



Міністерство
освіти і науки

Державний
департамент
інтелектуальної
власності

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 15
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 10 серпня 2010 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації КВ № 4489

ISSN 1608-716X

© Міністерство освіти і науки
Державний департамент
інтелектуальної власності,
2010

ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

Кривошей Діна Анатоліївна. Реєстр. № 284

Факс: + 38 044 234-1834

Телефон: + 38 044 234-1863, + 38 067-787-5172

E-Mail: dina_kriv@mail.ru

Адреса для листування: а/с 147, м. Київ, Україна, 01042

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **a200900869** (51) МПК (2009)
(22) 06.02.2009 A01B 59/00
(71) ДІР ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Саллі Гордон Лі, US, Бебернес Томас Даріл, US
(54) ШАРНІРНИЙ ПРИЧІПНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІНД-
РОУЕРА З ПЛАТФОРМНОЮ ЖНИВАРКОЮ

(21) **a200908534** (51) МПК
(22) 13.08.2009 A01C 3/06 (2006.01)
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ
МЕХАНІЗАЦІЇ І ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГ-
РАРНИХ НАУК
(72) Висовень Василь Володимирович
(54) МАШИНА ДЛЯ РОЗКИДАННЯ ОРГАНІЧНИХ ДО-
БРИВ

(21) **a201000870** (51) МПК (2009)
(22) 29.01.2010 A01C 7/00
(31) 12/431,366
(32) 28.04.2009
(33) US
(31) 12/364,010
(32) 02.02.2009
(33) US
(71) ДІР ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Гарнер Елайджа, US, Фрістад Міхаел Ерік, US, Ма-
ріман Натан Алберт, US, Райлендер Дейвід Джеймз,
US, Тімке Даньєл Брюс, US, Ліу Джеймз З., US,
Тевз Ніколай Р., US
(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ДОСТАВКИ НАСІННЯ

(21) **a201000871** (51) МПК (2009)
(22) 29.01.2010 A01C 7/00
(31) 12/364,010
(32) 02.02.2009

(33) US
(71) ДІР ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Гарнер Елайджа, US, Фрістад Міхаел Ерік, US, Ма-
ріман Натан Алберт, US, Райлендер Дейвід Джеймз,
US, Тімке Даньєл Брюс, US
(54) ПОСІВНА МАШИНА, РЯДКОВИЙ ПРИСТРІЙ СІЯЛ-
КИ, СПОСІБ ДОСТАВКИ НАСІННЯ ТА ВИСІВ-
НИЙ ДИСК

(21) **a200900584** (51) МПК (2009)
(22) 27.01.2009 A01G 13/02

(71) ОСАДЧИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ
(72) Осадчий Олександр Анатолійович
(54) ЗАХИСНА ПЛІВКА "АГРОФОЛ"

(21) **a200901045** (51) МПК
(22) 10.02.2009 A01G 23/06 (2006.01)

(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "БУД-
ШЛЯХМАШ"
(72) Мазуренко Петро Григорович, Огороднік Богдан
Миколайович, Смаль Петро Петрович, Юрчук Во-
лодимир Петрович, Дінул Валерій Германович
(54) РОБОЧИЙ ОРГАН ЯМОКОПАЧА-КОРЧУВАЧА

(21) **a201007987** (51) МПК (2009)
(22) 26.11.2008 A01N 37/18
A61K 38/00

(31) 61/004,710
(32) 28.11.2007
(33) US
(31) 61/005,271
(32) 03.12.2007
(33) US
(31) 61/007,141
(32) 11.12.2007
(33) US
(31) 61/192,455
(32) 17.09.2008
(33) US
(85) 28.06.2010
(86) РСТ/US2008/013146, 26.11.2008
(71) ТЕВА ФАРМАСЬЮТІКЛ ІНДАСТРІЗ, ЛТД., IL
(72) Старк Яфіт, IL, Ладкані Дейвід, IL
(54) СПОСІБ ЗАТРИМКИ ПРОЯВУ КЛІНІЧНО ВИЗ-
НАЧЕНОГО РОЗСІЯНОГО СКЛЕРОЗУ

- (21) **a201006638** (51) МПК
(22) 24.10.2008
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/50 (2006.01)
C07D 233/22 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07F 9/22 (2006.01)
C07F 9/16 (2006.01)
C07C 255/15 (2006.01)
- (31) 0721850.6
(32) 07.11.2007
(33) GB
(85) 07.06.2010
(86) РСТ/GB2008/003604, 24.10.2008
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН
(72) Люті Крістоф, СН, О'Салліван Ентоні Корнеліус, GB/СН, Піттерна Томас, АТ/СН, Шетцер Йюрген Харрі, DE/СН
(54) ГАЛОГЕНАЛКІЛЗАМІЩЕНІ АРИЛОКСІАЛКІЛІМІ-ДАЗОЛІНИ, ПРИЗНАЧЕНІ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ПЕСТИЦИДИ

- (21) **a201008002** (51) МПК (2009)
(22) 20.11.2008
A01N 43/653 (2006.01)
A01N 55/00
A01N 43/54 (2006.01)
A01N 43/88 (2006.01)
A01N 37/34
A01N 47/38 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 37/50 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 47/24 (2006.01)
A01N 43/36 (2006.01)
A01N 43/30 (2006.01)
A01N 43/90
A01P 3/00
- (31) 07121936.4
(32) 29.11.2007
(33) EP
(85) 29.06.2010
(86) РСТ/EP2008/009789, 20.11.2008
(71) БАЕР КРОПСАЄНС АГ, DE
(72) Майсснер Рут, DE, Хойзер-Хан Ізольде, DE, Вечорек Карін, DE
(54) СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ ЗАБРУДНЕННЯ АФЛА- І ОХРАТОКСИНОМ ЗЕРНОВИХ, ГОРІХІВ, ПЛОДІВ І СПЕЦІЙ

- (21) **a201008137** (51) МПК (2009)
(22) 15.11.2008
A01N 43/653 (2006.01)
A01N 37/50 (2006.01)
A01N 43/36 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01P 3/00
- (31) 07121938.0
(32) 29.11.2007
(33) EP

- (85) 29.06.2010
(86) РСТ/EP2008/009685, 15.11.2008
(71) БАЕР КРОПСАЄНС АГ, DE
(72) Майсснер Рут, DE, Хойзер-Хан Ізольде, DE, Кауссман Мартін, DE, Тітйен Клаус, DE, Вечорек Карін, DE, Шраер Петер, DE, Сюті-Хайнце Анне, FR/DE
(54) СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ ЗАБРУДНЕННЯ МІКОТОКСИНОМ МАЇСУ

A 21

- (21) **a201002847** (51) МПК (2009)
(22) 15.03.2010 **A21B 5/00**
- (71) ХАЧАТРЯН ГУКАС САРКИСОВИЧ
(72) Хачатрян Гукас Саркисович
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТОНКИХ НАЦІОНАЛЬНИХ ВИДІВ ХЛІБА

- (21) **a201004486** (51) МПК (2009)
(22) 19.04.2010 **A21D 8/00**
A21B 5/00
- (71) ХАЧАТРЯН ГУКАС САРКИСОВИЧ
(72) Хачатрян Гукас Саркисович
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СУХАРІВ З ТОНКОГО ВІРМЕНСЬКОГО ЛАВАША

A 23

- (21) **a201005852** (51) МПК (2009)
(22) 16.10.2008 **A23K 1/00**
A23K 1/18
- (31) 10 2007 050 888.5
(32) 19.10.2007
(33) DE
(31) 20 2007 014 855.0
(32) 19.10.2007
(33) DE
(85) 19.05.2010
(86) РСТ/DE2008/001690, 16.10.2008
(71) АЙЯНДА ГМБХ ЕНД КО. КГ, DE
(72) Гезелле Йєнс, DE
(54) КАПСУЛИ, ЩО ЯВЛЯЮТЬ СОБОЮ КОРМ ДЛЯ РИБ

- (21) **a201008635** (51) МПК (2009)
(22) 05.12.2008 **A23L 1/00**
A23L 1/238
A23L 1/325
- (31) РСТ/EP2007/063980
(32) 14.12.2007
(33) EP
(85) 14.07.2010
(86) РСТ/EP2008/066914, 05.12.2008
(71) НЕСТЕК С.А., СН

(72) Лім Бі Гім, SG
(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ГІДРОЛІЗАТУ

(21) **a201008633** (51) МПК (2009)
(22) 08.12.2008 A23L 1/29
A23L 1/30
A61K 39/395
A61K 39/40

(31) 07122885.2
(32) 11.12.2007
(33) EP
(85) 11.07.2010
(86) РСТ/EP2008/067027, 08.12.2008
(71) НЕСТЕК С.А., СН
(72) Брюссу Гаральд, СН, де Грот Нанда, NL, Фішот
Марі-Клер, СН
(54) ПРОФІЛАКТИКА І ЛІКУВАННЯ СЕРЕДНІХ ОТИ-
ТІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЗБАГАЧЕНОГО ІМУ-
НОГЛОБУЛІНОМ А МОЛОКА

A 24

(21) **a201008136** (51) МПК (2009)
(22) 27.11.2008 A24F 23/00
A24F 25/00
B65D 13/00

(31) 61/004,764
(32) 30.11.2007
(33) US
(85) 30.06.2010
(86) РСТ/EP2008/010056, 27.11.2008
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН
(72) Белламан Стівен Дж., US, Гріффін Уільям Т., US,
Хауард Домінік Дж. К., US, Міттен Роберт Т., US
(54) КИШЕНЬКОВА КОРОБКА ДЛЯ СПОЖИВЧИХ ВИ-
РОБІВ

(21) **a201005154** (51) МПК (2009)
(22) 02.10.2008 A24F 47/00

(31) 60/979,169
(32) 11.10.2007
(33) US
(31) 60/990,381
(32) 27.11.2007
(33) US
(31) 12/122,201
(32) 16.05.2008
(33) US
(31) 61/054,195
(32) 19.05.2008
(33) US
(85) 11.05.2010
(86) РСТ/US2008/011374, 02.10.2008
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН
(72) Фуїс Річард, US
(54) БЕЗДИМНИЙ ТЮТЮНОВИЙ ВИРІБ

A 47

(21) **a201002996** (51) МПК (2009)
(22) 16.03.2010 A47C 17/00

(71) ТРОЦЕНКО В'ЯЧЕСЛАВ АНДРІЙОВИЧ
(72) Троценко В'ячеслав Андрійович
(54) М'ЯКІ МЕБЛІ, ЩО ТРАНСФОРМУЮТЬСЯ

(21) **a200900773** (51) МПК (2009)
(22) 03.02.2009 A47J 37/10

(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "БУД-
ШЛЯХМАШ"
(72) Смалъ Петро Петрович, Бойко Володимир Івано-
вич, Гуловський Станіслав Іванович, Мазуренко
Петро Григорович, Огороднік Богдан Миколайо-
вич, Юрчук Володимир Петрович
(54) СКОВОРОДА

A 61

(21) **a200907312** (51) МПК (2009)
(22) 13.07.2009 A61B 5/00

(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИ-
ТУТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ
(72) Валецький Станіслав Пилипович, Луковська Оль-
га Леонівна, Борисова Інна Станіславівна
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АНАЕРОБНОЇ ЛАКТАТ-
НОЇ ФІЗИЧНОЇ РОБОТОЗДАТНОСТІ ЛЮДИНИ
ЗА РІВНЕМ ПУЛЬСОВОГО ПОРОГУ ТОЛЕРАНТ-
НОСТІ І ПОТУЖНОСТІ ФІЗИЧНОГО НАВАНТА-
ЖЕННЯ

(21) **a201003288** (51) МПК (2009)
(22) 22.03.2010 A61B 5/08

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ
(72) Аврунін Олег Григорович, Семенець Валерій Ва-
сильович, Журавльов Анатолій Семенович, Ка-
лашник Юлія Михайлівна
(54) СПОСІБ ОБ'ЄКТИВНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ФУНК-
ЦІЇ НОСОВОГО КЛАПАНА

(21) **a201002271** (51) МПК
(22) 01.03.2010 A61F 2/54 (2006.01)

(71) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИ-
ТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ
ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ

- (72) Солнцева Ірина Леонардівна, Гришко Євгенія Кузьмівна, Белевцова Людмила Олегівна, Луковенко Олександр Олександрович, Яровий Євген Андрійович
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШТУЧНОЇ КИСТІ

- (21) **a201003870** (51) МПК
(22) 06.04.2010 **A61F 2/76** (2006.01)
(71) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ
(72) Старченко Юрій Іванович, Щетинін Віктор Вікторович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ВИПРОБУВАНЬ ВУЗЛІВ ПРОТЕЗІВ НИЖНІХ КІНЦІВОК

- (21) **a200900769** (51) МПК (2009)
(22) 02.02.2009 **A61H 99/00**
A01K 47/00
(71) ЯРОВИЙ МИКОЛА МИКОЛАЄВИЧ
(72) Яровий Микола Миколаєвич
(54) СПОСІБ ВІДПОЧИНКУ АБО ОЗДОРОВЛЕННЯ ЛЮДИНИ

- (21) **a201003376** (51) МПК (2009)
(22) 23.03.2010 **A61K 9/02**
A61K 31/00
A61K 36/72 (2006.01)
A61P 15/02 (2006.01)
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Ярних Тетяна Григорівна, Левачкова Юлія Валентинівна, Малоштан Людмила Миколаївна, Степанова Катерина Олександрівна
(54) ЛІКУВАЛЬНИЙ ЗАСІБ З АНТИМІКРОБНОЮ ТА ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ ДІЄЮ

- (21) **a201005155** (51) МПК (2009)
(22) 10.10.2008 **A61K 9/70**
(31) 60/979,169
(32) 11.10.2007
(33) US
(31) 60/990,381
(32) 27.11.2007
(33) US
(31) 12/122,201
(32) 16.05.2008
(33) US
(31) 61/054,195
(32) 19.05.2008
(33) US
(85) 11.05.2010
(86) PCT/US2008/011634, 10.10.2008
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН
(72) Фуїс Річард К., US
(54) ЕКСТРУДОВАНІ ТА ЕКСТРУДОВАНІ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ДОСТАВКИ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ КОМ-

ПОНЕНТІВ, СПОСІБ ЇХ ВИГОТОВЛЕННЯ ТА СПОСІБ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) **a200907994** (51) МПК (2009)
(22) 29.07.2009 **A61K 31/00**
(71) ГУМЕНЮК МИКОЛА ІВАНОВИЧ, КОНДРАЦЬКИЙ БОГДАН ОЛЕКСІЙОВИЧ, ДЕРКАЧ НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА, КОНДРАЦЬКИЙ ЯРОСЛАВ БОГДАНОВИЧ
(72) Гуменюк Микола Іванович, Кондрацький Богдан Олексійович, Деркач Наталія Миколаївна, Кондрацький Ярослав Богданович
(54) СКЛАДНИЙ КОМПЛЕКСНИЙ ГІПЕРСМОЛЯРНИЙ ІНФУЗІЙНИЙ ПРЕПАРАТ

- (21) **a201000221** (51) МПК (2009)
(22) 12.01.2010 **A61K 31/00**
(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Ситніченко Людмила В'ячеславівна, Цвіліховський Микола Іванович, Дульнєв Петро Георгійович, Береза Володимир Ілліч
(54) КОМПЛЕКСНИЙ ПРЕПАРАТ "ЛАКТИЛОНГ" ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ І ТЕРАПІЇ ПОРУШЕНЬ МІНЕРАЛЬНОГО ОБМІНУ У ЛАКТУЮЧИХ ВІВЦЕМАТОК

- (21) **a201000220** (51) МПК (2009)
(22) 12.01.2010 **A61K 31/00**
(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Ситніченко Людмила В'ячеславівна, Дульнєв Петро Георгійович, Береза Володимир Ілліч, Цвіліховський Микола Іванович
(54) КОМПЛЕКСНИЙ ПРЕПАРАТ "ЕМБРІОЛАЙФ" ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ І ТЕРАПІЇ ПОЛІГІПОМІКРОЕЛЕМЕНТОЗІВ У СУЯГНИХ ВІВЦЕМАТОК

- (21) **a200901002** (51) МПК (2009)
(22) 09.02.2009 **A61K 31/16**
A61P 29/00
C07C 233/00
(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О. ГОНЧАРА, ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ДЕРЖАВНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ
(72) Зленко Олена Тимофіївна, Мамчур Віталій Йосипович, Кас'ян Лілія Іванівна, Пальчиков Віталій Олександрович, Кас'ян Андрій Олегович, Дульнєв Петро Георгійович, Тарабара Ігор Миколайович, Стефаник Михайло Іванович, Прядка Маргарита Олександрівна
(54) N-(1,1-ДІОКСОТЕТРАГІДРОТІОФЕН-3-ІЛ)БІЦИКЛО[2.2.1]ГЕПТ-5-ЕН-ЕНДО, ЕНДО-2,3-ДИКАРБОКСИМІД ТА N-(1,1-ДІОКСОТЕТРАГІДРОТІОФЕН-3-ІЛ)-ЕКЗО-5,6-ЕПОКСИБІЦИКЛО[2.2.1]ГЕПТАН-ЕНДО, ЕНДО-2,3-ДИКАРБОКСИМІД, ЯКІ ВІДНОСЯТЬСЯ ДО АНАЛЬГЕТИЧНОЇ ТА ПРОТИСУДОМНОЇ ДІЇ

(21) **a201005820** (51) МПК (2009)
(22) 15.10.2008 **A61K 31/67**
A61K 31/137
A61K 9/24
A61K 9/28
A61P 29/00

(31) 60/980,203
(32) 16.10.2007
(33) US
(85) 16.05.2010
(86) РСТ/CA2008/001799, 15.10.2008
(71) ЛАБОФАРМ ІНК., СА, ЛАБОФАРМ ЮРОП ЛІМІТЕД, ІЕ, ЛАБОФАРМ (БАРБАДОС) ЛІМІТЕД, ВВ
(72) Бішара Алі, СА, Жерве Соня, СА, ле Гаррек Дороте, СА, Уажді Патрісія, СА, Сан Вінайак, СА, Госен Шива, СА, Лемер Венсан, СА, Тага Самір, СА, Сміт Деймон, СА
(54) ДВОШАРОВА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО ВИВІЛЬНЕННЯ АЦЕТАМІНОФЕНУ І ТРАМАДОЛУ

(54) МЕДИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ ГІДРОФУМАРАТУ І ДИГІДРОФОСФАТУ 3-(2,2,2-ТРИМЕТИЛГІДРАЗІНІУ) ПРОПІОНАТУ

(21) **a201006836** (51) МПК
(22) 03.12.2008 **A61K 31/205** (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)

(31) 07122359.8
(32) 05.12.2007
(33) EP
(31) 07122360.6
(32) 05.12.2007
(33) EP
(85) 05.07.2010
(86) РСТ/EP2008/066712, 03.12.2008
(71) ГРІНДЕКС, Е ДЖОІНТ СТОК КОМПАНІ, LV
(72) Калвінс Іварс, LV, Стонанс Ілмарс, LV
(54) НОВЕ МЕДИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ СОЛЕЙ 3-(2,2,2-ТРИМЕТИЛГІДРАЗІНІУ) ПРОПІОНАТУ

(21) **a201007711** (51) МПК (2009)
(22) 25.09.2008 **A61K 31/198** (2006.01)
A61K 31/215 (2006.01)
C07H 15/16 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
A61P 1/12 (2006.01)
A23K 1/175

(31) P 0700745
(32) 22.11.2007
(33) HU
(85) 22.06.2010
(86) РСТ/HU2008/000105, 25.09.2008
(71) ФАРМАТЕКА ГІЯРТО ЕС КЕРЕШКЕДЕЛМІ БТ, НУ
(72) Хюташ Іштван, НУ
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ЕДТА І ЇЇ ПОХІДНИХ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ БАКТЕРІАЛЬНИХ КИШКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ СВИНЕЙ І ПОСИЛЕННЯ ЕФЕКТІВ АНТИБІОТИКІВ, ЩО ВІДНОСЯТЬСЯ ПРИ ПОДІБНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ

(21) **a201008255** (51) МПК (2009)
(22) 05.12.2008 **A61K 31/439**
A61P 25/00

(31) 2007145037
(32) 06.12.2007
(33) RU
(85) 06.07.2010
(86) РСТ/RU2008/000747, 05.12.2008
(71) ЗАКРИТОЄ АКЦІОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО "БЮГЕН ТЕХНОЛОДЖІЗ", RU
(72) Арзамасцев Євгеній Веніамінович, RU, Маліновська Клавдія Ігнатіївна, RU, Міронова Маргарита Івановна, RU
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДЕМІЄЛІНІЗУЮЧИХ ЗАХВОРЮВАНЬ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ; ЗАСІБ, ЩО СПРИЯЄ ВІДНОВЛЕННЮ МІЄЛІНОВОЇ ОБОЛОНКИ НЕРВОВОГО ВОЛОКНА, І СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДЕМІЄЛІНІЗУЮЧИХ ЗАХВОРЮВАНЬ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

(21) **a201006835** (51) МПК (2009)
(22) 03.12.2008 **A61K 31/205** (2006.01)
A61P 9/00
A61P 9/10 (2006.01)

(31) 07122272.3
(32) 04.12.2007
(33) EP
(31) 07122273.1
(32) 04.12.2007
(33) EP
(85) 04.07.2010
(86) РСТ/EP2008/066711, 03.12.2008
(71) ГРІНДЕКС, Е ДЖОІНТ СТОК КОМПАНІ, LV
(72) Стонанс Ілмарс, LV, Тарарак Едуард, RU, Андрєєва Єлена, RU

(21) **a201008734** (51) МПК (2009)
(22) 11.12.2008 **A61K 31/451**
A61P 25/00

(31) PA 200701791
(32) 14.12.2007
(33) DK
(31) PA 200701798
(32) 17.12.2007
(33) DK
(85) 14.07.2010
(86) РСТ/DK2008/050302, 11.12.2008
(71) Х. ЛУННБЕК А/С, ДК, ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ НОРТ АМЕРИКА, ІНК., US
(72) Міллер Зілке, US, Хефтінг Нанко, ДК, Енсен Ева Елструп, ДК, Батра Анейл, US, Чон Джин, US

(54) ТЕРАПЕВТИЧНІ ЗАСТОСУВАННЯ СПЛУК, ЩО МАЮТЬ АФІННІСТЬ ДО ПЕРЕНОСНИКА СЕРОТОНІНУ, РЕЦЕПТОРІВ СЕРОТОНІНУ ТА ПЕРЕНОСНИКА НОРАДРЕНАЛІНУ

(21) **a201007110** (51) МПК (2009)
(22) 12.11.2008 **A61K 31/495**
A61P 25/00

(31) PA 200701607
(32) 13.11.2007
(33) DK
(31) PA 200701788
(32) 14.12.2007
(33) DK
(31) PA 200801300
(32) 17.09.2008
(33) DK
(85) 13.06.2010
(86) РСТ/DK2008/050271, 12.11.2008
(71) Х. ЛУННБЕК А/С, ДК, ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ НОРТ АМЕРИКА, ІНК, US
(72) Мур Ніколас, US, Драґхейм Марианна, ДК, Батра Анейл, US, Чон Джин, US
(54) ТЕРАПЕВТИЧНІ ЗАСТОСУВАННЯ СПЛУК, ЩО МАЮТЬ КОМБІНОВАНУ АКТИВНІСТЬ СТОСОВНО SERT, 5-HT₃ ТА 5-HT_{1A}

(21) **a201008619** (51) МПК (2009)
(22) 03.12.2008 **A61K 31/5377** (2006.01)
A61P 7/02 (2006.01)
A61P 9/00

(31) 61/007,406
(32) 11.12.2007
(33) US
(85) 11.07.2010
(86) РСТ/EP2008/010211, 03.12.2008
(71) БАЄР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE, ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., BE
(72) Каллабіс Харальд, DE, Тілеманн Вольфганг, DE, Перцборн Елізабет, DE, Рьоріг Сусанне, DE, Кубітца Дагмар, DE, Спіро Теодоре, US, Хаскелл Ллойд, US, Махал Джіт, US
(54) ОКСАЗОЛІДИНОНИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТА/АБО ПРОФІЛАКТИКИ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

(21) **a201005459** (51) МПК (2009)
(22) 05.05.2010 **A61K 35/74** (2006.01)
A61K 9/14

(71) ТИХОНОВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
(72) Тихонов Олександр Іванович
(54) СТАНДАРТИЗОВАНА ЛІКАРСЬКА СУБСТАНЦІЯ НА ОСНОВІ МЕДУ

(21) **a201005854** (51) МПК (2009)
(22) 15.10.2008 **A61K 38/00**

(31) 60/979,954
(32) 15.10.2007
(33) US
(85) 15.05.2010
(86) РСТ/US2008/079904, 15.10.2008
(71) СЕНТОКОР ОРТО БАЙОТЕК ІНК., US, ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА, Н.В., BE
(72) Меркен Марк, BE, Бенсон Жаклін М., US, Дзунг Сун-Юнг С., US, Цзян Хайянь, US, Рагхунатхан Гопалан, US, Бороздіна-Берч Ліонелла, US
(54) АНТІАМІЛОЇДНІ АНТИТІЛА, КОМПОЗИЦІЇ, СПОСОБИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a200901056** (51) МПК (2009)
(22) 10.02.2009 **A61N 1/16** (2006.01)
A61N 5/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Лапицький Віктор Миколайович, Мечкань Фелікс Олексійович, Гончаренко Володимир Іванович
(54) РАДІЕСТЕЗИЧНА РЕЗОНАНСНА БАТАРЕЯ

(21) **a201002275** (51) МПК
(22) 01.03.2010 **A61N 5/067** (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Пантьо Валерій Іванович, Шимон Василь Михайлович, Пантьо Вікторія Андріївна, Холін Володимир Вікторович
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДЕРМОЇДНОЇ КІСТКИ КУПРИКА ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ВИСОКОІНТЕНСИВНОГО ДІОДНОГО ЛАЗЕРА

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

- (21) **a201000102** (51) МПК (2009)
(22) 11.01.2010 B01D 53/14
C01B 31/00
- (71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович
(54) СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ВУГЛЕКИСЛОГО ГАЗУ

