 | 42726 | u 2008 15094 | 42782 | u 2009 01191 | 42840 |
| u 2007 06317 | 42727 | u 2008 15097 | 42783 | u 2009 01193 | 42841 |
| u 2008 00258 | 42728 | u 2008 15125 | 42784 | u 2009 01208 | 42842 |
| u 2008 06210 | 42729 | u 2008 15148 | 42785 | u 2009 01220 | 42843 |
| u 2008 08372 | 42730 | u 2008 15159 | 42786 | u 2009 01234 | 42844 |
| u 2008 08983 | 42731 | u 2008 15259 | 42787 | u 2009 01280 | 42845 |
| u 2008 08989 | 42732 | u 2008 15261 | 42788 | u 2009 01281 | 42846 |
| u 2008 10105 | 42733 | u 2008 15263 | 42789 | u 2009 01282 | 42847 |
| u 2008 10567 | 42734 | u 2008 15284 | 42790 | u 2009 01285 | 42848 |
| u 2008 11146 | 42735 | u 2008 15299 | 42791 | u 2009 01291 | 42849 |
| u 2008 11342 | 42736 | u 2008 15301 | 42792 | u 2009 01319 | 42850 |
| u 2008 11553 | 42737 | u 2008 15306 | 42793 | u 2009 01324 | 42851 |
| u 2008 12132 | 42738 | u 2008 15307 | 42794 | u 2009 01326 | 42852 |
| u 2008 12199 | 42739 | u 2009 00009 | 42795 | u 2009 01342 | 42853 |
| u 2008 12202 | 42740 | u 2009 00012 | 42796 | u 2009 01421 | 42854 |
| u 2008 12203 | 42741 | u 2009 00015 | 42797 | u 2009 01433 | 42855 |
| u 2008 12382 | 42742 | u 2009 00024 | 42798 | u 2009 01434 | 42856 |
| u 2008 12476 | 42743 | u 2009 00036 | 42799 | u 2009 01450 | 42857 |
| u 2008 12480 | 42744 | u 2009 00070 | 42800 | u 2009 01459 | 42858 |
| u 2008 12605/I | 42745 | u 2009 00122 | 42801 | u 2009 01492 | 42859 |
| u 2008 12657 | 42746 | u 2009 00133 | 42802 | u 2009 01495 | 42860 |
| u 2008 12995 | 42747 | u 2009 00195 | 42803 | u 2009 01497 | 42861 |
| u 2008 13113 | 42748 | u 2009 00227 | 42804 | u 2009 01510 | 42862 |
| u 2008 13128 | 42749 | u 2009 00271 | 42805 | u 2009 01512 | 42863 |
| u 2008 13213 | 42750 | u 2009 00332 | 42806 | u 2009 01513 | 42864 |
| u 2008 13500 | 42751 | u 2009 00344 | 42807 | u 2009 01518 | 42865 |
| u 2008 13504 | 42752 | u 2009 00455 | 42808 | u 2009 01531 | 42866 |
| u 2008 13525 | 42753 | u 2009 00457 | 42809 | u 2009 01538 | 42867 |
| u 2008 13702 | 42754 | u 2009 00500 | 42810 | u 2009 01543 | 42868 |
| u 2008 13902 | 42755 | u 2009 00546 | 42811 | u 2009 01560 | 42869 |
| u 2008 13903 | 42756 | u 2009 00589 | 42812 | u 2009 01562 | 42870 |
| u 2008 13905 | 42757 | u 2009 00650 | 42813 | u 2009 01565 | 42871 |
| u 2008 13963 | 42758 | u 2009 00660 | 42814 | u 2009 01569 | 42872 |
| u 2008 13964 | 42759 | u 2009 00674 | 42815 | u 2009 01630 | 42873 |
| u 2008 13988 | 42760 | u 2009 00690 | 42816 | u 2009 01634 | 42874 |
| u 2008 14018 | 42761 | u 2009 00772 | 42817 | u 2009 01684 | 42875 |
| u 2008 14043/I | 42762 | u 2009 00789 | 42818 | u 2009 01688 | 42876 |
| u 2008 14067 | 42763 | u 2009 00794 | 42819 | u 2009 01691 | 42877 |
| u 2008 14121 | 42764 | u 2009 00796 | 42820 | u 2009 01697 | 42878 |
| u 2008 14284 | 42765 | u 2009 00805 | 42821 | u 2009 01702 | 42879 |
| u 2008 14395 | 42766 | u 2009 00837 | 42822 | u 2009 01703 | 42880 |
| u 2008 14443 | 42767 | u 2009 00872 | 42823 | u 2009 01721 | 42881 |
| u 2008 14505 | 42768 | u 2009 00873 | 42824 | u 2009 01724 | 42882 |
| u 2008 14540 | 42769 | u 2009 00881 | 42825 | u 2009 01728 | 42883 |
| u 2008 14541 | 42770 | u 2009 00937 | 42826 | u 2009 01730 | 42884 |
| u 2008 14575 | 42771 | u 2009 00949 | 42827 | u 2009 01731 | 42885 |
| u 2008 14693 | 42772 | u 2009 00960 | 42828 | u 2009 01733 | 42886 |
| u 2008 14738 | 42773 | u 2009 00962 | 42829 | u 2009 01735 | 42887 |
| u 2008 14745 | 42774 | u 2009 00965 | 42830 | u 2009 01740 | 42888 |
| u 2008 14803 | 42775 | u 2009 00985 | 42831 | u 2009 01742 | 42889 |
| | | u 2009 00987 | 42832 | u 2009 01746 | 42890 |
| | | u 2009 01038 | 42833 | u 2009 01753 | 42891 |

| Номер заявки | Номер патенту | | | | |
|--------------|---------------|--------------|-------|--------------|-------|
| u 2009 01754 | 42892 | u 2009 02296 | 42953 | u 2009 02685 | 43017 |
| u 2009 01755 | 42893 | u 2009 02303 | 42954 | u 2009 02687 | 43018 |
| u 2009 01787 | 42894 | u 2009 02306 | 42955 | u 2009 02693 | 43019 |
| u 2009 01791 | 42895 | u 2009 02313 | 42956 | u 2009 02707 | 43020 |
| u 2009 01792 | 42896 | u 2009 02326 | 42957 | u 2009 02712 | 43021 |
| u 2009 01809 | 42897 | u 2009 02332 | 42958 | u 2009 02725 | 43022 |
| u 2009 01818 | 42898 | u 2009 02334 | 42959 | u 2009 02726 | 43023 |
| u 2009 01829 | 42899 | u 2009 02335 | 42960 | u 2009 02727 | 43024 |
| u 2009 01842 | 42900 | u 2009 02336 | 42961 | u 2009 02728 | 43025 |
| u 2009 01843 | 42901 | u 2009 02345 | 42962 | u 2009 02729 | 43026 |
| u 2009 01900 | 42902 | u 2009 02347 | 42963 | u 2009 02747 | 43027 |
| u 2009 01901 | 42903 | u 2009 02348 | 42964 | u 2009 02748 | 43028 |
| u 2009 01903 | 42904 | u 2009 02364 | 42965 | u 2009 02751 | 43029 |
| u 2009 01906 | 42905 | u 2009 02369 | 42966 | u 2009 02769 | 43030 |
| u 2009 01929 | 42906 | u 2009 02372 | 42967 | u 2009 02793 | 43031 |
| u 2009 01930 | 42907 | u 2009 02374 | 42968 | u 2009 02810 | 43032 |
| u 2009 01942 | 42908 | u 2009 02375 | 42969 | u 2009 02811 | 43033 |
| u 2009 01978 | 42909 | u 2009 02378 | 42970 | u 2009 02817 | 43034 |
| u 2009 02007 | 42910 | u 2009 02386 | 42971 | u 2009 02827 | 43035 |
| u 2009 02008 | 42911 | u 2009 02392 | 42972 | u 2009 02828 | 43036 |
| u 2009 02010 | 42912 | u 2009 02407 | 42973 | u 2009 02914 | 43037 |
| u 2009 02041 | 42913 | u 2009 02415 | 42974 | u 2009 02931 | 43038 |
| u 2009 02044 | 42914 | u 2009 02438 | 42975 | u 2009 02939 | 43039 |
| u 2009 02048 | 42915 | u 2009 02440 | 42976 | u 2009 02941 | 43040 |
| u 2009 02059 | 42916 | u 2009 02449 | 42977 | u 2009 02942 | 43041 |
| u 2009 02060 | 42917 | u 2009 02456 | 42978 | u 2009 02943 | 43042 |
| u 2009 02063 | 42918 | u 2009 02464 | 42979 | u 2009 02967 | 43043 |
| u 2009 02065 | 42919 | u 2009 02466 | 42980 | u 2009 02977 | 43044 |
| u 2009 02073 | 42920 | u 2009 02469 | 42981 | u 2009 02991 | 43045 |
| u 2009 02075 | 42921 | u 2009 02484 | 42982 | u 2009 02999 | 43046 |
| u 2009 02084 | 42922 | u 2009 02485 | 42983 | u 2009 03042 | 43047 |
| u 2009 02085 | 42923 | u 2009 02486 | 42984 | u 2009 03045 | 43048 |
| u 2009 02093 | 42924 | u 2009 02487 | 42985 | u 2009 03051 | 43049 |
| u 2009 02100 | 42925 | u 2009 02507 | 42986 | u 2009 03062 | 43050 |
| u 2009 02101 | 42926 | u 2009 02508 | 42987 | u 2009 03064 | 43051 |
| u 2009 02111 | 42927 | u 2009 02510 | 42988 | u 2009 03065 | 43052 |
| u 2009 02113 | 42928 | u 2009 02512 | 42989 | u 2009 03066 | 43053 |
| u 2009 02119 | 42929 | u 2009 02536 | 42990 | u 2009 03097 | 43054 |
| u 2009 02120 | 42930 | u 2009 02556 | 42991 | u 2009 03128 | 43055 |
| u 2009 02140 | 42931 | u 2009 02558 | 42992 | u 2009 03129 | 43056 |
| u 2009 02151 | 42932 | u 2009 02560 | 42993 | u 2009 03130 | 43057 |
| u 2009 02162 | 42933 | u 2009 02581 | 42994 | u 2009 03131 | 43058 |
| u 2009 02170 | 42934 | u 2009 02598 | 42995 | u 2009 03283 | 43059 |
| u 2009 02177 | 42935 | u 2009 02599 | 42996 | u 2009 03328 | 43060 |
| u 2009 02178 | 42936 | u 2009 02601 | 42997 | u 2009 03357 | 43061 |
| u 2009 02179 | 42937 | u 2009 02606 | 42998 | u 2009 03404 | 43062 |
| u 2009 02180 | 42938 | u 2009 02607 | 42999 | u 2009 03501 | 43063 |
| u 2009 02211 | 42939 | u 2009 02609 | 43000 | u 2009 03574 | 43064 |
| u 2009 02212 | 42940 | u 2009 02621 | 43001 | u 2009 03634 | 43065 |
| u 2009 02235 | 42941 | u 2009 02627 | 43002 | u 2009 03680 | 43066 |
| u 2009 02246 | 42942 | u 2009 02629 | 43003 | u 2009 03681 | 43067 |
| u 2009 02247 | 42943 | u 2009 02638 | 43004 | u 2009 03686 | 43068 |
| u 2009 02255 | 42944 | u 2009 02653 | 43005 | u 2009 03690 | 43069 |
| u 2009 02257 | 42945 | u 2009 02666 | 43006 | u 2009 03694 | 43070 |
| u 2009 02267 | 42946 | u 2009 02667 | 43007 | u 2009 03887 | 43071 |
| u 2009 02276 | 42947 | u 2009 02668 | 43008 | u 2009 03920 | 43072 |
| u 2009 02279 | 42948 | u 2009 02669 | 43009 | u 2009 03975 | 43073 |
| u 2009 02283 | 42949 | u 2009 02671 | 43010 | u 2009 04572 | 43074 |
| u 2009 02284 | 42950 | u 2009 02675 | 43011 | u 2009 04573 | 43075 |
| u 2009 02293 | 42951 | u 2009 02677 | 43012 | u 2009 04574 | 43076 |
| u 2009 02295 | 42952 | u 2009 02678 | 43013 | u 2009 04974 | 43077 |
| | | u 2009 02679 | 43014 | u 2009 04975 | 43078 |
| | | u 2009 02682 | 43015 | u 2009 04976 | 43079 |
| | | u 2009 02683 | 43016 | u 2009 04992 | 43080 |

| Номер заявки | Номер патенту | | | | |
|--------------|---------------|--------------|-------|--------------|-------|
| u 2009 05279 | 43081 | u 2009 05282 | 43084 | u 2009 06169 | 43089 |
| u 2009 05280 | 43082 | u 2009 05374 | 43085 | u 2009 06357 | 43090 |
| u 2009 05281 | 43083 | u 2009 05476 | 43086 | u 2009 06585 | 43091 |
| | | u 2009 05822 | 43087 | u 2009 06614 | 43092 |
| | | u 2009 05987 | 43088 | u 2009 06989 | 43093 |

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

| Номер патенту | Індекс МПК | | | | |
|---------------|-----------------------------|-------|-----------------------------|-------|-----------------------------|
| 42720 | (2009) E02D 27/00 | 42753 | (2009) A01C 1/00 | 42788 | (2009) G02B 26/08 |
| 42721 | (2009) G05B 11/00 | 42754 | (2009) A01K 61/00 | 42788 | (2009) G02B 26/10 |
| 42722 | B01D 21/28 (2006.01) | 42754 | (2009) A01K 80/00 | 42788 | (2009) G02F 1/00 |
| 42722 | (2009) C02F 9/08 | 42755 | (2009) A63B 21/00 | 42788 | (2009) G03B 21/00 |
| 42723 | (2009) B82B 3/00 | 42755 | (2009) A63B 21/06 | 42788 | (2009) H01J 37/20 |
| 42723 | (2009) D06M 11/00 | 42756 | (2009) A63B 17/00 | 42789 | (2009) G02B 26/08 |
| 42723 | (2009) D06M 23/08 | 42756 | (2009) A63B 23/00 | 42789 | (2009) G02B 26/10 |
| 42724 | (2009) F02K 9/00 | 42757 | (2009) A63B 7/00 | 42789 | (2009) G02F 1/00 |
| 42724 | (2009) F03B 13/00 | 42758 | (2009) B24B 39/00 | 42789 | (2009) G03B 21/00 |
| 42724 | (2009) F04D 1/00 | 42759 | (2009) B23H 9/00 | 42789 | (2009) H01J 37/20 |
| 42725 | (2009) F02B 63/00 | 42759 | (2009) B24C 1/00 | 42790 | (2009) A61B 5/00 |
| 42726 | (2009) F41A 21/00 | 42760 | (2009) A01G 7/06 | 42790 | G09B 23/28 (2009.01) |
| 42727 | (2009) F41A 21/00 | 42761 | (2009) F23B 90/00 | 42791 | (2009) E02D 27/01 |
| 42728 | (2009) A01C 17/00 | 42762 | (2009) H05B 37/02 | 42792 | (2009) A61B 17/00 |
| 42729 | (2009) F22B 1/00 | 42763 | E21C 27/10 (2009.01) | 42792 | (2009) A61M 23/00 |
| 42730 | (2009) B01D 53/86 | 42763 | E21C 37/02 (2009.01) | 42793 | (2009) A61K 31/41 |
| 42730 | (2009) B01J 23/46 | 42764 | (2009) B43L 11/00 | 42794 | (2009) G09B 23/00 |
| 42730 | C01B 21/28 (2009.01) | 42765 | (2009) F17D 3/00 | 42795 | (2009) B22D 27/00 |
| 42731 | B65D 88/34 (2008.01) | 42766 | (2009) G09B 23/00 | 42796 | (2009) B23B 29/00 |
| 42731 | (2009) B65D 90/00 | 42767 | (2009) A61B 10/00 | 42797 | (2009) B23B 29/00 |
| 42731 | (2009) C09K 5/00 | 42768 | (2009) F01L 1/00 | 42798 | (2009) B21K 21/00 |
| 42732 | (2009) B01J 13/00 | 42768 | (2009) F01L 9/00 | 42799 | (2009) A01C 11/02 |
| 42732 | (2009) B01J 19/16 | 42768 | (2009) F01L 31/00 | 42800 | (2009) A61P 15/00 |
| 42732 | (2009) B65D 90/22 | 42768 | (2009) G01M 15/00 | 42800 | (2009) A61P 19/00 |
| 42733 | (2009) A23B 7/04 | 42769 | (2009) A01C 7/00 | 42801 | (2009) A23L 1/20 |
| 42734 | (2009) C25D 3/56 | 42770 | (2009) A01B 5/00 | 42801 | (2009) A61B 5/00 |
| 42735 | (2009) A61C 5/08 | 42771 | (2009) E04B 1/78 | 42802 | (2009) B30B 9/02 |
| 42735 | (2009) A61C 13/00 | 42772 | (2009) B22C 9/00 | 42803 | (2009) B21B 13/00 |
| 42736 | (2009) A61B 17/03 | 42773 | (2009) E04B 1/00 | 42804 | (2009) F24H 1/18 |
| 42737 | (2009) B21K 3/00 | 42774 | (2009) E04B 1/00 | 42805 | (2009) F24H 1/00 |
| 42737 | (2009) B22D 25/00 | 42775 | (2009) A61B 17/00 | 42806 | (2009) A61C 13/00 |
| 42738 | F41G 3/02 (2009.01) | 42775 | (2009) A61N 1/18 | 42806 | A61C 13/10 (2009.01) |
| 42738 | F41G 3/06 (2009.01) | 42776 | (2009) A61B 17/00 | 42806 | (2009) A61C 13/225 |
| 42739 | (2009) A47J 31/00 | 42777 | (2009) A61B 17/00 | 42807 | (2009) B01L 1/00 |
| 42740 | (2009) A47J 31/00 | 42778 | (2009) A61B 17/56 | 42807 | (2009) G21K 1/00 |
| 42741 | (2009) A47J 31/00 | 42779 | (2009) H02K 1/14 | 42808 | (2009) G09B 23/00 |
| 42742 | (2009) A01C 1/00 | 42780 | (2009) G01K 7/00 | 42809 | (2009) G01N 25/56 |
| 42743 | E01B 9/48 (2009.01) | 42781 | (2009) B60T 17/00 | 42810 | (2009) H02N 11/00 |
| 42744 | (2009) E01B 7/00 | 42782 | (2009) A23L 1/10 | 42811 | (2009) B60C 27/00 |
| 42745 | (2009) A22C 11/00 | 42782 | (2009) A61K 36/00 | 42812 | (2009) A61K 31/4192 |
| 42746 | (2009) C09K 8/00 | 42783 | (2009) A61K 31/00 | 42812 | (2009) A61K 31/425 |
| 42747 | (2009) B01J 8/18 | 42783 | (2009) A61P 1/00 | 42812 | A61P 17/02 (2009.01) |
| 42747 | (2009) C07B 33/00 | 42784 | (2009) A61B 17/00 | 42813 | (2009) E21B 29/00 |
| 42748 | (2009) G08G 1/01 | 42784 | (2009) A61B 17/56 | 42814 | (2009) A61B 5/00 |
| 42749 | (2009) A61B 17/00 | 42785 | (2009) G01M 15/00 | 42815 | (2009) E21B 10/00 |
| 42749 | (2009) A61B 17/322 | 42786 | (2009) B08B 9/00 | 42816 | (2009) A61M 27/00 |
| 42750 | (2009) B29C 47/30 | 42786 | (2009) F17D 5/00 | 42816 | (2009) A61M 29/00 |
| 42750 | (2009) C08J 5/00 | 42787 | (2009) G02B 26/08 | 42817 | (2009) A61L 2/16 |
| 42751 | (2009) E01C 19/00 | 42787 | (2009) G02B 26/10 | 42818 | (2009) E21F 3/00 |
| 42752 | A01F 25/08 (2009.01) | 42787 | (2009) G02F 1/00 | 42819 | (2009) E21F 1/00 |
| | | 42787 | (2009) G03B 21/00 | 42819 | (2009) E21F 3/00 |
| | | 42787 | (2009) H01J 37/20 | 42820 | (2009) E04H 7/00 |