- (21) **a201005452** (51) МПК (2009)
(22) 05.05.2010 B01D 53/14
- (71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ АЗОТНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ТА ПРОДУКТІВ ОРГАНІЧНОГО СИНТЕЗУ
(72) Барабаш Іван Іванович, Кулігіна Олександра Федорівна, Хван Надія Костянтинівна, Орда Людмила Вікторівна
(54) СПОСІБ ОЧИСТКИ КОКСОВОГО ГАЗУ ВІД КИСЛИХ КОМПОНЕНТІВ

- (21) **a200900935** (51) МПК (2009)
(22) 09.02.2009 B01D 53/62
C01B 3/48 (2006.01)
C01B 31/20 (2006.01)
C10K 1/00
- (71) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ КАТАЛІЗУ ІМ. Г.К. БОРЕСКОВА СВ РАН, RU
(72) Мороз Елла Михайлівна, RU, Пахарукова Віра Павлівна, RU, Снитніков Павло Валерійович, RU, Стрижак Петро Євгенович, Космамбетова Гульнара Радіївна, Гуральський Артем Володимирович, Гриценко Валентина Іванівна
(54) КАТАЛІЗАТОР ПЕРШОЇ СТАДІЇ ДЛЯ ПРОЦЕСУ ДВОХСТАДІЙНОГО ОЧИЩЕННЯ ВОДЕНЬВМІСНИХ ГАЗОВИХ СУМІШЕЙ ВІД ОКСИДУ ВУГЛЕЦЮ І СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ НА ЙОГО ОСНОВІ

- (21) **a201002363** (51) МПК (2009)
(22) 29.07.2008 B01J 19/00
- (31) 11/832,890
(32) 02.08.2007
(33) US
(85) 02.03.2010
(86) РСТ/US2008/009155, 29.07.2008
(71) ВОЛЛАРА, ЕЛЕЛСІ, US

- (72) Нормарк Джеймс, US, Морріс Ніл, US, Джонстон Аллен, US
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО ПОВІТРЯ І ПОВЕРХОНЬ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

- (21) **a201008397** (51) МПК (2009)
(22) 08.10.2008 B01J 31/02
B01J 31/12
- (31) 10 2007 059 170.7
(32) 06.12.2007
(33) DE
(85) 06.07.2010
(86) РСТ/EP2008/063461, 08.10.2008
(71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE
(72) Рауледер Хартвіг, DE, Мю Еккехард, DE, Шорк Райнхольд, DE
(54) КАТАЛІЗАТОР І СПОСІБ ДИСМУТАЦІЇ ГАЛОГЕНСИЛАНІВ З ВМІСТОМ ВОДНЮ

В 02

- (21) **a201000944** (51) МПК (2009)
(22) 29.01.2010 B02C 2/00
- (31) 12/362,669
(32) 30.01.2009
(33) US
(71) МЕТСО МІНЕРАЛЗ ІНДАСТРІЗ, ІНК., US
(72) Каджа Дін М., US
(54) ОПОРНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНУСНОЇ ДРОБАРКИ ПРИ РОБОТІ В РЕЖИМІ ХОЛОСТОГО ХОДУ

- (21) **a200900625** (51) МПК (2009)
(22) 28.01.2009 B02C 7/00
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Виноградов Борис Володимирович
(54) ВІДЦЕНТРОВИЙ МЛИН

- (21) **a201002585** (51) МПК (2009)
(22) 09.03.2010 B02C 9/00
- (71) КАРПЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ
(72) Карпенко Михайло Іванович
(54) ДРОБАРКА КАРПЕНКА

- (21) **a201005710** (51) МПК (2009)
(22) 13.10.2008 B02C 15/00
- (31) РА 2007 01486
(32) 16.10.2007
(33) DK

(85) 16.05.2010
(86) РСТ/ЕР2008/063720, 13.10.2008
(71) ФЛСМІДТ А/С, ДК
(72) Ніссен Расмус Транберг, ДК, Ларсен Мортен, ДК
(54) ВАЛКОВИЙ МЛИН

(21) **a201007607** (51) МПК (2009)
(22) 25.09.2008 B02C 15/00
(31) РА 2007 01764
(32) 11.12.2007
(33) ДК
(85) 11.07.2010
(86) РСТ/ЕР2008/062824, 25.09.2008
(71) ФЛСМІДТ А/С, ДК
(72) Фольсберг Ян, ДК, Клостер Есперсен Райнер, ДК
(54) ВАЛКОВИЙ МЛИН

(21) **a200900972** (51) МПК (2009)
(22) 09.02.2009 B02C 23/00
(71) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО
(72) Фалько Олександр Леонідович
(54) СПОСІБ РОЗМІРНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ СИПКИХ ХАРЧОВИХ МАС

(21) **a200900627** (51) МПК (2009)
(22) 28.01.2009 B02C 25/00
(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Виноградов Борис Володимирович
(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ПОДРІБНУВАННЯ В БАРАБАННОМУ МЛИНІ

В 03

(21) **a200900591** (51) МПК
(22) 27.01.2009 B03B 5/38 (2006.01)
(71) БІЛОГАЙ ПАВЛО ДМИТРОВИЧ
(72) Білогай Павло Дмитрович
(54) БАГАТОЯРУСНИЙ СЕПАРАТОР ДЛЯ МОКРОГО ГРАВІТАЦІЙНОГО ЗБАГАЧЕННЯ РУД

(21) **a200900590** (51) МПК
(22) 27.01.2009 B03B 5/38 (2006.01)
(71) БІЛОГАЙ ПАВЛО ДМИТРОВИЧ
(72) Білогай Павло Дмитрович
(54) БАГАТОЯРУСНИЙ СЕПАРАТОР ДЛЯ МОКРОГО ГРАВІТАЦІЙНОГО ЗБАГАЧЕННЯ РУД

(21) **a201004306** (51) МПК (2009)
(22) 11.09.2008 B03C 3/00
(31) 10 2007 044 838.6
(32) 14.09.2007
(33) DE
(85) 14.04.2010
(86) РСТ/DE2008/001555, 11.09.2008
(71) ЗАЛЬЦГІТТЕР МАННЕСМАНН ГМБХ, DE
(72) Бурай Армін, DE, Зінзельмеєр Мартін, DE
(54) СТРУШУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОСАДЖУВАЛЬНИХ ЕЛЕКТРОДІВ В ЕЛЕКТРОСТАТИЧНИХ СЕПАРАТОРАХ

(21) **a201006830** (51) МПК (2009)
(22) 12.12.2008 B03D 1/00
(31) 11/957,009
(32) 14.12.2007
(33) US
(85) 14.07.2010
(86) РСТ/US2008/086612, 12.12.2008
(71) НАЛКО КОМПАНІ, US
(72) Тран Бо Л., US, Коузнетсов Дмитрі Л., US
(54) ПОБІЧНІ ПРОДУКТИ ЖИРНОЇ КИСЛОТИ І СПОСОБИ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

В 04

(21) **a200906122** (51) МПК (2009)
(22) 15.06.2009 B04B 1/00
(71) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ
(72) Карагяур Андрій Степанович, Скорик Анна Леонідівна
(54) ЦЕНТРИФУГУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВІД ЗАВИСЛИХ РЕЧОВИН

В 06

(21) **a200900735** (51) МПК (2009)
(22) 02.02.2009 B06B 1/00
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
(72) Ланець Олексій Степанович
(54) ВІБРООБРОБЛЮВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС З ЕЛЕКТРОМАГНІТНИМ ПРИВОДОМ

В 21

(21) **a200901054** (51) МПК (2009)
(22) 10.02.2009 B21B 1/16
B26F 1/38

(71) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА
(72) Регей Іван Іванович, Федішин Руслан Ігорович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ РОЗГОРТКО
КАРТОННОГО ПАКОВАННЯ

(21) **a200900653** (51) МПК (2009)
(22) 29.01.2009 **B21B 17/00**

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ"
(72) Гуляєв Юрій Геннадійович, Шифрін Євген Ісайо-
вич, Максимова-Гуляєва Наталія Олександрівна,
Костанецький Віктор Володимирович, Лозовий Вік-
тор Іванович, Бойко Володимир Вікторович, Олій-
ник В'ячеслав Семенович, Бойко Іван Петрович
(54) СПОСІБ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ПОЗДОВЖНЬОЇ ПРО-
КАТКИ ТРУБ В БАГАТОКЛІТКОВОМУ СТАНІ НА
ОПРАВЦІ

(21) **a201001124** (51) МПК (2009)
(22) 03.02.2010 **B21B 35/06** (2006.01)
B21B 21/00

(31) 10 2009 007 465.1
(32) 04.02.2009
(33) DE

(71) СМС МЕСР ГМБХ, DE
(72) Бенш Міхель, DE
(54) ПРИВІДНА СИСТЕМА ДЛЯ ПРОКАТНОГО СТА-
НУ, ЗОКРЕМА, ДЛЯ ПІЛІГРИМОВОГО СТАНУ
ХОЛОДНОЇ ПРОКАТКИ

(21) **a201007101** (51) МПК (2009)
(22) 08.06.2010 **B21C 23/00**
B21J 5/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "ВЕНЧУРНА КОМПАНІЯ "ІНТЕЛ МЕНЕ-
ДЖМЕНТ"
(72) Бейгельзімер Яків Юхимович, Варюхін Дмитро
Вікторович, Кулагін Роман Юрійович
(54) СПОСІБ ПРЕСУВАННЯ ПРОФІЛІВ ІЗ МЕТАЛЕ-
ВИХ СПЛАВІВ

В 23

(21) **a200900658** (51) МПК (2009)
(22) 29.01.2009 **B23B 29/24**

(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ХАРКІВ-
СЬКИЙ ТРАКТОРНИЙ ЗАВОД ІМ. С. ОРДЖОНІ-
КІДЗЕ"
(72) Пшеничний Ігор Арсентійович, Гриценко Микола
Іванович, Ємець Микола Васильович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТОЧІННЯ З ОДНІЄЇ УСТАНОВ-
КИ ЦИЛІНДРУ І КУТОВОЇ КАНАВКИ

(21) **a200901066** (51) МПК (2009)
(22) 10.02.2009 **B23H 1/00**
B23H 5/00
B23H 9/00

(71) МАРЦИНКОВСЬКИЙ ВАСИЛЬ СІГІЗМУНДОВИЧ
(72) Марцинковський Василь Сігізмундович, Тарельник
В'ячеслав Борисович, Коноплянченко Євген Вла-
диславович, Олійник Ігор Олександрович
(54) СПОСІБ ОБРОБКИ СПОЛУЧНИХ ПОВЕРХОНЬ ДЕ-
ТАЛЕЙ

(21) **a200900967** (51) МПК (2009)
(22) 09.02.2009 **B23K 9/06**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУ-
ВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
(72) Верещаго Євген Миколайович, Костюченко Віталій
Іванович
(54) УНІВЕРСАЛЬНЕ ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ ДЛЯ ДУ-
ГОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ

(21) **a201003817** (51) МПК (2009)
(22) 02.04.2010 **B23K 9/18**

(71) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ, ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТ-
ВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМ-
БІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"
(72) Бойко Володимир Семенович, Матвієнков Сергій
Анатолійович, Щетинін Сергій Вікторович, Кліман-
чук Владислав Владиславович, Кирильченко Пет-
ро Миколайович, Щетиніна Віра Іванівна, Пушков
Валерій Васильович, Воробйов Андрій Олексійович
(54) ЕЛЕКТРОД ДЛЯ ЕЛЕКТРОДУГОВОГО НАПЛАВ-
ЛЕННЯ

В 24

(21) **a200903846** (51) МПК (2009)
(22) 21.04.2009 **B24B 1/00**

(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА
ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ
(72) Григор'єв Олег Миколайович, Галанов Борис Олек-
сандрович, Котенко Валерій Антонович, Мазур Пет-
ро Володимирович, Січкач Зорислав Васильо-
вич, Литвиненко Юрій Михайлович
(54) СПОСІБ АБРАЗИВНОЇ ОБРОБКИ КРИХКИХ МА-
ТЕРІАЛІВ

В 26

(21) **a201007952** (51) МПК (2009)
(22) 21.10.2008 **B26B 21/00**

(31) 0759367
(32) 28.11.2007
(33) FR
(85) 28.06.2010
(86) РСТ/EP2008/064174, 21.10.2008
(71) ЛЕНДАЛЬ ФРАНС САС, FR
(72) Бодє Ерве, FR
(54) БЕЗПЕЧНА БРИТВА З ПОВОРОТНОЮ БРИЮЧОЮ ГОЛІВКОЮ

В 27

(21) **a200900737** (51) МПК (2009)
(22) 02.02.2009 B27C 5/00
(71) ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА, ЛЕСЬКІВ ВОЛОДИМИР ДМИТРОВИЧ, МАТВІСІВ ЯРОСЛАВ ЯРОСЛАВОВИЧ, ЛЕСЬКІВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Леськів Володимир Дмитрович, Матвісів Ярослав Ярославович, Леськів Дмитро Володимирович
(54) ЛЮНЕТ РУХОМИЙ ДЛЯ ПІДТРИМУВАННЯ ЗАГОТОВОК НЕПОВНОГО КРУГЛОГО ПРОФІЛЮ

В 28

(21) **a201008469** (51) МПК (2009)
(22) 17.09.2008 B28B 7/00
B29C 67/00
B29C 67/24
(31) PI2007A000108
(32) 17.09.2007
(33) IT
(85) 06.07.2010
(86) РСТ/IB2008/002425, 17.09.2008
(71) ДІНІ ЕНРІКО, IT
(72) Діні Енріко, IT
(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО ФОРМУВАННЯ КОНГЛОМЕРАТНОЇ СТРУКТУРИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

В 29

(21) **a201008758** (51) МПК (2009)
(22) 15.12.2008 B29C 47/02
B05C 3/00
(31) 07254857.1
(32) 13.12.2007
(33) EP
(85) 13.07.2010
(86) РСТ/IB2008/003691, 15.12.2008
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., CH

(72) Клеменс Др. Франк Йорг, CH, Ретер Фрідріх, DE, Бабер Єнс, DE, Фрайдріх Хольгер, DE
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЦИЛІНДРИЧНОГО ДЖЕРЕЛА ТЕПЛА

В 31

(21) **a200900959** (51) МПК (2009)
(22) 09.02.2009 B31B 1/00
B26F 1/38
(71) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА
(72) Регей Іван Іванович, Млинко Оксана Іванівна, Федішин Руслан Ігорович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ РОЗГОРТК КАРТОННОГО ПАКОВАННЯ

В 32

(21) **a201003636** (51) МПК (2009)
(22) 29.08.2008 B32B 18/00
(31) 11/848,972
(32) 31.08.2007
(33) US
(85) 31.03.2010
(86) РСТ/US2008/074876, 29.08.2008
(71) МІЛЕНІУМ ІНОРГЕНІК КЕМІКАЛЗ, ІНК., US
(72) Молтбі Джулі Елізабет, GB, Байгот Клер, GB
(54) ФОТОКАТАЛІТИЧНЕ ПОКРИТТЯ

(21) **a201005587** (51) МПК (2009)
(22) 08.10.2008 B32B 37/00
B29C 55/00

(31) 07019778.5
(32) 10.10.2007
(33) EP
(85) 10.05.2010
(86) РСТ/EP2008/008476, 08.10.2008
(71) ДУО-ПЛАСТ АГ, DE
(72) Єгер Норберт, DE
(54) ПЛІВКИ З ПОСИЛЕНИМИ КРАЯМИ І КРОМКАМИ

В 60

(21) **a200900742** (51) МПК (2009)
(22) 02.02.2009 B60F 5/00
(71) БОЙЛУК ГЕОРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Бойлук Георгій Васильович
(54) СПОСІБ ПЕРЕМІЩАННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

- (21) **a201008385** (51) МПК (2009)
(22) 27.11.2008 **B60T 17/00**
F16D 55/00
F16D 65/14
- (31) 10 2007 058 670.3
(32) 06.12.2007
(33) DE
(85) 06.07.2010
(86) РСТ/EP2008/010052, 27.11.2008
(71) КНОРР-БРЕМЗЕ СИСТЕМЕ ФЮР ШІНЕНФАРЦОЙ-
ГЕ ГМБХ, DE
(72) Краус Харрі-Вернер, DE, Остлер Армін, DE, Фудерер
Еріх, DE, Матъє Міхаель, DE, Ебнер Крістіан, DE
(54) КОМБІНОВАНИЙ ЦИЛІНДР З МЕХАНІЗМОМ ПЕ-
РЕДАЧІ ЗУСИЛЛЯ, ЯКИЙ МАЄ ЗМІННЕ ПЕРЕ-
ДАТОЧНЕ ВІДНОШЕННЯ

В 61

- (21) **a200900710** (51) МПК (2009)
(22) 30.01.2009 **B61D 3/00**
- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "ГОЛОВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ КОНСТ-
РУКТОРСЬКЕ БЮРО ВАГОНБУДУВАННЯ"
(72) Бубнов Валерій Михайлович, Тусіков Євген Кінд-
ратович, Марінюк В'ячеслав Степанович, Мосьпан
Володимир Миколайович, Супрун Олексій Рома-
нович, Морозюк Олег Віталійович, Лапандіна Ва-
лентина Іванівна, Лутаєнко Іван Антонович, Когут
Ірина Вікторівна, Полякова Олена Володимирів-
на, Андрющенко Наталія Леонідівна, Бубнов Сер-
гій Вікторович
(54) ВАГОН ЗЧЛЕНОВАНИЙ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВЕ-
ЛИКОТОННАЖНИХ КОНТЕЙНЕРІВ

В 62

- (21) **a200900783** (51) МПК (2009)
(22) 03.02.2009 **B62D 55/00**
- (71) ТРУБЧАНИН ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ
(72) Трубочанін Володимир Вікторович
(54) ГУСЕНИЧНИЙ ХОДОВИЙ ВІЗОК ПРОХІДНИЦЬ-
КОГО КОМБАЙНА
- (21) **a200900782** (51) МПК (2009)
(22) 03.02.2009 **B62D 55/00**
- (71) ТРУБЧАНИН ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ
(72) Трубочанін Володимир Вікторович

- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАТЯГНЕННЯ ГУСЕНИЧНОГО
ЛАНЦЮГА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБА

В 64

- (21) **a200900766** (51) МПК (2009)
(22) 02.02.2009 **B64C 31/00**
B64C 33/00
- (71) РОМАНКОВ СЕРГІЙ СЕМЕНОВИЧ
(72) Романков Сергій Семенович
(54) ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ

В 65

- (21) **a201004719** (51) МПК (2009)
(22) 18.09.2008 **B65D 83/00**
B29C 49/22
- (31) 1034419
(32) 22.09.2007
(33) NL
(31) 1034805
(32) 10.12.2007
(33) NL
(85) 22.04.2010
(86) РСТ/NL2008/000207, 18.09.2008
(71) ДІСПЕНСІНГ ТЕКНОЛОДЖІЗ Б.В., NL
(72) Мас Вільхельмус Йоханес Йозеф, NL, Хекманс
Петрус Ламбертус Вільхельмус, NL
(54) КОНТЕЙНЕР, ЩО МІСТИТЬ ВНУТРІШНІЙ ГНУЧ-
КИЙ КОНТЕЙНЕР, ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВ-
ЛЕННЯ

В 82

- (21) **a201004224** (51) МПК (2009)
(22) 12.04.2010 **B82B 3/00**
C04B 35/50
- (71) ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ НАН УКРАЇНИ
(72) Матвеевська Неоніла Анатоліївна, Толмачов Олек-
сандр Володимирович, Єрмолаєва Юлія Володи-
мирівна, Дуліна Надія Андріївна
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОРОШКІВ НА ОСНОВІ
ТВЕРДИХ РОЗЧИНІВ ЗАМІЩЕННЯ $(\text{Lu}_{1-x}\text{Eu}_x)_2\text{O}_3$
($x=0.01-0.1$)

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

(21) **a200900642** (51) МПК (2009)
(22) 29.01.2009 C01B 9/00

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович
(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ВІДПРАЦЬОВАНОВОГО РОЗПЛАВУ ХЛОРАТОРІВ

(21) **a200900647** (51) МПК (2009)
(22) 29.01.2009 C01B 17/00

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович
(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ГІДРОЛІЗНОЇ КИСЛОТИ

(21) **a201000103** (51) МПК (2009)
(22) 11.01.2010 C01B 31/00
C01C 1/00
C01F 11/00

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович
(54) СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ВУГЛЕКИСЛОГО ГАЗУ

(21) **a201000104** (51) МПК (2009)
(22) 11.01.2010 C01B 31/00
C01D 7/00

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович
(54) СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ВУГЛЕКИСЛОГО ГАЗУ

(21) **a201007312** (51) МПК (2009)
(22) 03.12.2008 C01B 37/00
B01J 29/00

(31) MI2007A002342
(32) 14.12.2007
(33) IT
(85) 14.07.2010
(86) РСТ/ЕР2008/010290, 03.12.2008
(71) ПОЛІМЕРІ ЕВРОПА С.П.А., IT
(72) Караті Анжела, IT, Берті Донателла, IT, Мілліні Роберто, IT, Ріветті Франко, IT, Мантегацца Марія Анжела, IT, Джіротті Джіанні, IT
(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ЦЕОЛІТІВ TS-1

(21) **a200900866** (51) МПК (2009)
(22) 06.02.2009 C01D 5/00
C01F 5/00
C05D 1/00
C05D 5/00

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАЛІЙНО-МАГНІЄВО-НАТРІЄВОГО ДОБРИВА

(21) **a200912854** (51) МПК (2009)
(22) 11.12.2009 C01D 7/00

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович
(54) УДОСКОНАЛЕНИЙ СПОСІБ БІЛОПОЛЬСЬКОГО ОТРИМАННЯ БІКАРБОНАТУ НАТРІЮ

(21) **a200912852** (51) МПК (2009)
(22) 11.12.2009 C01D 7/00

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович
(54) СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ АЛЮМІНАТУ НАТРІЮ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПРИРОДНОЇ І СИНТЕТИЧНОЇ СОДИ

(21) **a200900644** (51) МПК (2009)
(22) 29.01.2009 C01G 11/00
C25B 1/00

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДІОКСИДУ МАНГАНУ ТИПУ ЕДМ

С 02

(21) **a200900787** (51) МПК (2009)
(22) 03.02.2009 C02F 3/00

(71) ГОНГАЛЬСЬКИЙ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Гонгальський Ігор Володимирович
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД ВІД МИЙКИ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

(21) **a201002671** (51) МПК (2009)
(22) 10.03.2010 C02F 3/00

- (71) ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Гриб Йосип Васильович
(54) СПОСІБ БІОЛОГІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД

С 03

- (21) **a201007953** (51) МПК (2009)
(22) 20.11.2008 C03B 9/00
(31) 11/998,241
(32) 29.11.2007
(33) US
(85) 29.06.2010
(86) РСТ/US2008/012959, 20.11.2008
(71) ОУЕНС-БРОКВЕЙ ГЛАСС КОНТЕЙНЕР ІНК., US
(72) Керкман Томас Р., US
(54) МЕХАНІЗМ ДЛЯ ПІДЙОМУ ПІДДОНУ СКЛОФОРМУВАЛЬНОЇ МАШИНИ

- (21) **a200911353** (51) МПК (2009)
(22) 09.11.2009 C03C 8/00
(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Білий Яків Іванович, Кислична Раїса Іванівна, Мінакова Наталія Олександрівна, Нагорна Тетяна Іванівна, Науменко Світлана Юріївна
(54) БЕЗФТОРИСТА СКЛОЕМАЛЕВА ФРИТА ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПОКРИТТІВ БІЛОГО КОЛЬОРУ

- (21) **a200910171** (51) МПК
(22) 07.10.2009 C03C 8/12 (2006.01)
C03C 8/02 (2006.01)
C03C 8/20 (2006.01)
(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Білий Яків Іванович, Мінакова Наталія Олександрівна, Кислична Раїса Іванівна
(54) БЕЗФТОРИСТА БЕЗБОРНА ТИТАНОВА ЕМАЛЬ

С 04

- (21) **a200901004** (51) МПК (2009)
(22) 09.02.2009 C04B 2/00
(71) ІВАНУШКІН НІКОЛАЙ АНАТОЛЬЄВИЧ, RU, АБОВЯН ПАВЛЕ РУБЕНОВИЧ, БУТАКОВ БОРИС ІВАНОВИЧ, ГОРОВИЙ ПЕТРО ІВАНОВИЧ, ТЕРЕЩЕНКО ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

- (72) Іванушкін Ніколай Анатольєвич, RU, Абовян Павле Рубенович, Бутаков Борис Іванович, Горовий Петро Іванович, Терещенко Юрій Васильович
(54) ГАСИТЕЛЬ ВАПНА

- (21) **a200900961** (51) МПК (2009)
(22) 09.02.2009 C04B 5/00

- (71) ОВЧАРЕНКО ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ДИРДА ВІТАЛІЙ ІЛАРІОНОВИЧ, ТЕРЕЩЕНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЗАХАРЧЕНКО ВАЛЕНТИН МИКОЛАЙОВИЧ, ПУТНОКІ ОЛЕКСАНДР ЮЛІУСОВИЧ, КОВШОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, НАБОКА ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, ФОМЕНКО ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ
(72) Овчаренко Юрій Миколайович, Дирда Віталій Іларіонович, Терещенко Микола Володимирович, Захарченко Валентин Миколайович, Путнокі Олександр Юліусович, Ковшов Володимир Миколайович, Набока Володимир Іванович, Фоменко Олександр Павлович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ КУСКОВОГО ФРАКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ З РОЗПЛАВУ

- (21) **a201008764** (51) МПК
(22) 12.12.2008 C04B 24/26 (2006.01)
C04B 28/14 (2006.01)
C04B 103/22 (2006.01)

- (31) 07 08715
(32) 14.12.2007
(33) FR
(85) 14.07.2010
(86) РСТ/FR2008/001731, 12.12.2008
(71) ЛАФАРЖ ПЛАТР, FR
(72) Фор Жан-Мішель, FR, Рінальді Давід, FR, Наранжо Орасіо, FR
(54) ПРИСАДКА ДЛЯ ГІДРАВЛІЧНОГО В'ЯЖУЧОГО