| Номер патенту | Індекс МПК | | | | |
|---------------|-----------------------------|-------|-----------------------------|-------|------------------------------|
| 42821 | (2009) B01B 1/00 | 42868 | (2009) G01N 27/12 | 42915 | (2009) B01D 53/00 |
| 42822 | (2009) A63B 23/00 | 42869 | (2009) B65G 39/00 | 42915 | (2009) B01D 53/14 |
| 42823 | (2009) C25F 3/00 | 42869 | (2009) F27B 7/00 | 42916 | (2009) B05B 17/04 |
| 42824 | (2009) C25F 3/00 | 42870 | C08L 27/18 (2009.01) | 42917 | (2009) C21B 5/00 |
| 42825 | (2009) A01B 79/00 | 42871 | E02F 5/30 (2009.01) | 42918 | (2009) B21B 39/34 |
| 42826 | G09B 23/28 (2009.01) | 42872 | F16H 1/16 (2009.01) | 42919 | F26B 3/30 (2009.01) |
| 42827 | G09B 23/28 (2009.01) | 42873 | (2009) A61B 5/103 | 42920 | (2009) G01N 27/90 |
| 42828 | (2009) F28F 1/12 | 42874 | (2009) C22C 22/00 | 42921 | (2009) G01F 3/00 |
| 42829 | (2009) H02M 1/08 | 42874 | (2009) G01N 33/20 | 42922 | (2009) G09B 23/00 |
| 42830 | (2009) B63B 39/00 | 42875 | (2009) A61K 31/165 | 42923 | (2009) C22C 35/00 |
| 42831 | (2009) E21F 5/00 | 42875 | (2009) A61K 38/24 | 42924 | (2009) B65D 39/00 |
| 42832 | B03B 5/34 (2009.01) | 42875 | (2009) A61P 15/00 | 42925 | (2009) G01N 33/02 |
| 42833 | (2009) A61K 38/00 | 42876 | (2009) B22D 41/02 | 42925 | (2009) G01N 33/24 |
| 42833 | (2009) A61P 9/00 | 42876 | (2009) C21C 7/00 | 42926 | (2009) B01L 3/02 |
| 42834 | (2009) G06E 3/00 | 42877 | (2009) A61B 17/00 | 42926 | (2009) G01F 11/00 |
| 42834 | (2009) G06K 9/00 | 42878 | (2009) A45C 11/00 | 42927 | (2009) B65G 1/06 |
| 42834 | (2009) G06N 1/00 | 42878 | (2009) F16M 11/00 | 42927 | (2009) E04H 6/00 |
| 42835 | (2009) A61C 5/00 | 42879 | (2009) A61B 17/00 | 42928 | (2009) F27B 14/00 |
| 42836 | (2009) A61B 17/03 | 42880 | (2009) B22D 41/02 | 42929 | (2009) B62D 61/00 |
| 42837 | (2009) A61B 17/00 | 42880 | (2009) C21C 7/00 | 42930 | A01B 79/02 (2009.01) |
| 42838 | (2009) G01N 33/48 | 42881 | (2009) A23N 12/00 | 42931 | (2009) A61B 10/00 |
| 42839 | (2009) A61K 31/00 | 42882 | (2009) A23L 1/025 | 42932 | (2009) A61B 5/00 |
| 42839 | (2009) A61K 31/14 | 42882 | (2009) B01F 11/00 | 42932 | (2009) G01N 33/50 |
| 42840 | (2009) A61B 17/00 | 42883 | A21D 13/08 (2009.01) | 42933 | (2009) B60B 3/00 |
| 42841 | (2009) A23L 1/00 | 42884 | A21D 13/08 (2009.01) | 42934 | (2009) E03D 9/00 |
| 42842 | (2009) A61B 5/02 | 42885 | A21D 13/08 (2009.01) | 42935 | (2009) B01D 24/02 |
| 42842 | (2009) A61K 31/715 | 42886 | (2009) A21D 13/00 | 42935 | (2009) B01D 29/00 |
| 42843 | (2009) C08L 77/00 | 42887 | (2009) A23L 1/06 | 42936 | (2009) F42D 1/00 |
| 42844 | (2009) B09C 1/00 | 42888 | (2009) A01G 13/00 | 42936 | (2009) F42D 3/00 |
| 42844 | (2009) G21F 9/28 | 42889 | (2009) A01K 67/00 | 42937 | (2009) G08G 1/00 |
| 42845 | (2009) A23L 3/00 | 42890 | (2009) A61K 39/085 | 42938 | (2009) B60T 7/02 |
| 42846 | (2009) F24J 2/00 | 42891 | (2009) C11B 3/00 | 42939 | (2009) C12N 1/20 |
| 42847 | (2009) A61K 36/00 | 42892 | (2009) A23L 1/06 | 42940 | (2009) C12N 1/20 |
| 42847 | (2009) A61K 38/00 | 42893 | (2009) B64G 1/24 | 42941 | (2009) B01B 1/00 |
| 42848 | (2009) C23F 1/00 | 42894 | (2009) G03B 11/00 | 42941 | C10L 1/08 (2009.01) |
| 42849 | (2009) F24D 3/00 | 42895 | (2009) G01G 11/00 | 42942 | (2009) B62D 47/00 |
| 42849 | (2009) F24D 11/00 | 42896 | (2009) G01F 11/00 | 42943 | (2009) A01D 41/00 |
| 42850 | (2009) H02M 1/08 | 42897 | (2009) H02H 7/12 | 42944 | (2009) F16H 39/00 |
| 42851 | (2009) B66C 9/00 | 42898 | (2009) B27K 5/06 | 42945 | A61C 5/06 (2009.01) |
| 42852 | (2009) H02M 1/08 | 42899 | (2009) G06F 12/00 | 42945 | (2009) A61C 9/00 |
| 42853 | (2009) F03G 3/00 | 42899 | (2009) G06F 13/00 | 42946 | (2009) H03F 3/26 |
| 42853 | (2009) H02J 3/28 | 42899 | (2009) H04M 1/02 | 42947 | A61K 31/195 (2009.01) |
| 42853 | (2009) H02K 7/00 | 42900 | (2009) B31F 1/00 | 42948 | (2009) H03M 1/22 |
| 42854 | (2009) A61H 1/02 | 42901 | (2009) B31F 1/00 | 42949 | (2009) A62C 2/00 |
| 42855 | (2009) A61B 17/00 | 42902 | (2009) G01N 29/00 | 42950 | (2009) B29C 35/02 |
| 42856 | (2009) A01N 25/14 | 42903 | (2009) H04B 7/005 | 42950 | (2009) H05B 3/20 |
| 42856 | (2009) A01N 47/40 | 42903 | (2009) H04L 12/50 | 42951 | (2009) H03F 3/26 |
| 42857 | (2009) C23F 11/08 | 42904 | (2009) B23K 9/12 | 42952 | (2009) G09G 3/04 |
| 42857 | (2009) F16L 57/00 | 42905 | (2009) B25J 19/00 | 42953 | (2009) G06K 9/20 |
| 42857 | (2009) F16L 58/02 | 42906 | (2009) A23C 9/12 | 42954 | (2009) C02F 1/46 |
| 42858 | (2009) B21B 45/00 | 42906 | (2009) A61K 35/66 | 42954 | C02F 9/04 (2009.01) |
| 42859 | (2009) E02F 5/00 | 42906 | (2009) C12N 1/20 | 42955 | (2009) C02F 1/62 |
| 42860 | (2009) A61B 5/20 | 42907 | (2009) A23C 9/12 | 42956 | (2009) H04B 1/00 |
| 42861 | (2009) C22B 7/02 | 42907 | A61K 35/74 (2009.01) | 42957 | (2009) H04L 9/00 |
| 42862 | (2009) A61K 9/06 | 42907 | (2009) C12N 1/20 | 42958 | (2009) G05B 1/00 |
| 42862 | (2009) A61K 31/165 | 42908 | (2009) H01L 35/00 | 42958 | (2009) H03K 5/22 |
| 42863 | (2009) A61B 17/00 | 42909 | A61C 13/23 (2009.01) | 42959 | (2009) A61B 5/08 |
| 42864 | (2009) E02F 3/76 | 42910 | (2009) A61B 10/00 | 42960 | (2009) B01D 3/14 |
| 42865 | (2009) E02F 3/76 | 42910 | (2009) G01N 33/48 | 42961 | (2009) B23D 31/00 |
| 42866 | (2009) G01N 25/72 | 42911 | (2009) A61B 10/00 | 42962 | (2009) B21B 1/00 |
| 42867 | (2009) H03H 3/00 | 42911 | (2009) G01N 33/48 | 42963 | (2009) H02P 7/00 |
| | | 42912 | (2009) A61B 17/00 | 42964 | (2009) H02H 7/08 |
| | | 42913 | (2009) A61C 19/00 | 42965 | A01D 45/06 (2009.01) |
| | | 42914 | (2009) B65B 29/00 | 42966 | C10L 1/18 (2009.01) |

| Номер патенту | Індекс МПК | | | | |
|---------------|-----------------------------|-------|------------------------------|-------|-----------------------------|
| 42967 | (2009) A01D 34/00 | 43011 | (2009) A23L 1/31 | 43054 | (2009) H04N 5/44 |
| 42968 | (2009) A01K 1/00 | 43012 | A23C 15/02 (2009.01) | 43055 | (2009) A61K 6/00 |
| 42969 | (2009) A23C 3/00 | 43013 | A23C 15/02 (2009.01) | 43055 | (2009) A61N 1/00 |
| 42970 | (2009) F25B 15/00 | 43014 | C13D 3/04 (2009.01) | 43056 | (2009) A61C 7/00 |
| 42971 | (2009) A01D 41/00 | 43015 | (2009) A01C 1/00 | 43057 | (2009) A61K 6/00 |
| 42972 | (2009) A61B 5/16 | 43016 | (2009) A01F 25/00 | 43058 | (2009) A61H 39/00 |
| 42973 | (2009) A61B 5/00 | 43017 | (2009) A61P 11/00 | 43058 | (2009) A61K 36/00 |
| 42974 | (2009) E21B 33/03 | 43017 | A61P 31/18 (2009.01) | 43058 | (2009) A61M 1/00 |
| 42974 | (2009) E21B 35/00 | 43018 | (2009) A61P 11/00 | 43059 | (2009) B25B 27/14 |
| 42975 | C09K 17/52 (2009.01) | 43018 | A61P 31/18 (2009.01) | 43060 | (2009) B63B 3/00 |
| 42976 | C09K 17/52 (2009.01) | 43019 | (2009) A61J 3/00 | 43060 | (2009) B63B 7/00 |
| 42977 | (2009) A61B 6/00 | 43019 | (2009) A61K 6/00 | 43061 | (2009) A23L 2/52 |
| 42978 | (2009) A61K 35/00 | 43020 | (2009) A61K 31/00 | 43061 | (2009) A47J 31/40 |
| 42978 | (2009) A61K 39/00 | 43021 | (2009) A01M 23/00 | 43061 | (2009) B01F 3/04 |
| 42979 | A01D 33/08 (2009.01) | 43022 | (2009) G01N 33/48 | 43061 | (2009) B65D 23/00 |
| 42980 | (2009) A01B 79/00 | 43022 | (2009) G09B 23/00 | 43062 | (2009) E02B 7/02 |
| 42981 | (2009) C10G 5/00 | 43023 | (2009) C05F 3/00 | 43062 | (2009) E02B 9/00 |
| 42981 | (2009) F02M 21/00 | 43023 | (2009) C05F 9/02 | 43062 | (2009) F23L 7/00 |
| 42981 | (2009) F02M 23/00 | 43024 | (2009) G01N 33/48 | 43063 | (2009) H01Q 3/28 |
| 42982 | (2009) B22F 3/00 | 43024 | (2009) G09B 23/00 | 43064 | (2009) A61B 10/00 |
| 42982 | (2009) C21B 7/00 | 43025 | (2009) C05F 3/00 | 43065 | (2009) H05H 1/00 |
| 42983 | (2009) C03C 6/00 | 43025 | (2009) C05F 9/02 | 43066 | (2009) A01K 1/02 |
| 42983 | (2009) C03C 13/00 | 43026 | (2009) C05F 3/00 | 43067 | (2009) G01B 3/00 |
| 42984 | (2009) B01D 39/00 | 43026 | (2009) C05F 17/02 | 43068 | G01S 17/42 (2009.01) |
| 42985 | (2009) A01G 25/00 | 43027 | (2009) B65D 41/34 | 43069 | G01S 17/42 (2009.01) |
| 42986 | (2009) C23C 26/00 | 43027 | (2009) B65D 55/02 | 43069 | G01S 17/66 (2009.01) |
| 42987 | (2009) B21J 5/00 | 43028 | (2009) H01J 37/06 | 43070 | G01S 17/42 (2009.01) |
| 42988 | (2009) B23K 9/00 | 43029 | C22B 9/22 (2009.01) | 43071 | (2009) A61C 7/00 |
| 42989 | (2009) B21J 13/02 | 43030 | (2009) A23K 1/00 | 43072 | (2009) A41D 13/00 |
| 42989 | (2009) B21K 1/00 | 43031 | (2009) E06B 3/00 | 43073 | (2009) F41G 7/00 |
| 42990 | (2009) A61K 8/00 | 43031 | (2009) E06B 5/00 | 43073 | (2009) F42B 17/00 |
| 42990 | (2009) A61Q 19/08 | 43032 | (2009) A23L 1/00 | 43073 | (2009) F42B 19/00 |
| 42991 | (2009) G01N 33/48 | 43032 | A61K 31/295 (2009.01) | 43074 | (2009) A61B 17/00 |
| 42992 | (2009) G01N 33/48 | 43032 | (2009) A61K 33/00 | 43075 | (2009) A61B 5/026 |
| 42993 | (2009) G01N 33/48 | 43033 | (2009) C02F 1/46 | 43076 | (2009) A61B 5/00 |
| 42994 | (2009) A61K 33/00 | 43033 | (2009) C02F 11/00 | 43077 | (2009) A61B 10/00 |
| 42995 | (2009) G01R 1/00 | 43034 | (2009) H02H 7/08 | 43077 | (2009) G01N 1/00 |
| 42996 | (2009) A01D 41/00 | 43035 | (2009) A23L 1/18 | 43078 | (2009) A61B 17/00 |
| 42997 | (2009) B30B 1/00 | 43036 | (2009) A23L 1/18 | 43078 | (2009) A61P 31/00 |
| 42997 | (2009) B30B 15/00 | 43037 | (2009) B21F 29/00 | 43079 | (2009) A61B 17/00 |
| 42998 | (2009) E01C 7/00 | 43037 | (2009) E04H 17/00 | 43080 | (2009) E04F 21/00 |
| 42999 | A01D 46/24 (2009.01) | 43038 | (2009) B65D 39/00 | 43081 | (2009) A61B 5/00 |
| 43000 | (2009) E01C 19/00 | 43038 | (2009) B65D 49/00 | 43081 | (2009) A61B 8/00 |
| 43000 | (2009) E01C 23/00 | 43039 | (2009) F41A 21/00 | 43082 | (2009) A61P 25/00 |
| 43001 | (2009) F16K 5/00 | 43040 | (2009) B23B 5/00 | 43083 | (2009) G01N 33/53 |
| 43001 | (2009) F16K 5/06 | 43041 | (2009) B23B 5/00 | 43084 | (2009) A61B 17/00 |
| 43002 | (2009) F16H 25/00 | 43042 | (2009) A61K 33/42 | 43085 | (2009) F24D 13/00 |
| 43003 | (2009) C23F 11/04 | 43042 | (2009) A61P 19/00 | 43085 | (2009) F24H 3/04 |
| 43004 | (2009) A41H 1/00 | 43043 | (2009) B28D 1/00 | 43086 | (2009) B01D 19/00 |
| 43005 | (2009) A43D 8/00 | 43044 | (2009) B23F 21/00 | 43087 | (2009) B60B 17/00 |
| 43006 | (2009) A61K 35/66 | 43045 | (2009) A61B 5/107 | 43087 | (2009) F16L 15/00 |
| 43006 | A61K 35/74 (2009.01) | 43045 | (2009) A61B 5/145 | 43088 | (2009) G06Q 40/00 |
| 43007 | (2009) A61K 35/66 | 43045 | (2009) G01N 33/48 | 43089 | (2009) B65D 41/34 |
| 43007 | A61K 35/74 (2009.01) | 43046 | (2009) F24B 1/00 | 43090 | (2009) E21B 43/16 |
| 43008 | (2009) A61L 2/16 | 43047 | (2009) C21C 1/00 | 43091 | (2009) G01R 11/00 |
| 43009 | (2009) C12M 1/02 | 43048 | A61K 31/195 (2009.01) | 43091 | (2009) G01R 21/00 |
| 43010 | (2009) E01C 3/00 | 43049 | (2009) A45D 34/00 | 43092 | (2009) B65D 41/00 |
| 43010 | (2009) E01C 5/00 | 43049 | (2009) A45D 40/00 | 43092 | (2009) B65D 47/00 |
| 43010 | (2009) E01C 11/00 | 43050 | (2009) A44B 19/00 | 43093 | (2009) G01N 33/50 |
| | | 43051 | (2009) A43D 8/00 | 43093 | (2009) G01N 33/70 |
| | | 43052 | (2009) D05B 3/00 | | |
| | | 43053 | D04B 15/88 (2009.01) | | |

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) |
|---|-------------------|--|
| 43829 | 94005526 | АЕТЕРНА ЦЕНТАРІС ГмбХ, Weismullerstrasse 50, 60314 Frankfurt/Main, Germany (DE) |
| 50149 | 2001107166 | Державне підприємство "Сумський експертно-технічний центр Національного науково-дослідного інституту промислової безпеки та охорони праці", вул. Перемоги, буд. 1, м. Суми, 40002 |
| 66850 | 2000116510 | АЕТЕРНА ЦЕНТАРІС ГмбХ, Weismullerstrasse 50, 60314 Frankfurt/Main, Germany (DE) |
| 72513 | 2001107326 | АЕТЕРНА ЦЕНТАРІС ГмбХ, Weismullerstrasse 50, 60314 Frankfurt/Main, Germany (DE) |
| 78175 | u200509612 | Гончаров Микола Васильович, пр. Ілліча, буд. 25, кв. 55, м. Донецьк, 83003 , Остапенко Арнольд Леонтійович, вул. Владичанського, буд. 50, кв. 25, м. Донецьк, 83052 , Сокурєнко Анатолій Валентинович, вул. Сонячна, буд. 3, с. Вільне, Криворізьський р-н, Дніпропетровська обл., 53032 , Шеремет Володимир Олександрович, вул. Костенка, буд. 15, кв. 28, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 , Романенко Володимир Ілліч, вул. Тбіліська, буд. 17, кв. 24, м. Запоріжжя, 69091 , Кекух Анатолій Володимирович, вул. Дімітрова, буд. 51, кв. 9, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50068, Бабенко Михайло Антонович, вул. К.Маркса, буд. 48, кв. 25, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50000, Курочкін Олександр Федорович, м-н "Індустріальний", буд. 77, кв. 27, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50078 , Гаркавенко Сергій Вікторович, вул. Співдружності, буд. 54, кв. 27, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50084 |
| 81612 | 20040503816 | АЕТЕРНА ЦЕНТАРІС ГмбХ, Weismullerstrasse 50, 60314 Frankfurt/Main, Germany (DE) |
| 85400 | a200607600 | ТРОНОКС ПІГМЕНТС ІНТЕРНЕЙШНЛ ГМБХ, Talacker 29, CH 8001 Zurich, Switzerland (CH), Керманн Александер, Marie-Curie-Strasse 17, 46059 Xanten (DE) (DE) |
| 85574 | a200607858 | Баєр Шерінг Фарма Акцієнгезельшафт, Mullerstr. 178, 13353 Berlin, Germany (DE) |
| 85685 | a200602704 | Баєр Шерінг Фарма Акцієнгезельшафт, Mullerstr. 178, 13353 Berlin, Germany (DE) |

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) | (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту) |
|--|-------------------|---|--|-------------------|---|
| 13466 | 4614406 | 29.06.2009 | 65223 A | 2003065645 | 18.06.2009 |
| 25920 | 4614435 | 20.06.2009 | 65227 A | 2003065693 | 19.06.2009 |
| 59188 A | 2003065758 | 23.06.2009 | 65233 A | 2003065729 | 20.06.2009 |
| 60253 A | 2003065932 | 26.06.2009 | 65234 A | 2003065735 | 20.06.2009 |
| 60938 A | 2003076128 | 01.07.2009 | 65241 A | 2003065837 | 24.06.2009 |
| 61827 A | 2003065663 | 18.06.2009 | 65249 A | 2003065896 | 25.06.2009 |
| 62819 A | 2003065694 | 19.06.2009 | 65250 A | 2003065897 | 25.06.2009 |
| 62820 A | 2003065695 | 19.06.2009 | 65251 A | 2003065902 | 25.06.2009 |
| 62831 A | 2003065908 | 25.06.2009 | 65252 A | 2003065930 | 26.06.2009 |
| 62833 A | 2003065933 | 26.06.2009 | 65253 A | 2003065950 | 26.06.2009 |
| 62836 A | 2003076107 | 01.07.2009 | 65260 A | 2003066022 | 27.06.2009 |
| 62837 A | 2003076108 | 01.07.2009 | 65261 A | 2003066023 | 27.06.2009 |
| 63754 A | 2003065622 | 18.06.2009 | 65262 A | 2003066024 | 27.06.2009 |
| 63759 A | 2003065676 | 19.06.2009 | 65263 A | 2003066025 | 27.06.2009 |
| 63762 A | 2003065713 | 20.06.2009 | 65264 A | 2003066026 | 27.06.2009 |
| 63766 A | 2003065723 | 20.06.2009 | 65265 A | 2003066028 | 27.06.2009 |
| 63767 A | 2003065725 | 20.06.2009 | 65280 A | 2003076093 | 01.07.2009 |
| 63776 A | 2003065821 | 24.06.2009 | 65282 A | 2003076100 | 01.07.2009 |
| 63791 A | 2003065949 | 26.06.2009 | 65284 A | 2003076109 | 01.07.2009 |
| 63802 A | 2003076160 | 02.07.2009 | 65286 A | 2003076141 | 02.07.2009 |
| 64512 A | 2003065677 | 19.06.2009 | 65287 A | 2003076143 | 02.07.2009 |
| 64518 A | 2003065714 | 20.06.2009 | 65870 A | 2003065563 | 17.06.2009 |
| 64525 A | 2003065740 | 20.06.2009 | 65871 A | 2003065564 | 17.06.2009 |
| 64533 A | 2003065789 | 23.06.2009 | 65874 A | 2003065588 | 17.06.2009 |
| 64540 A | 2003065810 | 24.06.2009 | 65882 A | 2003065703 | 19.06.2009 |
| 64543 A | 2003065832 | 24.06.2009 | 65883 A | 2003065709 | 20.06.2009 |
| 64544 A | 2003065835 | 24.06.2009 | 65887 A | 2003065759 | 23.06.2009 |
| 64554 A | 2003065867 | 24.06.2009 | 65892 A | 2003065833 | 24.06.2009 |
| 64562 A | 2003065934 | 26.06.2009 | 65893 A | 2003065836 | 24.06.2009 |
| 64563 A | 2003065935 | 26.06.2009 | 65896 A | 2003065861 | 24.06.2009 |
| 64564 A | 2003065936 | 26.06.2009 | 65913 A | 2003066027 | 27.06.2009 |
| 64565 A | 2003065937 | 26.06.2009 | 65914 A | 2003076045 | 01.07.2009 |
| 64567 A | 2003065948 | 26.06.2009 | 65915 A | 2003076046 | 01.07.2009 |
| 64570 A | 2003065957 | 26.06.2009 | 66495 A | 2003065614 | 18.06.2009 |
| 64579 A | 2003065981 | 26.06.2009 | 66513 A | 2003076150 | 02.07.2009 |
| 64590 A | 2003076154 | 02.07.2009 | 67059 A | 2003065627 | 18.06.2009 |
| 64654 A | 2003065880 | 25.06.2009 | 67061 A | 2003065710 | 20.06.2009 |
| 64655 A | 2003065881 | 25.06.2009 | 67070 A | 2003065956 | 26.06.2009 |
| 64656 A | 2003065882 | 25.06.2009 | 67072 A | 2003066006 | 27.06.2009 |
| 64657 A | 2003065883 | 25.06.2009 | 67077 A | 2003076122 | 01.07.2009 |
| 64658 A | 2003065884 | 25.06.2009 | 68521 A | 2003065646 | 18.06.2009 |
| 64659 A | 2003065885 | 25.06.2009 | 68522 A | 2003065779 | 23.06.2009 |
| 65207 A | 2003065577 | 17.06.2009 | 68523 A | 2003065819 | 24.06.2009 |
| 65211 A | 2003065585 | 17.06.2009 | 68527 A | 2003076094 | 01.07.2009 |
| 65215 A | 2003065610 | 18.06.2009 | 70436 A | 2003065856 | 24.06.2009 |
| 65217 A | 2003065618 | 18.06.2009 | 70437 A | 2003076047 | 01.07.2009 |
| 65218 A | 2003065626 | 18.06.2009 | 72073 A | 2003065799 | 23.06.2009 |

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід 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) |
|--|-------------------|---|--|-------------------|---|
| 1534 | 4498236 | 25.10.2007 | 46616 | 2001106723 | 01.10.2007 |
| 4010 | 4494909 | 18.10.2007 | 46619 | 2001106726 | 01.10.2007 |
| 6470 | 4870956 | 20.10.2007 | 46836 | 98105581 | 23.10.2007 |
| 7226 | 4490303 | 05.10.2007 | 47385 | 94005496 | 08.10.2007 |
| 7232 | 4489756 | 05.10.2007 | 47389 | 95104746 | 31.10.2007 |
| 8180 | 4605693 | 04.10.2007 | 47883 | 2001107030 | 16.10.2007 |
| 10907 | 94107251 | 13.10.2007 | 48133 | 96104034 | 24.10.2007 |
| 11279 | 93005414 | 04.10.2007 | 48989 | 98052267 | 10.10.2007 |
| 13100 | 5007615 | 30.10.2007 | 49274 | 2001106902 | 11.10.2007 |
| 13151 | 5007616 | 30.10.2007 | 49276 | 2001106922 | 11.10.2007 |
| 13554 | 4749163 | 17.10.2007 | 49302 | 2001107292 | 26.10.2007 |
| 14877 | 95105231 | 27.10.2007 | 49303 | 2001107293 | 26.10.2007 |
| 15651 | 4741711 | 02.10.2007 | 49304 | 2001107294 | 26.10.2007 |
| 16835 | 4871332 | 02.10.2007 | 49981 | 2000063574 | 29.10.2007 |
| 19867 | 93005187 | 21.10.2007 | 50801 | 99063493 | 22.06.2008 |
| 20835 | 95104688 | 25.10.2007 | 50819 | 99105586 | 13.10.2007 |
| 22128 | 93006712 | 15.10.2007 | 50961 | 2001106949 | 12.10.2007 |
| 22798 | 93006153 | 12.10.2007 | 51786 | 99105887 | 28.10.2007 |
| 24962 | 5007617 | 30.10.2007 | 52562 A | 2002119014 | 12.11.2007 |
| 25026 | 95104550 | 18.10.2007 | 52654 | 98105542 | 21.10.2007 |
| 25062 | 94107156 | 05.10.2007 | 52778 | 2000041945 | 06.10.2007 |
| 26692 | 93006835 | 26.10.2007 | 53789 | 2000105935 | 20.10.2007 |
| 26788 | 93002156 | 12.10.2007 | 53851 | 2001107265 | 25.10.2007 |
| 27858 | 94062423 | 21.06.2008 | 54348 A | 2002119452 | 27.11.2007 |
| 27859 | 94062427 | 21.06.2008 | 54420 | 98105268 | 06.10.2007 |
| 27860 | 94062447 | 21.06.2008 | 54504 | 99105920 | 28.10.2007 |
| 27862 | 94062927 | 21.06.2008 | 56915 A | 2002118780 | 05.11.2007 |
| 28129 | 98105226 | 05.10.2007 | 56916 A | 2002118781 | 05.11.2007 |
| 29401 | 93004285 | 02.10.2007 | 56919 A | 2002118946 | 11.11.2007 |
| 29933 | 97105255 | 29.10.2007 | 56929 A | 2002119355 | 25.11.2007 |
| 31792 | 98105748 | 30.10.2007 | 57472 | 2002108472 | 24.10.2007 |
| 35438 | 99105607 | 14.10.2007 | 57581 | 2002108001 | 08.10.2007 |
| 35439 | 99105608 | 14.10.2007 | 58102 | 2002107841 | 03.10.2007 |
| 35442 | 99105616 | 14.10.2007 | 58208 | 2002108544 | 28.10.2007 |
| 38821 | 2000105971 | 23.10.2007 | 58217 | 2002108590 | 29.10.2007 |
| 39200 | 95104686 | 25.10.2007 | 58225 | 2002108656 | 31.10.2007 |
| 42191 | 2000105762 | 11.10.2007 | 58239 A | 2002118722 | 04.11.2007 |
| 42981 | 2000105909 | 19.10.2007 | 58240 A | 2002118723 | 04.11.2007 |
| 43902 | 98041992 | 21.04.2008 | 58241 A | 2002118724 | 04.11.2007 |
| 44289 | 97052395 | 20.10.2007 | 58242 A | 2002118725 | 04.11.2007 |
| 44681 | 2000105912 | 19.10.2007 | 58243 A | 2002118726 | 04.11.2007 |
| 45445 | 98105501 | 20.10.2007 | 58252 A | 2002118761 | 05.11.2007 |
| 45993 | 97073480 | 02.07.2008 | 58253 A | 2002118763 | 05.11.2007 |
| 45995 | 97073532 | 02.07.2008 | 58278 A | 2002118932 | 11.11.2007 |
| 46614 | 2001106721 | 01.10.2007 | 58297 A | 2002119297 | 22.11.2007 |
| 46615 | 2001106722 | 01.10.2007 | 58317 A | 2002119386 | 26.11.2007 |