С 05

- (21) **a201006882** (51) МПК (2009)
(22) 04.12.2007 C05F 11/08 (2006.01)
C12N 1/20
C12N 1/14

- (85) 04.07.2010
(86) РСТ/RU2007/000682, 04.12.2007
(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БІСОЛБІ-ІНТЕР", RU
(72) Чеботарь Владімір Кузьміч, RU, Казаков Александр Єфимовіч, RU, Єрофєєв Сергей Вікторовіч, RU, Данілова Татьяна Ніколаєвна, RU, Наумкіна Татьяна Сергєєвна, RU, Штарк Оксана Юрьєвна, RU, Тіхоновіч Ігорь Анатольєвіч, RU, Борісов Алексей Юрьєвіч, RU
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПЛЕКСНОГО МІКРОБІОЛОГІЧНОГО ДОБРИВА

C 07

- (21) **a201008625** (51) МПК (2009)
(22) 10.12.2008 C07C 2/00
C07C 15/04 (2006.01)
C07C 5/00
C07C 15/46 (2006.01)
C07C 37/00
C07C 39/00
- (31) 61/012,953
(32) 12.12.2007
(33) US
(31) 61/085,261
(32) 31.07.2008
(33) US
(85) 12.07.2010
(86) РСТ/US2008/086147, 10.12.2008
(71) ШЕЛЛ ІНТЕРНАЦІОНАЛЕ РІСЕРЧ МААТШАП-ПІДЖ Б.В., NL
(72) Лаурітзен Енн Марі, US, Мадгавкар Аджай Мадхав, US
(54) ПРОЦЕС ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕТАНУ АБО СУМІШІ НИЖЧИХ АЛКАНІВ НА АРОМАТИЧНІ ВУГЛЕВОДНІ

- (21) **a201008285** (51) МПК (2009)
(22) 02.12.2008 C07C 17/156 (2006.01)
C07C 19/00
- (31) 07122109.7
(32) 03.12.2007
(33) EP
(85) 03.07.2010
(86) РСТ/EP2008/066609, 02.12.2008
(71) БАСФ SE, DE
(72) Уртель Хайко, DE, Юнікке Хенрік, DE
(54) КАТАЛІЗАТОР ДЛЯ ОКСИХЛОРУВАННЯ

- (21) **a201005818** (51) МПК (2009)
(22) 26.09.2008 C07C 59/00
A61K 31/192 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
- (31) 60/980,587
(32) 17.10.2007
(33) US
(85) 17.05.2010
(86) РСТ/US2008/077779, 26.09.2008
(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА, Н.В., BE
(72) Хо Чіх Юнг, US
(54) ДИФЕНІЛ-КАРБОНОВІ КИСЛОТИ І ЇХ ПОХІДНІ

- (21) **a200900955** (51) МПК (2009)
(22) 09.02.2009 C07C 69/00
C07B 41/00
C07D 227/00
- (71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

- (72) Кас'ян Лілія Іванівна, Пальчиков Віталій Олександрович, Тарабара Ігор Миколайович, Садкова Ірина Вікторівна
(54) СПОСІБ СИНТЕЗУ N-ЗАМІЩЕНИХ ЕКЗО-2-ЕНДО-3-ДІАЦЕТИЛОКСИБІЦИКЛО [2.2.1]ГЕПТАН-ЕНДО,ЕНДО-5,6-ДИКАРБОКСИМІДІВ

- (21) **a201006378** (51) МПК (2009)
(22) 10.12.2008 C07D 205/00
C07D 207/16 (2006.01)
C07D 211/60 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 407/12 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
A61K 31/45
A61K 31/4015
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 11/08 (2006.01)
A61P 37/08 (2006.01)

- (31) 61/012,972
(32) 12.12.2007
(33) US
(85) 12.07.2010
(86) РСТ/GB2008/051173, 10.12.2008
(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE
(72) Ка'е Перет Алан, РТ, Фурбер Марк, GB, Лукгурст Крістофер Ендрю, GB, Санжені Гайтеш Джаянтайлал, GB, Стейн Лінда Анн, GB
(54) ПЕПТИДИЛ НІТРИЛИ І ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ЯК ІНГІБІТОРІВ ДИПЕПТИДИЛЬНОЇ ПЕПТИДАЗИ

- (21) **a201008615** (51) МПК
(22) 10.12.2008 C07D 209/08 (2006.01)
A61K 31/404 (2006.01)

- (31) 07.08604
(32) 11.12.2007
(33) FR
(85) 11.07.2010
(86) РСТ/FR2008/001716, 10.12.2008
(71) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЄ, FR
(72) Корді Алексіс, FR, Аберкорн Лор, FR, Вербюрєн Тоні, FR, Курше Крістін, FR, Сімонє Серж, FR
(54) НОВІ СПОЛУКИ ДІАЗЕНІДІОЛАТУ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ ЇХ МІСТЯТЬ

- (21) **a201002977** (51) МПК (2009)
(22) 14.08.2008 C07D 209/40 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
A61K 31/454 (2006.01)
A61K 31/496
A61P 3/00
C07D 209/08 (2006.01)
C07D 211/26 (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(31) 0705858
(32) 16.08.2007
(33) FR
(85) 16.03.2010
(86) PCT/FR2008/001190, 14.08.2008
(71) САНОФІ-АВЕНТИС, FR
(72) Бароні Марко, FR, Пулео Летиція, FR
(54) ПОХІДНІ ІНДОЛ-2-ОНУ, ДВОЗАМІЩЕНІ В ПОЛОЖЕННІ 3, ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В ТЕРАПІЇ

C07D 213/69 (2006.01)
C07D 213/70 (2006.01)
C07D 213/79 (2006.01)
C07D 217/24 (2006.01)
C07D 237/14 (2006.01)
C07D 237/16 (2006.01)
C07D 239/34 (2006.01)
C07D 239/54 (2006.01)

(21) a201006065 (51) МПК (2009)
(22) 05.12.2008 C07D 211/22 (2006.01)
C07D 265/30 (2006.01)
C07D 241/04 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 3/04 (2006.01)
A61K 31/495

(31) 0702696-6
(32) 05.12.2007
(33) SE
(31) 61/022,983
(32) 23.01.2008
(33) US
(85) 05.07.2010
(86) PCT/EP2008/066877, 05.12.2008
(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE
(72) Бойд Джозеф В., GB, Браун Гілес А., GB, Гіг'їнботтом Мікаель, GB
(54) ПІПЕРАЗИНИ ЯК АГЕНТИ ПРОТИ ОЖИРІННЯ

(31) 07122415.8
(32) 05.12.2007
(33) EP
(31) 08102193.3
(32) 29.02.2008
(33) EP
(85) 05.07.2010
(86) PCT/EP2008/065958, 21.11.2008
(71) БАСФ СЕ, DE
(72) Грамменос Вассіліос, GR/DE, Ломанн Ян Клаас, DE, Гроте Томас, DE, Дітц Йохен, DE, Мюллер Бернд, DE, Пуль Міхаель, DE, Реннер Йєнс, DE, Ульмшнайдер Сара, DE, Вреттоу Маріанна, GR/DE, Райнхаймер Йоахім, DE
(54) ПІРИДИЛМЕТИЛСУЛЬФОНАМІДНІ СПОЛУКИ

(21) a201005456 (51) МПК (2009)
(22) 09.09.2008 C07D 231/40 (2006.01)
C07D 401/06 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
A61K 31/4155
A61P 3/04 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(21) a201005508 (51) МПК (2009)
(22) 13.10.2008 C07D 211/94 (2006.01)
C07D 471/10 (2006.01)
A01N 43/90
(31) 0720126.2
(32) 15.10.2007
(33) GB
(85) 15.05.2010
(86) PCT/EP2008/008657, 13.10.2008
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, CH
(72) Цамбах Вернер, CH, Хютер Оттмар Франц, DE/CH, Венгер Жан, CH, Гоеггова Марцела, SK, Піттерна Томас, AT/CH, Майєнфіш Петер, CH, Мюлебах Міхель, CH
(54) ПОХІДНІ СПІРОГЕТЕРОЦИКЛІЧНОГО ПІРОЛІДИНІОНУ, ЗАСТОСОВАНІ ЯК ПЕСТИЦИДИ

(31) 07019692.8
(32) 09.10.2007
(33) EP
(85) 09.05.2010
(86) PCT/EP2008/007365, 09.09.2008
(71) МЕРК ПАТЕНТ ГМБХ, DE
(72) Бургдорф Ларс Торе, DE, Карніато Деніс, FR, Ем-де Ульріх, DE, Байєр Норберт, DE, Гляйтц Йо-ханнес, DE, Харон Крістін, FR
(54) ПОХІДНІ N-(ПІРАЗОЛ-3-ІЛ)-БЕНЗАМІДУ ЯК АКТИВАТОРИ ГЛЮКОКІНАЗИ

(21) a201006837 (51) МПК
(22) 03.12.2008 C07D 233/58 (2006.01)

(21) a201008008 (51) МПК
(22) 21.11.2008 C07D 213/71 (2006.01)
C07D 213/74 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
C07D 213/643 (2006.01)
C07D 213/30 (2006.01)

(31) 07122400.0
(32) 05.12.2007
(33) EP
(85) 05.07.2010
(86) PCT/EP2008/066709, 03.12.2008
(71) ГРІНДЕКС, Е ДЖОІНТ СТОК КОМПАНІ, LV
(72) Лусіс Вієстурс, LV, Мусенієнс Дзінтра, LV, Рейне Інесе, LV, Зандерсонс Армандс, LV
(54) ПРОЦЕС ПРИГОТУВАННЯ 5-(2-ЕТИЛ-2,3-ДИГІДРО-1Н-ІНДЕН-2-ІЛ)-1Н-ІМІДАЗОЛУ ТА ЙОГО СОЛЕЙ

(21) **a201005591** (51) МПК (2009)
(22) 07.10.2008 *C07D 237/34* (2006.01)
A61K 31/505
A61P 1/00
A61P 25/00

(31) 60/978,303
(32) 08.10.2007
(33) US
(85) 08.05.2010
(86) РСТ/US2008/079042, 07.10.2008
(71) ЛЕКСІКОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US
(72) Іімура Сінія, US, Лі Хой-інг, US, Сонг Цюлін, US,
У Венсьюе, US, Чжао Меттью Манчжу, US
(54) ТВЕРДІ ФОРМИ (S)-2-АМІНО-3-(4-(2-АМІНО-6-((R)-
2,2,2-ТРИФТОР-1-(3'-МЕТОКСИБЕНІЛ-4-ІЛ)ЕТО-
КСИ)ПІРИМІДИН-4-ІЛ)ФЕНІЛ)ПРОПАНОВОЇ КИ-
СЛОТИ І СПОСОБИ ЇХНЬОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201005709** (51) МПК
(22) 13.10.2008 *C07D 261/04* (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)

(31) 0720319.3
(32) 17.10.2007
(33) GB
(85) 17.05.2010
(86) РСТ/EP2008/008642, 13.10.2008
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН
(72) Юнг П'єр Жозеф Марсель, FR, Ренольд Петер, СН,
Годфрі Крістофер Річард Айлес, GB/СН, Лутц Вілль-
ям, СН, Майєнфіш Петер, СН, Цамбах Вернер, СН
(54) ІНСЕКТИЦИДНІ СПОЛУКИ

(21) **a201005121** (51) МПК (2009)
(22) 30.09.2008 *C07D 401/04* (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
A61K 31/454 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 60/978,506
(32) 09.10.2007
(33) US
(31) 61/092,759
(32) 29.08.2008
(33) US
(85) 09.05.2010
(86) РСТ/EP2008/063053, 30.09.2008
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ, СН
(72) Бартковіц Девід Джозеф, US, Цуй Цзяньпін, US, Чу
Сінь-Цзюе, US, Лі Хонцзі, US, Лові Аллен Джон,
US, Ву Бін Тан, US, Чжао Чуньлінь, CN/US
(54) ХІРАЛЬНІ ЦИС-ІМІДАЗОЛІНИ

(21) **a201006066** (51) МПК (2009)
(22) 24.10.2008 *C07D 401/04* (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 409/04 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
A01N 43/50 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 07020978.8
(32) 26.10.2007
(33) EP
(31) 08007093.1
(32) 10.04.2008
(33) EP
(31) 07024448.8
(32) 17.12.2007
(33) EP
(85) 26.05.2010
(86) РСТ/EP2008/009042, 24.10.2008
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН
(72) Дюмен'є Рафаель, BE/СН, Ламберт Клеменс, DE/СН,
Трах Штефан, DE/СН, Вендеборн Себастьян Фо-
лькер, DE/СН
(54) НОВІ ПОХІДНІ ІМІДАЗОЛУ

(21) **a201005857** (51) МПК (2009)
(22) 16.10.2008 *C07D 401/14* (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 471/08 (2006.01)
C07D 493/08 (2006.01)
A61K 31/33
A61P 19/02 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 60/980,623
(32) 17.10.2007
(33) US
(85) 17.05.2010
(86) РСТ/US2008/080081, 16.10.2008
(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., BE
(72) Ілліг Карл Р., US, Чень Цзиньшен, US, Мігалла Са-
натх К., US, Уолл Марк Дж., US
(54) ІНГІБІТОРИ C-FMS КІНАЗИ

(21) **a201007627** (51) МПК
(22) 09.12.2008 *C07D 405/06* (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 498/04 (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)
A61P 5/40 (2006.01)

(31) 61/014,776
(32) 19.12.2007
(33) US
(85) 19.07.2010
(86) РСТ/US2008/085997, 09.12.2008
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US

- (72) Гавардінас Константінос, US, Джадхав Прабхакар Кондаї, US
(54) ПОХІДНІ 6Н-ДИБЕНЗО[*b,e*]ОКСЕПІНУ ЯК НЕС-ТЕРОЇДНІ АНТАГОНІСТИ РЕЦЕПТОРІВ МІНЕРА-ЛОКОРТИКОЇДІВ

- (21) **a201008007** (51) МПК
(22) 26.11.2008
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 491/10 (2006.01)
C07D 491/08 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

- (31) 07122240.0
(32) 04.12.2007
(33) EP
(85) 04.07.2010
(86) РСТ/EP2008/066225, 26.11.2008
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ, CH
(72) Бюттельманн Бернд, DE, Якоб-Рьотне Роланд, DE, Кнуст Хеннер, DE, Лукас Меттью С., GB/US, Томас Ендрю, GB/CH
(54) ПОХІДНІ ІЗОКСАЗОЛОПІРИДИНУ

- (21) **a201005453** (51) МПК (2009)
(22) 13.08.2008
C07D 417/12 (2006.01)
C07D 213/74 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
A61P 3/00
A61K 31/4427
A61K 31/444 (2006.01)

- (31) 07019691.0
(32) 09.10.2007
(33) EP
(31) 08001168.7
(32) 23.01.2008
(33) EP
(85) 09.05.2010
(86) РСТ/EP2008/006649, 13.08.2008
(71) МЕРК ПАТЕНТ ГМБХ, DE
(72) Бургдорф Ларс Торе, DE, Байер Норберт, DE, Гляйтц Йоханнес, DE, Харон Крістін, FR, Краво Данієл, FR
(54) ПОХІДНІ ПІРИДИНУ, ПРИДАТНІ ЯК АКТИВАТОРИ ГЛЮКОКІНАЗИ

- (21) **a201008004** (51) МПК (2009)
(22) 21.11.2008
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 37/00

- (31) 07121607.1
(32) 27.11.2007
(33) EP

- (31) 61/078,006
(32) 03.07.2008
(33) US
(31) 61/086,963
(32) 07.08.2008
(33) US
(85) 27.06.2010
(86) РСТ/EP2008/066001, 21.11.2008
(71) ЦЕЛЛЬЗОМ ЛІМІТЕД, GB
(72) Рамсден Найджел, GB, Белл Кетрін, GB, Кенсфілд Ендрю, GB, Тейлор Джесс, GB, Сунозе Міхіро, JP/GB, Міддлмісс Девід, GB, Нойбауер Гітте, DE
(54) АМІНОТРИАЗОЛИ ЯК ІНГІБІТОРИ P13K

- (21) **a201007151** (51) МПК (2009)
(22) 10.12.2008
C07K 14/605 (2006.01)
A61K 38/26

- (31) 2420/MUM/2007
(32) 11.12.2007
(33) IN
(31) 1696/MUM/2008
(32) 11.08.2008
(33) IN
(85) 11.07.2010
(86) РСТ/IN2008/000831, 10.12.2008
(71) КАДІЛА ХЕЛТКЕРЕ ЛІМІТЕД, IN
(72) Бахекар Раджеш Х., IN, Джеїн Мукул Р., IN, Пател Панкадж Раманбхай, IN
(54) ПЕПТИДОМІМЕТИКИ, ЩО ВИЯВЛЯЮТЬ ГЛЮКАГОНОВУ АНТАГОНІСТИЧНУ ТА GLP-1 АГО-НІСТИЧНУ АКТИВНОСТІ

- (21) **a201006208** (51) МПК (2009)
(22) 21.11.2008
C07K 16/18
C07K 16/00
A61K 39/395
A61P 35/00

- (31) 60/989,558
(32) 21.11.2007
(33) US
(85) 21.06.2010
(86) РСТ/US2008/013130, 21.11.2008
(71) ІМКЛОУН ЛЛК, US
(72) Перейра Денієл, CA, О'Тул Дженніфер, US
(54) ПРИГНІЧЕННЯ РЕЦЕПТОРА МАКРОФАГ-СТИМУЛЮВАЛЬНОГО БІЛКА (RON) ТА СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ТАКОГО ПРИГНІЧЕННЯ

- (21) **a201006921** (51) МПК (2009)
(22) 09.12.2008
C07K 16/18

- (31) 0724185.4
(32) 11.12.2007
(33) GB
(31) 0806230.9
(32) 04.04.2008
(33) GB
(31) 61/043,839

(32) 10.04.2008

(33) US

(85) 11.07.2010

(86) РСТ/ЕР2008/067138, 09.12.2008

(71) ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, GB

(72) Алард Філіпп Марк Луїс, BE, Кетчрол Ян Річард, GB, Елліс Джонатан Генрі, GB, Форд Сусанна Карен, GB, Гермашевські Волкер, GB, Гоуг Геральд Вайн, GB, Левіс Алан Пітер, GB, Соден Пітер Ернест, GB, Томас Памела Джоан, GB, Ваттам Тревор Ентоні Кеннет, GB

(54) АНТИГЕНЗВ'ЯЗУВАЛЬНІ БІЛКИ

(21) a201008006

(22) 19.11.2008

(51) МПК (2009)

C07K 16/30 (2006.01)

A61K 39/395

A61P 35/00

(31) 61/004,378

(32) 26.11.2007

(33) US

(85) 26.06.2010

(86) РСТ/ЕР2008/009756, 19.11.2008

(71) БАЄР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE

(72) Канерт Антьє, DE, Лайт Девід, US, Шнайдер Даг, US, Перрі Ренате, US, Сатозава Нобору, JP, Хайтнер Хансен Тара Рене, DK, Штайдль Штефан, DE, Шуберт Ульріке, DE

(54) АНТИМЕЗОТЕЛІНОВІ АНТИТІЛА ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) a201006067

(22) 28.11.2008

(51) МПК (2009)

C07K 16/46

A61K 39/395

A61P 35/00

A61P 29/00

C12N 15/13

C12N 5/10

C07K 16/22 (2006.01)

C07K 16/24 (2006.01)

C07K 16/28 (2006.01)

C07K 16/32 (2006.01)

(31) 60/991,449

(32) 30.11.2007

(33) US

(31) 61/027,858

(32) 12.02.2008

(33) US

(31) 61/046,572

(32) 21.04.2008

(33) US

(31) 61/081,191

(32) 16.07.2008

(33) US

(31) 61/084,431

(32) 29.07.2008

(33) US

(85) 30.06.2010

(86) РСТ/ЕР2008/066438, 28.11.2008

(71) ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, GB

(72) Ашман Клер, GB, Батуван'гала Тіл Дінуку, GB, Бюрден Мікаель Неіл, GB, Клеґ' Стефані Джейн, GB, де Вілдіт Рудольф Марія, GB, Елліс Джонатан Генрі, GB, Амблі Пол Ендрю, GB, Уссайн Фархана, GB, Джесперс Лоурен, GB, Левіс Алан, GB, Орелія Мартін Анібал, GB, Шах Радха, GB, Стюард Мікаель, GB

(54) АНТИГЕНЗВ'ЯЗУВАЛЬНІ КОНСТРАКТИ

(21) a201007321

(22) 24.11.2008

(51) МПК (2009)

C07K 17/00

C07K 14/505 (2006.01)

A61K 47/48

A61P 7/06 (2006.01)

(31) 200710198751.9

(32) 12.12.2007

(33) CN

(85) 12.07.2010

(86) РСТ/CN2008/001909, 24.11.2008

(71) ДЖЯНГСУ ХАНСОХ ФАРМАСЬЮТІКАЛ КО., ЛТД., CN

(72) Лю Айфенг, CN, Сун Чанган, CN, Джянг Тао, CN, Ву Вентао, CN, Ванг Ялі, CN

(54) ПОХІДНІ ЕРИТРОПОЕТИН-МІМЕТИЧНОГО ПЕПТИДУ ТА ЇХ ФАРМАЦЕВТИЧНІ СОЛІ, ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ

С 08

(21) a201001456

(22) 12.02.2010

(51) МПК (2009)

C08L 7/00

C09D 167/02

C09J 167/00

(71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

(72) Конюшенко Володимир Петрович, Климчук Валерій Миколайович

(54) ПОЛІЕСТЕРНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ АНТИКОРОЗІЙНОГО ПОКРИТТЯ СТАЛЕВИХ ТРУБ

С 10

(21) a201007954

(22) 06.11.2008

(51) МПК (2009)

C10B 37/00

C10B 41/00

G01S 17/08 (2006.01)

(31) 10 2007 057 348.2

(32) 28.11.2007

(33) DE

(85) 28.06.2010

(86) РСТ/ЕР2008/009370, 06.11.2008

(71) УДЕ ГМБХ, DE

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

(54) ВИРІВНЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ЗАВАНТАЖЕННЯ КАМЕРИ КОКСУВАННЯ КОКСОВОЇ ПЕЧІ

- (21) **a200912994** (51) МПК (2009)
(22) 14.12.2009 C10B 39/00
- (71) **ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ГИПРОКОКС"**
- (72) Власов Геннадій Олександрович, Зінгерман Юрій Юхимович, Кривонос Валерій Васильович, Баклаженко Анатолій Степанович, Гуцин Валерій Аркадійович, Лук'яниця Володимир Федорович, РомАненко Євгеній Павлович, Старовойт Анатолій Григорович
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУХОГО ГАСІННЯ КОКСУ**

C 12

- (21) **a201005447** (51) МПК (2009)
(22) 05.05.2010 C12C 1/00
- (71) **ПІВОВАРОВ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ, КОВАЛЬОВА ОЛЕНА СЕРГІЇВНА**
- (72) Півоваров Олександр Андрійович, Ковальова Олена Сергіївна
- (54) **СПОСІБ ПРОРОЩУВАННЯ ЗЕРНОВОГО МАТЕРІАЛУ З ВИКОРИСТАННЯМ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ, ОБРОБЛЕНИХ ХОЛОДНОЮ ПЛАЗМОЮ**

- (21) **a201008266** (51) МПК (2009)
(22) 02.12.2008 C12N 9/52
C12N 15/57
A61K 38/48 (2006.01)
- (31) 07122243.4
(32) 04.12.2007
(33) EP
(85) 04.07.2010
(86) RST/EP2008/066646, 02.12.2008
- (71) **НОВОЗАЙМС А/С, ДК, СОЛВЕЙ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ГМБХ, DE**
- (72) Свендсен Аллан, ДК, Бейер Ларс, ДК, Ларсен Сайне Ескільдсен, ДК, Ленгард Томас, ДК, Кджаер Таня Марія Розенкільд, ДК, Грегорі Пітер Колін, DE
- (54) **ВАРІАНТИ ПРОТЕАЗИ ДЛЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ**

- (21) **a201005531** (51) МПК (2009)
(22) 16.10.2008 C12N 15/00
A61K 39/395
A61P 35/00
C07K 16/30 (2006.01)
C12N 1/15
C12N 1/19
C12N 1/21
C12N 5/10
C12N 15/09
C12P 21/08
G01N 33/574

- (31) 2007-269470
(32) 16.10.2007
(33) JP
(85) 16.05.2010
(86) RST/JP2008/068794, 16.10.2008
- (71) **ЕС-БІ-АЙ БІОТЕХ КО., ЛТД., JP, ЧУГЕЙ СЕЙЯКУ КАБУСІКІ КАЙСЯ, JP**
- (72) Камоґава Юміко, JP, Намікі Сахорі, JP, То Мінквон, JP, Ісида Кодзі, JP
- (54) **АНТИТИЛО ПРОТИ BST2**

- (21) **a201005275** (51) МПК (2009)
(22) 03.10.2008 C12Q 1/68
C12N 5/04
A01N 1/00

- (31) 60/977,944
(32) 05.10.2007
(33) US
(85) 05.05.2010
(86) RST/US2008/078798, 03.10.2008
- (71) **ЦИБУС ІНТЕРНЕТШНЛ ЛП, ЛТД, US/US**
- (72) Шопке Крістіан, DE/US, Гокал Грег Ф. У., CA/US, Уолкер Кейт, US, Бітем Пітер Р., AU/US
- (54) **МУТОВАНІ ГЕНИ СИНТАЗИ АЦЕТОГІДРОКСИКСЛОТ У BRASSICA**

C 21

- (21) **a200912655** (51) МПК (2009)
(22) 07.12.2009 C21C 1/02
- (71) **ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ**
- (72) Большаков Вадим Іванович, Черевик Юрій Іванович, Башмаков Олександр Михайлович, Шевченко Анатолій Пилипович
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВДУВАННЯ РЕАГЕНТІВ В РІДКИЙ РОЗПЛАВ**

- (21) **a201008613** (51) МПК (2009)
(22) 17.11.2008 C21C 5/52 (2006.01)
C21C 7/00
C21C 7/10
C22C 33/04 (2006.01)