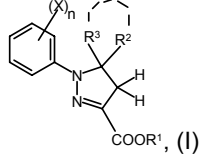
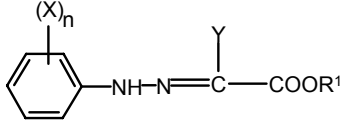
| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларційного патенту) | (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларційного патенту) |
|---|-------------------|--|---|-------------------|--|
| 58319 A | 2002119392 | 26.11.2007 | 66313 A | 2003119919 | 04.11.2007 |
| 58322 A | 2002119396 | 26.11.2007 | 66437 | 4901164 | 02.10.2007 |
| 58326 A | 2002119409 | 26.11.2007 | 66732 A | 2003119915 | 04.11.2007 |
| 58524 | 99052718 | 17.10.2007 | 66733 A | 2003119918 | 04.11.2007 |
| 58548 | 99105853 | 09.10.2007 | 67459 | 2003108939 | 02.10.2007 |
| 58772 | 2002108225 | 17.10.2007 | 67607 A | 20031110053 | 07.11.2007 |
| 58826 A | 2002118774 | 05.11.2007 | 67609 A | 20031110076 | 10.11.2007 |
| 58827 A | 2002118775 | 05.11.2007 | 67613 A | 20031110081 | 10.11.2007 |
| 58856 A | 2002118962 | 12.11.2007 | 67614 A | 20031110084 | 10.11.2007 |
| 58862 A | 2002118990 | 12.11.2007 | 67656 A | 2003119867 | 04.11.2007 |
| 58871 A | 2002119065 | 14.11.2007 | 67668 A | 2003119917 | 04.11.2007 |
| 58882 A | 2002119112 | 15.11.2007 | 68181 A | 20031110018 | 06.11.2007 |
| 58883 A | 2002119113 | 15.11.2007 | 68201 A | 20031110366 | 17.11.2007 |
| 58933 A | 2002119394 | 26.11.2007 | 68206 A | 20031110434 | 19.11.2007 |
| 58941 A | 2002119482 | 28.11.2007 | 68210 A | 20031110458 | 20.11.2007 |
| 58958 A | 2002119528 | 29.11.2007 | 68212 A | 20031110465 | 20.11.2007 |
| 59419 | 2000052721 | 01.10.2007 | 68224 A | 20031110529 | 21.11.2007 |
| 59475 | 2001063752 | 29.10.2007 | 68234 A | 20031110635 | 25.11.2007 |
| 59641 A | 2002118721 | 04.11.2007 | 68235 A | 20031110636 | 25.11.2007 |
| 59642 A | 2002118727 | 04.11.2007 | 68236 A | 20031110637 | 25.11.2007 |
| 59643 A | 2002118741 | 05.11.2007 | 68237 A | 20031110638 | 25.11.2007 |
| 59684 A | 2002119127 | 15.11.2007 | 68247 A | 20031110780 | 28.11.2007 |
| 59685 A | 2002119134 | 18.11.2007 | 68289 A | 2003119978 | 05.11.2007 |
| 59734 A | 2002119515 | 28.11.2007 | 68481 A | 2002119218 | 20.11.2007 |
| 60357 | 2000105778 | 12.10.2007 | 68843 A | 20031110097 | 10.11.2007 |
| 60511 A | 2002118937 | 11.11.2007 | 68851 A | 20031110134 | 11.11.2007 |
| 60520 A | 2002119041 | 13.11.2007 | 68879 A | 20031110287 | 14.11.2007 |
| 60523 A | 2002119062 | 14.11.2007 | 68880 A | 20031110289 | 14.11.2007 |
| 60527 A | 2002119111 | 15.11.2007 | 68892 A | 20031110326 | 17.11.2007 |
| 60536 A | 2002119298 | 22.11.2007 | 68910 A | 20031110363 | 17.11.2007 |
| 61134 | 2000106062 | 27.10.2007 | 68914 A | 20031110386 | 18.11.2007 |
| 61155 | 2001053273 | 07.10.2007 | 68916 A | 20031110392 | 18.11.2007 |
| 61245 A | 2002118803 | 06.11.2007 | 68917 A | 20031110393 | 18.11.2007 |
| 61250 A | 2002118924 | 11.11.2007 | 68919 A | 20031110397 | 18.11.2007 |
| 61251 A | 2002118930 | 11.11.2007 | 68920 A | 20031110398 | 18.11.2007 |
| 61845 | 2003077023 | 25.06.2007 | 68930 A | 20031110440 | 20.11.2007 |
| 62108 A | 2002119058 | 14.11.2007 | 68931 A | 20031110441 | 20.11.2007 |
| 62119 A | 2002119483 | 28.11.2007 | 68932 A | 20031110442 | 20.11.2007 |
| 62120 A | 2002119484 | 28.11.2007 | 68935 A | 20031110462 | 20.11.2007 |
| 62873 | 2003109718 | 29.10.2007 | 68936 A | 20031110466 | 20.11.2007 |
| 63090 A | 2002119085 | 15.11.2007 | 68943 A | 20031110488 | 21.11.2007 |
| 63887 | 97115567 | 28.10.2007 | 68944 A | 20031110489 | 21.11.2007 |
| 63894 | 98031543 | 11.10.2007 | 68969 A | 20031110553 | 24.11.2007 |
| 64545 A | 2003065838 | 24.06.2006 | 68970 A | 20031110554 | 24.11.2007 |
| 64900 A | 2002119254 | 21.11.2007 | 68991 A | 20031110619 | 25.11.2007 |
| 65587 | 2000041980 | 09.10.2007 | 68995 A | 20031110628 | 25.11.2007 |
| 65670 | 2003109719 | 29.10.2007 | 68996 A | 20031110629 | 25.11.2007 |
| 66304 A | 20031110653 | 25.11.2007 | 68999 A | 20031110640 | 25.11.2007 |
| 66312 A | 20031110770 | 28.11.2007 | 69001 A | 20031110643 | 25.11.2007 |

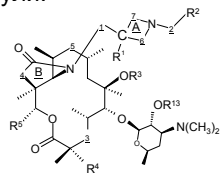
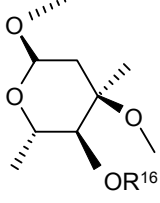
| (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту) | (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту) |
|--|-------------------|---|--|-------------------|---|
| 69002 A | 20031110654 | 25.11.2007 | 74635 | 2003109254 | 14.10.2007 |
| 69042 A | 20031110799 | 28.11.2007 | 74762 | a200509452 | 10.10.2007 |
| 69420 | 2001031999 | 01.10.2007 | 74763 | a200509544 | 11.10.2007 |
| 69496 | 2002107826 | 02.10.2007 | 74988 | 20041008428 | 18.10.2007 |
| 69646 A | 20031110082 | 10.11.2007 | 75099 | 2003054706 | 11.10.2007 |
| 69648 A | 20031110093 | 10.11.2007 | 75536 | 20041008322 | 13.10.2007 |
| 69650 A | 20031110115 | 10.11.2007 | 75774 | 20040705237 | 01.07.2008 |
| 69659 A | 20031110149 | 11.11.2007 | 75899 | 2003054763 | 23.10.2007 |
| 69667 A | 20031110203 | 12.11.2007 | 75987 | 20040504053 | 23.10.2007 |
| 69703 A | 20031110463 | 20.11.2007 | 76328 | 20041007998 | 04.10.2007 |
| 69718 A | 20031110574 | 24.11.2007 | 76332 | 20041008025 | 04.10.2007 |
| 69719 A | 20031110575 | 24.11.2007 | 76334 | 20041008101 | 06.10.2007 |
| 69758 A | 2003119902 | 04.11.2007 | 76454 | 2003109291 | 14.10.2007 |
| 70334 | 2001031998 | 01.10.2007 | 76840 | 20041008169 | 08.10.2007 |
| 70350 | 2001075135 | 27.10.2007 | 77274 | 20041008187 | 08.10.2007 |
| 70507 A | 20031110377 | 17.11.2007 | 77275 | 20041008239 | 11.10.2007 |
| 70510 A | 20031110396 | 18.11.2007 | 77277 | 20041008331 | 13.10.2007 |
| 70512 A | 20031110435 | 19.11.2007 | 77510 | 20041008621 | 22.10.2007 |
| 70525 A | 2003119916 | 04.11.2007 | 77514 | 20041008814 | 28.10.2007 |
| 70961 | 2001032000 | 01.10.2007 | 77704 | 20040503603 | 11.10.2007 |
| 71157 A | 20031110013 | 06.11.2007 | 77779 | 20041008567 | 21.10.2007 |
| 71162 A | 20031110125 | 11.11.2007 | 77932 | a200611267 | 26.10.2007 |
| 71163 A | 20031110155 | 11.11.2007 | 78151 | a200509306 | 03.10.2007 |
| 71166 A | 20031110210 | 13.11.2007 | 78301 | 20041008719 | 25.10.2007 |
| 71167 A | 20031110211 | 13.11.2007 | 78646 | a200509510 | 10.10.2007 |
| 71173 A | 20031110429 | 19.11.2007 | 78647 | a200509745 | 17.10.2007 |
| 71183 A | 20031110665 | 25.11.2007 | 79114 | 20041008672 | 25.10.2007 |
| 71672 | 2002108488 | 25.10.2007 | 79238 | 2004020880 | 11.06.2007 |
| 71742 A | 2003119946 | 04.11.2007 | 79248 | 20040604168 | 11.06.2007 |
| 72004 | 2002043621 | 27.10.2007 | 79257 | 20040705615 | 11.06.2007 |
| 72033 | 2002108143 | 14.10.2007 | 79268 | 20040907597 | 11.06.2007 |
| 72100 A | 20031110589 | 24.11.2007 | 79308 | a200503133 | 11.06.2007 |
| 72323 | 2002108183 | 15.10.2007 | 79324 | a200505004 | 11.06.2007 |
| 72378 A | 20031110083 | 10.11.2007 | 79327 | a200505230 | 11.06.2007 |
| 72380 A | 20031110209 | 13.11.2007 | 79332 | a200505396 | 11.06.2007 |
| 72603 | 2002108418 | 23.10.2007 | 79344 | a200506726 | 11.06.2007 |
| 72604 | 2002108424 | 23.10.2007 | 79351 | a200507747 | 11.06.2007 |
| 72698 A | 20031110130 | 11.11.2007 | 79363 | a200509442 | 11.06.2007 |
| 72785 | 2002076042 | 18.10.2007 | 79369 | a200509932 | 11.06.2007 |
| 72855 A | 20031110699 | 26.11.2007 | 79379 | a200510759 | 11.06.2007 |
| 72881 | 2000042376 | 22.10.2007 | 79415 | a200611113 | 23.10.2007 |
| 72931 | 2002032434 | 17.10.2007 | 79419 | a200611181 | 11.06.2007 |
| 73269 | 99052610 | 10.10.2007 | 79508 | a200504137 | 25.06.2007 |
| 73555 | 2002107788 | 01.10.2007 | 79509 | a200504166 | 25.06.2007 |
| 73651 | 2003108892 | 01.10.2007 | 79522 | a200507140 | 25.06.2007 |
| 73966 | 2002076043 | 18.10.2007 | 79561 | a200511274 | 25.06.2007 |
| 74013 | 2003043900 | 26.10.2007 | | | |
| 74365 | 2002107923 | 04.10.2007 | | | |

Визнання деклараційного патенту на винахід таким, що не набрав чинності, у зв'язку з прийняттям рішення про відмову у видачі патенту на винахід

| (11) Номер деклараційного патенту | (21) Номер заявки | Дата визнання деклараційного патенту таким, що не набрав чинності | (11) Номер деклараційного патенту | (21) Номер заявки | Дата визнання деклараційного патенту таким, що не набрав чинності |
|-----------------------------------|-------------------|---|-----------------------------------|-------------------|---|
| 54151 A | 2002054268 | 17.02.2003 | 72381 A | 20031110403 | 15.02.2005 |
| 65255 A | 2003065975 | 15.03.2004 | | | |

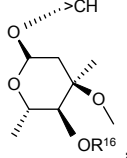
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи

| (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | (21) Номер заявки | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | Слід читати |
|---|-------------------|--|---|
| 24606 | 98063202 | 15.05.2002, Бюл. № 5 | (73) Акціонерне товариство закритого типу Українсько-Американське роздрібно-торгівельне підприємство (УАРТП) "Шанс-Драгстор", вул. Хрещатик, 15, м. Київ, 01001 |
| 43316 | 94040983 | 17.12.2001, Бюл. № 11 | <p>(57) ...11. Способ получения производных пиразола общей формулы (I)</p> <div style="text-align: center;">  <p style="text-align: center;">(I)</p> </div> <p>где X радикалы независимо друг от друга означают галоген или C₁-C₄-галогеналкил, n=1, 2 или 3, R¹ означает водород, C₁-C₆-алкил, C₃-C₆-циклоалкил, три-(C₁-C₄-алкил)-силил, три-(C₁-C₄-алкил)-силилметил, (C₁-C₆-алкокси)-C₁-C₆-алкил, R² и R³ независимо друг от друга означают водород, C₁-C₆-алкил, C₂-C₆-алкенил, C₂-C₆-алкинил, C₃-C₆-циклоалкил, C₁-C₆-галогеналкил, моно- или ди-(C₁-C₄-алкокси)-C₁-C₄-алкил, C₁-C₆-гидроксиалкил, (C₁-C₆-алкил)-карбонил, моно- или ди-(C₁-C₄-алкиламино)-карбонил, галоген, циано, карбоксигруппу, (C₁-C₁₂-алкил)-оксикарбонил или фенил, незамещенный или замещенный одним или несколькими радикалами, выбранными из группы, включающей галоген, C₁-C₄-алкил, C₁-C₄-алкокси и циано, или R² и R³ вместе образуют 5-й или 6-й членное карбоциклическое кольцо с C-атомом в положении 5 пиразолинового кольца, при условии, что а) R¹ означает C₃-C₆-циклоалкил, три-(C₁-C₄-алкил)-силил, три-(C₁-C₄-алкил)-силилметил, (C₁-C₆-алкокси)-C₁-C₆-алкил, и n=1, 2 или 3, или б) R¹ означает водород, C₁-C₆-алкил, C₃-C₆-циклоалкил, три-(C₁-C₄-алкил)-силил, три-(C₁-C₄-алкил)-силилметил, (C₁-C₆-алкокси)-C₁-C₆-алкил, и n=2 или 3, отличающийся тем, что соединение формулы (II)</p> <div style="text-align: center;">  <p style="text-align: center;">(II)</p> </div> <p>где Y означает хлор или бром, и (X)ₙ и R¹ имеют вышеуказанные значения, вводят во взаимодействие с олефинами формулы (III)</p> |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | Слід читати |
|--|-------------------|---|--|
| | | | $\text{H}_2\text{C}=\text{C} \begin{array}{l} \nearrow \text{R}^2 \\ \searrow \text{R}^3 \end{array} \text{---} \text{I} \quad , \text{ (III)}$ <p>де R^2 і R^3 являються такими, як определено в общей формуле (I)...</p> <p>...15. Композиция по пп. 12, 13 или 14, отличающаяся тем, что $(\text{X})_n$ означает два радикала, выбранные из галогена или C_1-C_4-галогеналкила...</p> |
| 82163 | a200613856 | 11.03.2008, Бюл. № 5 | (72) Власенко Володимир Васильович, Власенко Ірина Георгіївна, Колодій Світлана Анатоліївна, Блашук Віталія Віталіївна, Дзюмак Михайло Анатолійович |
| 84447 | a200609043 | 27.10.2008, Бюл. № 20 | (72) Іващенко Александр Васильєвич (US), Введенський Владімір Юр'євич (RU), Ільїн Алексей Петрович (RU), Кисіль Володимир Михайлович, Хват Александр Вікторович (US), Кузовкова Юлія Александровна (RU), Кутєпов Сергій Александрович (RU), Дмитрієва Ірина Геннадієвна (RU), Золотарьов Деніс Анатолієвич (RU), Ткаченко Сергій Євгенєвич (RU), Окунь Ілья Матусович (US), Кравченко Дмитрій Владімірович (RU), Кобак Владімір Васильєвич (RU), Тріфіленков Андрей Сергєєвич (RU), Мішуніна Юлія Серафимовна (RU), Лосєва Маріна Васильєвна (RU), Рижова Елена Александровна (RU), Парчінський Владіслав Зєнонович (RU), Цірульніков Сергій Александрович (RU), Кісєльов Александр Сергєєвич (US) |
| 85400 | a200607600 | 26.01.2009, Бюл. № 2 | (73) КЕРР-МАКДЖИ ПІГМЕНТС ІНТЕРНЕШНЛ ГМБХ, Talacker 29, CH-8001 Zurich (CH) (CH), Керманн Александер, Marie-Curie-Strasse 17, 46059 Xanten (DE) (DE) |
| 85937 | a200706959 | 10.03.2009, Бюл. № 5 | <p>(57) 1. Сполука формули:</p>  <p style="text-align: right;">, (I)</p> <p>де:</p> <p>дирадикал <u>1</u> є відсутнім, означає $>\text{CH}_2$ або $>\text{C}(\text{CH}_3)\text{H}$;</p> <p>дирадикал <u>2</u> означає $-\text{C}(\text{O})(\text{CH}_2)_m-$, $-\text{S}(\text{O})_2(\text{CH}_2)_m-$, $-\text{SO}_2\text{N}(\text{R}^6)-$, $-(\text{C}(\text{R}^6)(\text{R}^7))_m-$, $-\text{C}(\text{O})\text{O}(\text{CHR}^{20})_m-$ або $-\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^6)-$, де m дорівнює цілому числу від 0 до 3;</p> <p>дирадикал <u>3</u> означає $>\text{C}(\text{O})$, $>\text{CH}(\text{OC}(\text{O})\text{R}^{14})$, $>\text{CH}(\text{OC}(\text{O})\text{N}(\text{R}^{14})\text{R}^{15})$, $>\text{CH}(\text{OC}(\text{O})\text{CH}(\text{N}(\text{R}^{14})\text{R}^{15})\text{R}^{14})$, $>\text{CH}(\text{OC}(\text{O})\text{CH}(\text{N}(\text{R}^{14})\text{R}^{15})\text{R}^{14})$, $>\text{CH}(\text{OC}(\text{O})\text{C}(=\text{NOR}^{14})(\text{CR}^a\text{R}^b)_n\text{Ar})$, $>\text{CH}(\text{OC}(\text{O})\text{C}(=\text{NOR}^{14})\text{R}^{14})$, $>\text{CH}(\text{OC}(\text{O})(\text{CR}^a\text{R}^b)_n\text{Ar})$, $>\text{CH}(\text{OC}(\text{O})(\text{CR}^a\text{R}^b)_n\text{N}(\text{CR}^a\text{R}^b)_n\text{Ar})\text{R}^{14}$ або $>\text{CH}$</p>  <p>де n дорівнює цілому числу від 0 до 5;</p> <p>дирадикал <u>4</u> означає $>\text{O}$ або $>\text{N}(\text{R}^{10})$, за умови, що, коли дирадикал <u>3</u> не є $>\text{C}(\text{O})$, дирадикал <u>4</u> означає $>\text{O}$;</p> <p>дирадикал <u>5</u> означає $>\text{C}(\text{O})$, $-\text{C}(\text{O})\text{NH}-$, $-\text{N}(\text{H})\text{C}(\text{O})-$, $>\text{CH}(\text{N}(\text{R}^8)\text{R}^9)$, $>\text{C}(=\text{NC}(\text{O})\text{R}^{19})$ або $>\text{C}(=\text{NOR}^{19})$;</p> |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | Слід читати |
|--|-------------------|---|---|
| | | | <p>дирадикал <u>6</u> означає $-(C(R^c)(R^d))_x-$, де x дорівнює цілому числу від 0 до 5;</p> <p>дирадикал <u>7</u> означає $-(C(R^c)(R^e))_y-$, де y дорівнює цілому числу від 0 до 5;</p> <p>за умови, що сума $x+y$ дорівнює від 1 до 5;</p> <p>R^1 означає H, OH, F або (C_1-C_6)алкіл, за умови, що, коли дирадикал <u>1</u> відсутній, R^1 означає H;</p> <p>R^2 означає <u>Ar</u>;</p> <p>R^3 означає (C_1-C_6)алкіл, (C_2-C_6)алкеніл або (C_2-C_6)алкініл, кожен з яких може бути заміщений за допомогою <u>Ar</u>;</p> <p>R^4 означає H або F, за умови, що, коли дирадикал <u>3</u> не є $>C(O)$, R^4 означає H;</p> <p>кожен із R^5 і R^{20} незалежно означає (C_1-C_6)алкіл;</p> <p>кожен із R^6 і R^7 незалежно означає H, (C_1-C_{12})алкіл, (C_2-C_{12})алкеніл або 4-6-членне гетероциклічне кільце; де кожна із зазначених груп, за винятком H, може бути заміщена 1-3 замісниками групи S; і де, незалежно, зазначені (C_1-C_{12})алкіл і (C_2-C_{12})алкеніл можуть містити від 1 до 2 вуглеців, незалежно заміщених дирадикалами групи T; і де, незалежно, не більше однієї пари R^6/R^7 разом із вуглецем, до якого приєднані R^6 і R^7, можуть утворювати 3-8-членне карбоциклічне кільце; за умови, що не більше, ніж усього дві з R^6 і R^7 груп відрізняються від H;</p> <p>R^8 незалежно означає H, (C_1-C_6)алкіл, $-C(O)(C_1-C_6)$алкіл, $-S(O_2)(C_1-C_6)$алкіл, кожен з яких, за винятком H, може бути заміщений 1-3 замісниками групи S;</p> <p>R^9 означає H або (C_1-C_6)алкіл, що може бути заміщений 1-3 замісниками групи S;</p> <p>R^{10} означає H або (C_1-C_6)алкіл;</p> <p>кожен із R^{11} і R^{12} незалежно означає:</p> <p>(a) H, (C_1-C_{12})алкіл, (C_2-C_{12})алкеніл, (C_2-C_{12})алкініл, кожен з яких, за винятком H, може бути заміщений за допомогою $-NH-$, $-N(CH_3)-$, $-N(4-10\text{-членне карбо- або гетероциклічне кільце})-$, $-O-$, $-S-$, $-S(O)-$ або $-S(O)_2-$, де вищезазначені R^{11} і R^{12}, разом з атомом, до якого приєднані, можуть утворювати 3-8-членне кільце, або</p> <p>(b) 9-10-членне гетероциклічне кільце, 9-10-членне карбоциклічне кільце, 4-6-членне гетероциклічне кільце або 4-6-членне карбоциклічне кільце, де будь-який з (a) або (b), за винятком H, може бути незалежно заміщений 1-3 замісниками, які вибирають із групи, що включає: F, Cl, OH, (C_1-C_3)алкокси, (C_1-C_3)алкокси-(C_1-C_3)алкокси, оксо, (C_1-C_3)алкіл, галогензаміщений (C_1-C_3)алкіл або (C_1-C_3)алкокси-(C_1-C_3)алкіл;</p> <p>кожен із R^{13} і R^{16} незалежно означає H, $-C(O)(C_1-C_6)$алкіл, $-C(O)Ar$, (феніл)(C_1-C_6)алкіл$_2Si-$ або (C_1-C_6)алкіл$_3Si-$;</p> <p>кожен із R^{14} і R^{15} незалежно означає H або (C_1-C_{10})алкіл; де алкіл може бути заміщений 1-3 замісниками групи S; де, незалежно, 1-2 вуглеці алкілу можуть бути замінені дирадикалами групи T; і де кожна з пар R^{14}/R^{15} незалежно, може разом з атомом, до якого приєднані R^{14} і R^{15}, утворювати 3-8-членне кільце;</p> <p>R^{17} означає OR^{19}, $-C(O)(C_1-C_6)$алкіл або $-C(O)(4-10\text{-членне карбо- або гетероциклічне кільце})$;</p> <p>$R^{19}$ означає H, 4-10-членне карбо- або гетероциклічне кільце, (C_1-C_6)алкіл або $-(C_1-C_6)$алкіл-(4-10-членне карбо- або гетероциклічне кільце), кожна із зазначених груп може містити алкільний вуглець, заміщений за допомогою $-NH-$, $-N(CH_3)-$, $-N(4-10\text{-членне карбо- або гетероциклічне кільце})-$, $-O-$, $-S-$, $-S(O)-$ або $-S(O)_2-$; і, за винятком H, може бути заміщена 1-3 замісниками, які</p> |