- (31) 10 2007 061 062.0
(32) 14.12.2007
(33) DE
(85) 14.07.2010
(86) RST/DE2008/001926, 17.11.2008
- (71) **ЗАЛЬЦПІТТЕР ФЛАХСТАЛЬ ГМБХ, DE, ПАЙНЕР ТРЬОФЕР ГМБХ, DE**
- (72) Шпітцер Карл-Хайнц, DE, Редекер Крістіан, DE
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ РОЗПЛАВУ СТАЛІ ІЗ ВМІСТОМ МАРГАНЦЮ ДО 30%**

- (21) **a201000912** (51) МПК (2009)
(22) 29.01.2010 C21D 10/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ХАРКІВСЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
 (72) Неклюдов Іван Матвійович, Ажажа Володимир Михайлович, Соколенко Володимир Іванович, Мац Олександр Владиславович, Горбатенко Володимир Михайлович, Оковит Володимир Степаннович, Черняк Миколай Олексійович, Нетьосов Віктор Михайлович
 (54) СПОСІБ МАГНІТНОЇ ОБРОБКИ ВИРОБІВ ІЗ МАГНІТОУПОРЯДКОВАНИХ МЕТАЛІВ І СПЛАВІВ

C 22

- (21) **a201000439** (51) МПК (2009)
 (22) 18.01.2010 C22B 11/00
 C22B 3/00
 C01G 55/00

- (71) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"
 (72) Дзензерський Віктор Олександрович, Бистров Микола Іванович, Соколовський Іван Іванович, Мірошников Валерій Васильович, Кожин Ігор Аркадійович, Неруш Кузьма Олексійович
 (54) СПОСІБ ДОБУТТЯ ПЛАТИНИ З ПРОМИСЛОВИХ ВІДХОДІВ

- (21) **a200900643** (51) МПК (2009)
 (22) 29.01.2009 C22B 34/00

- (71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
 (72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТЕТРАХЛОРИДУ ТИТАНУ

- (21) **a201003615** (51) МПК (2009)
 (22) 29.03.2010 C22C 9/00
 C22C 32/00
 C01B 6/00

- (71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ
 (72) Братаніч Тетяна Іванівна, Скороход Валерій Володимирович, Кучерявий Олег Вікторович
 (54) НЕРУЙНІВНИЙ ВОДНЕВМІСНИЙ КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ

- (21) **a200900953** (51) МПК (2009)
 (22) 09.02.2009 C22C 35/00

- (71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА
 (72) Шаповалова Оксана Михайлівна, Шаповалов Віктор Петрович, Шаповалов Олексій Вікторович, Шаповалов Олексій Олексійович, Татарко Юлія Володимирівна

- (54) РОЗКИСЛЮВАЧ-МОДИФІКАТОР ДЛЯ ОБРОБКИ СТАЛЕЙ

- (21) **a200912387** (51) МПК (2009)
 (22) 30.11.2009 C22C 38/00

- (71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ
 (72) Яценко Олександр Іванович, Борисенко Андрій Юрійович, Бабаченко Олександр Іванович, Кононенко Ганна Андріївна, Нестеренко Анатолій Михайлович, Грушко Павло Дем'янович
 (54) СТАЛЬ

C 23

- (21) **a201001341** (51) МПК (2009)
 (22) 09.02.2010 C23C 14/35

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ХАРКІВСЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
 (72) Аксьонов Дмитро Сергійович, Аксьонов Іван Іванович, Стрельницький Володимир Євгенійович
 (54) СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ ПОТОКІВ ВАКУУМНО-ДУГОВОЇ ПЛАЗМИ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

C 25

- (21) **a200912231** (51) МПК (2009)
 (22) 27.11.2009 C25D 3/56
 C25D 5/10
 C25D 7/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
 (72) Майзеліс Антоніна Олександрівна, Байрачний Борис Іванович, Трубнікова Лариса Валентинівна, Девізенко Олександр Юрійович
 (54) СПОСІБ ЕЛЕКТРООСАДЖЕННЯ НІКЕЛЬ-МІДНОГО ПОКРИТТЯ НА МАГНІТ NDFeB

C 30

- (21) **a200913167** (51) МПК (2009)
 (22) 17.12.2009 C30B 33/00

- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПРОЛОГ СЕМІКОР"
 (72) Гринь Григорій Васильович, Ушанкін Юрій Володимирович, Онищенко Олександр Веніамінович
 (54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВІДХОДІВ КРЕМНІЮ

Розділ Е:**Будівництво****Е 02**

(21) **a200900971** (51) МПК (2009)
(22) 09.02.2009 **E02B 3/00**

(71) **ЧОРНОБАЙ ПЕТРО ДМИТРОВИЧ**
(72) Чорнобай Петро Дмитрович
(54) СПОСІБ ВІДБОРУ ВОДИ З РІЧКИ

(21) **a200913852** (51) МПК (2009)
(22) 29.12.2009 **E02D 31/00**
E21D 11/38

(71) **СПИЧАК ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ЧОРНОКУР ІВАН ГРИГОРОВИЧ, ОФІЦЕРОВ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ, ДЕНЬГІН АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ, ГОЛОВЧАК ВАСИЛЬ ФЕДОРОВИЧ, КРАВЕЦЬ РОМАН ВАСИЛЬОВИЧ**
(72) Спичак Юрій Миколайович, Чорнокур Іван Григорович, Офіцеров Сергій Петрович, Деньгін Анатолій Петрович, Головчак Василь Федорович, Кравець Роман Васильович
(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ВІД ЗАБРУДНЕННЯ ШКІДЛИВИМИ ВІДХОДАМИ НАСИПНОГО ХВОСТОСХОВИЩА

Е 04

(21) **a201005213** (51) МПК (2009)
(22) 25.02.2008 **E04F 15/02**

(31) **ТО2007A000701**
(32) 04.10.2007
(33) ІТ
(85) 04.05.2010
(86) **РСТ/ІВ2008/050671, 25.02.2008**
(71) **СЕПА С.Р.Л., ІТ**
(72) Франчіні Гвідо, ІТ
(54) **ЕЛЕМЕНТ ПІДЛОГИ ДЛЯ МОДУЛЬНОЇ ПІДЛОГИ, МОДУЛЬНА ПІДЛОГА, ОДЕРЖАНА З НЬОГО ТА СПОСІБ ЗБОРУ ВКАЗАНОЇ МОДУЛЬНОЇ ПІДЛОГИ**

Е 21

(21) **a200901072** (51) МПК (2009)
(22) 10.02.2009 **E21B 11/00**
E21C 35/00

(71) **ЛІНЕНКО-МЕЛЬНІКОВ ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ, ЛІНЕНКО-МЕЛЬНІКОВ ІГОР ЮРІЙОВИЧ, АГЕЄВА ІРИНА ЮРІЇВНА, АГЕЄВ СЕРГІЙ ЄВГЕНОВИЧ**
(72) Ліненко-Мельніков Юрій Петрович, Ліненко-Мельніков Ігор Юрійович, Агеєва Ірина Юріївна, Агеєв Сергій Євгенович
(54) **ПІРНИЧОРІЗАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ ОБЕРТАЛЬНОЇ ДІЇ**

(21) **a200908613** (51) МПК (2009)
(22) 17.08.2009 **E21C 41/00**

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ПІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(72) Дриженко Анатолій Юрійович, Дремлюга Олександр Володимирович, Ларін Андрій Володимирович
(54) **СПОСІБ РОЗКОНСЕРВАЦІЇ НЕРОБОЧОГО БОРТУ ГЛИБОКОГО КАР'єРУ**

(21) **a201000107** (51) МПК (2009)
(22) 11.01.2010 **E21D 11/14**
E21D 21/00

(71) **ІВАНОВ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ, ШАБРАЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(72) Іванов Сергій Петрович, Шабрацький Олександр Володимирович
(54) **МЕТАЛЕВЕ РАМНЕ ПІДДАТЛИВЕ КРІПЛЕННЯ**

(21) **a200901053** (51) МПК (2009)
(22) 10.02.2009 **E21D 20/00**

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ПІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(72) Шашенко Олександр Миколайович, Солодянкін Олександр Вікторович, Терещук Роман Миколайович
(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ ПІРНИЧОЇ ВИРОБКИ З ПОРОДАМИ ПІДОШВИ, ЩО СХИЛЬНІ ДО ЗДИМАННЯ**

Розділ F:

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

F 01

- (21) **a200902309** (51) МПК (2009)
(22) 16.03.2009 F01D 9/00
F01D 25/00
- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОМПЛЕКС ГАЗОТУРБОБУДУВАННЯ "ЗОРЯ"-МАШПРОЕКТ"
- (72) Ісаков Борис Володимирович, Котов Андрій Володимирович, Осіпов Євгеній Володимирович, Усатенко Андрій Анатолійович
- (54) **СТУПІНЬ ТУРБИНИ**

F 02

- (21) **u200913986** (51) МПК (2009)
(22) 30.12.2009 F02B 11/00
- (71) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (72) Скалига Микола Миколайович
- (54) **СПОСІБ КОНВЕРТАЦІЇ ДИЗЕЛІВ У ГАЗОВІ ДВИГУНИ З ІСКРОВИМ ФОРКАМЕРНО-ФАКЕЛЬНИМ ЗАПАЛЮВАННЯМ**

- (21) **a200912014** (51) МПК (2009)
(22) 20.11.2008 F02D 19/00
F02D 17/00
F02D 41/04
F02D 45/00
F02M 21/02

- (31) 2007-323879
(32) 14.12.2007
(33) JP
(85) 14.07.2010
(86) РСТ/JP2008/071591, 20.11.2008
(71) МІЦУБІСІ ХЕВІ ІНДАСТРІЗ, ЛТД., JP
(72) Сімідзу Юїті, JP, Нісіо Хідекі, JP, Судзукі Хадзіме, JP
(54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ГАЗОВИМ ДВИГУНОМ І СИСТЕМОЮ ГАЗОВОГО ДВИГУНА**

- (21) **a200912010** (51) МПК (2009)
(22) 20.11.2008 F02M 21/02
F02B 43/00
F02M 21/04

- (31) 2007-323877
(32) 14.12.2007
(33) JP
(85) 14.07.2010
(86) РСТ/JP2008/071590, 20.11.2008
(71) МІЦУБІСІ ХЕВІ ІНДАСТРІЗ, ЛТД., JP
(72) Нісіо Хідекі, JP, Судзукі Хадзіме, JP, Сімідзу Юїті, JP
(54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ГАЗОВИМ ДВИГУНОМ І СИСТЕМОЮ ГАЗОВОГО ДВИГУНА**

F 03

- (21) **a200900758** (51) МПК (2009)
(22) 02.02.2009 F03B 7/00
- (71) ЧОРНОБАЙ ПЕТРО ДМИТРОВИЧ
- (72) Чорнобай Петро Дмитрович
- (54) **ГІДРОТЕПЛОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ**

- (21) **a200900722** (51) МПК (2009)
(22) 02.02.2009 F03B 11/00

- (71) ВЕРЕМЕЄНКО ІГОР СТЕПАНОВИЧ, СІРЕНКО ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГОНЧАР ІГОР ВЛАДИСЛАВОВИЧ, ШИЛОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ
- (72) Веремеєнко Ігор Степанович, Сіренко Олег Володимирович, Гончар Ігор Владиславович, Шілов Валерій Павлович
- (54) **СИСТЕМА ВПУСКАННЯ ПОВІТРЯ В ПРОТОЧНУ ЧАСТИНУ ПОВОРОТНО-ЛОПАТЕВОЇ ГІДРОМАШИНИ**

- (21) **a200900879** (51) МПК (2009)
(22) 06.02.2009 F03D 1/00

- (71) ЗАДВОРНЯК ВАСИЛЬ ДАНИЛОВИЧ
- (72) Задворняк Василь Данилович
- (54) **РОТОРНИЙ ВІТРОВИЙ ДВИГУН, В ОСНОВУ РОБОТИ ЯКОГО ПОКЛАДЕНО ПРИНЦИП ЕФЕКТУ МАГНУСА**

- (21) **a200900806** (51) МПК (2009)
(22) 04.02.2009 F03D 5/00

- (71) СИРОТА АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
- (72) Сирота Анатолій Васильович
- (54) **ВИСОТНА ВІПРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА СИРОТИ**

- (21) **a200900588** (51) МПК
(22) 27.01.2009 F03D 7/02 (2006.01)
F03D 1/06 (2006.01)

- (71) ГЛАЗКОВ ВЛАДИСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
- (72) Глазков Владислав Олександрович, Дунаєнко Віктор Григорович, Кальниш Руслан Володимиро-

вич, Мусієнко Павло Борисович, Шихайлов Микола Олександрович

(54) РОТОР ВІТРОДВИГУНА

(21) **a200900691** (51) МПК (2009)
(22) 30.01.2009 **F03D 9/02** (2006.01)
F24J 2/42

(71) СИНЕБОВЕВ ЄВГЕН АНДРІЙОВИЧ
(72) Синєбовев Євген Андрійович
(54) СИСТЕМА ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ

(21) **a201000767** (51) МПК (2009)
(22) 26.01.2010 **F03H 1/00**
H05H 1/00
(31) 0950486
(32) 27.01.2009
(33) FR
(71) СНЕКМА, FR
(72) Дюшемен Олів'є, FR, Валонтьян Домінік, FR
(54) ДВИГУН ІЗ ЗАМКНУТИМ ДРЕЙФОМ ЕЛЕКТРОНІВ

F 04

(21) **a201005819** (51) МПК (2009)
(22) 15.10.2008 **F04B 43/00**
(31) 2007/905696
(32) 17.10.2007
(33) AU
(85) 17.05.2010
(86) PCT/NL2008/000225, 15.10.2008
(71) ВЕЙР МІНЕРАЛЗ НЕЗЕРЛАНДС Б.В., NL
(72) Уест Роберт Леслі, AU, Моррісс Гордон Літ, AU
(54) НАСОСНА СИСТЕМА ДЛЯ ПЕРЕМІЩУВАННЯ ПЕРШОЇ ТЕКУЧОЇ СУБСТАНЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ДРУГОЇ ТЕКУЧОЇ СУБСТАНЦІЇ

(21) **a200900993** (51) МПК (2009)
(22) 09.02.2009 **F04D 17/00**
F04D 29/08
G05D 16/04
(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СУМСЬКЕ МАШИНОБУДІВНЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ ІМ. М.В. ФРУНЗЕ"
(72) Пшик Василь Романович, Паненко Вадим Григорович, Лохоня Сергій Іванович, Лещенко Лариса Миколаївна, Рейзлер Валентина Григорівна
(54) СИСТЕМА УЩІЛЬНЕНЬ ТУРБОКОМПРЕСОРА

(21) **a200901052** (51) МПК (2009)
(22) 10.02.2009 **F04F 1/02** (2006.01)
E21C 45/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Кириченко Євген Олексійович, Шворак Віталій Григорович, Євтеєв Володимир Васильович, Кириченко Володимир Євгенович, Романюков Артем Валерійович

(54) СПОСІБ ЗАПУСКУ ГІДРОПІДЙОМІВ ГІРНИЧОЇ МАСИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ (ВАРІАНТИ)

(21) **a201005282** (51) МПК (2009)
(22) 17.04.2008 **F04F 5/54** (2006.01)
E21B 47/00

(31) 2007137406
(32) 10.10.2007
(33) RU
(85) 10.05.2010
(86) PCT/RU2008/000236, 17.04.2008
(71) ХОМИНЕЦЬ ЗІНОВІЙ ДМИТРОВИЧ, RU
(72) Хоминець Зіновій Дмитрович, RU
(54) СВЕРДЛОВИННА СТРУМИННА УСТАНОВКА ДЛЯ ГІДРОРОЗРИВУ ПЛАСТА І ДОСЛІДЖЕННЯ ГОРИЗОНТАЛЬНИХ СВЕРДЛОВИН ТА СПОСІБ ЇЇ РОБОТИ

F 16

(21) **a200900668** (51) МПК (2009)
(22) 29.01.2009 **F16C 1/00**
F16C 33/04
B23H 1/00
B23H 5/00
B23H 9/00
(71) МАРЦИНКОВСЬКИЙ ВАСИЛЬ СІГІЗМУНДОВИЧ
(72) Марцинковський Василь Сігізмундович, Тарельник В'ячеслав Борисович
(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ВКЛАДИШІВ ПІДШИПНИКІВ КОВЗАННЯ

(21) **a200900654** (51) МПК (2009)
(22) 29.01.2009 **F16L 55/04**
(71) ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Сахно Юрій Олексійович, Федориненко Дмитро Юрійович, Волик Віктор Сергійович
(54) ГАСИТЕЛЬ ПУЛЬСАЦІЇ ТИСКУ

F 22

(21) **a201004297** (51) МПК (2009)
(22) 13.04.2010 **F22B 1/00**
F24H 4/00
F24H 8/00
F25B 27/02

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(72) Пресіч Георгій Олександрович, Фіалко Наталія Михайлівна, Навродська Раїса Олександрівна
(54) КОТЕЛЬНА УСТАНОВКА

(21) **a201006469** (51) МПК (2009)
(22) 14.11.2008 F22D 5/00
(31) 07023081.8
(32) 28.11.2007
(33) EP
(85) 08.07.2010
(86) PCT/EP2008/065522, 14.11.2008
(71) СІМЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
(72) Брюккнер Ян, DE, Франке Йоахім, DE, Томас Франк, DE
(54) СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПРЯМОТОЧНОГО ПАРОГЕНЕРАТОРА І ПАРОГЕНЕРАТОР З ПРИМУСОВОЮ ЦИРКУЛЯЦІЄЮ

F 26

(21) **a200911940** (51) МПК (2009)
(22) 23.11.2009 F26B 17/12
(31) 2009103977
(32) 05.02.2009
(33) RU
(71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "МЕЛЬИНВЕСТ", RU
(72) Абдюшев Марат Мазітовіч, RU, Сорочінскій Владімір Фьодоровіч, RU
(54) ЗЕРНОСУШАРКА

F 28

(21) **a201007247** (51) МПК (2009)
(22) 05.11.2008 F28D 9/00

(31) 07122869.6
(32) 11.12.2007
(33) EP
(85) 11.07.2010
(86) PCT/EP2008/064986, 05.11.2008
(71) АЛЬФА ЛАВАЛ КОРПОРЕЙТ АБ, SE, АЛЬФА ЛАВАЛ СПІРАЛ СНК, FR
(72) Уджеді Буалем, FR, Море Паскаль, FR
(54) СПІРАЛЬНИЙ ТЕПЛООБМІННИК

F 42

(21) **a200908876** (51) МПК (2009)
(22) 25.08.2009 F42B 35/00
G01S 13/00
(71) ЛЬВІВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ РАДІОТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
(72) Зубков Анатолій Миколайович, Гринькович Орест Степанович, Кашин Сергій Валерійович, Лоб Ярослав Дмитрович, Мартюгов Сергій Олександрович, Наумець Микола Олексійович, Оліярник Богдан Олексійович, Савицький Василь Михайлович, Токарчук Петро Андрійович
(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ПОЧАТКОВОЇ ШВИДКОСТІ СНАРЯДА І АРТИЛЕРІЙСЬКА БАЛІСТИЧНА СТАНЦІЯ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

(21) **a200900719** (51) МПК
(22) 02.02.2009 F42D 1/16 (2006.01)
(71) ПРОКОПЕНКО ВІКТОР СТЕПАНОВИЧ, ПРОКОПЕНКО АНТОН ВІКТОРОВИЧ
(72) Прокопенко Віктор Степанович, Прокопенко Антон Вікторович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПОВНЕННЯ НИЗХІДНИХ СВЕРДЛОВИН РЕЧОВИНОЮ В РУКАВ

Розділ G:

Фізика

G 01

(21) **a200900776** (51) МПК (2009)
(22) 03.02.2009 G01C 9/00

(71) САФАРЯН ВАЛЕРІЙ АМАЯКОВИЧ
(72) Сафарян Валерій Амаякович
(54) ОПТИЧНИЙ ВИСОК

(21) **a200900671** (51) МПК (2009)
(22) 29.01.2009 G01F 1/05

(71) ФІЛІПЧУК СТЕПАН ПАВЛОВИЧ, ФІЛІПЧУК СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ, ФІЛІПЧУК ВОЛОДИМИР САВИЧ
(72) Філіпчук Степан Павлович, Філіпчук Сергій Сергійович, Філіпчук Володимир Савич
(54) ТУРБІННИЙ ЛІЧИЛЬНИК РІДИН

(21) **a200900775** (51) МПК (2009)
(22) 03.02.2009 G01F 3/00

(71) АНТОНОВ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ, БАБИЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ, БЕРЕЗНИЙ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ, МЕЛЬНИЧЕНКО ВАСИЛЬ ДАНИЛОВИЧ, ПОПОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Антонов Олександр Євгенович, Бабиченко Владислав Михайлович, Березний Віктор Миколайович, Мельниченко Василь Данилович, Попов Володимир Васильович
(54) РОТАЦІЙНИЙ ЛІЧИЛЬНИК ГАЗУ

(21) **a200900801** (51) МПК (2009)
(22) 03.02.2009 G01L 3/00
G01L 5/00
B66F 19/00
G12B 1/00

(71) БУЛАХ ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ, БУЛАХ БОГДАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПОЛАТАЙКО ДМИТРО ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Булах Олександр Григорович, Булах Богдан Олександрович, Полатайко Дмитро Васильович
(54) СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ ПРИКЛАДЕНОГО МОДУЛЯ СИЛИ

(21) **a200900802** (51) МПК (2009)
(22) 03.02.2009 G01L 5/00
B60B 39/00

(71) БУЛАХ ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ, БУЛАХ БОГДАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПОЛАТАЙКО ДМИТРО ВАСИЛЬОВИЧ

(72) Булах Олександр Григорович, Булах Богдан Олександрович, Полатайко Дмитро Васильович

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ СИЛИ ВАЖІЛЬ-БЛОК

(21) **a200912935** (51) МПК (2009)
(22) 14.12.2009 G01L 7/02
G01L 9/04

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
(72) Тихан Мирослав Олексійович
(54) ВИМІРЮВАЧ ТИСКУ ДЛЯ СЕРЕДОВИЩ З НЕСТАЦІОНАРНИМИ ТЕМПЕРАТУРАМИ

(21) **a200911361** (51) МПК (2009)
(22) 09.11.2009 G01N 7/00
G01N 31/00
F17D 5/02 (2006.01)
F17D 5/04 (2006.01)

(71) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ
(72) Янишівський Мирослав Ярославович, Голубчак Іван Васильович, Івасюк Дмитро Ярославович
(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ВИТОКУ ПОБУТОВОГО ГАЗУ

(21) **a200900948** (51) МПК (2009)
(22) 09.02.2009 G01N 29/02

(71) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ
(72) Скальський Валентин Романович, Назарчук Зіновій Теодорович, Почапський Євген Петрович, Клим Богдан Петрович, Толопко Ярослав Дмитрович, Сулим Роман Ігорович
(54) СПОСІБ ВІДБОРУ ІНФОРМАТИВНОГО СИГНАЛУ АКУСТИЧНОЇ ЕМІСІЇ

(21) **a200900947** (51) МПК (2009)
(22) 09.02.2009 G01N 29/04

(71) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ
(72) Скальський Валентин Романович, Назарчук Зіновій Теодорович, Клим Богдан Петрович, Сулим Роман Ігорович, Почапський Євген Петрович, Великий Петро Пилипович
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ОПЕРАТИВНОСТІ ВІДБОРУ АКУСТИКО-ЕМІСІЙНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

(21) **a201003273** (51) МПК (2009)
(22) 22.03.2010 G01N 31/16

(71) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(72) Гайдук Ольга Василівна, Панталер Револьд Петрович, Беліков Костянтин Миколайович

(54) ТИТРОМЕТРИЧНИЙ СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОБАЛЬТУ (III)

(21) **a200900931** (51) МПК (2009)
(22) 06.02.2009 G01N 33/18

(71) СИНЄБОВЕВ ЕВГЕН АНДРІЙОВИЧ

(72) Синєбовев Євген Андрійович

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕКСПРЕСС-МОНІТОРИНГУ ДЖЕРЕЛ ВОДОПОСТАЧАННЯ

(21) **a200900738** (51) МПК (2009)
(22) 02.02.2009 G01N 33/22

(71) УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

(72) Вавренюк Сергій Анатолійович, Вамболь Сергій Олександрович, Єременко Сергій Борисович, Петренко Олександр Васильович

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ЧУТЛИВОСТІ ВИБУХОВИХ РЕЧОВИН ДО ВІБРАЦІЇ

(21) **a200900727** (51) МПК (2009)
(22) 02.02.2009 G01N 33/24
G01N 5/00

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

(72) Пендерецький Орест Володимирович, Горбійчук Михайло Іванович, Шуфнарович Мар'яна Антоніївна

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЙ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У ҐРУНТІ

(21) **a200901000** (51) МПК (2009)
(22) 09.02.2009 G01V 7/00

(71) КОРОТКИЙ ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ДАШКІВ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ

(72) Короткий Юрій Олексійович, Дашків Віктор Миколайович

(54) ПРОБНЕ ТІЛО ДЛЯ АБСОЛЮТНОГО БАЛІСТИЧНОГО ГРАВІМЕТРА

G 02

(21) **a200900984** (51) МПК (2009)
(22) 09.02.2009 G02B 5/28

(71) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(72) Зінченко Віктор Федосійович, Магунов Ігор Робертович, Кочерба Григорій Іванович, Соболь Валерій Петрович, Мозкова Ольга Володимирівна, Горштейн Борис Аврамович

(54) МАТЕРІАЛ ДЛЯ ІНТЕРФЕРЕНЦІЙНИХ ПОКРИТТІВ

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

- (21) **a200900583** (51) МПК (2009)
(22) 27.01.2009 H01G 4/00
- (71) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ
- (72) Гунько Віктор Іванович, Гребенніков Ігор Юрійович, Дмитрішин Олексій Ярославович, Онищенко Лідія Іванівна, Перекупка Інна Андріївна, Танасова Олена Дмитрівна
- (54) ВИСОКОВОЛЬТНИЙ ІМПУЛЬСНИЙ КОНДЕНСАТОР

- (21) **a200900900** (51) МПК (2009)
(22) 06.02.2009 H01J 19/00
- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ
- (72) Копоть Михаил Андреевич, Грицунов Олександр Валентинович
- (54) КАТОДНИЙ ВУЗОЛ БЕЗРОЗЖАРЮВАЛЬНОГО МАГНЕТРОНА

- (21) **a200900876** (51) МПК (2009)
(22) 06.02.2009 H01L 27/00
G01J 1/44
- (71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (72) Осадчук Володимир Степанович, Осадчук Олександр Володимирович, Ільченко Олена Миколаївна
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ОПТИЧНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ З АКТИВНИМ ІНДУКТИВНИМ ФОТОЧУТЛИВИМ ЕЛЕМЕНТОМ

Н 02

- (21) **a201004126** (51) МПК (2009)
(22) 09.04.2010 H02K 16/00
F03D 9/00
- (71) ДОВГОПОЛ ПЕТРО ПАВЛОВИЧ, ПРОСКУРА МИКОЛА ІВАНОВИЧ
- (72) Довгопол Петро Павлович, Проскура Микола Іванович
- (54) СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ КІНЕТИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ПОТОКУ У ЕЛЕКТРИЧНУ

- (21) **a200900977** (51) МПК (2009)
(22) 09.02.2009 H02K 21/00
H02K 21/14

- (71) ТРЕГУБ МИКОЛА ІЛАРІОНОВИЧ, КОЗИРСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ
- (72) Трегуб Микола Іларіонович, Козирський Володимир Вікторович
- (54) ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОР З КОМБІНОВАНИМ ЗБУДЖЕННЯМ

Н 04

- (21) **a201005718** (51) МПК (2009)
(22) 10.10.2008 H04B 7/26
H04W 16/00
H04W 36/00
- (31) 60/979,797
(32) 12.10.2007
(33) US
(31) 12/248,836
(32) 09.10.2008
(33) US
(85) 12.05.2010
(86) РСТ/US2008/079581, 10.10.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Годжик Александар М., US
(54) СИНХРОНІЗАЦІЯ ФЕМТОСТІЛЬНИКІВ І МЕТОДОЛОГІЯ ПОШУКУ ПІЛОТ-СИГНАЛУ

- (21) **a201005589** (51) МПК (2009)
(22) 10.10.2008 H04J 3/02
H04L 5/14
H04L 27/26
- (31) 60/979,056
(32) 10.10.2007
(33) US
(31) 60/982,265
(32) 24.10.2007
(33) US
(31) 61/023,528
(32) 25.01.2008
(33) US
(31) 12/248,303
(32) 09.10.2008
(33) US
(85) 10.05.2010
(86) РСТ/US2008/079527, 10.10.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Ло Тао, US, Малладі Дурга Прасад, US, Монтохо Хуан, US, Гаал Пітер, US, Саркар Сандіп, US
(54) ЕФЕКТИВНІ СХЕМИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ СИСТЕМИ ДЛЯ СИСТЕМ ЗВ'ЯЗКУ

- (21) **a201005588** (51) МПК (2009)
(22) 08.10.2008 H04J 13/00
H04B 1/707

- (31) 60/979,357
(32) 11.10.2007
(33) US
(31) 12/245,931

(32) 06.10.2008
(33) US
(85) 11.05.2010
(86) РСТ/US2008/079139, 08.10.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Ло Тао, US, Канну Арун П., US, Лю Ке, US, Гаал Пітер, US
(54) КОДИ СКРЕМБЛЮВАННЯ ДЛЯ ВТОРИННИХ КОДІВ СИНХРОНІЗАЦІЇ В СИСТЕМАХ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a201006035** (51) МПК (2009)
(22) 20.11.2003 H04L 1/00

(31) 10/306,240
(32) 26.11.2002
(33) US
(62) а 2005 06269, 20.11.2003
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Чен Тао, US
(54) БАГАТОКАНАЛЬНА ПЕРЕДАЧА І ПРИЙОМ З БЛОКОВИМ КОДУВАННЯМ В СИСТЕМІ ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a201005537** (51) МПК (2009)
(22) 07.10.2008 H04L 29/06
H04W 12/00

(31) 60/978,363
(32) 08.10.2007
(33) US
(31) 61/025,686
(32) 01.02.2008
(33) US
(31) 61/061,537
(32) 13.06.2008
(33) US
(31) 12/246,383
(32) 06.10.2008
(33) US
(85) 08.05.2010
(86) РСТ/US2008/079112, 07.10.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Гупта Раджарши, US, Паланігоундер Ананд, US, Улупінар Фатіх, US, Хорн Гейвін Б., US, Агаше Параг А., US, Чень Джен Мей, US, Дешпанде Манодж М., US, Баласубраманіан Срінівасан, US, Нанда Санджив, US, Сонг Осок, US
(54) КЕРУВАННЯ ДОСТУПОМ ДЛЯ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a201005540** (51) МПК (2009)
(22) 07.10.2008 H04L 29/06
H04W 12/00

(31) 60/978,363
(32) 08.10.2007
(33) US
(31) 61/025,686
(32) 01.02.2008
(33) US
(31) 61/061,537

(32) 13.06.2008
(33) US
(31) 12/246,388
(32) 06.10.2008
(33) US
(85) 08.05.2010
(86) РСТ/US2008/079113, 07.10.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Гупта Раджарши, US, Паланігоундер Ананд, US, Улупінар Фатіх, US, Хорн Гейвін Б., US, Агаше Параг А., US, Чень Джен Мей, US, Дешпанде Манодж М., US, Баласубраманіан Срінівасан, US, Нанда Санджив, US, Сонг Осок, US
(54) ІНІЦІАЛІЗАЦІЯ ВУЗЛІВ ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a201005539** (51) МПК (2009)
(22) 03.10.2008 H04W 8/00

(31) 60/978,749
(32) 09.10.2007
(33) US
(31) 12/244,535
(32) 02.10.2008
(33) US
(85) 09.05.2010
(86) РСТ/US2008/078835, 03.10.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Баласубраманіан Срінівасан, US, Бхарадвадж Муралі, US
(54) СПОСОБИ ТА ПРИСТРОЇ ПІДТРИМКИ МОБІЛЬНОСТІ ТА РЕЄСТРАЦІЇ МУЛЬТИМЕДІЙНОЇ ПІДСИСТЕМИ НА БАЗІ ІР-ПРОТОКОЛУ (IMS) У БАГАТОРЕЖИМНОМУ МЕРЕЖНОМУ ОТОЧЕННІ

(21) **a201005715** (51) МПК (2009)
(22) 09.10.2008 H04W 36/00

(31) 60/979,801
(32) 12.10.2007
(33) US
(31) 12/247,633
(32) 08.10.2008
(33) US
(85) 12.05.2010
(86) РСТ/US2008/079320, 09.10.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Годжик Александар М., US
(54) ІДЕНТИФІКАЦІЯ ЦІЛЬОВОГО ВУЗЛА ДЛЯ БЕЗДРОТОВОЇ ПЕРЕДАЧІ ОБСЛУГОВУВАННЯ

(21) **a201005541** (51) МПК (2009)
(22) 03.10.2008 H04W 36/00
H04W 48/00

(31) 60/978,749
(32) 09.10.2007
(33) US
(31) 12/244,529
(32) 02.10.2008
(33) US
(85) 09.05.2010

(86) РСТ/US2008/078816, 03.10.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Баласубраманіан Срінівасан, US, Бхарадвадж Муралі, US
(54) СПОСОБИ І ПРИСТРОЇ ДЛЯ ПІДТРИМАННЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ МІЖ МЕРЕЖНИМИ ДОМЕНАМИ

(21) **a201005716** (51) МПК (2009)
(22) 10.10.2008 H04W 48/00

(31) 60/979,796
(32) 12.10.2007
(33) US
(31) 12/248,660
(32) 09.10.2008
(33) US
(85) 12.05.2010
(86) РСТ/US2008/079588, 10.10.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Дешпанде Манодж М., US, Баласубраманіан Срінівасан, US, Нанда Санджив, US
(54) СИСТЕМА І СПОСІБ ПОЛЕГШЕННЯ ЗАХОПЛЕННЯ ТОЧОК ДОСТУПУ БАЗОВИХ СТАНЦІЙ

(21) **a201005717** (51) МПК (2009)
(22) 10.10.2008 H04W 48/00
H04W 4/02
H04W 16/00

(31) 60/979,799
(32) 12.10.2007
(33) US
(31) 12/248,247
(32) 09.10.2008
(33) US
(85) 12.05.2010
(86) РСТ/US2008/079568, 10.10.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Годжик Александар М., US
(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЕПОЛОЖЕННЯ ФЕМТОСТІЛЬНИКІВ ПРИ ПАСИВНОМУ СПРИЯННІ З МАКРОСТІЛЬНИКОВОЇ БЕЗДРОТОВОЇ МЕРЕЖІ

(21) **a201005504** (51) МПК (2009)
(22) 03.10.2008 H04W 48/00

(31) 60/978,744
(32) 09.10.2007
(33) US
(31) 60/978,746
(32) 09.10.2007
(33) US
(31) 60/978,747
(32) 09.10.2007
(33) US
(31) 60/978,750
(32) 09.10.2007
(33) US
(31) 12/243,799

(32) 01.10.2008
(33) US
(85) 09.05.2010
(86) РСТ/US2008/078701, 03.10.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Баласубраманіан Срінівасан, US, Дешпанде Манодж М., US, Нанда Санджив, US, Чень Джен Мей, US
(54) ЦЕНТРАЛІЗОВАНЕ ВІЯВЛЕННЯ МОБІЛЬНОЇ ТОЧКИ ДОСТУПУ

(21) **a201005502** (51) МПК (2009)
(22) 03.10.2008 H04W 48/00

(31) 60/978,744
(32) 09.10.2007
(33) US
(31) 60/978,746
(32) 09.10.2007
(33) US
(31) 60/978,747
(32) 09.10.2007
(33) US
(31) 60/978,750
(32) 09.10.2007
(33) US
(31) 12/243,814
(32) 01.10.2008
(33) US
(85) 09.05.2010
(86) РСТ/US2008/078711, 03.10.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Баласубраманіан Срінівасан, US, Дешпанде Манодж М., US, Нанда Санджив, US, Чень Джен Мей, US
(54) РОЗПОДІЛЕНЕ ВІЯВЛЕННЯ ТОЧОК ДОСТУПУ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a201005536** (51) МПК (2009)
(22) 07.10.2008 H04W 48/00

(31) 60/978,363
(32) 08.10.2007
(33) US
(31) 61/025,686
(32) 01.02.2008
(33) US
(31) 61/061,537
(32) 13.06.2008
(33) US
(31) 12/246,394
(32) 06.10.2008
(33) US
(85) 08.05.2010
(86) РСТ/US2008/079114, 07.10.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Гупта Раджарши, US, Паланігоундер Ананд, US, Улупінар Фатіх, US, Хорн Гейвін Б., US, Агаше Параг А., US, Чень Джен Мей, US, Дешпанде Манодж М., US, Баласубраманіан Срінівасан, US, Нанда Санджив, US, Сонг Осок, US
(54) КОНФІГУРУВАННЯ ТЕРМІНАЛА ДОСТУПУ І КЕРУВАННЯ ДОСТУПОМ

(21) **a201005538** (51) МПК (2009)
 (22) 06.10.2008 H04W 48/00
 (31) 60/978,347
 (32) 08.10.2007
 (33) US
 (31) 60/978,351
 (32) 08.10.2007
 (33) US
 (31) 12/245,557
 (32) 03.10.2008
 (33) US
 (85) 08.05.2010
 (86) PCT/US2008/078974, 06.10.2008
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (72) Хорн Гейвін Б., US, Дешпанде Манодж М., US, Баласубраманіан Срінівасан, US, Нанда Санджив, US
 (54) **КЕРУВАННЯ БЕЗДРОТОВОЮ ПЕРЕДАЧЕЮ НА ОСНОВІ СТАНУ ВУЗЛА**

(21) **a201005714** (51) МПК (2009)
 (22) 10.10.2008 H04W 64/00
 (31) 60/979,799
 (32) 12.10.2007
 (33) US
 (31) 12/248,705
 (32) 09.10.2008
 (33) US
 (85) 12.05.2010
 (86) PCT/US2008/079515, 10.10.2008
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (72) Годжик Александар М., US, Гупта Раджарши, US
 (54) **СИСТЕМА І СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЕПОЛОЖЕННЯ ФЕМТОСТІЛЬНИКА**

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **91654** (51) МПК
(24) 10.08.2010 **A01B 13/04** (2006.01)
- (21) **a200907168** (22) 09.07.2009
- (72) Соколов Володимир Олександрович, Привалов Іван Семенович, Петренко Світлана Олексіївна, Соколова Марина Володимирівна
- (73) **ІНСТИТУТ САДІВНИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДКРИВАННЯ МАТОЧНИХ РОСЛИН КЛОНОВИХ ПІДЩЕП**
- (57) 1. Пристрій для відкривання маточних рослин клонових підщеп, що включає послідовно встановлені на рамі відгортач, розпушувач та активний робочий орган, наприклад барабан з еластичними елементами, який **відрізняється** тим, що відгортач виконано у вигляді двобічного плужного корпусу з трикутним вирізом у його центральній частині, а розпушувач - у вигляді двох пружин скручування, один кінець яких жорстко зафіксований на планці, а другий виконує роль пружного пальця-розпушувача.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що плужний корпус має можливість регулювання кута входження в ґрунт та відстані до поверхні покривного валка.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що розпушувач має незалежне регулювання висоти встановлення відносно поверхні покривного валка.

- (11) **91613** (51) МПК
(24) 10.08.2010 **A01D 23/02** (2006.01)
- (21) **a200813658** (22) 26.11.2008
- (72) Булгаков Володимир Михайлович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ**
- (57) Очисник головок коренеплодів, який складається з вертикального привідного вала, на якому за допомогою двоплечих важелів, кінематично зв'язаних з повзуном, ланок і шарнірів радіально встановлені консольні еластичні лопаті, який **відрізняється**

тим, що привідний вал встановлений зовні нерухомої порожньої осі, усередині якої розташований додатковий привідний вал, на торці якого закріплене зубчасте колесо, що входить у контакт з зубчастими колесами додаткових очисних лопатей, які мають більшу жорсткість, ніж консольні еластичні лопаті, при цьому осі додаткових очисних лопатей консольно встановлені у нерухоме зубчасте колесо, що закріплене у торці порожньої осі, а консольні еластичні лопаті також виконані поворотними і містять закріплені зубчасті колеса, що контактують з нерухомим зубчастим колесом порожньої осі і мають напрямки обертальних рухів, які протилежні напрямкам руху додаткових очисних лопатей.

- (11) **91580** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A01G 23/00**
- (21) **a200809203** (22) 14.07.2008
- (72) Рябоконт Олександр Петрович
- (73) **РЯБОКОНЬ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ СТИГЛИХ СОСНОВИХ ЛІСОСТАНІВ НА ВИСОКОСОРТНІ СОРТИМЕНТИ, ПИЛОВНИК, БУДІВЕЛЬНІ КОЛОДИ, ШПАЛЬНИК, РУДНЯКОВИЙ СТОЯК**
- (57) Спосіб вирощування соснових деревостанів на високосортні сортименти, пиловник, будівельні колоди, шпальник, рудняковий стояк, переважно в умовах місцезростання: В₂₋₃, С₂₋₃, що включає садіння культур за схемою 1,5х0,66 ÷ 0,75 м і управління ростом насадження системою рубок догляду за допомогою 4-х прийомів розріджень: 7-20 років - до густоти 2000 шт./га; 20-30 років - до густоти 1040-1080 шт./га; 30-40 років - до густоти 760-830 шт./га; 40-50 років - до густоти 650-700 шт./га, який **відрізняється** тим, що у віці 50-80 років проводять санітарні рубки, стовбури очищуються від сучків природним шляхом, формують асиміляційний апарат із середньою площею проекції 12 м² та площею поверхні крон 76 м² при густоті лісостану від 654 до 642 шт./га із середнім періодичним приростом - 12,8 м³/га, головну рубку проводять у віці 80 років із запасом 709 м³/га.

- (11) **91628** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A01G 23/00**
- (21) **a200900158** (22) 09.01.2009

- (72) Рябоконт Олександр Петрович
 (73) **РЯБОКОНЬ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ СТИГЛИХ ЕТАЛОННИХ СОСНОВИХ КУЛЬТУР ПРИ ВІДТВОРЕННІ КРУПНОЇ І СЕРЕДНЬОЇ ДЕРЕВИНИ**
 (57) Спосіб вирощування еталонних стиглих соснових культур при відтворенні крупної і середньої деревини, переважно в оптимальних умовах росту: В₂₋₃, С₂₋₃, що включає посадку культур рядами, з кроком садіння і проведенням рубок догляду, який **відрізняється** тим, що культури створюють зі схемою садіння $1,5 \times 0,66 \div 0,75$ м з наступною системою рубок догляду цільової програми і режимом густоти лісовирощування: 1-7 років - 10-7,8 тис. шт./га; 7-21 років - 4 тис. шт./га; 21-27 років - 2,1 тис. шт./га; 27-32 роки - 1,7 тис. шт./га; 32-37 років - 1,6 тис. шт./га; 37-42 роки - 1,4 тис. шт./га; 42-62 роки - 1,0 тис. шт./га; 62-80 років - 0,9 тис. шт./га, обрізають сучки на довжину сортименту до висоти 5,3-6,5 м, формують асиміляційний апарат у віці 50 років з глибиною намету крон лісостану ≈ 8 м і середньою площею проєкцій крон ≈ 10 м², головну рубку проводять у віці 80 років із запасом 666 м³/га.

- (11) **91634** (51) МПК (2009)
 (24) 10.08.2010 **A01G 23/00**
 (21) **a200900966** (22) 09.02.2009
 (72) Рябоконт Олександр Петрович
 (73) **РЯБОКОНЬ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ СТИГЛИХ ЕТАЛОННИХ СОСНОВИХ КУЛЬТУР У СВИЖІЙ СУДІБРОВІ ГОСПОДАРСТВА ШВИДКОГО ПРИРОСТУ**
 (57) Спосіб вирощування еталонних стиглих соснових культур при відтворенні крупної і середньої деревини у свіжій судіброві С₂, що включає посадку культур рядами, з кроком садіння і проведенням рубок догляду, який **відрізняється** тим, що культури створюють із схемою садіння $1,5 \times 0,66 \div 0,75$ м з наступною системою рубок догляду цільової програми і режимом густоти лісовирощування: 1-8 років - 10000-1284 шт./га; 8-19 років - 904 шт./га; 19-29 років - 476 шт./га; 37-67 років - 447 шт./га, обрізають сучки на довжину сортименту до висоти 4,1-6,5 м, формують асиміляційний апарат у 37 років з глибиною намету крон лісостану ≈ 11 м і середньою площею поверхні крон ≈ 71 м², головну рубку проводять в 67 років із запасом 487 м³/га.

- (11) **91626** (51) МПК (2009)
 (24) 10.08.2010 **A01K 43/00**
 (21) **a200814971** (22) 25.12.2008
 (72) Шведик Микола Степанович, Гунько Юрій Леонідович, Хлопецький Роман Андрійович
 (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

- (54) **СПОСІБ ГІДРАВЛІЧНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ ЯЄЦЬ ТА ЇХ УКЛАДАННЯ В КОМІРКИ ЛОТКА**
 (57) Спосіб гідравлічної орієнтації яєць гострим кінцем вниз та їх укладання в комірки лотка, що полягає у вільному зануренні яєць у рідину з наступним їх вийманням, який **відрізняється** тим, що укладання яєць в комірки лотка здійснюють в момент виймання лотка з рідини, при цьому густину рідини корелюють з середньою вагою яйця.

- (11) **91624** (51) МПК (2009)
 (24) 10.08.2010 **A01K 47/00**
 (21) **a200814958** (22) 25.12.2008
 (72) Седой Ігор Михайлович
 (73) **СЕДОЙ ІГОР МИХАЙЛОВИЧ**
 (54) **РОЗБІРНИЙ ВУЛИК ІЗ ЗАХИСТОМ ВІД УЛЬТРА-ЧЕРВОНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**
 (57) 1. Вулик, який включає не менше двох корпусів, що утворюють містину для рамок, дах, піддашник, знімну підлогу, прилітну дошку, який **відрізняється** тим, що кожний корпус є розбірним і складається із чотирьох стінок, кожна з яких виконана як рамка із, вставленим у неї, листом харчового пінополістиролу і, з внутрішньої сторони, покрита харчовою алюмінієвою фольгою з пластиковою панеллю, для захисту від ультрачервоного випромінювання, рамки з'єднані у форму корпусу за допомогою болтів з меблевими гайками, корпуси, разом з дном і піддашником, скріплені між собою за допомогою чотирьох скріп, кожна з яких виконана як, рухомо сполучені між собою, два дратові прутки з пружинами, що защіплюються за петлі, які закріплені на піддашнику.
 2. Вулик за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що усі конструктивні деталі вулика покриті харчовою самоклеючою поліетиленовою плівкою - для гідроізоляції.
 3. Вулик за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що петлі прикріплені до даху вулика.

- (11) **91567** (51) МПК (2009)
 (24) 10.08.2010 **A01N 25/02**
A01N 25/04
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 47/36 (2006.01)
A01P 13/00
 (21) **a200806018** (22) 23.09.2006
 (31) 05021997.1
 (32) 08.10.2005
 (33) EP
 (86) PCT/EP2006/009261, 23.09.2006
 (72) Шнабель Герхард, DE, Хаасе Детлеф, DE
 (73) **БАЕР КРОПСАЄНС АГ, DE**
 (54) **ГЕРБІЦИДНИЙ КОНЦЕНТРАТ МАСЛЯНОЇ СУСПЕНЗІЇ ТА РІДКИЙ ГЕРБІЦИДНИЙ ЗАСІБ**
 (57) 1. Гербіцидний концентрат масляної суспензії, який містить:
 а) від 5 до 35 мас. % дифлуфенікану,

b) від 5 до 80 мас.% декількох розчинників, вибраних з групи, що містить метиловий естер рапсової олії, пропіленкарбонат, парафінове масло та суміші ароматичних вуглеводнів,

c) від 0,5 до 15 мас.% солей кальцію, що не проявляють поверхнево-активних властивостей, причому розчинність цих солей у воді є вищою, ніж сульфату кальцію,

d) від 5 до 50 мас.% декількох поверхнево-активних речовин, вибраних з групи, що містить ізотридециловий спирт із кінцевими метильними групами, що містить 6 одиниць етиленоксиду, поліетоксильовану касторову олію, що містить 40 одиниць етиленоксиду, ди-(2-етилгексил)сульфосукцинату натрієву сіль в ароматичному розчиннику, етоксильовані спирти з довгим та розгалуженим ланцюгом, що не мають кінцевих метильних груп,

e) від 0,1 до 5 мас.% модифікованого силікату із шаруватою структурою як загусник.

2. Концентрат масляної суспензії за п. 1, який додатково містить:

f) до 25 мас.% інших допоміжних речовин та добавок.

3. Концентрат масляної суспензії за п. 1 або 2, який як модифікований силікат із шаруватою структурою містить модифікований силікат із шаруватою структурою на основі бентоніту.

4. Концентрат масляної суспензії за п. 1 або 2, який як модифікований силікат із шаруватою структурою містить модифікований силікат із шаруватою структурою на основі гекториту.

5. Рідкий гербіцидний засіб, одержаний розрідженням концентрату масляної суспензії за одним або кількома з пп. 1-4.

6. Рідкий гербіцидний засіб за п. 5, де гербіцидний засіб являє собою емульсію, суспензію, суспензією або дисперсію.

7. Рідкий гербіцидний засіб, який містить:

a) від 5 до 35 мас.% дифлуфенікану,

b) від 5 до 80 мас.% декількох розчинників, вибраних з групи, що містить метиловий естер рапсової олії, пропіленкарбонат, парафінове масло та суміші ароматичних вуглеводнів,

c) від 0,5 до 15 мас.% солей кальцію, що не проявляють поверхнево-активних властивостей, причому розчинність цих солей у воді є вищою, ніж сульфату кальцію,

d) від 5 до 50 мас.% декількох поверхнево-активних речовин, вибраних з групи, що містить ізотридециловий спирт із кінцевими метильними групами, що містить 6 одиниць етиленоксиду, поліетоксильовану касторову олію, що містить 40 одиниць етиленоксиду, ди-(2-етилгексил)сульфосукцинату натрієву сіль в ароматичному розчиннику, етоксильовані спирти з довгим та розгалуженим ланцюгом, що не мають кінцевих метильних груп,

e) від 0,1 до 5 мас.% модифікованого силікату із шаруватою структурою як загусників.

8. Рідкий гербіцидний засіб за п. 7, який як модифікований силікат із шаруватою структурою містить модифікований силікат із шаруватою структурою на основі бентоніту.

9. Рідкий гербіцидний засіб за п. 7, який як модифікований силікат із шаруватою структурою містить

модифікований силікат із шаруватою структурою на основі гекториту.

10. Рідкий гербіцидний засіб за одним із пп. 7-9, який додатково містить воду.

(11) **91545**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
A01N 43/78 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01N 43/36 (2006.01)
A01N 37/46 (2006.01)
A01P 3/00
A01C 1/06

(21) **a200713270**

(22) **02.05.2006**

(31) **0508993.3**

(32) **03.05.2005**

(33) **GB**

(86) **PCT/EP2006/004094, 02.05.2006**

(72) Цойн Рональд, DE/CH, Вотрін Кліффорд Георг, US, Оостендорп Міхаель, DE/CH, Брандль Франц, DE/CH

(73) **СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН**

(54) **ПЕСТИЦИДНА КОМБІНАЦІЯ, СПОСІБ БОРОТЬБИ З УРАЖЕННЯМ ПАТОГЕНАМИ АБО ШКІДНИКАМИ ТА СПОСІБ ЗАХИСТУ МАТЕРІАЛУ ДЛЯ РОЗМНОЖЕННЯ РОСЛИН**

(57) 1. Пестицидна комбінація, яка містить принаймні три активних компоненти, у якій компонент (I) являє собою один або більшу кількість азолових фунгіцидів, вибраних з тіабендазолу, окспоконазолу, іпконазолу й протіоконазолу, компонент (II) являє собою один або більшу кількість феніламідних фунгіцидів, компонент (III) являє собою один або більшу кількість фенілпіролових фунгіцидів.

2. Комбінація за п. 1, яка додатково містить один або більшу кількість звичайних допоміжних речовин, які використовують для приготування композицій.