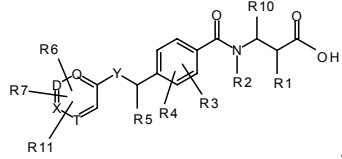
| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | Слід читати |
|--|-------------------|---|--|
| | | | <p>вибирають із групи, що включає: F, Cl, OH, (C₁-C₃)алкокси, (C₁-C₃)алкокси-(C₁-C₃)алкокси, оксо, (C₁-C₃)алкіл, галогензаміщений (C₁-C₃)алкіл або (C₁-C₃)алкокси-(C₁-C₃)алкіл;</p> <p>кожен із R^a і R^b незалежно означає H або (C₁-C₆)алкіл, де алкіл може бути замінений 1-3 замісниками групи S; і де, незалежно, 1-2 вуглеці алкілу можуть бути замінені дирадикалами групи T; і кожна з пар R^a/R^b, незалежно, може разом із вуглецем, до якого приєднані R^a і R^b, утворювати 3-10-членне кільце;</p> <p>кожна з R^c груп незалежно означає H, F, Cl, (C₁-C₃)алкіл, гідрокси, (C₁-C₃)алкокси або CN, за умови, що, коли x дирадикала <u>б</u> дорівнює від 2 до 5, тільки одна R^c група може бути іншою, ніж H;</p> <p>кожна із груп R^d і R^e означає H, за тим виключенням, що не більше однієї R^d групи разом з однією R^e групою можуть утворювати містчковий простий вуглець-вуглецевий зв'язок або містчковий (C₁-C₃)алкільний дирадикал, так що цикл <u>Δ</u> є біциклічним;</p> <p>кожен із <u>Δ</u> незалежно означає:</p> <p>(a) 9-10-членне гетероциклічне кільце,</p> <p>(b) 9-10-членне карбоциклічне кільце,</p> <p>(c) 4-6-членне гетероциклічне кільце, або</p> <p>(d) 4-6-членне карбоциклічне кільце, де група (c) або (d) може бути замінена 4-6-членним гетероциклічним кільцем або 4-6-членним карбоциклічним кільцем; де кожна з вищезазначених циклічних систем <u>Δ</u> може бути замінена 1-3 замісниками групи S;</p> <p>замісниками групи S є: нітро, галоген, гідрокси, CF₃, OCF₃, OCHF₂, CHF₂, CN, CHO, (C₁-C₃)алкокси-(C₁-C₃)алкокси, (C₁-C₃)алкокси-(C₁-C₃)алкіл, оксо, (C₁-C₁₀)алканойл, (C₁-C₁₀)алкіл, (C₂-C₁₀)алкеніл, (C₂-C₁₀)алкініл, 4-10-членне гетероциклічне кільце або карбоциклічне кільце, гідроксизаміщений (C₁-C₆)алкіл, -C(O)R¹¹, -C(O)(4-10-членне гетероциклічне кільце), -C(O)(4-10-членне карбоциклічне кільце), -C(O)₂(4-10-членне гетероциклічне кільце), -O(4-10-членне карбоциклічне кільце), -O(4-10-членне гетероциклічне кільце), -C(O)₂(4-10-членне карбоциклічне кільце), -C(O)OR¹¹, -OC(O)R¹¹, -C(O)NR¹¹R¹², -OC(O)NR¹¹R¹², -NR¹¹R¹², -SO₂NR¹¹R¹², -S(O)_pR¹¹, де p дорівнює 0-2, і (C₁-C₁₀)алкокси, необов'язково замінений за допомогою CN; і у випадках, коли замісник групи S заміщає неароматичний вуглець, група S може також включати =N-NR¹¹R¹², =N-(4-10-членне гетероциклічне кільце), =N-(4-10-членне карбоциклічне кільце), =N-NHC(O)R¹¹, =N-NHC(O)NR¹¹R¹², -N(R¹¹)SO₂R¹² або =N-R¹⁷, де кожна з гетероциклічних і карбоциклічних груп може бути замінена за допомогою замісників, які вибираються з групи, що включає Cl, F, (C₁-C₁₀)алкіл, (C₁-C₁₀)алкокси, оксо або CN;</p> <p>дирадикали групи T включають: -O-, -S-, -S(O)-, -S(O)₂-, -N((C₁-C₆)алкіл)-, -NH-, -C(O)-, -OC(O)-, -C(O)O-, -N(<u>Δ</u>)- і -OC(O)O-.</p> <p>2. Сполука за п. 1, де:</p> <p>дирадикал <u>1</u> відсутній або означає -CH₂-;</p> <p>дирадикал <u>2</u> означає -CH(R⁶)-, -C(O)O-, -C(O)N(R⁶)-, -C(O)(CH₂)_m-, -S(O)₂(CH₂)_m-, де m дорівнює 0-2;</p> <p>дирадикал <u>3</u> означає >C(O);</p> <p>дирадикал <u>4</u> означає >O;</p> <p>дирадикал <u>5</u> означає >C(O) або >C(=NOR¹⁹);</p> <p>дирадикал <u>6</u> означає -(CH₂)_x-, де x дорівнює від 0 до 4;</p> <p>дирадикал <u>7</u> означає -(CH₂)_y-, де y дорівнює від 0 до 4;</p> <p>за умови, що сума x+y дорівнює від 2 до 4;</p> |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | Слід читати |
|--|-------------------|---|---|
| | | | <p> R^1 означає H, OH або метил; кожен із R^{11} і R^{12} незалежно означає H, (C_1-C_6)алкіл, (C_2-C_6)алкеніл або (C_2-C_6)алкініл, що, за винятком H, може бути заміщений 1-2 замісниками, які вибирають із групи, що включає: Cl, F, OH, (C_1-C_3)алкокси, (C_1-C_3)алкокси-(C_1-C_3)алкіл або (C_1-C_3)алкокси-(C_1-C_3)алкіл; R^{13} означає H; R^{19} означає H або (C_1-C_6)алкіл, що може перериватися 1-3 атомами кисню і, незалежно, може бути заміщений 4-10-членним карбо- або гетероциклічним кільцем; кожен із \underline{A} незалежно означає: (a) 9-10-членне гетероциклічне кільце, (b) 9-10-членне карбоциклічне кільце, (c) 4-6-членне гетероциклічне кільце, або (d) 4-6-членне карбоциклічне кільце, де група (c) або (d) може бути заміщена 4-6-членним гетероциклічним кільцем або 4-6-членним карбоциклічним кільцем; де вищезазначена циклічна система може бути заміщена 1-2 замісниками, які вибирають із групи, що включає: CF_3, OCF_3, $OCHF_2$, CHF_2, нітро, Cl, F, Br, гідрокси, (C_1-C_6)алкіл, CN, CHO, (C_1-C_3)алкокси-(C_1-C_3)алкокси, (C_1-C_3)алкокси-(C_1-C_3)алкіл, оксо, (C_1-C_6)алканойл, (C_2-C_6)алкеніл, (C_2-C_6) алкініл, гідроксизаміщений (C_1-C_6)алкіл, $-C(O)R^{11}$, $-OC(O)R^{11}$, $-C(O)OR^{11}$, $C(O)N(R^{11})R^{12}$, $-OC(O)N(R^{11})R^{12}$, $-NHC(O)R^{11}$, $-N(R^{11})R^{12}$, $-N(R^{11})SO_2R^{12}$, $-SO_2N(R^{11})R^{12}$, $-S(O)_pR^{11}$, де p дорівнює 0-2, або (C_1-C_6)алкокси, необов'язково заміщений за допомогою CN. 3. Сполука за п. 1 або 2, де: дирадикал <u>2</u> означає $>CH(R^6)$, $-C(O)O-$, $-C(O)N(R^6)-$, $-C(O)(CH_2)_m-$, $-S(O)_2(CH_2)_m-$, де m дорівнює від 0 до 2; дирадикал <u>3</u> означає $>CH(OC(O)R^{14})$, $>CH(OC(O)N(R^{14})R^{15})$, $>CHOC(O)OR^{15}$, $>CHOC(O)CH(N(R^{14})R^{15})((CR^aR^b)_n\underline{Ar})$, $>CHOC(O)CH(N(R^{14})R^{15})R^{14}$, $>CHOC(O)C(=NOR^{14})((CR^aR^b)_n\underline{Ar})$, $>CHOC(O)C(=NOR^{14})R^{14}$, $>CHOC(O)((CR^aR^b)_n\underline{Ar})$ або  дирадикал <u>4</u> означає $>O$; дирадикал <u>5</u> означає $>C(O)$ або $>C(=NOR^{19})$; дирадикал <u>6</u> означає $-(CH_2)_x-$, де x дорівнює від 0 до 4; дирадикал <u>7</u> означає $-(CH_2)_y-$, де y дорівнює від 0 до 4; і де сума x+y дорівнює від 2 до 4; R^1 означає H, OH або метил; R^3 означає (C_1-C_6)алкіл, (C_2-C_6)алкеніл або (C_2-C_6)алкініл, кожен з яких може бути заміщений за допомогою \underline{Ar}; кожен із R^{11} і R^{12} незалежно означає H, (C_1-C_6)алкіл, (C_2-C_6) алкеніл або (C_2-C_6)алкініл; R^{13} і R^{16} обидва означають H; кожен із R^{14} і R^{15} незалежно означає H або (C_1-C_6)алкіл, 1-3 метиленові ланки якого можуть бути замінені на O, S, S(O), S(O)₂, C(O) або NH; кожна з пар R^{14}/R^{15}, незалежно, може разом з атомом, до якого приєднані R^{14} і R^{15}, утворювати 3-8-членне кільце, і зазначене 3-8-членне кільце може бути заміщене за допомогою \underline{Ar} або 1-2 замісниками групи S; R^{19} означає H або (C_1-C_6)алкіл, що може перериватися 1-3 атомами кисню і, незалежно, може бути заміщений 4- </p> |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | Слід читати |
|--|-------------------|---|---|
| | | | <p>10-членним карбо- або гетероциклічним кільцем; і замісниками групи S є: нітро, Cl, F, Br, CF₃, OCF₃, OCHF₂, CHF₂, гідрокси, (C₁-C₆)алкіл, CN, CHO, (C₁-C₃)алкокси-(C₁-C₃)алкокси, (C₁-C₃)алкокси-(C₁-C₃)алкіл, оксо, (C₁-C₆)алканол, (C₂-C₆)алкеніл, (C₂-C₆)алкініл, гідроксизаміщений (C₁-C₆)алкіл, -C(O)R¹¹, -OC(O)R¹¹, -C(O)OR¹¹, C(O)N(R¹¹)R¹², -OC(O)N(R¹¹)R¹², -NHC(O)R¹¹, -N(R¹¹)R¹², -N(R¹¹)SO₂R¹², -SO₂N(R¹¹)R¹², -S(O)_pR¹¹, де p дорівнює 0-2, і (C₁-C₆)алкокси, необов'язково заміщений за допомогою CN.</p> <p>4. Сполука за п. 1 або 2, де: дирадикал <u>2</u> означає >CH(R⁶); дирадикал <u>5</u> означає >C(O); R³ означає метил; R⁵ означає етил; R⁶ означає H або (C₁-C₅)алкіл, необов'язково заміщений OH або (C₁-C₃)алкокси.</p> <p>5. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2 або 4, де: дирадикал <u>1</u> відсутній або означає метилен; дирадикал <u>6</u> означає -(CH₂)_x-, де x дорівнює від 0 до 3; дирадикал <u>7</u> означає -(CH₂)_y-, де y дорівнює від 0 до 3; і де сума x+y дорівнює від 2 до 3; R¹ означає H і R⁶ означає H або (C₁-C₃)алкіл.</p> <p>6. Сполука за кожним із пп. 1, 2, 4 або 5, де: дирадикал <u>1</u> відсутній; R² означає: (a) 9-10-членне гетероциклічне кільце або карбоциклічне кільце, або (b) 4-6-членне гетероциклічне кільце або карбоциклічне кільце, де група (b) може бути заміщена за допомогою 4-6-членного гетероциклічного кільця або карбоциклічного кільця, і R² може бути заміщений 1-2 замісниками, які вибирають із групи, що включає: SO₂R¹¹, гідроксизаміщений (C₁-C₃)алкіл, (C₁-C₃)алкіл, CN, CHO, нітро, F, Cl, Br, CF₃, OCF₃, OCHF₂, CHF₂, гідрокси, (C₁-C₃)алкокси-(C₁-C₃)алкокси, оксо, (C₁-C₃)алканол, (C₂-C₆)алкеніл, (C₂-C₆)алкініл або (C₁-C₃)алкокси, необов'язково заміщений за допомогою CN; і R⁶ означає H або метил.</p> <p>7. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2 або 4-6, де: дирадикали <u>6</u> і <u>7</u> обидва означають метилен; і R² означає: (a) 9-10-членне гетероциклічне кільце, або (b) 5-6-членне гетероциклічне кільце або карбоциклічне кільце, де група (b) заміщена за допомогою 5-6-членного гетероциклічного кільця або карбоциклічного кільця, і де R² може бути заміщений 1-2 замісниками, які вибирають із групи, що включає: SO₂R¹¹, гідроксизаміщений (C₁-C₃)алкіл, (C₁-C₃)алкіл, CN, CHO, Br, Cl, F, CF₃, OCF₃, OCHF₂, CHF₂, нітро, гідрокси, (C₁-C₃)алкокси-(C₁-C₃)алкокси, оксо, (C₁-C₃)алканол, (C₂-C₆)алкеніл, (C₂-C₆)алкініл або (C₁-C₃)алкокси, необов'язково заміщений за допомогою CN.</p> <p>8. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2 або 4-7, де: R² означає 9-10-членний гетероарил, що містить 1-3 гетероатоми і може бути заміщений 1-2 замісниками, які вибирають із групи, що включає: SO₂R¹¹, гідроксизаміщений (C₁-C₃)алкіл, (C₁-C₃)алкіл, CN, CHO, Cl, F, CF₃, нітро, гідрокси, (C₁-C₃)алкокси-(C₁-C₃)алкокси, оксо, (C₁-C₃)алканол, (C₂-C₆)алкеніл, (C₂-C₆)алкініл або (C₁-C₃)алкокси, необов'язково заміщений за допомогою CN.</p> <p>9. Сполука за кожним із пп. 1, 2 або 4-8, де:</p> |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | Слід читати |
|--|-------------------|---|--|
| | | | <p>R^2 означає хінолініл, ізохінолініл, хіназолініл, 4Н-хінолініл, хіноксалініл, 1,5-нафтиридиніл, 1,6-нафтиридиніл, 1,7-нафтиридиніл, 1,8-нафтиридиніл, цинолініл, фталазиніл, піридо[2,3-<i>b</i>]піразиніл, піридо[3,4-<i>b</i>]піразиніл, піридо[3,2-<i>b</i>]піразиніл, піридо[2,3-<i>d</i>]піримідиніл, піридо[2,3-<i>c</i>]піридазиніл, бензімідазоліл, індоліл, індазоліл, 1Н-бензотриазоліл, 1Н-піроло[3,2-<i>b</i>]піридиніл, 1Н-піроло[3,2-<i>c</i>]піридиніл, 1Н-піроло[2,3-<i>c</i>]піридиніл, 1Н-піроло[2,3-<i>b</i>] піридиніл, 1Н-імідазо[4,5-<i>b</i>]піридиніл, 3Н-імідазо[4,5-<i>b</i>]піридиніл, 1Н-імідазо[4,5-<i>c</i>]піридиніл, 1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-<i>b</i>]піридиніл, 1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-<i>c</i>]піридиніл, піразоло[1,5-<i>a</i>]піридиніл, імідазо[1,5-<i>a</i>]піридиніл, імідазо[1,2-<i>a</i>]піридиніл, піроло[1,2-<i>a</i>]піридиніл, піроло[1,2-<i>a</i>]піразиніл, піроло[1,2-<i>c</i>]піримідиніл, піроло[1,2-<i>b</i>]піридазиніл, піроло[1,5-<i>a</i>]піримідиніл, імідазо[1,5-<i>a</i>]піримідиніл, імідазо[1,2-<i>a</i>]піримідиніл, бензо[d][1,3]діоксоліл або 1Н-інден-2(3Н)-сульфоніл, кожен з яких може бути заміщений 1-2 замісниками, які вибирають із групи, що включає (C_1-C_3)алкіл, CN, CHO, Cl, F, CF₃, нітро, гідрокси, оксо, (C_1-C_3)алканоліл, (C_2-C_3)алкеніл, (C_2-C_3)алкініл або (C_1-C_3)алкокси.</p> <p>10. Сполука за п. 1 або 2, де: дирадикал <u>2</u> означає $>SO_2$; дирадикал <u>5</u> означає $>C(O)$; R^3 означає метил і R^5 означає етил.</p> <p>11. Сполука за п. 10, де: дирадикал <u>1</u> відсутній або означає метилен; дирадикал <u>6</u> означає $-(CH_2)_x-$, де <i>x</i> дорівнює від 0 до 3; дирадикал <u>7</u> означає $-(CH_2)_y-$, де <i>y</i> дорівнює від 0 до 3; і де сума <i>x</i>+<i>y</i> дорівнює 2-3; і R^1 означає H; і R^2 означає: (a) 9-10-членне гетероциклічне кільце або карбоциклічне кільце, або (b) 4-6-членне гетероциклічне кільце або карбоциклічне кільце, де група (b) може бути заміщена 4-6-членним гетероциклічним кільцем або карбоциклічним кільцем; і R^2 може бути заміщений 1-2 замісниками, які вибирають із групи, що включає: SO_2, гідроксизаміщений (C_1-C_3)алкіл, (C_1-C_3)алкіл, CN, CHO, Br, Cl, F, CF₃, OCF₃, OC-HF_2, CHF₂, нітро, гідрокси, (C_1-C_3)алкокси-(C_1-C_3)алкокси, оксо, (C_1-C_3)алканоліл, (C_2-C_6)алкеніл, (C_2-C_6)алкініл або (C_1-C_3)алкокси, необов'язково заміщений за допомогою CN.</p> <p>12. Сполука за пп. 10 або 11, де: дирадикал <u>1</u> відсутній; дирадикали <u>6</u> і <u>7</u> обидва означають метилен; і R^2 означає: (a) 9-10-членне гетероциклічне кільце, або (b) 5-6-членне гетероциклічне кільце або карбоциклічне кільце, де група (b) може бути заміщена 5-6-членним гетероциклічним кільцем або карбоциклічним кільцем; і де R^2 може бути заміщений 1-2 замісниками, які вибирають із групи, що включає: SO_2, гідроксизаміщений (C_1-C_3)алкіл, (C_1-C_3)алкіл, CN, CHO, Br, Cl, F, CF₃, OCF₃, OCHF₂, CHF₂, нітро, гідрокси, (C_1-C_3)алкокси-(C_1-C_3)алкокси, оксо, (C_1-C_3)алканоліл, (C_2-C_6)алкеніл, (C_2-C_6)алкініл або (C_1-C_3)алкокси, необов'язково заміщений за допомогою CN.</p> <p>13. Сполука за будь-яким із пп. 10-12, де: R^2 означає 9-10-членний гетероарил, що містить 1-3 гетероатоми і може бути заміщений 1-2 замісниками, які</p> |

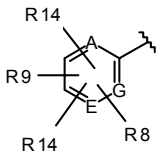
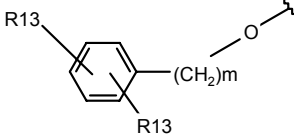
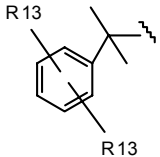
| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | Слід читати |
|--|-------------------|---|--|
| | | | <p>вибирають із групи, що включає: SO_2R^{11}, гідроксизаміщений $(\text{C}_1\text{-C}_3)$алкіл, $(\text{C}_1\text{-C}_3)$алкіл, CN, CHO, Cl, F, CF_3, нітро, гідрокси, $(\text{C}_1\text{-C}_3)$алкокси-$(\text{C}_1\text{-C}_3)$алкокси, оксо, $(\text{C}_1\text{-C}_3)$алканоїл, $(\text{C}_2\text{-C}_6)$алкеніл, $(\text{C}_2\text{-C}_6)$алкініл або $(\text{C}_1\text{-C}_3)$алкокси, необов'язково заміщений за допомогою CN.</p> <p>14. Сполука за будь-яким із пп. 10-12, де: R^2 означає хінолініл, ізохінолініл, цинолініл, хіноксалініл, хіназолініл, 1,8-нафтиридиніл, 1,7-нафтиридиніл, 1,6-нафтиридиніл, 1,5-нафтиридиніл, фталазиніл, бензо[d]-тіазоліл, 2,1,3-бензотіадіазол-2,2-діоксидил, бензо[c]-[1,2,5]оксадіазоліл, бензо[d]ізооксазоліл, бензо[d]оксазоліл, бензо[d]ізотіазоліл, імідазо[2,1-b]тіазоліл, 5-фенілтіазоліл, 2-феніл-1,3,4-тіадіазоліл, 4-фенілтіазоліл, 4-феніл-1,2,3-тіадіазоліл, 5-фенілоксазоліл, 2-феніл-1,3,4-оксадіазоліл, 5-феніл-1,2,4-оксадіазоліл, 3-феніл-1,2,4-оксадіазоліл, 1-феніл-1Н-піразоліл, 4-феніл-4Н-1,2,4-тріазоліл, 1-феніл-1Н-1,2,4-тріазоліл, 2-(1Н-1,2,4-тріазол-1-іл)піридиніл, 2-(1Н-піразол-1-іл)піридиніл, 2-(4Н-1,2,4-тріазол-4-іл)піридиніл, 1Н-індазоліл, 1,3-дигідробензо-2,2-діоксо[c]тіофеніл, 4-(2-оксооксазолідин-3-іл)феніл або 2Н-індазоліл, кожен з яких може бути заміщений 1-2 замісниками, які вибирають із групи, що включає: $(\text{C}_1\text{-C}_3)$алкіл, CN, CHO, Cl, F, CF_3, нітро, гідрокси, оксо, $(\text{C}_1\text{-C}_3)$алканоїл, $(\text{C}_2\text{-C}_3)$алкеніл, $(\text{C}_2\text{-C}_3)$алкініл або $(\text{C}_1\text{-C}_3)$ алкокси.</p> <p>15. Сполука за п. 1 або 2, де: дирадикал <u>1</u> відсутній або означає метил; дирадикал <u>2</u> означає $>\text{C}(\text{O})$, $-\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^6)-$ або $-\text{C}(\text{O})\text{O}-$; дирадикал <u>5</u> означає $>\text{C}(\text{O})$; дирадикал <u>6</u> означає $-(\text{CH}_2)_x-$, де x дорівнює від 0 до 3; дирадикал <u>7</u> означає $-(\text{CH}_2)_y-$, де y дорівнює від 0 до 3; і де сума $x+y$ дорівнює від 2 до 3; R^3 означає метил; R^5 означає етил і R^6 означає Н або метил.</p> <p>16. Сполука за п. 1, яку вибирають із групи, що включає: 3-дезкладинозил-11,12-дидеоокси-6-О-метил-3-оксо-12,11-(оксикарбоніл-(1-(хінолін-5-іл)метил)азетидин-3-іл)іміно)еритроміцин А, 3-дезкладинозил-11,12-дидеоокси-6-О-метил-3-оксо-12,11-(оксикарбоніл-(1-(хінолін-4-іл)метил)азетидин-3-іл)іміно)еритроміцин А, 3-дезкладинозил-11,12-дидеоокси-6-О-метил-3-оксо-12,11-(оксикарбоніл-(1-((1,8-нафтиридин-4-іл)метил)азетидин-3-іл)іміно)еритроміцин А, 3-дезкладинозил-11,12-дидеоокси-6-О-метил-3-оксо-12,11-(оксикарбоніл-(1-((1,5-нафтиридин-4-іл)метил)азетидин-3-іл)іміно)еритроміцин А, 3-дезкладинозил-11,12-дидеоокси-2-фтор-6-О-метил-3-оксо-12,11-(оксикарбоніл-(1-(1R-(1,8-нафтиридин-4-іл)етил)азетидин-3-іл)іміно)еритроміцин А, 3-дезкладинозил-11,12-дидеоокси-6-О-метил-3-оксо-12,11-(оксикарбоніл-(1-(1-(хінолін-4-іл)бутил)азетидин-3-іл)іміно)еритроміцин А, 3-дезкладинозил-11,12-дидеоокси-6-О-метил-3-оксо-12,11-(оксикарбоніл-(1-(8-метоксихінолін-5-метил)азетидин-3-іл)іміно)еритроміцин А, 3-дезкладинозил-11,12-дидеоокси-6-О-метил-3-оксо-12,11-(оксикарбоніл-(1-(3-метоксихінолін-4-метил)азетидин-3-іл)іміно)еритроміцин А, 3-дезкладинозил-11,12-дидеоокси-6-О-метил-3-оксо-12,11-(оксикарбоніл-(1-(3-метокси-1,8-нафтиридин-4-</p> |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | Слід читати |
|--|-------------------|---|--|
| | | | <p>метил)азетидин-3-іл)іміно)еритроміцин А, 3-дезкладинозил-11,12-дидеоокси-6-О-метил-3-оксо-12,11- (оксикарбоніл-(1-(3-бром-1,8-нафтиридин-4- метил)азетидин-3-іл)іміно)еритроміцин А, 3-дезкладинозил-11,12-дидеоокси-6-О-метил-3-оксо-12,11- (оксикарбоніл-(1-(3-хлор-1,8-нафтиридин-4- метил)азетидин-3-іл)іміно)еритроміцин А, 3-дезкладинозил-11,12-дидеоокси-6-О-метил-3-оксо-12,11- (оксикарбоніл-(1-(3-етокси-1,8-нафтиридин-4- метил)азетидин-3-іл)іміно)еритроміцин А, 3-дезкладинозил-11,12-дидеоокси-6-О-метил-3-оксо-12,11- (оксикарбоніл-(1-(4-(оксазол-5- іл)бензолсульфоніл)азетидин-3-іл)іміно)еритроміцин А, 3-дезкладинозил-11,12-дидеоокси-6-О-метил-3-оксо-12,11- (оксикарбоніл-(1-(3-(1Н-піразол-3- іл)бензолсульфоніл)азетидин-3-іл)іміно)еритроміцин А, 3-дезкладинозил-11,12-дидеоокси-6-О-метил-3-оксо-12,11- (оксикарбоніл-(1-(3-(1,2,3-тіадіазол-4- іл)бензолсульфоніл)азетидин-3-іл)іміно)еритроміцин А, 3-дезкладинозил-11,12-дидеоокси-6-О-метил-3-оксо-12,11- (оксикарбоніл-(1-(хіноксалін-5-сульфоніл)азетидин-3- іл)іміно)еритроміцин А, 3-дезкладинозил-11,12-дидеоокси-6-О-метил-3-оксо-12,11- (оксикарбоніл-(1-(1,3-дигідробензо-2,2-діоксо[с]тіофен-5- сульфоніл)азетидин-3-іл)іміно)еритроміцин А, 3-дезкладинозил-11,12-дидеоокси-6-О-метил-3-оксо-12,11- (оксикарбоніл-(1-(8-метоксихінолін-5- сульфоніл)азетидин-3-іл)іміно)еритроміцин А, 3-дезкладинозил-11,12-дидеоокси-6-О-метил-3-оксо-12,11- (оксикарбоніл-(1-(8-етоксихінолін-5-сульфоніл)азетидин- 3-іл)іміно)еритроміцин А, 3-дезкладинозил-11,12-дидеоокси-2-фтор-6-О-метил-3- оксо-12,11-(оксикарбоніл-(1-(3-ціано-4-етоксибензол-1- сульфоніл)азетидин-3-іл)іміно)еритроміцин А, 3-дезкладинозил-11,12-дидеоокси-6-О-метил-3-оксо-12,11- (оксикарбоніл-(1-(4-етокси-3-метоксибензол-1- сульфоніл)азетидин-3-іл)іміно)еритроміцин А або 3-дезкладинозил-11,12-дидеоокси-6-О-метил-3-оксо-12,11- (оксикарбоніл-(1-(8-метоксихіноксалін-5- сульфоніл)азетидин-3-іл)іміно)еритроміцин А. 17. Сполука за будь-яким із пп. 1-16, що має MIC in vitro відносно <i>S. pyogenes</i>, що є резистентним до кларитро- міцину, 8 мкг/мл або менше. 18. 3-Дезкладинозил-11,12-дидеоокси-6-О-метил-3-оксо-12,11- (оксикарбоніл-(1-(1R-(1,8-нафтиридин-4-іл)етил)азетидин- 3-іл)іміно)еритроміцин А. 19. Спосіб лікування бактеріальної інфекції, що включає введення пацієнтові, який потребує цього, терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-18. 20. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-18 у виробництві медикаменту для лікування бактеріальної інфекції.</p> |
| 86621 | a200612965 | 12.05.2009, Бюл. № 9 | <p>(57) 1. Сполука, структура якої представлена формулою I</p>  <p style="text-align: right;">, (I)</p> <p>або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки де:</p> |