3. Комбінація за п. 1 або п. 2, у якій (I) являє собою тіабендазол.

4. Комбінація за п. 1 або п. 2, у якій (I) являє собою іпконазол.

5. Комбінація за п. 1 або п. 2, у якій (I) являє собою протіоконазол.

6. Комбінація за будь-яким з пп. 1-3, у якій (I) являє собою тіабендазол, (II) являє собою мефеноксам, (III) являє собою флудіоксоніл.

7. Комбінація за будь-яким з пп. 1-6, у якій комбінація додатково містить азоксистробін.

8. Комбінація за будь-яким з пп. 1-5, у якій комбінація додатково містить один або більшу кількість інших інсектицидів і/або нематодцидів.

9. Комбінація за п. 8, у якій комбінація додатково містить тіаметоксам.

10. Комбінація за будь-яким з пп. 1-9 у вигляді пестицидної композиції, призначеної для обробки матеріалу для розмноження рослин.

11. Комбінація за будь-яким з пп. 1-10, у якій масове співвідношення кількостей будь-яких двох компонентів (I), (II) і (III) незалежно один від одного становить від 1:100 до 100:1.

12. Спосіб боротьби з ураженням патогенами або ураженням шкідниками, або попередження такого

ураження матеріалу для розмноження рослин, рослини, частин рослини і/або органів рослини, які виростають пізніше, який включає нанесення на рослину, частину рослини або середовище, що її оточує, комбінації компонентів за будь-яким з пп. 1-11 у будь-якій необхідній послідовності або одночасно.

13. Спосіб за п. 12, у якому комбінацію компонентів за будь-яким з пп. 1-11 наносять одночасно.

14. Спосіб за п. 12 або 13, у якому комбінацію компонентів за будь-яким з пп. 1-11 наносять на матеріал для розмноження рослин.

15. Спосіб захисту матеріалу для розмноження рослин, рослини, частин рослини і/або органів рослини, які виростають пізніше, від ураження патогенами або ураження шкідниками шляхом нанесення на рослину, частини рослини або середовище, що їх оточує, комбінації компонентів за будь-яким з пп. 1-11 у будь-якій необхідній послідовності або одночасно.

16. Спосіб за п. 15, у якому комбінацію компонентів за будь-яким з пп. 1-11 наносять одночасно.

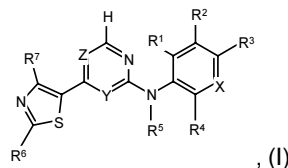
17. Спосіб за п. 15 або 16, у якому комбінацію компонентів за будь-яким з пп. 1-11 наносять на матеріал для розмноження рослин.

18. Спосіб поліпшення характеристик росту рослини, який включає нанесення на рослину і/або частини рослини комбінації компонентів за будь-яким з пп. 1-11 у будь-якій необхідній послідовності або одночасно.

19. Спосіб за п. 18, у якому комбінацію компонентів за будь-яким з пп. 1-11 наносять одночасно.

20. Спосіб за п. 18 або 19, у якому комбінацію компонентів за будь-яким з пп. 1-11 наносять на матеріал для розмноження рослин.

21. Матеріал для розмноження рослин, оброблений комбінацією компонентів за будь-яким з пп. 1-11.



(I)

в якій символи мають такі значення:

R^1 - R^4 незалежно один від одного означають водень, галоген, ціано, гідрокси, нітро, OR^{11} , SR^{11} , SOR^{11} , SO_2R^{11} , $SO_2N(R^{11})_2$, $C=OR^{11}$, $NR^{11}COOR^{12}$, $N(R^{11})_2$, $NR^{11}COR^{11}$, $NR^{11}COR^{12}$, $NR^{11}SO_2R^{12}$, $OCOR(R^{11})_2$, $OC=OR^{11}$, $CON(R^{11})_2$, $COOR^{11}$, $(CH_2)_mOR^{11}$, $(CH_2)_mSR^{11}$, $(CH_2)_mN(R^{11})_2$, $(CH_2)_mCOOR^{12}$, $(CH_2)_mNR^{11}COOR^{11}$, незаміщений або заміщений C_1 - C_8 -алкіл, C_1 - C_8 -галоалкіл, C_3 - C_8 -циклоалкіл; причому m означає від 1 до 8,

або кожні два сусідні залишки R^1 , R^2 , або R^2 , R^3 , або R^3 , R^8 , або R^8 , R^4 разом утворюють незаміщене або заміщене гетероциклічне 5- або 6-членне кільце,

R^5 означає водень, незаміщений або заміщений C_1 - C_8 -алкіл, незаміщений або заміщений C_1 - C_4 -алкіл- $C(=O)$, C_1 - C_4 -алкіл- $OC(=O)$, незаміщений або заміщений C_1 - C_4 -алкокси- $(C_1$ - $C_4)$ -алкіл, незаміщений або заміщений C_2 - C_6 -алкеніл, незаміщений або заміщений C_2 - C_6 -алкініл, C_1 - C_6 -алкілсульфініл, C_1 - C_6 -алкілсульфоніл, C_3 - C_8 -циклоалкіл; C_1 - C_6 -галогеналкіл, C_1 - C_4 -галогеналкілсульфініл, C_1 - C_4 -галогеналкілсульфоніл, галоген- C_1 - C_4 -алкокси- C_1 - C_4 -алкіл, C_3 - C_8 -галогенциклоалкіл, що містять відповідно від 1 до 9 атомів фтору, хлору та/або бром; форміл, форміл- C_1 - C_3 -алкіл, $(C_1$ - C_3 -алкіл)карбоніл- C_1 - C_3 -алкіл, $(C_1$ - C_3 -алкокси)карбоніл- C_1 - C_3 -алкіл; галоген- $(C_1$ - C_3 -алкіл)-карбоніл- C_1 - C_3 -алкіл, галоген- $(C_1$ - C_3 -алкокси)карбоніл- C_1 - C_3 -алкіл, що містять відповідно від 1 до 13 атомів фтору, хлору та/або бром; $(C_1$ - C_8 -алкіл)карбоніл, $(C_1$ - C_8 -алкокси)карбоніл, $(C_1$ - C_8 -алкілтіо)карбоніл, $(C_1$ - C_4 -алкокси- C_1 - C_4 -алкіл)карбоніл, $(C_3$ - C_6 -алкенілокси)карбоніл, $(C_3$ - C_6 -алкінілокси)карбоніл, $(C_3$ - C_6 -циклоалкіл)карбоніл; $(C_1$ - C_6 -галогеналкіл)карбоніл, $(C_1$ - C_6 -галогеналкілтіо)карбоніл, $(C_1$ - C_6 -галогеналкокси)карбоніл, $(C_3$ - C_6 -галогеналкенілокси)карбоніл, $(C_3$ - C_6 -галогеналкінілокси)карбоніл, (галоген- C_1 - C_4 -алкокси- C_1 - C_4 -алкіл)карбоніл, $(C_3$ - C_8 -галогенциклоалкіл)карбоніл, що містять відповідно від 1 до 9 атомів фтору, хлору та/або бром; $-CH_2C\equiv C-R^{1A}$, $-CH_2CH=CH-R^{1A}$, $-CH=C=CH-R^{1A}$, $-C(=O)C(=O)R^2$, $-CONR^3R^4$, $-CH_2NR^5R^6$, C_1 - C_4 -триалкілсиліл або C_1 - C_4 -діалкілмонофенілсиліл,

R^{1A} означає водень, C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -галогеналкіл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_2 - C_6 -алкініл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, $(C_1$ - C_4 -алкокси)карбоніл, $(C_3$ - C_6 -алкенілокси)карбоніл, $(C_3$ - C_6 -алкінілокси)карбоніл або ціано,

X означає азот або CR^8 ,
 Y означає азот або CR^9 ,
 Z означає азот або CR^{10} ,
 R^6 означає водень, галоген, ціано, гідрокси, OR^{11} , SR^{11} , COR^{11} , CO_2R^{11} , незаміщений або заміщений C_1 - C_8 -алкіл, C_1 - C_8 -галоалкіл, C_1 - C_4 -триалкілсиліл, $N(R^{11})_2$, $NR^{11}COR^{11}$, $NR^{11}OR^{12}$, $NR^{11}SO_nR^{11}$, $CON(R^{11})_2$, C_3 - C_8 -циклоалкіл, арил, гетарил; причому n означає від 0 до 2,

R^7 означає водень, галоген, ціано, гідрокси, аміно, $N(R^{11})_2$, нітро, OR^{11} , SR^{11} , незаміщений або заміщений C_1 - C_8 -алкіл, незаміщений або заміщений C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_1 - C_4 -триалкілсиліл, $COOR^{11}$, $CON(R^{11})_2$, COR^{11} ,

(11) 91565

(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)

A01N 43/78 (2006.01)

C07D 417/04 (2006.01)

C07D 417/14 (2006.01)

A01P 3/00

(21) a200805403

(31) 10 2005 045 722.3

(32) 24.09.2005

(33) DE

(31) 10 2005 048 072.1

(32) 07.10.2005

(33) DE

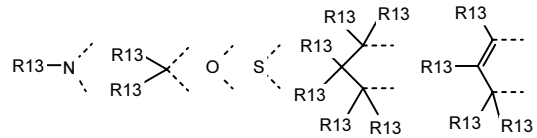
(86) PCT/EP2006/008861, 12.09.2006

(72) Гройль Йорг Ніко, DE, Гертцен Олівер, DE, Дункель Ральф, DE/FR, Гут Олівер, DE, Хілленбранд Штефан, DE, Ільг Керстін, DE, Шрайер Петер, DE, Вахендорфф-Нойманн Ульріке, DE, Дамен Петер, DE, Фьорсте Арнд, DE, Хадано Хіроюкі, JP, Боннабі Самір, FR

(73) БАЕР КРОПСАЄНС АГ, DE

(54) ТІАЗОЛИ, ЗАСТОСУВАННЯ ТІАЗОЛІВ ЯК ФУНГІЦИДІВ

(57) 1. Застосування тіазолів формули (I)



R^8 означає водень, галоген, ціано, гідрокси, нітро, OR^{11} , SR^{11} , SOR^{11} , SO_2R^{11} , $SO_2N(R^{11})_2$, $C=OR^{11}$, $NR^{11}COOR^{12}$, $N(R^{11})_2$, $NR^{11}COR^{11}$, $NR^{11}COR^{12}$, $NR^{11}SO_2R^{12}$, $OCOR(R^{11})_2$, $OC=OR^{11}$, $CON(R^{11})$, $COOR^{11}$, $(CH_2)_mOR^{11}$, $(CH_2)_mSR^{11}$, $(CH_2)_mN(R^{11})$, $(CH_2)_mCOOR^{12}$, $(CH_2)_mNR^{11}COOR^{11}$, незаміщений або заміщений C_1 - C_8 -алкіл, C_1 - C_8 -галоалкіл, C_3 - C_8 -циклоалкіл; причому n означає від 1 до 8.

R^{10} означає водень, галоген, ціано, гідрокси, аміно, $N(R^{11})_2$, нітро, OR^{11} , SR^{11} , незаміщений або заміщений C_1 - C_8 -алкіл, C_1 - C_4 -триалкілсиліл, $COOR^{11}$, $CON(R^{11})_2$,

у випадку, якщо два залишки R^{11} приєднані до одного атому азоту, два залишки R^{11} можуть утворювати 3-7-членний незаміщений або заміщений насичений або ненасичений цикл, який може містити до 5 інших гетероатомів, вибраних із N, O та S, причому два атоми кисню є несусідніми, або

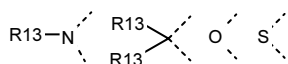
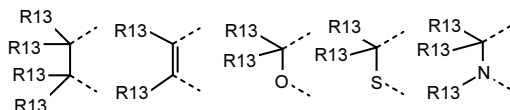
R^{12} є однаковими або різними та означають незаміщений або заміщений C_1 - C_8 -алкіл, C_1 - C_8 -галоалкіл, $(CH_2)_pOR^{11}$, C_1 - C_4 -триалкілсиліл; причому p означає від 1 до 4,

R¹-R⁴ незалежно один від одного означають водень, фтор, хлор, бром, йод, ціано, гідрокси, нітро, OR¹¹, O-Me, O-Et, O-Pr, O-i-Pr, O-Bu, O-втор-Bu, O-i-Bu, O-трет-Bu, O-(CH₂)₂OH, O-(CH₂)₂OCH₃, O-(CH₂)₃OH, O-(CH₂)₃OCH₃, OCF₃, SR¹¹, SH, S-Me, S-Et, S-Pr, S-i-Pr, S-Bu, S-втор-Bu, S-ізо-Bu, S-трет-Bu, SCF₃, SOR¹¹, SO-Me, SO-Et, SO-Pr, SO-i-Pr, SO-Bu, SO-втор-Bu, SO-ізо-Bu, SO-трет-Bu, SO₂R¹¹, SO₂-Me.

тил, 3-метилбутил, 2,2-диметилпропіл, 1-етилпропіл, гексил, 1,1-диметилпропіл, 1,2-диметилпропіл, 1-метилпентил, 2-метилпентил, 3-метилпентил, 4-метилпентил, 1,1-диметилбутил, 1,2-диметилбутил, 1,3-диметилбутил, 2,2-диметилбутил, 2,3-диметилбутил, 3,3-диметилбутил, 1-етилбутил, 2-етилбутил, 1,1,2-триметилпропіл, 1,2,2-триметилпропіл, 1-етил-1-метилпропіл та 1-етил-2-метилпропіл; циклопропіл, циклобутил, циклопентил, циклогексил; CF_3 , CF_2H , CCl_3 , C_2F_5 , C_3F_7 , $CF(CF_3)_2$, або кожні два сусідні залишки R^1 , R^2 , або R^2 , R^3 , або R^3 , R^8 , або R^8 , R^4 разом утворюють незаміщене або заміщене 1-4 атомами галогену або 1-4 C_1 - C_3 -алкільними групами гетероциклічне 5- або 6-членне кільце, що містить відповідно до 2 атомів кисню, R^5 означає водень, метил, етил, пропіл, 1-метил-етил, бутил, 1-метилпропіл, 2-метилпропіл, 1,1-диметилетил, CF_3 , CF_2H , CCl_3 , C_2F_5 , C_3F_7 , $CF(CF_3)_2$, ацетил, $C_2H_5C(=O)$, $C_3H_7C(=O)$, $C_4H_9C(=O)$, $CF_3C(=O)$, $C_2F_5C(=O)$, $CH_3OC(=O)$, $C_2H_5OC(=O)$, $C_3H_7OC(=O)$, $C_4H_9OC(=O)$, $CF_3OC(=O)$, $CCl_3OC(=O)$, $C_2F_5OC(=O)$, CH_2OCH_3 , $C_2H_4OCH_3$, $CH=CH_2$, $CH_2CH=CH_2$, $C\equiv CH$, $CH_2C\equiv CH$, $SOCH_3$, SOC_2H_5 , SOC_3H_7 , SO_2CH_3 , $SO_2C_2H_5$, $SO_2C_3H_7$, циклопропіл, циклобутил, циклопентил, циклогексил; CH_2OCF_3 , $C_2H_4OCF_3$, $C=ONH_2$, $SiMe_3$, $SiMe_2$ -трет-Bu, $SiMe_2Ph$, X означає азот або CR^8 , Y означає азот або CR^9 , Z означає азот або CR^{10} , причому або Y та Z одночасно означають азот, або Y означає азот, а Z означає CR^{10} , або Y означає CR^9 , а Z означає азот, R^6 означає водень, фтор, хлор, бром, йод, ціано, гідрокси, OR^{11} , O-Me, O-Et, O-Pr, O-i-Pr, O-Bu, O-втор-Bu, O-ізо-Bu, O-трет-Bu, $OCH(CH_3)CH_2OH$, $OCH(CH_3)CH_2OCH_3$, $OCH(C_2H_5)CH_2OH$, $OCH(C_2H_5)CH_2OCH_3$, $O(CH_2)_2OCH_3$, $O(CH_2)_2OH$, $O(CH_2)_3OCH_3$, $O(CH_2)_3OH$, OCF_3 , SR^{11} , S-Me, S-Et, S-Pr, S-i-Pr, S-Bu, S-втор-Bu, S-ізо-Bu, S-трет-Bu, SCF_3 , SOR^{11} , SO-Me, SO-Et, SO-Pr, SO-i-Pr, SO-Bu, SO-втор-Bu, SO-ізо-Bu, SO-трет-Bu, SO_2R^{11} , SO_2 -Me, SO_2 -Et, SO_2 -Pr, SO_2 -i-Pr, SO_2 -Bu, SO_2 -втор-Bu, SO_2 -ізо-Bu, SO_2 -трет-Bu, COR^{11} , CO-Me, CO-Et, CO-Pr, CO-i-Pr, CO-Bu, CO-втор-Bu, CO-ізо-Bu, CO-трет-Bu, $COCF_3$, CO_2R^{11} , CO_2 -Me, CO_2 -Et, CO_2 -Pr, CO_2 -i-Pr, CO_2 -Bu, CO_2 -втор-Bu, CO_2 -ізо-Bu, CO_2 -трет-Bu, $CO_2CH(CH_3)CH_2OH$, $CO_2CH(CH_3)CH_2OCH_3$, $CO_2CH(C_2H_5)CH_2OH$, $CO_2CH(C_2H_5)CH_2OCH_3$, $CO_2(CH_2)_2OCH_3$, $CO_2(CH_2)_2OH$, $CO_2(CH_2)_3OCH_3$, $CO_2(CH_2)_3OH$, $NR^{11}CO_2R^{11}$, $NR^{11}CO_2Me$, $NR^{11}CO_2Et$, $NR^{11}CO_2Pr$, $NR^{11}CO_2$ -i-Pr, $NR^{11}CO_2$ -Bu, $NR^{11}CO_2$ -втор-Bu, $NR^{11}CO_2$ -ізо-Bu, $NR^{11}CO_2$ -трет-Bu, $NR^{11}COR^{11}$, $NR^{11}COMe$, $NR^{11}COEt$, $NR^{11}COPr$, $NR^{11}CO$ -i-Pr, $NR^{11}CO$ -Bu, $NR^{11}CO$ -втор-Bu, $NR^{11}CO$ -ізо-Bu, $NR^{11}CO$ -трет-Bu, метил, етил, пропіл, 1-метилетил, бутил, 1-метилпропіл, 2-метилпропіл, 1,1-диметилетил, пентил, 1-метилбутил, 2-метилбутил, 3-метилбутил, 2,2-диметилпропіл, 1-етилпропіл, гексил, 1,1-диметилпропіл, 1,2-диметилпропіл, 1-метилпентил, 2-метилпентил, 3-метилпентил, 4-метилпентил, 1,1-диметилбутил, 1,2-диметилбутил, 1,3-диметилбутил, 2,2-диметилбутил, 2,3-диметилбутил, 3,3-диметилбутил, 1-етилбутил, 2-етилбутил, 1,1,2-триметилпропіл, 1,2,2-триметилпропіл, 1-етил-1-метилпропіл та 1-етил-2-метилпропіл; CH_2OCH_3 , $(CH_2)_2OCH_3$,

$CH(CH_3)CH_2OCH_3$, $(CH_2)_2OH$, $CH(CH_3)CH_2OH$, CF_3 , CF_2H , CCl_3 , C_2F_5 , C_3F_7 , $CF(CF_3)_2$, $SiMe_3$, $SiMe_2$ -трет-Bu, $SiMe_2Ph$, NHR^{11} , $N(R^{11})_2$, NMe_2 , NEt_2 , $NHMe$, NH_2 , NH -трет-Bu, $NHEt$, $NHPr$, NH -i-Pr, $NHBu$, NH -i-Bu, NH -втор-Bu, піперазин-1-іл, 4-метилпіперазин-1-іл, морфолін-1-іл, $NHCH(CH_3)CH_2OH$, $NHCH(CH_3)CH_2OCH_3$, $NHCH(C_2H_5)CH_2OH$, $NHCH(C_2H_5)CH_2OCH_3$, $NH(CH_2)_2OCH_3$, $NH(CH_2)_2OH$, $NH(CH_2)_3OCH_3$, $NH(CH_2)_3OH$, $NHAc$, $NR^{11}CH(CH_3)CH_2OH$, $NR^{11}CH(CH_3)CH_2OCH_3$, $NR^{11}CH(C_2H_5)CH_2OH$, $NR^{11}CH(C_2H_5)CH_2OCH_3$, $NR^{11}(CH_2)_2OCH_3$, $NR^{11}(CH_2)_2OH$, $NR^{11}(CH_2)_3OCH_3$, $NR^{11}(CH_2)_3OH$, $NR^{11}Ac$, $NHCOEt$, $NHCOPr$, $NHCO$ -i-Pr, $NHCO$ -втор-Bu, $NHCO$ -ізо-Bu, $NHCO$ -трет-Bu, $NHCOCF_3$, $NHCOC_2F_5$, $N(Me)$ -трет-Bu, $N(Me)Et$, $N(Me)Pr$, $N(Me)$ -i-Pr, $N(Me)Bu$, $N(Me)$ -втор-Bu, $N(Me)$ -ізо-Bu, $N(CH_3)CH(CH_3)CH_2OH$, $N(CH_3)CH(CH_3)CH_2OCH_3$, $N(CH_3)CH(C_2H_5)CH_2OH$, $N(CH_3)CH(C_2H_5)CH_2OCH_3$, $N(CH_3)(CH_2)_2OCH_3$, $N(CH_3)(CH_2)_2OH$, $N(CH_3)(CH_2)_3OCH_3$, $N(CH_3)(CH_2)_3OH$, $NHCOR^{11}$, $NR^{11}COR^{11}$, $NMeAc$, $NMeCOEt$, $NMeCOPr$, $NMeCO$ -i-Pr, $NMeCO$ -Bu, $NMeCO$ -втор-Bu, $NMeCO$ -ізо-Bu, $NMeCO$ -трет-Bu, $NMeCOCF_3$, $NMeCOC_2F_5$, $NHCO_2R^{11}$, $NR^{11}CO_2R^{11}$, $NHCO_2Me$, $NHCO_2Et$, $NHCO_2Pr$, $NHCO_2$ -i-Pr, $NHCO_2$ -Bu, $NHCO_2$ -втор-Bu, $NHCO_2$ -ізо-Bu, $NHCO_2$ -трет-Bu, $NHCO_2CF_3$, $NHCO_2C_2F_5$, $NHCO_2CH(CH_3)CH_2OH$, $NHCO_2CH(CH_3)CH_2OCH_3$, $NHCO_2CH(C_2H_5)CH_2OH$, $NHCO_2CH(C_2H_5)CH_2OCH_3$, $NHCO_2(CH_2)_2OH$, $NHCO_2(CH_2)_2OCH_3$, $NHCO_2(CH_2)_3OH$, $NHCO_2(CH_2)_3OCH_3$, $NMeCO_2Me$, $NMeCO_2Et$, $NMeCO_2Pr$, $NMeCO_2$ -i-Pr, $NMeCO_2$ -Bu, $NMeCO_2$ -втор-Bu, $NMeCO_2$ -ізо-Bu, $NMeCO_2$ -трет-Bu, $NMeCO_2CF_3$, $NMeCO_2C_2F_5$, $NEtCO_2Me$, $NEtCO_2Et$, $NEtCO_2Pr$, $NEtCO_2$ -i-Pr, $NEtCO_2$ -Bu, $NEtCO_2$ -втор-Bu, $NEtCO_2$ -ізо-Bu, $NEtCO_2$ -трет-Bu, $NEtCO_2CF_3$, $NEtCO_2C_2F_5$, $SON(R^{11})_2$, $SONHMe$, $SONMe_2$, $SONHET$, $SONEt$, $SONHPr$, $SONPr_2$, $SONHBu$, $SONBu_2$, $SONHCF_3$, $SON(CF_3)_2$, $SO_2N(R^{11})_2$, SO_2NHMe , SO_2NMe_2 , SO_2NEt_2 , SO_2NHET , SO_2NPr_2 , SO_2NHPr , SO_2NHCF_3 , $SO_2N(CF_3)_2$, $SO_2NHCH(CH_3)CH_2OH$, $SO_2NHCH(CH_3)CH_2OCH_3$, $SO_2NHCH(C_2H_5)CH_2OH$, $SO_2NHCH(C_2H_5)CH_2OCH_3$, $SO_2NH(CH_2)_2OCH_3$, $SO_2NH(CH_2)_2OH$, $SO_2NH(CH_2)_3OCH_3$, $SO_2NH(CH_2)_3OH$, $NHSOR^{11}$, $NR^{11}SOR^{11}$, $NHSOMe$, $NHSO_2Me$, $NHSOEt$, $NHSO_2Et$, $NMeSOMe$, $NHSO_2R^{11}$, $NR^{11}SO_2R^{11}$, $NMeSO_2Me$, $NMeSOEt$, $NMeSO_2Et$, $NHSOCF_3$, $NHSO_2CF_3$, $CON(R^{11})_2$, $CONH_2$, $CONHMe$, $CONMe_2$, $CONHET$, $CONEt_2$, CO-морфолін, CO-піперидин, CO-піперазин, CO-(4-метилпіперазин), $CONHCH(CH_3)CH_2OH$, $CONHCH(CH_3)CH_2OCH_3$, $CONHCH(C_2H_5)CH_2OH$, $CONHCH(C_2H_5)CH_2OCH_3$, $CONH(CH_2)_2OCH_3$, $CONH(CH_2)_2OH$, $CONH(CH_2)_3OCH_3$, $CONH(CH_2)_3OH$, циклопропіл, циклопентил, циклогексил, феніл, піридин-4-іл, піридин-3-іл, піридин-2-іл, тієн-2-іл, тієн-3-іл, фуран-2-іл, фуран-3-іл, N-1,3-оксазолідин-2-он, N-4-метил-1,3-оксазолідин-2-он, N-4,4-диметил-1,3-оксазолідин-2-он, N-4,5-диметил-1,3-оксазолідин-2-он, N-5,5-диметил-1,3-оксазолідин-2-он, N-4-етил-1,3-оксазолідин-2-он, N-4,4-етил-1,3-оксазолідин-2-он, $NHCH_2$ тетрагідрофуран-2-іл, R^7 означає водень, фтор, хлор, бром, йод, ціано, гідрокси, аміно, $N(R^{11})_2$, нітро, OR^{11} , SR^{11} , метил, етил, пропіл, 1-метилетил, бутил, 1-метилпропіл, 2-метилпропіл, 1,1-диметилетил, пентил, 1-метилбутил, 2-метилбутил, 3-метилбутил, 2,2-диметилпропіл, 1-етилпропіл, гексил, 1,1-диметилпропіл, 1,2-диметилпропіл, 1-метилпентил, 2-метилпентил, 3-метилпен-

тил, 4-метилпентил, 1,1-диметилбутил, 1,2-диметилбутил, 1,3-диметилбутил, 2,2-диметилбутил, 2,3-диметилбутил, 3,3-диметилбутил, 1-етилбутил, 2-етилбутил, 1,1,2-триметилпропіл, 1,2,2-триметилпропіл, 1-етил-1-метилпропіл та 1-етил-2-метилпропіл; CF_3 , CF_2H , CCl_3 , C_2F_5 , C_3F_7 , $CF(CF_3)_2$, циклопропіл, циклобутил, циклопентил, циклогексил, $SiMe_3$, $COOR^{11}$, $CON(R^{11})_2$, COR^{11} , або R^7 та R^{10} разом утворюють насичений або ненасичений місток такої структури:



де R^{13} незалежно один від одного означає водень, фтор, хлор, бром, йод, метил, етил, пропіл, 1-метилетил, CF_2H , CF_3 , C_2F_5 , OCH_3 , OC_2H_5 , OCF_3 , OC_2F_5 або

два гемінальні залишки R^{13} означають приєднаний подвійним зв'язком кисень або сірку,

R^8 означає водень, фтор, хлор, бром, йод, ціано, гідрокси, нітро, OR^{11} , $O-Me$, $O-Et$, $O-Pr$, $O-i-Pr$, $O-Bu$, $O-втор-Bu$, $O-ізо-Bu$, $O-трет-Bu$, $O-(CH_2)_2OH$, $O-(CH_2)_2OCH_3$, $O-(CH_2)_3OH$, $O-(CH_2)_3OCH_3$, OCF_3 , SR^{11} , SH , $S-Me$, $S-Et$, $S-Pr$, $S-i-Pr$, $S-Bu$, $S-втор-Bu$, $S-ізо-Bu$, $S-трет-Bu$, SCF_3 , SOR^{11} , $SO-Me$, $SO-Et$, $SO-Pr$, $SO-i-Pr$, $SO-Bu$, $SO-втор-Bu$, $SO-ізо-Bu$, $SO-трет-Bu$, SO_2R^{11} , SO_2-Me , SO_2-Et , SO_2-Pr , SO_2-i-Pr , SO_2-Bu , $SO_2-втор-Bu$, $SO_2-ізо-Bu$, $SO_2-трет-Bu$, $SON(R^{11})_2$, $SONHMe$, $SONMe_2$, $SONHET$, $SONEt$, $SONHPr$, $SONPr_2$, $SONHBU$, $SONBu_2$, $SONHCF_3$, $SON(CF_3)_2$, $SO_2N(R^{11})_2$, SO_2NHMe , SO_2NMe_2 , SO_2Net_2 , SO_2NHET , SO_2NPr_2 , SO_2NHPr , SO_2NHCF_3 , $SO_2N(CF_3)_2$, COR^{11} , $COMe$, $COEt$, $COPr$, $CO-i-Pr$, $COBu$, $CO-втор-Bu$, $CO-ізо-Bu$, $CO-трет-Bu$, $COCF_3$, $NR^{11}CO_2R^{11}$, $NR^{11}CO_2Me$, $NR^{11}CO_2Et$, $NR^{11}CO_2Pr$, $NR^{11}CO_2-i-Pr$, $NR^{11}CO_2Bu$, $NR^{11}CO_2-втор-Bu$, $NR^{11}CO_2-ізо-Bu$, $NR^{11}CO_2-трет-Bu$, $NR^{11}COR^{11}$, $NHCOMe$, $NHCOEt$, $NHCOPr$, $NHCO-i-Pr$, $NHCOBu$, $NHCO-i-Bu$, $NHCO-втор-Bu$, $NHCO-ізо-Bu$, $NHCO-трет-Bu$, $NHCO(CH_2)_2OH$, $NHCO(CH_2)_2OCH_3$, $NHCO(CH_2)_3OH$, $NHCO(CH_2)_3OCH_3$, $NR^{11}COMe$, $NR^{11}COEt$, $NR^{11}COPr$, $NR^{11}CO-i-Pr$, $NR^{11}COBu$, $NR^{11}CO-втор-Bu$, $NR^{11}CO-ізо-Bu$, $NR^{11}CO-трет-Bu$, $NR^{11}CO(CH_2)_2OH$, $NR^{11}CO(CH_2)_2OCH_3$, $NR^{11}CO(CH_2)_3OH$, $NR^{11}CO(CH_2)_3OCH_3$, $N(R^{11})_2$, NMe_2 , NEt_2 , $NHMe$, NH_2 , $NH-трет-Bu$, $NHET$, $NHPr$, $NH-i-Pr$, $NHBu$, $NH-втор-Bu$, $NH-ізо-Bu$, 4-метилпіперазин-1-іл, піперазин-1-іл, морфолін-1-іл, $NR^{11}SO_2R^{12}$, $NHSOR^{11}$, $NR^{11}SOR^{11}$, $NHSOMe$, $NHSO_2Me$, $NHSO_2Et$, $NHSO_2Et$, $NMeSOMe$, $NHSO_2R^{11}$, $NR^{11}SO_2R^{11}$, $NMeSO_2Me$, $NMeSO_2Et$, $NMeSO_2Et$, $NHSOCF_3$, $NHSO_2CF_3$, $OCON(R^{11})_2$, $CONHMe$, $CONHET$, $CONHPr$, $CONH-i-Pr$, $CONHBU$, $CONH-втор-Bu$, $CONH-ізо-Bu$, $CONH-трет-Bu$, $CONMe_2$, $CONEt_2$, $CONPr_2$, $CON-i-Pr_2$, $CONBu_2$, $CON-втор-Bu_2$, $CON-ізо-Bu_2$, $CON-трет-Bu_2$, $OCOR^{11}$, $OCOMe$, $OCOEt$, $OCOPr$, $OCO-i-Pr$, $OCOBu$, $OCO-втор-Bu$, $OCO-ізо-Bu$, $OCO-трет-Bu$, $CON(R^{11})_2$, $CONHET$, $CONEt_2$, $CONHMe$, $CONMe_2$, $CONHPr$,

$CONPr_2$, $CONHBU$, $CONHBU$, $CONH-трет-Bu$, $CONHCH(CH_3)CH_2OH$, $CONHCH(CH_3)CH_2OCH_3$, $CONHCH(C_2H_5)CH_2OH$, $CONHCH(C_2H_5)CH_2OCH_3$, $CONH(CH_2)_2OCH_3$, $CONH(CH_2)_2OH$, $CONH(CH_2)_3OCH_3$, $CONH(CH_2)_3OH$, $CONR^{11}CH(CH_3)CH_2OH$, $CONR^{11}CH(CH_3)CH_2OCH_3$, $CONR^{11}CH(C_2H_5)CH_2OH$, $CONR^{11}CH(C_2H_5)CH_2OCH_3$, $CONR^{11}(CH_2)_2OCH_3$, $CONR^{11}(CH_2)_2OH$, $CONR^{11}(CH_2)_3OCH_3$, $CONR^{11}(CH_2)_3OH$, CO_2R^{11} , CO_2Me , CO_2Et , CO_2Pr , CO_2-i-Pr , CO_2Bu , $CO_2-втор-Bu$, $CO_2-ізо-Bu$, $CO_2-трет-Bu$, $CO_2(CH_2)_2OH$, $CO_2(CH_2)_2OCH_3$, $CO_2(CH_2)_3OH$, $CO_2(CH_2)_3OCH_3$, $(CH_2)_mOR^{11}$, CH_2OH , $(CH_2)_2OH$, $(CH_2)_3OH$, $(CH_2)_4OH$, CH_2OMe , $(CH_2)_2OMe$, $(CH_2)_3OMe$, $(CH_2)_4OMe$, $(CH_2)_mSR^{11}$, CH_2SH , $(CH_2)_2SH$, $(CH_2)_3SH$, $(CH_2)_4SH$, CH_2SMe , $(CH_2)_2SMe$, $(CH_2)_3SMe$, $(CH_2)_4SMe$, $(CH_2)_mN(R^{11})_2$, CH_2NH_2 , CH_2NAC_2 , $CH_2N(COCF_3)_2$, CH_2NHAc , $CH_2NHCOCF_3$, $(CH_2)_2NH_2$, $(CH_2)_3NH_2$, $(CH_2)_4NH_2$, CH_2NMe_2 , $(CH_2)_2NHMe$, $(CH_2)_3NHMe$, $(CH_2)_4NHMe$, $(CH_2)_mCOOR^{12}$, $(CH_2)_2COOMe$, $(CH_2)_3COOMe$, $(CH_2)_4COOMe$, CH_2COOEt , $(CH_2)_2COOEt$, $(CH_2)_3COOEt$, CH_2COOPr , $(CH_2)_2COOPr$, $(CH_2)_3COOPr$, $CH_2COO-i-Pr$, $(CH_2)_2COO-i-Pr$, $(CH_2)_3COO-i-Pr$, $CH_2COO-трет-Bu$, $(CH_2)_2COO-трет-Bu$, $(CH_2)_3COO-трет-Bu$, $CH_2COO(CH_2)_2OH$, $CH_2COO(CH_2)_2OCH_3$, $CH_2COO(CH_2)_3OH$, $CH_2COO-(CH_2)_3OCH_3$, $CH_2NHCOOR^{11}$, $CH_2NR^{11}COOR^{11}$, $CH_2NHCOOMe$, $CH_2NHCOO-трет-Bu$, $CH_2NHCOOEt$, $CH_2NHCOOPr$, $CH_2NHCOO-i-Pr$, $CH_2NHCOOBu$, $CH_2NHCOO-трет-Bu$, $CH_2NHCOO-втор-Bu$, $CH_2NHCOO-ізо-Bu$, $CH_2NR^{11}COOEt$, $CH_2NR^{11}COOPr$, $CH_2NR^{11}COO-i-Pr$, $CH_2NR^{11}COOBu$, $CH_2NR^{11}COO-трет-Bu$, $CH_2NR^{11}COO-втор-Bu$, $CH_2NR^{11}COO-ізо-Bu$, метил, етил, пропіл, 1-метилетил, бутил, 1-метилпропіл, 2-метилпропіл, 1,1-диметилетил, пентил, 1-метилбутил, 2-метилбутил, 3-метилбутил, 2,2-диметилпропіл, 1-етилпропіл, гексил, 1,1-диметилпропіл, 1,2-диметилпропіл, 1-метилпентил, 2-метилпентил, 3-метилпентил, 4-метилпентил, 1,1-диметилбутил, 1,2-диметилбутил, 1,3-диметилбутил, 2,2-диметилбутил, 2,3-диметилбутил, 3,3-диметилбутил, 1-етилбутил, 2-етилбутил, 1,1,2-триметилпропіл, 1,2,2-триметилпропіл, 1-етил-1-метилпропіл та 1-етил-2-метилпропіл; циклопропіл, циклобутил, циклопентил, циклогексил; CF_3 , CF_2H , CCl_3 , C_2F_5 , C_3F_7 , $CF(CF_3)_2$.

R^9 означає водень, фтор, хлор, бром, йод, $N(R^{11})_2$, NMe_2 , NEt_2 , $NHMe$, NH_2 , $NH-трет-Bu$, $NHET$, $NHPr$, $NH-i-Pr$, $NHBu$, $NH-втор-Bu$, $NH-ізо-Bu$, 4-метилпіперазин-1-іл, піперазин-1-іл, морфолін-1-іл, ціано, гідрокси, OR^{11} , $O-Me$, $O-Et$, $O-Pr$, $O-i-Pr$, $O-Bu$, $O-втор-Bu$, $O-ізо-Bu$, $O-трет-Bu$, $O-(CH_2)_2OH$, $O-(CH_2)_2OCH_3$, $O-(CH_2)_3OH$, $O-(CH_2)_3OCH_3$, OCF_3 , SR^{11} , SH , $S-Me$, $S-Et$, $S-Pr$, $S-i-Pr$, $S-Bu$, $S-втор-Bu$, $S-ізо-Bu$, $S-трет-Bu$, SCF_3 , COR^{11} , $COMe$, $COEt$, $COPr$, $CO-i-Pr$, $COBu$, $CO-втор-Bu$, $CO-ізо-Bu$, $CO-трет-Bu$, $COCF_3$, метил, етил, пропіл, 1-метилетил, бутил, 1-метилпропіл, 2-метилпропіл, 1,1-диметилетил, пентил, 1-метилбутил, 2-метилбутил, 3-метилбутил, 2,2-диметилпропіл, 1-етилпропіл, гексил, 1,1-диметилпропіл, 1,2-диметилпропіл, 1-метилпентил, 2-метилпентил, 3-метилпентил, 4-метилпентил, 1,1-диметилбутил, 1,2-диметилбутил, 1,3-диметилбутил, 2,2-диметилбутил, 2,3-диметилбутил, 3,3-диметилбутил, 1-етилбутил, 2-етилбутил, 1,1,2-триметилпропіл, 1,2,2-триметилпропіл, 1-етил-1-метилпропіл та 1-етил-2-

метилпропіл; CF_3 , CF_2H , CCl_3 , C_2F_5 , C_3F_7 , $\text{CF}(\text{CF}_3)_2$, циклопропіл, циклобутил, циклопентил, циклогексил,

R^{10} означає водень, фтор, хлор, бром, йод, ціано, гідрокси, аміно, $\text{N}(\text{R}^{11})_2$, нітро, OR^{11} , SR^{11} , метил, етил, пропіл, 1-метилетил, бутил, 1-метилпропіл, 2-метилпропіл, 1,1-диметилетил, пентил, 1-метилбутил, 2-метилбутил, 3-метилбутил, 2,2-диметилпропіл, 1-етилпропіл, гексил, 1,1-диметилпропіл, 1,2-диметилпропіл, 1-метилпентил, 2-метилпентил, 3-метилпентил, 4-метилпентил, 1,1-диметилбутил, 1,2-диметилбутил, 1,3-диметилбутил, 2,2-диметилбутил, 2,3-диметилбутил, 3,3-диметилбутил, 1-етилбутил, 2-етилбутил, 1,1,2-триметилпропіл, 1,2,2-триметилпропіл, 1-етил-1-метилпропіл та 1-етил-2-метилпропіл; CF_3 , CF_2H , CCl_3 , C_2F_5 , C_3F_7 , $\text{CF}(\text{CF}_3)_2$, циклопропіл, циклобутил, циклопентил, циклогексил, SiMe_3 , COOR^{11} , $\text{CON}(\text{R}^{11})_2$,

R^{11} є однаковими або різними та означають водень, метил, етил, пропіл, 1-метилетил, бутил, 1-метилпропіл, 2-метилпропіл, 1,1-диметилетил, пентил, 1-метилбутил, 2-метилбутил, 3-метилбутил, 2,2-диметилпропіл, 1-етилпропіл, гексил, 1,1-диметилпропіл, 1,2-диметилпропіл, 1-метилпентил, 2-метилпентил, 3-метилпентил, 4-метилпентил, 1,1-диметилбутил, 1,2-диметилбутил, 1,3-диметилбутил, 2,2-диметилбутил, 2,3-диметилбутил, 3,3-диметилбутил, 1-етилбутил, 2-етилбутил, 1,1,2-триметилпропіл, 1,2,2-триметилпропіл, 1-етил-1-метилпропіл, 1-етил-2-метилпропіл, $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OMe}$, $\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OMe}$, $\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{OMe}$, $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OEt}$, $\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OEt}$, $\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{OEt}$, CF_3 , CF_2H , CCl_3 , C_2F_5 , C_3F_7 , $\text{CF}(\text{CF}_3)_2$, циклопропіл, циклобутил, циклопентил, циклогексил, SiMe_3 , феніл або

у випадку, якщо два залишки R^{11} приєднані до одного атому азоту, то два залишки R^{11} можуть утворювати 3-7-членний незаміщений або заміщений насичений або ненасичений цикл, який може містити до 5 інших гетероатомів, вибраних із N, O та S, причому два атоми кисню є несусідніми; або

у випадку, якщо два залишки R^{11} є сусідніми у групі $\text{NR}^{11}\text{COR}^{11}$, то два залишки R^{11} можуть утворювати 3-7-членний незаміщений або заміщений насичений або ненасичений цикл, який може містити до 5 інших гетероатомів, вибраних із N, O та S, причому два атоми кисню є несусідніми,

R^{12} означає метил, етил, пропіл, 1-метилетил, бутил, 1-метилпропіл, 2-метилпропіл, 1,1-диметилетил, пентил, 1-метилбутил, 2-метилбутил, 3-метилбутил, 2,2-диметилпропіл, 1-етилпропіл, гексил, 1,1-диметилпропіл, 1,2-диметилпропіл, 1-метилпентил, 2-метилпентил, 3-метилпентил, 4-метилпентил, 1,1-диметилбутил, 1,2-диметилбутил, 1,3-диметилбутил, 2,2-диметилбутил, 2,3-диметилбутил, 3,3-диметилбутил, 1-етилбутил, 2-етилбутил, 1,1,2-триметилпропіл, 1,2,2-триметилпропіл, 1-етил-1-метилпропіл та 1-етил-2-метилпропіл; CF_3 , CF_2H , CCl_3 , C_2F_5 , C_3F_7 , $\text{CF}(\text{CF}_3)_2$, циклопропіл, циклобутил, циклопентил, циклогексил, $\text{CH}_2\text{OR}^{11}$, $(\text{CH}_2)_2\text{OR}^{11}$, $(\text{CH}_2)_3\text{OR}^{11}$, $(\text{CH}_2)_4\text{OR}^{11}$, SiMe_3 ,

а також їх агрохімічно активних солей як фунгіцидів. 3. Застосування сполук формули (I) за п. 1, в якій один або кілька символів мають одне з таких значень:

R^{1-4} незалежно один від одного означають водень, фтор, хлор, бром, йод, ціано, гідрокси, нітро, OR^{11} , O-Me, O-Et, O-Pr, O-i-Pr, O-Bu, O-втор-Bu, O-ізо-Bu, O-трет-Bu, O-(CH_2)₂OH, O-(CH_2)₂OCH₃, O-(CH_2)₃OH, O-(CH_2)₃OCH₃, OCF₃, SR^{11} , SH, S-Me, S-Et, S-Pr, S-i-Pr, S-Bu, S-втор-Bu, S-ізо-Bu, S-трет-Bu, SCF₃, SOR^{11} , SO-Me, SO-Et, SO-Pr, SO-i-Pr, SO-Bu, SO-втор-Bu, SO-ізо-Bu, SO-трет-Bu, SO_2R^{11} , SO_2Me , SO_2Et , SO_2Pr , $\text{SO}_2\text{i-Pr}$, SO_2Bu , $\text{SO}_2\text{втор-Bu}$, $\text{SO}_2\text{ізо-Bu}$, $\text{SO}_2\text{трет-Bu}$, $\text{SON}(\text{R}^{11})_2$, SONHMe , SONMe_2 , SONHt , SONEt_2 , SONHPr , SONPr_2 , SONHBu , SONBu_2 , SONHCF_3 , $\text{SON}(\text{CF}_3)_2$, $\text{SO}_2\text{N}(\text{R}^{11})_2$, SO_2NHMe , SO_2NMe_2 , SO_2NEt_2 , SO_2NHt , SO_2NPr_2 , SO_2NHPr , SO_2NHCF_3 , $\text{SO}_2\text{N}(\text{CF}_3)_2$, COR^{11} , COMe, COEt, COPr, CO-i-Pr, COBu, CO-втор-Bu, CO-ізо-Bu, CO-трет-Bu, COCF₃, $\text{NR}^{11}\text{CO}_2\text{R}^{11}$, $\text{NR}^{11}\text{CO}_2\text{Me}$, $\text{NR}^{11}\text{CO}_2\text{Et}$, $\text{NR}^{11}\text{CO}_2\text{Pr}$, $\text{NR}^{11}\text{CO}_2\text{i-Pr}$, $\text{NR}^{11}\text{CO}_2\text{Bu}$, $\text{NR}^{11}\text{CO}_2\text{втор-Bu}$, $\text{NR}^{11}\text{CO}_2\text{ізо-Bu}$, $\text{NR}^{11}\text{CO}_2\text{трет-Bu}$, $\text{NR}^{11}\text{COR}^{11}$, NHCOMe , NHCOEt , NHCOPr , NHCOi-Pr , NHCOBu , NHCOi-Pr , NHCOвтор-Bu , NHCOізо-Bu , NHCOтрет-Bu , $\text{NHCO}(\text{CH}_2)_2\text{OH}$, $\text{NHCO}(\text{CH}_2)_2\text{OCH}_3$, $\text{NHCO}(\text{CH}_2)_3\text{OH}$, $\text{NHCO}(\text{CH}_2)_3\text{OCH}_3$, $\text{NR}^{11}\text{COMe}$, $\text{NR}^{11}\text{COEt}$, $\text{NR}^{11}\text{COPr}$, $\text{NR}^{11}\text{COi-Pr}$, $\text{NR}^{11}\text{COBu}$, $\text{NR}^{11}\text{COвтор-Bu}$, $\text{NR}^{11}\text{COтрет-Bu}$, $\text{NR}^{11}\text{CO}(\text{CH}_2)_2\text{OH}$, $\text{NR}^{11}\text{CO}(\text{CH}_2)_2\text{OCH}_3$, $\text{NR}^{11}\text{CO}(\text{CH}_2)_3\text{OH}$, $\text{NR}^{11}\text{CO}(\text{CH}_2)_3\text{OCH}_3$, $\text{N}(\text{R}^{11})_2$, NMe_2 , NEt_2 , NHMe , NH_2 , NHтрет-Bu , NHt , NHPr , NHi-Pr , NHBu , NHi-Bu , NHвтор-Bu , піперазин-1-іл, 4-метилпіперазин-1-іл, морфолін-1-іл, $\text{NR}^{11}\text{SO}_2\text{R}^{12}$, NHSOR^{11} , $\text{NR}^{11}\text{SOR}^{11}$, NHSOMe , NHSo_2Me , NHSo_2Et , NHSo_2Et , NMeSOMe , $\text{NHSo}_2\text{R}^{11}$, $\text{NR}^{11}\text{SO}_2\text{R}^{11}$, NMeSO_2Me , NMeSO_2Et , NMeSO_2Et , NHSOCF_3 , NHSo_2CF_3 , $\text{OCON}(\text{R}^{11})_2$, OCONHMe , OCONHt , OCONHPr , OCONHi-Pr , OCONHBu , OCONHвтор-Bu , OCONHізо-Bu , OCONHтрет-Bu , OCONMe , OCONEt_2 , OCONPr_2 , OCONi-Pr_2 , OCONBu_2 , OCONвтор-Bu_2 , OCONізо-Bu_2 , OCONHтрет-Bu_2 , OCOR^{11} , OCOMe , OCOEt , OCOPr , OCOi-Pr , OCOBu , OCOвтор-Bu , OCOізо-Bu , OCOтрет-Bu , $\text{CON}(\text{R}^{11})_2$, CONHt , CONEt_2 , CONHMe , CONMe_2 , CONHPr , CONPr_2 , CONHBu , CONHвтор-Bu , CONHi-Pr , CONHтрет-Bu , $\text{CONHCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{CONHCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OCH}_3$, $\text{CONHCH}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{CONHCH}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CH}_2\text{OCH}_3$, $\text{CONH}(\text{CH}_2)_2\text{OCH}_3$, $\text{CONH}(\text{CH}_2)_2\text{OH}$, $\text{CONH}(\text{CH}_2)_3\text{OCH}_3$, $\text{CONH}(\text{CH}_2)_3\text{OH}$, $\text{CONR}^{11}\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{CONR}^{11}\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OCH}_3$, $\text{CONR}^{11}\text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{CONR}^{11}\text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CH}_2\text{OCH}_3$, $\text{CONR}^{11}(\text{CH}_2)_2\text{OCH}_3$, $\text{CONR}^{11}(\text{CH}_2)_2\text{OH}$, $\text{CONR}^{11}(\text{CH}_2)_3\text{OCH}_3$, $\text{CONR}^{11}(\text{CH}_2)_3\text{OH}$, CO_2R^{11} , CO_2Me , CO_2Et , CO_2Pr , $\text{CO}_2\text{i-Pr}$, CO_2Bu , $\text{CO}_2\text{втор-Bu}$, $\text{CO}_2\text{ізо-Bu}$, $\text{CO}_2\text{трет-Bu}$, $\text{CO}_2(\text{CH}_2)_2\text{OH}$, $\text{CO}_2(\text{CH}_2)_2\text{OCH}_3$, $\text{CO}_2(\text{CH}_2)_3\text{OH}$, $\text{CO}_2(\text{CH}_2)_3\text{OCH}_3$, $(\text{CH}_2)_m\text{OR}^{11}$, CH_2OH , $(\text{CH}_2)_2\text{OH}$, $(\text{CH}_2)_3\text{OH}$, $(\text{CH}_2)_4\text{OH}$, CH_2OMe , $(\text{CH}_2)_2\text{OMe}$, $(\text{CH}_2)_3\text{OMe}$, $(\text{CH}_2)_4\text{OMe}$, $(\text{CH}_2)_m\text{SR}^{11}$, CH_2SH , $(\text{CH}_2)_2\text{SH}$, $(\text{CH}_2)_3\text{SH}$, $(\text{CH}_2)_4\text{SH}$, CH_2SMe , $(\text{CH}_2)_2\text{SMe}$, $(\text{CH}_2)_3\text{SMe}$, $(\text{CH}_2)_4\text{SMe}$, $(\text{CH}_2)_m\text{N}(\text{R}^{11})_2$, CH_2NH_2 , CH_2NAC , $\text{CH}_2\text{N}(\text{COCF}_3)_2$, CH_2NHAc , $\text{CH}_2\text{NHCOCF}_3$, $(\text{CH}_2)_2\text{NH}_2$, $(\text{CH}_2)_3\text{NH}_2$, $(\text{CH}_2)_4\text{NH}_2$, CH_2NMe_2 , $(\text{CH}_2)_2\text{NHMe}$, $(\text{CH}_2)_3\text{NHMe}$, $(\text{CH}_2)_4\text{NHMe}$, $(\text{CH}_2)_3\text{NMe}_2$, $(\text{CH}_2)_4\text{NMe}_2$, $(\text{CH}_2)_m\text{COOR}^{12}$, CH_2COOMe , $(\text{CH}_2)_2\text{COOMe}$, $(\text{CH}_2)_3\text{COOMe}$, CH_2COOEt , $(\text{CH}_2)_2\text{COOEt}$, $(\text{CH}_2)_3\text{COOEt}$, CH_2COOPr , $(\text{CH}_2)_2\text{COOPr}$, $(\text{CH}_2)_3\text{COOPr}$, $\text{CH}_2\text{COOi-Pr}$, $(\text{CH}_2)_2\text{COOi-Pr}$, $(\text{CH}_2)_3\text{COOi-Pr}$, $\text{CH}_2\text{COOтрет-Bu}$, $(\text{CH}_2)_3\text{COOтрет-Bu}$, $\text{CH}_2\text{COO}(\text{CH}_2)_2\text{OH}$, $\text{CH}_2\text{COO}(\text{CH}_2)_2\text{OCH}_3$, $\text{CH}_2\text{COO}(\text{CH}_2)_3\text{OH}$,