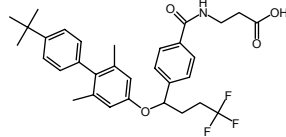
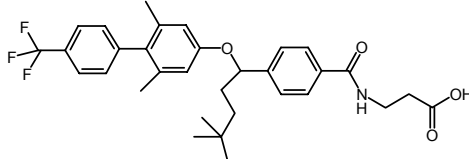
| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | Слід читати |
|--|-------------------|---|---|
| | | | <p>Y - -O- або -S-; Q, D, X та T незалежно один від одного означають вуглець (заміщений воднем або факультативними замісниками, вказаними у цьому описі) або азот (факультативно заміщений киснем), за умови, що не більше ніж два з Q, D, X та T - азот; R1 - -H, -OH або -галоген; R2 - -H або -(C₁-C₃)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами); R3 та R4 незалежно один від одного є -H, -галоген, -CN, -OH, -(C₁-C₇)алкоксигрупа, -(C₁-C₇)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами) або -(C₂-C₇)алкеніл; R5 вибраний із групи, яку складають -H, -(C₁-C₁₂)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами), -(C₃-C₁₂)циклоалкіл, -феніл, -фенілфеніл-(C₁-C₁₂)алкіл, -арил, -арил-(C₁-C₁₂)алкіл, -гетероарил, -гетероарил-(C₁-C₁₂)алкіл, -(C₂-C₁₂)алкеніл, -(C₃-C₁₂)циклоалкеніл, -гетероциклоалкіл, -арил-(C₂-C₁₀)алкеніл, -гетероарил-(C₂-C₁₀)алкеніл, -(C₂-C₁₂)алкініл, -(C₃-C₁₂)циклоалкініл, -арил-(C₂-C₁₂)алкініл та -гетероарил-(C₂-C₁₂)алкініл, причому кожна з груп - (C₁-C₁₂)алкіл, -(C₃-C₁₂)циклоалкіл, -феніл, -фенілфеніл-(C₁-C₁₂)алкіл, -арил, -арил-(C₁-C₁₂)алкіл, -гетероарил, -гетероарил-(C₁-C₁₂)алкіл, -гетероциклоалкіл, -(C₂-C₁₂)алкеніл, -(C₃-C₁₂)циклоалкеніл, -арил-(C₂-C₁₀)алкеніл, -гетероарил-(C₂-C₁₀)алкеніл, -(C₂-C₁₂)алкініл, -(C₃-C₁₂)циклоалкініл, -арил-(C₂-C₁₂)алкініл, -гетероарил-(C₂-C₁₂)алкініл факультативно заміщені одним-трьма замісниками, кожний з яких незалежно один від одного вибраний з групи, яку складають -водень, -гідроксил, -ціано-, -нітрогрупа, -галоген, -оксогрупа, -(C₁-C₇)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами), -(C₁-C₇)алкіл-C(O)OR₁₂, -(C₁-C₇)алкоксигрупа, -(C₃-C₇)циклоалкіл, -C(O)R₁₂, -C(O)OR₁₂, -OC(O)R₁₂, -OS(O)₂R₁₂, -N(R₁₂)₂, -NR₁₂C(O)R₁₂, -NR₁₂SO₂R₁₂, -SR₁₂, -S(O)R₁₂, -S(O)₂R₁₂ та -S(O)₂N(R₁₂)₂; R6 та R7 незалежно у кожному випадку вибрані з групи, яку складають -H, -галоген, -гідроксил, -CN, -(C₁-C₇)алкоксигрупа, -(C₂-C₇)алкеніл, -(C₁-C₁₀)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами), -(C₃-C₁₂)циклоалкіл, трет-бутоксімінометил, 1,3-діоксан-2-іл, гідроксиметил, форміл, гідроксімінометил, морфіліно-4-ілметил, 4-метилпентилоксигрупа та пентилоксигрупа; однак за умови, що якщо D - азот, то R6 або R7 не приєднані до D, та, за умови, що якщо T - азот, то R6 або R7 не приєднані до T, та, за умови, що якщо Q - азот, то R6 або R7 не приєднані до Q, та, за умови, що якщо X - азот, то R6 або R7 не приєднані до X; де R6 та R7 можуть факультативно утворювати шестичленний цикл з атомами, до яких вони приєднані, та згаданий цикл, утворений таким чином, може факультативно містити до двох атомів кисню, та додатково згаданий цикл, утворений таким чином, може факультативно бути заміщений галогенами в кількості до чотирьох; R8 та R9 незалежно у кожному випадку вибрані з групи, яку складають -водень, -гідроксил, -CN, -нітрогрупа, -галоген, -(C₁-C₇)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами), -(C₁-C₇)алкоксигрупа, -(C₃-C₇)циклоалкіл, -арил, -арил-(C₁-C₇)алкіл, -гетероарил, -гетероарил-(C₁-C₇)алкіл, -арилоксигрупа, -C(O)R₁₂, -COOR₁₂, -OC(O)R₁₂, -OS(O)₂R₁₂, -N(R₁₂)₂, -NR₁₂C(O)R₁₂, -NR₁₂SO₂R₁₂, -SR₁₂, -S(O)R₁₂, -S(O)₂R₁₂, -O(C₂-C₇)алкеніл та -S(O)₂</p> |

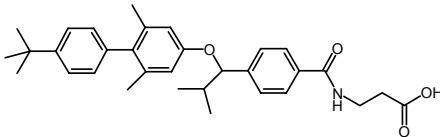
| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | Слід читати |
|--|-------------------|---|---|
| | | | <p>N(R₁₂)₂; причому кожна з груп -(C₁-C₇)алкіл, -(C₁-C₇)алкоксигрупа, -(C₃-C₇)циклоалкіл, -арил, -арил-(C₁-C₇)алкіл, -гетероарил, -гетероарил-(C₁-C₇)алкіл, -арилоксигрупа та -O(C₂-C₇)алкеніл факультативно заміщені одним-трьома замісниками, незалежно один від одного вибраними з групи, яку складають -водень, -гідроксил, -ціано-, -нітрогрупа, -галоген, -оксогрупа, -(C₁-C₇)алкіл, -(C₁-C₇)алкіл-C(O)OR₁₂, -(C₁-C₇)алкоксил, -(C₃-C₇)циклоалкіл, -гетероциклоалкіл, -C(O)R₁₂, -COOR₁₂, -OC(O)R₁₂, -OS(O)₂R₁₂, -N(R₁₂)₂, -NR₁₂C(O)R₁₂, -NR₁₂SO₂R₁₂, -SR₁₂, -S(O)R₁₂, -S(O)₂R₁₂ та -S(O)₂N(R₁₂)₂;</p> <p>R₁₀ вибраний із групи, яку складають</p> <p>-H, галоген, -(C₁-C₁₂)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами), -циклоалкіл, -арил, -арил-(C₁-C₇) алкіл, -гетероарил, -гетероарил-(C₁-C₇)алкіл, -(C₂-C₁₂)алкеніл, -(C₃-C₁₂)циклоалкеніл, -арил-(C₂-C₁₀)алкеніл, -гетероарил-(C₂-C₁₀)алкеніл, -(C₂-C₁₂)алкініл, -(C₃-C₁₂)циклоалкініл, -арил-(C₂-C₁₂)алкініл та -гетероарил-(C₂-C₁₂)алкініл;</p> <p>R₁₁ незалежно у кожному випадку вибраний з групи, яку складають</p> <p>-H, -галоген,</p> <div data-bbox="1029 831 1189 987"> </div> <p>де зигзагоподібна позначка показує місце приєднання до решти молекули, де A, G та E незалежно один від одного означають вуглець (заміщений воднем або факультативними замісниками, як вказано у цьому описі) або азот, за умови, що не більше ніж два з A, G та E - азот; однак за умови, що якщо A - азот, то R₈, R₉ та R₁₄ не приєднані до A, та, за умови, що якщо G - азот, то R₈, R₉ та R₁₄ не приєднані до G, та, за умови, що якщо E - азот, то R₈, R₉ та R₁₄ не приєднані до E,</p> <div data-bbox="957 1249 1257 1406"> </div> <p>де зигзагоподібна позначка показує місце приєднання до решти молекули, де m - ціле число 0, 1, 2 або 3, та якщо m - 0, то (CH₂)m - зв'язок, та</p> <div data-bbox="1029 1496 1189 1653"> </div> <p>де зигзагоподібна позначка показує місце приєднання до решти молекули,</p> <p>однак за умови, що якщо D - азот, то R₁₁ не приєднаний до D, та, за умови, що якщо T - азот, то R₁₁ не приєднаний до T, та, за умови, що якщо Q - азот, то R₁₁ не приєднаний до Q, та, за умови, що якщо X - азот, то R₁₁ не приєднаний до X;</p> <p>R₁₂ незалежно у кожному випадку вибраний з групи, яку складають</p> <p>-водень, -(C₁-C₇)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами) та -арил;</p> |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | Слід читати |
|--|-------------------|---|---|
| | | | <p>R13 незалежно у кожному випадку вибраний з групи, яку складають</p> <p>-водень, -галоген, $-(C_1-C_7)$алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами), феніл та $-(C_2-C_7)$алкеніл; та</p> <p>R14 незалежно у кожному випадку є</p> <p>-H, галоген або $-(C_1-C_7)$алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами).</p> <p>2. Сполука формули I за п. 1 або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, де:</p> <p>Y - -O- або -S-;</p> <p>Q, D, X та T незалежно один від одного означають вуглець (заміщений воднем або факультативними замісниками, як вказано у цьому описі) або азот, за умови, що не більше ніж два з Q, D, X та T - азот;</p> <p>R1 - -H, -ОН або -галоген;</p> <p>R2 - -H або $-(C_1-C_3)$алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами);</p> <p>R3 та R4 незалежно один від одного є</p> <p>-H, -галоген, -CN, $-(C_1-C_7)$алкоксигрупа, $-(C_1-C_7)$алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами) або $-(C_2-C_7)$алкеніл;</p> <p>R5 вибраний із групи, яку складають</p> <p>$-(C_1-C_{12})$алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами), $-(C_3-C_{12})$циклоалкіл, -феніл, -фенілфеніл-$-(C_1-C_{12})$ алкіл, $-(C_2-C_{12})$алкеніл, $-(C_3-C_{12})$циклоалкеніл, -гетероциклоалкіл, $-(C_2-C_{12})$алкініл та $-(C_3-C_{12})$циклоалкініл, причому кожна з груп $-(C_1-C_{12})$алкіл, $-(C_3-C_{12})$циклоалкіл, -феніл, -фенілфеніл-$-(C_1-C_{12})$алкіл, -гетероциклоалкіл, $-(C_2-C_{12})$алкеніл, $-(C_3-C_{12})$циклоалкеніл, $-(C_2-C_{12})$алкініл та $-(C_3-C_{12})$циклоалкініл факультативно заміщена одним-трьома замісниками, кожний з яких незалежно один від одного вибраний з групи, яку складають -водень, -гідроксил, -ціано-, -нітрогрупа, -галоген, -оксогрупа, $-(C_1-C_7)$алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами);</p> <p>R6 та R7 незалежно у кожному випадку вибрані з групи, яку складають</p> <p>-H, -галоген, -гідроксил, -CN, $-(C_1-C_7)$алкоксигрупа, $-(C_2-C_7)$алкеніл, $-(C_1-C_{10})$алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами), $-(C_3-C_{12})$циклоалкіл, трет-бутоксіімінметил, 1,3-діоксан-2-іл, гідроксиметил, форміл, гідроксіімінметил, морфіліно-4-ілметил, 4-метилпентилоксигрупа та пентилоксигрупа;</p> <p>однак за умови, що якщо D - азот, то R6 або R7 не приєднані до D, та, за умови, що якщо T - азот, то R6 або R7 не приєднані до T, та, за умови, що якщо Q - азот, то R6 або R7 не приєднані до Q, та, за умови, що якщо X - азот, то R6 або R7 не приєднані до X;</p> <p>де R6 та R7 можуть факультативно утворювати шестичленний цикл з атомами, до яких вони приєднані, та згаданий цикл, утворений таким чином, може факультативно містити до двох атомів кисню, та додатково згаданий цикл, утворений таким чином, може факультативно бути заміщений галогенами в кількості до чотирьох;</p> <p>R8 та R9 незалежно у кожному випадку вибрані з групи, яку складають</p> <p>-водень, -гідроксил, -CN, -нітрогрупа, -галоген, $-(C_1-C_7)$алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами), $-(C_1-C_7)$алкоксигрупа, $-(C_3-C_7)$циклоалкіл, -C(O)R12, -C(O)OR12, -OC(O)R12, -OS(O)₂R12, -N(R12)₂, -NR12C(O)R12, -NR12SO₂R12, -SR12, -S(O)R12, -S(O)₂R12, -O(C₂-C₇)алкеніл та -S(O)₂N(R12)₂; причому кожна з груп $-(C_1-C_7)$алкіл, $-(C_1-C_7)$алкоксигрупа, $-(C_3-C_7)$циклоалкіл та -O(C₂-C₇)алке-</p> |

| (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | (21) Номер заявки | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | Слід читати |
|---|-------------------|---|--|
| | | | <p>ніл факультативно заміщена одним-трьома замісниками, незалежно один від одного вибраними з групи, яку складають -водень, -гідроксил, -ціано-, -нітрогрупа, -галоген, -оксогрупа та -(C₁-C₇)алкіл; R10 вибраний із групи, яку складають -H, галоген та -(C₁-C₁₂)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами); R11 незалежно у кожному випадку вибраний з групи, яку складають -H, -галоген,</p>  <p>де зигзагоподібна позначка показує місце приєднання до решти молекули, де А, G та Е незалежно один від одного означають вуглець (заміщений воднем або факультативними замісниками, як вказано у цьому описі) або азот, за умови, що не більше ніж два з А, G та Е - азот; однак за умови, що якщо А - азот, то R8, R9 та R14 не приєднані до А, та, за умови, що якщо G - азот, то R8, R9 та R14 не приєднані до G, та, за умови, що якщо Е - азот, то R8, R9 та R14 не приєднані до Е,</p>  <p>де зигзагоподібна позначка показує місце приєднання до решти молекули, де m - ціле число 0, 1, 2 або 3, та якщо m - 0, то (CH₂)m - зв'язок, та</p>  <p>де зигзагоподібна позначка показує місце приєднання до решти молекули, однак за умови, що якщо D - азот, то R11 не приєднаний до D, та, за умови, що якщо T - азот, то R11 не приєднаний до T, та, за умови, що якщо Q - азот, то R11 не приєднаний до Q, та, за умови, що якщо X - азот, то R11 не приєднаний до X; R12 незалежно у кожному випадку вибраний з групи, яку складають -водень та -(C₁-C₇)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами); R13 незалежно у кожному випадку вибраний з групи, яку складають -водень, -галоген, -(C₁-C₇)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами), феніл та -(C₂-C₇)алкеніл; та R14 незалежно у кожному випадку є -H, галоген або -(C₁-C₇)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами). 3. Сполука формули I за п. 2 або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, де: Y - -O- або -S-; Q, D, X та T незалежно один від одного означають</p> |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | Слід читати |
|--|-------------------|---|---|
| | | | <p>вуглець (заміщений воднем або факультативними замісниками, як вказано у цьому описі); R1 - -H, -OH або -галоген; R2- -H; R3 та R4 незалежно один від одного є -H, -галоген або -(C₁-C₇)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами); R5 вибраний із групи, яку складають -(C₁-C₁₂)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами) та -(C₃-C₁₂)циклоалкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами); R6 та R7 незалежно у кожному випадку вибрані з групи, яку складають -H, -галоген, -гідроксил, -CN, -(C₁-C₇)алкоксигрупа, -(C₂-C₇)алкеніл, -(C₁-C₁₀)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами), -(C₃-C₁₂)циклоалкіл, трет-бутоксіімінотетил, 1,3-діоксан-2-іл, гідроксиметил, форміл, гідроксіімінотетил, морфіліно-4-їлметил, 4-метилпентилокси- та пентилоксигрупа; однак за умови, що якщо D - азот, то R6 або R7 не приєднані до D, та, за умови, що якщо T - азот, то R6 або R7 не приєднані до T, та, за умови, що якщо Q - азот, то R6 або R7 не приєднані до Q, та, за умови, що якщо X - азот, то R6 або R7 не приєднані до X; R8 та R9 незалежно у кожному випадку вибрані з групи, яку складають -водень, -галоген, -(C₁-C₇)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами), -(C₁-C₇)алкоксигрупа, -(C₃-C₇)циклоалкіл, -C(O)R12, -C(O)OR12, -OC(O)R12, -OS(O)₂R12, -SR12, -S(O) R12, -S(O)₂R12 та -O(C₂-C₇)алкеніл; R10 - -H; R11 незалежно у кожному випадку вибраний з групи, яку складають -H, -галоген та</p> <div data-bbox="1029 1160 1189 1317" data-label="Chemical-Block"> </div> <p>де зигзагоподібна позначка показує місце приєднання до решти молекули, де A, G та E незалежно один від одного означають вуглець (заміщений воднем або факультативними замісниками, як вказано у цьому описі); R12 незалежно у кожному випадку вибраний з групи, яку складають -водень та -(C₁-C₇)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами); та R14 незалежно у кожному випадку є -H, галоген або -(C₁-C₇)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами). 4. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2 або 3, де Y - -O- або -S-; R1 - водень або -OH; R2 - водень; R3 та R4 незалежно один від одного є водень або галоген; R5 - метил, етил, пропіл, ізопропіл, бутил, пентил, гексил, октил, 3,3-диметилбутил, 2-метилпропіл, 4-метилпентил, 2,2-диметилпропіл, 3-трифторпропіл, 4-трифторбутил, циклогексил або 4-бромфеніл; R6 та R7 незалежно один від одного є водень, метил, етил, 1,1,3,3-тетраметилбутил, трет-бутил, циклогексил, пентил, ізопропоксигрупа, хлор, фтор, бром, гідроксил, трифторметил, -CN, метоксигрупа, трет-бутоксіімінотетил, 1,3-діоксан-2-іл, гідроксиметил, фор-</p> |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | Слід читати |
|--|-------------------|---|--|
| | | | <p>міл, гідроксіімінметил, морфоліно-4-їлметил, 4-метил-пентилоксигрупа та пентилоксигрупа, та де R6 та R7 об'єднані з утворенням, спільно із фенілом, до якого вони приєднані, конденсованої бензодіоксинової групи; R8 та R9 незалежно один від одного є водень, фтор, хлор, метил, етил, пентил, ізопропіл, трет-бутил, трифторметил, ацетил, 2-метилпропіл, метоксигрупа, циклогексил, алілокси- або трифторметоксигрупа; R10 - водень; R11 - водень, галоген, феніл (заміщений, незалежно у кожному випадку, один раз - R8, один раз - R9 та двічі - R14), піридиніл (заміщений, незалежно у кожному випадку, один раз - R8, один раз - R9 та двічі - R14) або бензоксигрупа (заміщена двічі - R13); R13 - водень, трифторметил, трет-бутил, ізопропіл, хлор, фтор, бром, метил, етил або феніл, T - -CH-, -CR6- або N; X - -CH- або -CR11-; D - -CH-, -CR6-, -CR11- або N; та Q - -CH-, -CR6- або N; R14 - водень, бром, фтор, метил, трет-бутил або ізопропіл.</p> <p>5. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2, 3 або 4, де Y - -O-.</p> <p>6. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2, 3 або 4, де Y - -S-.</p> <p>7. Сполука за п. 5 або п. 6, де R1, R2, R3, R4 та R10 - -H.</p> <p>8. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6 або 7, де D, X, Q та T - вуглець (заміщений воднем або факультативними замісниками, як вказано у цьому описі).</p> <p>9. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6 або 7, де D - азот, та T, Q, та X - вуглець (заміщений воднем або факультативними замісниками, як вказано у цьому описі).</p> <p>10. Фармацевтична композиція, що містить сполуку або фармацевтично прийнятну сіль цієї сполуки за будь-яким із пп. 1-9 та фармацевтично прийнятний носій.</p> <p>11. Сполука формули I або сіль цієї сполуки за будь-яким із пп. 1-9 для застосування у лікуванні діабетичних або інших метаболічних розладів, що мають відношення до глюкагону.</p> <p>12. Застосування сполуки формули I або солі цієї сполуки за будь-яким із пп. 1-9 для виготовлення лікарського засобу для лікування діабетичних або інших метаболічних розладів, що мають відношення до глюкагону.</p> <p>13. Сполука за п. 1 формули</p>  <p>або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки.</p> <p>14. Сполука за п. 13, яка являє собою 3-{4-[1-(4'-трет-бутил-2,6-диметилбіфеніл-4-ілокси)-4,4,4-трифторбутил]-бензоїламіно}пропіонову кислоту, ізомер 1, або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки.</p> <p>15. Сполука за п. 1 формули</p>  <p>або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки.</p> <p>16. Сполука за п. 15, яка являє собою 3-{4-[1-(2,6-диметил-4'-трифторметилбіфеніл-4-ілокси)-4,4-диметилпентил]бензоїламіно}пропіонову кислоту, ізомер 1, або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки.</p> |

| (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | (21) Номер заявки | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | Слід читати |
|---|-------------------|---|--|
| | | | <p>17. Сполука за п. 1 формули</p>  <p>або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки.</p> <p>18. Сполука за п. 17, яка являє собою 3-{4-[1-(4'-трет-бутил-2,6-диметилбіфеніл-4-ілокси)-2-метилпропіл]бензоїламіно}пропіонову кислоту, ізомер 1, або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки.</p> |

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) |
|---|-------------------|---|
| 27189 | u200704929 | Общество с ограниченной ответственностью Электротехнический завод "ГЕКСАР", Привокзальная площадь, 1, г. Саратов, 410012, Россия (RU) |
| 28301 | u200704930 | Общество с ограниченной ответственностью Электротехнический завод "ГЕКСАР", Привокзальная площадь, 1, г. Саратов, 410012, Россия (RU) |
| 31729 | u200711870 | Общество с ограниченной ответственностью Электротехнический завод "ГЕКСАР", Привокзальная площадь, 1, г. Саратов, 410012, Россия (RU) |
| 33344 | u200707666 | Общество с ограниченной ответственностью Электротехнический завод "ГЕКСАР", Привокзальная площадь, 1, г. Саратов, 410012, Россия (RU) |
| 33356 | u200713512 | Общество с ограниченной ответственностью Электротехнический завод "ГЕКСАР", Привокзальная площадь, 1, г. Саратов, 410012, Россия (RU) |
| 34404 | u200803110 | Общество с ограниченной ответственностью Электротехнический завод "ГЕКСАР", Привокзальная площадь, 1, г. Саратов, 410012, Россия (RU) |
| 34517 | u200804110 | Общество с ограниченной ответственностью Электротехнический завод "ГЕКСАР", Привокзальная площадь, 1, г. Саратов, 410012, Россия (RU) |

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі

| (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | (21) Номер заявки | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | Слід читати |
|---|-------------------|--|---|
| 31163 | u200714127 | 25.03.2008, Бюл. № 6 | (72) Лівшиц Дмитрій Арнольдовіч (RU), Третьяков Олександр Борисович, Ковура Олександр Борисович, Зінченко Юрій Анатолійович, Койфман Олександр Анатолійович, Васькевич Михайло Якович, Кравченко Анатолій Іванович, Дикань Микола Анатолійович, Чуйко Микола Леонтійович, Губський Микола Павлович |
| 33670 | u200801345 | 10.07.2008, Бюл. № 13 | (72) Лівшиц Дмитрій Арнольдовіч (RU), Третьяков Олександр Борисович, Ковура Олександр Борисович, Левченко Валерій Іванович, Зінченко Юрій Анатолійович, Койфман Олександр Анатолійович, Васькевич Михайло Якович, Лихошерст Микола Миколайович, Таушан Іван Іванович, Дідевич Анатолій Васильович |
| 39155 | u200810203 | 10.02.2009, Бюл. № 3 | (57) Інтерферометрично-поворотний спосіб вимірювання показника заломлення оптичних матеріалів, який полягає у тому, що зразок із оптичного матеріалу у вигляді плоскопаралельної пластини товщиною d обертають в одному із плечей інтерферометра Майкельсона до встановлення нульового положення зразка, вимірюють кут повороту зразка φ та величину зсуву інтерференційної картини в порядках інтерференції K і визна- |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | Слід читати |
|--|-------------------|--|--|
| | | | <p>чають показник заломлення n, який відрізняється тим, що додатково визначають показник заломлення середовища n_c, в якому знаходиться досліджувана пластина, а показник заломлення n розраховують згідно з формулою:</p> $n = \frac{\sin^2 \varphi \cdot n_c^2 + [(1 - \cos \varphi) \cdot n_c - K\lambda / 2d]^2}{2[(1 - \cos \varphi) \cdot n_c - K\lambda / 2d]},$ <p>де λ - довжина хвилі світла.</p> |
| 39340 | u200810486 | 25.02.2009, Бюл. № 4 | (72) Лівшиц Дмитрій Арнольдовіч (RU), Третьяков Олександр Борисович, Ковура Олександр Борисович, Левченко Валерій Іванович, Зінченко Юрій Анатолійович, Лихошерст Микола Миколайович, Койфман Олександр Анатолійович, Мацишин Микола Володимирович, Ленцов Ігор Альбертович, Ленцов Денис Ігоревич |
| 39740 | u200811861 | 10.03.2009, Бюл. № 5 | (72) Лівшиц Дмитрій Арнольдовіч (RU), Третьяков Олександр Борисович, Ковура Олександр Борисович, Зінченко Юрій Анатолійович, Носоченко Олег Васильович, Травінчев Олексій Анатолійович, Євмененко Петро Григорович, Костиря Ігор Миколайович, Гнедаш Олександр Васильович, Цапі Ігор Григорович |
| 39800 | u200812544 | 10.03.2009, Бюл. № 5 | (72) Лівшиц Дмитрій Арнольдовіч (RU), Третьяков Олександр Борисович, Ковура Олександр Борисович, Левченко Валерій Іванович, Зінченко Юрій Анатолійович, Койфман Олександр Анатолійович, Сидорчук Роман Сергійович, Галушка Олександр Андрійович, Звягінцев Сергій Іванович |
| 40472 | u200813057 | 10.04.2009, Бюл. № 7 | (72) Мірошниченко Костянтин Кирилович, Мірошниченко Галина Костянтинівна |
| 41142 | u200813092 | 12.05.2009, Бюл. № 9 | (72) Філь Юрій Ярославович, Філь Адріан Юрієвич, Козопас Віктор Степанович, Мансур Тарек Вікторович, Стефанович Тетяна Олександрівна |
| 41179 | u200813969 | 12.05.2009, Бюл. № 9 | (72) Шатило Валерій Броніславович, Наскалова Світлана Сергіївна, Романенко Мар'яна Станіславівна, Антонюк-Щеглова Іванна Анатоліївна |
| 41195 | u200814175 | 12.05.2009, Бюл. № 9 | (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА, пр. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025, ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ, вул. 68, Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003 |
| 41951 | u200902049 | 10.06.2009, Бюл. № 11 | (72) Баранов Микола Олександрович, Гриценко Ірина Сергіївна, Каганець Олександр Олександрович, Кокшарова Тетяна Володимирівна |

ЗМІСТ

| | |
|--|----------------|
| Відомості про заявки на винаходи, які прийняті до розгляду | 2.1 |
| Розділ А: Життєві потреби людини | 2.1 |
| Розділ В: Виконання операцій. Транспортування | 2.8 |
| Розділ С: Хімія. Металургія | 2.13 |
| Розділ Е: Будівництво | 2.23 |
| Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. | |
| Зброя. Підривні роботи | 2.24 |
| Розділ G: Фізика | 2.27 |
| Розділ H: Електрика | 2.29 |
| Відомості про видачу патентів України на винаходи | 3.1 |
| Розділ А: Життєві потреби людини | 3.1 |
| Розділ В: Виконання операцій. Транспортування | 3.57 |
| Розділ С: Хімія. Металургія | 3.84 |
| Розділ D: Текстиль та папір | 3.160 |
| Розділ Е: Будівництво | 3.161 |
| Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. | |
| Зброя. Підривні роботи | 3.168 |
| Розділ G: Фізика | 3.178 |
| Розділ H: Електрика | 3.190 |
| Відомості про видачу патентів України на корисні моделі | 5.1 |
| Розділ А: Життєві потреби людини | 5.1 |
| Розділ В: Виконання операцій. Транспортування | 5.38 |

| | |
|---|-------|
| Розділ С: Хімія. Металургія | 5.54 |
| Розділ D: Текстиль та папір | 5.63 |
| Розділ E: Будівництво | 5.64 |
| Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи | 5.73 |
| Розділ G: Фізика | 5.83 |
| Розділ H: Електрика | 5.96 |
| 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 | 7.2.4 |
| Нумераційний показчик патентів на винаходи | 7.2.5 |
| Систематичний показчик патентів на корисні моделі | 7.4.1 |
| Нумераційний показчик заявок на корисні моделі | 7.4.4 |
| Нумераційний показчик патентів на корисні моделі | 7.4.6 |
| Сповідання | 8.1.1 |
| Винаходи | 8.1.1 |
| Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід | 8.1.1 |
| Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії | 8.1.2 |
| Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору | 8.1.3 |
| Визнання деклараційного патенту на винахід таким, що не набрав чинності, у зв'язку з прийняттям рішення про відмову у видачі патенту на винахід | 8.1.6 |
| Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи | 8.1.6 |

| | |
|---|--------------|
| 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 |
| Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі | 8.2.1 |

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ

КОРИСНІ МОДЕЛІ

ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 14, 2009

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.

Казбан М.М.

Мироненко А.К.

Попович А.М.

Підписано до друку 27.07.2009. Формат 60X84/8.

Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 44,64. Тираж 92.

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.