CH₂COO(CH₂)₃OCH₃, CH₂NHCOOR¹¹, CH₂NR¹¹COOR¹¹, CH₂NHCOOMe, CH₂NHCOO-трет-Bu, CH₂NHCOOEt, CH₂NHCOOPr, CH₂NHCOO-i-Pr, CH₂NHCOOBu, CH₂NHCOO-трет-Bu, CH₂NHCOO-втор-Bu, CH₂NHCOO-ізо-Bu, CH₂NR¹¹COOEt, CH₂NR¹¹COOPr, CH₂NR¹¹COO-i-Pr, CH₂NR¹¹COOBu, CH₂NR¹¹COO-трет-Bu, CH₂NR¹¹COO-втор-Bu, метил, етил, пропіл, 1-метилетил, бутил, 1-метилпропіл, 2-метилпропіл, 1,1-диметилетил, пентил, 1-метилбутил, 2-метилбутил, 3-метилбутил, 2,2-диметилпропіл, 1-етилпропіл, гексил, 1,1-диметилпропіл, 1,2-диметилпропіл, 1-метилпентил, 2-метилпентил, 3-метилпентил, 4-метилпентил, 1,1-диметилбутил, 1,2-диметилбутил, 1,3-диметилбутил, 2,2-диметилбутил, 2,3-диметилбутил, 3,3-диметилбутил, 1-етилбутил, 2-етилбутил, 1,1,2-триметилпропіл, 1,2,2-триметилпропіл, 1-етил-1-метилпропіл та 1-етил-2-метилпропіл; циклопропіл, циклобутил, цикlopentил, циклогексил; CF₃, CF₂H, CCl₃, C₂F₅, C₃F₇, CF(CF₃)₂

або кожні два сусідні залишки R¹, R², або R², R³, або R³, R⁸, або R⁸, R⁴ разом утворюють 2,3-дигідро-1,4-діоксине, 2,2,3,3-тетрафтор-2,3-дигідро-1,4-діоксине, 1,3-діоксолоне або 2,2-дифтор-1,3-діоксолоне кільце,

R⁵ означає водень, ацетил, трифторацетил,

X означає азот або CR⁸,

Y означає азот,

Z означає азот або CR¹⁰,

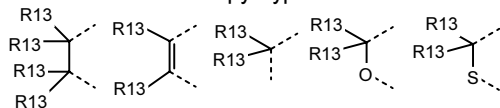
R⁶ означає водень, фтор, хлор, бром, йод, ціано, гідрокси, OR¹¹, O-Me, O-Et, O-Pr, O-i-Pr, O-Bu, O-втор-Bu, O-ізо-Bu, O-трет-Bu, OCH(CH₃)CH₂OH, OCH(CH₃)CH₂OCH₃, OCH(C₂H₅)CH₂OH, OCH(C₂H₅)CH₂OCH₃, O(CH₂)₂OCH₃, O(CH₂)₂OH, O(CH₂)₃OCH₃, O(CH₂)₃OH, OCF₃, SR¹¹, S-Me, S-Et, S-Pr, S-i-Pr, S-Bu, S-втор-Bu, S-ізо-Bu, S-трет-Bu, SCF₃, SOR¹¹, SO-Me, SO-Et, SO-Pr, SO-i-Pr, SO-Bu, SO-втор-Bu, SO-ізо-Bu, SO-трет-Bu, SO₂R¹¹, SO₂-Me, SO₂-Et, SO₂-Pr, SO₂-i-Pr, SO₂-Bu, SO₂-втор-Bu, SO₂-ізо-Bu, SO₂-трет-Bu, COR¹¹, COMe, COEt, COPr, CO-i-Pr, COBu, CO-втор-Bu, CO-ізо-Bu, CO-трет-Bu, COCF₃, CO₂R¹¹, CO₂Me, CO₂Et, CO₂Pr, CO₂-i-Pr, CO₂Bu, CO₂-втор-Bu, CO₂-ізо-Bu, CO₂-трет-Bu, CO₂CH(CH₃)CH₂OH, CO₂CH(CH₃)CH₂OCH₃, CO₂CH(C₂H₅)CH₂OH, CO₂CH(C₂H₅)CH₂OCH₃, CO₂(CH₂)₂OCH₃, CO₂(CH₂)₃OH, NR¹¹CO₂R¹¹, NR¹¹CO₂Me, NR¹¹CO₂Et, NR¹¹CO₂Pr, NR¹¹CO₂-i-Pr, NR¹¹CO₂Bu, NR¹¹CO₂-втор-Bu, NR¹¹CO₂-ізо-Bu, NR¹¹CO₂-трет-Bu, NR¹¹COR¹¹, NR¹¹COMe, NR¹¹COEt, NR¹¹COPr, NR¹¹CO-i-Pr, NR¹¹COBu, NR¹¹CO-втор-Bu, NR¹¹CO-ізо-Bu, NR¹¹CO-трет-Bu, Me, Et, Pr, i-Pr, Bu, втор-Bu, ізо-Bu, трет-Bu, CH₂OCH₃, (CH₂)₂OCH₃, CH(CH₃)CH₂OCH₃, (CH₂)₂OH, CH(CH₃)CH₂OH, CF₃, CF₂H, CCl₃, C₂F₅, C₃F₇, CF(CF₃)₂, SiMe₃, SiMe₂-трет-Bu, SiMe₂Ph, NHR¹¹, N(R¹¹)₂, NMe₂, NEt₂, NHMe, NH₂, NH-трет-Bu, NH₂Et, NHPr, NH-i-Pr, NHBu, NH-ізо-Bu, NHCH(CH₃)CH₂OH, NHCH(CH₃)CH₂OCH₃, NHCH(C₂H₅)CH₂OH, NHCH(C₂H₅)CH₂OCH₃, NH(CH₂)₂OCH₃, NH(CH₂)₃OCH₃, NH(CH₂)₃OH, NHAc, NR¹¹CH(CH₃)CH₂OH, NR¹¹CH(CH₃)CH₂OCH₃, NR¹¹CH(C₂H₅)CH₂OH, NR¹¹CH(C₂H₅)CH₂OCH₃, NR¹¹(CH₂)₂OCH₃, NR¹¹(CH₂)₃OH, NR¹¹(CH₂)₃OCH₃, NR¹¹(CH₂)₃OH, NR¹¹Ac, NHCOEt, NHCOPr, NHCO-i-Pr, NHCOBu, NHCO-втор-Bu, NHCO-ізо-Bu, NHCO-трет-Bu, NHCOCF₃, NHCO₂F₅, N(Me)-трет-Bu, N(Me)Et,

N(Me)Pr, N(Me)-i-Pr, N(Me)Bu, N(Me)-втор-Bu, N(Me)-ізо-Bu, N(CH₃)CH(CH₃)CH₂OH, N(CH₃)CH(CH₃)CH₂OCH₃, N(CH₃)CH(C₂H₅)CH₂OH, N(CH₃)CH(C₂H₅)CH₂OCH₃, N(CH₃)(CH₂)₂OCH₃, N(CH₃)(CH₂)₂OH, N(CH₃)(CH₂)₃OCH₃, N(CH₃)(CH₂)₃OH, NHCO₂R¹¹, NR¹¹COR¹¹, NMeAc, NMeCOEt, NMeCOPr, NMeCO-i-Pr, NMeCOBu, NMeCO-втор-Bu, NMeCO-ізо-Bu, NMeCO-трет-Bu, NMeCOCF₃, NMeCOC₂F₅, NHCO₂R¹¹, NR¹¹CO₂R¹¹, NHCO₂Me, NHCO₂Et, NHCO₂Pr, NHCO₂-i-Pr, NHCO₂Bu, NHCO₂-втор-Bu, NHCO₂-ізо-Bu, NHCO₂-трет-Bu, NHCO₂CF₃, NHCO₂C₂F₅, NHCO₂CH(CH₃)CH₂OH, NHCO₂CH(CH₃)CH₂OCH₃, NHCO₂CH(C₂H₅)CH₂OH, NHCO₂CH(C₂H₅)CH₂OCH₃, NHCO₂(CH₂)₂OCH₃, NHCO₂(CH₂)₃OH, NHCO₂(CH₂)₃OCH₃, NHCO₂(CH₂)₃OH, NMeCO₂Me, NMeCO₂Et, NMeCO₂Pr, NMeCO₂-i-Pr, NMeCO₂Bu, NMeCO₂-втор-Bu, NMeCO₂-ізо-Bu, NMeCO₂-трет-Bu, NMeCO₂CF₃, NMeCO₂C₂F₅, NEtCO₂Me, NEtCO₂Et, NEtCO₂Pr, NEtCO₂-i-Pr, NEtCO₂Bu, NEtCO₂-втор-Bu, NEtCO₂-ізо-Bu, NEtCO₂-трет-Bu, NEtCO₂CF₃, NEtCO₂C₂F₅, SONHMe, SONMe₂, SONH₂Et, SONEt₂, SONHPr, SONPr₂, SONHBu, SONBu₂, SONHCF₃, SON(CF₃)₂, SO₂N(R¹¹)₂, SO₂NHMe, SO₂NMe₂, SO₂NEt₂, SO₂NH₂Et, SO₂NPr₂, SO₂NHPr, SO₂NHCF₃, SO₂N(CF₃)₂, SO₂NHCH(CH₃)CH₂OH, SO₂NHCH(CH₃)CH₂OCH₃, SO₂NHCH(C₂H₅)CH₂OH, SO₂NHCH(C₂H₅)CH₂OCH₃, SO₂NH(CH₂)₂OCH₃, SO₂NH(CH₂)₃OH, SO₂NH(CH₂)₃OCH₃, SO₂NH(CH₂)₃OH, NHSOR¹¹, NR¹¹SOR¹¹, NHSOMe, NHSO₂Me, NHSOEt, NHSO₂Et, NMeSOMe, NHSO₂R¹¹, NR¹¹SO₂R¹¹, NMeSO₂Me, NMeSOEt, NMeSO₂Et, NHSOCF₃, NHSO₂CF₃, CON(R¹¹)₂, CONH₂, CONHMe, CONMe₂, CONH₂Et, CONEt₂, COMорфолін, CO-піперидин, CO-піперазин, CO-(4-метилпіперазин), CONHCH(CH₃)CH₂OH, CONHCH(CH₃)CH₂OCH₃, CONHCH(C₂H₅)CH₂OH, CONHCH(C₂H₅)CH₂OCH₃, CONH(CH₂)₂OCH₃, CONH(CH₂)₃OH, CONH(CH₂)₃OCH₃, CONH(CH₂)₃OH, циклопропіл, цикlopentил, циклогексил, феніл, піридин-4-іл, піридин-3-іл, піридин-2-іл, тієн-2-іл, тієн-3-іл, фуран-2-іл, фуран-3-іл, N-1,3-оксазолідин-2-он, N-4-метил-1,3-оксазолідин-2-он, N-4,4-диметил-1,3-оксазолідин-2-он, N-4,5-диметил-1,3-оксазолідин-2-он, N-5,5-диметил-1,3-оксазолідин-2-он, N-4-етил-1,3-оксазолідин-2-он, N-4,4-етил-1,3-оксазолідин-2-он, NHCH₂-тетра-гідрофуран-2-іл,

R⁷ означає водень, фтор, хлор, бром, йод, ціано, гідрокси, аміно, N(R¹¹)₂, NMe₂, NEt₂, NHMe, NH₂, NH-трет-Bu, NH₂Et, NHPr, NH-i-Pr, NHBu, NH-ізо-Bu, NH-втор-Bu, піперазин-1-іл, 4-метилпіперазин-1-іл, морфолін-1-іл, нітро, OR¹¹, O-Me, O-Et, O-Pr, O-i-Pr, O-Bu, O-втор-Bu, O-ізо-Bu, O-трет-Bu, OCH(CH₃)CH₂OH, OCH(CH₃)CH₂OCH₃, OCH(C₂H₅)CH₂OH, OCH(C₂H₅)CH₂OCH₃, O(CH₂)₂OCH₃, O(CH₂)₂OH, O(CH₂)₃OCH₃, O(CH₂)₃OH, OCF₃, SR¹¹, S-Me, S-Et, S-Pr, S-i-Pr, S-Bu, S-втор-Bu, S-ізо-Bu, S-трет-Bu, SCF₃, метил, етил, пропіл, 1-метилетил, бутил, 1-метилпропіл, 2-метилпропіл, 1,1-диметилетил, пентил, 1-метилбутил, 2-метилбутил, 3-метилбутил, 2,2-диметилпропіл, 1-етилпропіл, гексил, 1,1-диметилпропіл, 1,2-диметилпропіл, 1-метилпентил, 2-метилпентил, 3-метилпентил, 4-метилпентил, 1,1-диметилбутил, 1,2-диметилбутил, 1,3-диметилбутил, 2,2-диметилбутил, 2,3-диметилбутил, 3,3-диметилбутил, 1-етилбутил, 2-етилбутил, 1,1,2-триметилпропіл, 1,2,2-триметилпропіл, 1-етил-1-метил-

пропіл та 1-етил-2-метилпропіл; CF_3 , CF_2H , CCl_3 , C_2F_5 , C_3F_7 , $\text{CF}(\text{CF}_3)_2$, циклопропіл, циклобутил, циклопентил, циклогексил, SiMe_3 , COOR^{11} , CO_2Me , CO_2Et , CO_2Pr , $\text{CO}_2\text{-i-Pr}$, CO_2Bu , $\text{CO}_2\text{-втор-Bu}$, $\text{CO}_2\text{-ізо-Bu}$, $\text{CO}_2\text{-трет-Bu}$, $\text{CON}(\text{R}^{11})_2$, CONH_2 , CONHMe , CONMe_2 , CONHEt , CONEt_2 , CO-морфолін , CO-піперидин , CO-піперазин , $\text{CO-(4-метилпіперазин)}$, $\text{CONHCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{CONHCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OCH}_3$, $\text{CONHCH}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{CONHCH}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CH}_2\text{OCH}_3$, $\text{CONH}(\text{CH}_2)_2\text{OCH}_3$, $\text{CONH}(\text{CH}_2)_2\text{OH}$, $\text{CONH}(\text{CH}_2)_3\text{OCH}_3$, $\text{CONH}(\text{CH}_2)_3\text{OH}$, COR^{11} , COMe , COEt , COPr , CO-i-Pr , COBu , CO-втор-Bu , CO-ізо-Bu , CO-трет-Bu , COF_3 , або

R^7 та R^{10} разом утворюють насичений або ненасичений місток такої структури:



де R^{13} незалежно один від одного означає водень, фтор, хлор, бром, йод, метил, етил, пропіл, 1-метил-етил, CF_2H , CF_3 , C_2F_5 , OCH_3 , OC_2H_5 , OCF_3 , OC_2F_5 або два гемінальні залишки R^{13} означають зв'язаний подвійним зв'язком кисень або сірку,

R^8 означає водень, фтор, хлор, бром, йод, ціано, гідрокси, нітро, OR^{11} , O-Me , O-Et , O-Pr , O-i-Pr , O-Bu , O-втор-Bu , O-ізо-Bu , O-трет-Bu , $\text{O-(CH}_2)_2\text{OH}$, $\text{O-(CH}_2)_2\text{OCH}_3$, $\text{O-(CH}_2)_3\text{OH}$, $\text{O-(CH}_2)_3\text{OCH}_3$, OCF_3 , SR^{11} , SH , S-Me , S-Et , S-Pr , S-i-Pr , S-Bu , S-втор-Bu , S-ізо-Bu , S-трет-Bu , SCF_3 , SOR^{11} , SO-Me , SO-Et , SO-Pr , SO-i-Pr , SO-Bu , SO-втор-Bu , SO-ізо-Bu , SO-трет-Bu , SO_2R^{11} , $\text{SO}_2\text{-Me}$, $\text{SO}_2\text{-Et}$, $\text{SO}_2\text{-Pr}$, $\text{SO}_2\text{-i-Pr}$, $\text{SO}_2\text{-Bu}$, $\text{SO}_2\text{-втор-Bu}$, $\text{SO}_2\text{-ізо-Bu}$, $\text{SO}_2\text{-трет-Bu}$, $\text{SON}(\text{R}^{11})_2$, SONHMe , SONMe_2 , SONHEt , SONEt_2 , SONHPr , SONPr_2 , SONHBu , SONBu_2 , SONHCF_3 , $\text{SON}(\text{CF}_3)_2$, $\text{SO}_2\text{N}(\text{R}^{11})_2$, SO_2NHMe , SO_2NMe_2 , SO_2NEt_2 , SO_2NHMe , SO_2NPr_2 , SO_2NHCF_3 , $\text{SO}_2\text{N}(\text{CF}_3)_2$, COR^{11} , COMe , COEt , COPr , CO-i-Pr , COBu , CO-втор-Bu , CO-ізо-Bu , CO-трет-Bu , COCF_3 , $\text{NR}^{11}\text{CO}_2\text{R}^{11}$, $\text{NR}^{11}\text{CO}_2\text{Me}$, $\text{NR}^{11}\text{CO}_2\text{Et}$, $\text{NR}^{11}\text{CO}_2\text{Pr}$, $\text{NR}^{11}\text{CO}_2\text{-i-Pr}$, $\text{NR}^{11}\text{CO}_2\text{Bu}$, $\text{NR}^{11}\text{CO}_2\text{-втор-Bu}$, $\text{NR}^{11}\text{CO}_2\text{-ізо-Bu}$, $\text{NR}^{11}\text{CO}_2\text{-трет-Bu}$, $\text{NR}^{11}\text{COR}^{11}$, NHCOMe , NHCOEt , NHCOPr , NHCO-i-Pr , NHCOBu , NHCO-i-Bu , NHCO-втор-Bu , NHCO-ізо-Bu , NHCO-трет-Bu , $\text{NHCO}(\text{CH}_2)_2\text{OH}$, $\text{NHCO}(\text{CH}_2)_2\text{OCH}_3$, $\text{NHCO}(\text{CH}_2)_3\text{OH}$, $\text{NHCO}(\text{CH}_2)_3\text{OCH}_3$, $\text{NR}^{11}\text{COMe}$, $\text{NR}^{11}\text{COEt}$, $\text{NR}^{11}\text{COPr}$, $\text{NR}^{11}\text{CO-i-Pr}$, $\text{NR}^{11}\text{COBu}$, $\text{NR}^{11}\text{CO-втор-Bu}$, $\text{NR}^{11}\text{CO-ізо-Bu}$, $\text{NR}^{11}\text{CO-трет-Bu}$, $\text{NR}^{11}\text{CO}(\text{CH}_2)_2\text{OH}$, $\text{NR}^{11}\text{CO}(\text{CH}_2)_2\text{OCH}_3$, $\text{NR}^{11}\text{CO}(\text{CH}_2)_3\text{OH}$, $\text{NR}^{11}\text{CO}(\text{CH}_2)_3\text{OCH}_3$, $\text{N}(\text{R}^{11})_2$, NMe_2 , NEt_2 , NHMe , NH_2 , NH-трет-Bu , NH-Et , NH-Pr , NH-i-Pr , NHBu , NH-втор-Bu , NH-ізо-Bu , $\text{4-метилпіперазин-1-іл}$, піперазин-1-іл , морфолін-1-іл , $\text{NR}^{11}\text{SO}_2\text{R}^{12}$, NHSOR^{11} , $\text{NR}^{11}\text{SOR}^{11}$, NHSOMe , NHSO_2Me , NHSOEt , NHSO_2Et , NMeSO_2Me , $\text{NHSO}_2\text{R}^{11}$, $\text{NR}^{11}\text{SO}_2\text{R}^{11}$, NMeSO_2Me , NMeSOEt , NMeSO_2Et , NHSO_2CF_3 , NHSO_2CF_3 , $\text{OCON}(\text{R}^{11})_2$, OCONHMe , OCONHEt , OCONHPr , OCONH-i-Pr , OCONHBu , OCONH-втор-Bu , OCONH-ізо-Bu , OCONH-трет-Bu , OCONMe_2 , OCONEt_2 , OCONPr_2 , OCON-i-Pr_2 , OCONBu_2 , OCON-втор-Bu_2 , OCON-ізо-Bu_2 , OCON-трет-Bu_2 , OCOR^{11} , OCOMe , OCOEt , COPr , OCO-i-Pr , OCOBu , OCO-втор-Bu , OCO-ізо-Bu , OCO-трет-Bu , $\text{CON}(\text{R}^{11})_2$, CONHEt , CONEt_2 , CONHMe , CONMe_2 , CONHPr , CONPr_2 , CONHBu , OCONHBu , CONH-трет-Bu , $\text{CONHCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{CONHCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OCH}_3$,

$\text{CONHCH}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{CONHCH}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CH}_2\text{OCH}_3$, $\text{CONH}(\text{CH}_2)_2\text{OCH}_3$, $\text{CONH}(\text{CH}_2)_2\text{OH}$, $\text{CONH}(\text{CH}_2)_3\text{OCH}_3$, $\text{CONH}(\text{CH}_2)_3\text{OH}$, $\text{CONR}^{11}\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{CONR}^{11}\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OCH}_3$, $\text{CONR}^{11}\text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{CONR}^{11}\text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CH}_2\text{OCH}_3$, $\text{CONR}^{11}(\text{CH}_2)_2\text{OCH}_3$, $\text{CONR}^{11}(\text{CH}_2)_2\text{OH}$, $\text{CONR}^{11}(\text{CH}_2)_3\text{OCH}_3$, $\text{CONR}^{11}(\text{CH}_2)_3\text{OH}$, CO_2R^{11} , CO_2Me , CO_2Et , CO_2Pr , $\text{CO}_2\text{-i-Pr}$, CO_2Bu , $\text{CO}_2\text{-втор-Bu}$, $\text{CO}_2\text{-ізо-Bu}$, $\text{CO}_2\text{-трет-Bu}$, $\text{CO}_2(\text{CH}_2)_2\text{OH}$, $\text{CO}_2(\text{CH}_2)_2\text{OCH}_3$, $\text{CO}_2(\text{CH}_2)_3\text{OH}$, $\text{CO}_2(\text{CH}_2)_3\text{OCH}_3$, $(\text{CH}_2)_m\text{OR}^{11}$, CH_2OH , $(\text{CH}_2)_2\text{OH}$, $(\text{CH}_2)_3\text{OH}$, $(\text{CH}_2)_4\text{OH}$, CH_2OMe , $(\text{CH}_2)_2\text{OMe}$, $(\text{CH}_2)_3\text{OMe}$, $(\text{CH}_2)_4\text{OMe}$, $(\text{CH}_2)_m\text{SR}^{11}$, CH_2SH , $(\text{CH}_2)_2\text{SH}$, $(\text{CH}_2)_3\text{SH}$, $(\text{CH}_2)_4\text{SH}$, CH_2SMe , $(\text{CH}_2)_2\text{SMe}$, $(\text{CH}_2)_3\text{SMe}$, $(\text{CH}_2)_4\text{SMe}$, $(\text{CH}_2)_m\text{N}(\text{R}^{11})_2$, CH_2NH_2 , CH_2NAC_2 , $\text{CH}_2\text{N}(\text{COCF}_3)_2$, CH_2NHAc , $\text{CH}_2\text{NHCOCF}_3$, $(\text{CH}_2)_2\text{NH}_2$, $(\text{CH}_2)_3\text{NH}_2$, $(\text{CH}_2)_4\text{NH}_2$, CH_2NMe_2 , $(\text{CH}_2)_2\text{NHMe}$, $(\text{CH}_2)_2\text{NMe}_2$, $(\text{CH}_2)_3\text{NHMe}$, $(\text{CH}_2)_3\text{NMe}_2$, $(\text{CH}_2)_4\text{NHMe}$, $(\text{CH}_2)_4\text{NMe}_2$, $(\text{CH}_2)_m\text{COOR}^{12}$, CH_2COOMe , $(\text{CH}_2)_2\text{COOMe}$, $(\text{CH}_2)_3\text{COOMe}$, CH_2COOEt , $(\text{CH}_2)_2\text{COOEt}$, $(\text{CH}_2)_3\text{COOEt}$, CH_2COOPr , $(\text{CH}_2)_2\text{COOPr}$, $(\text{CH}_2)_3\text{COOPr}$, $\text{CH}_2\text{COO-i-Pr}$, $(\text{CH}_2)_2\text{COO-i-Pr}$, $(\text{CH}_2)_3\text{COO-i-Pr}$, $\text{CH}_2\text{COO-трет-Bu}$, $(\text{CH}_2)_2\text{COO-трет-Bu}$, $(\text{CH}_2)_3\text{COO-трет-Bu}$, $\text{CH}_2\text{COO}(\text{CH}_2)_2\text{OH}$, $\text{CH}_2\text{COO}(\text{CH}_2)_2\text{OCH}_3$, $\text{CH}_2\text{COO}(\text{CH}_2)_3\text{OH}$, $\text{CH}_2\text{COO}(\text{CH}_2)_3\text{OCH}_3$, $\text{CH}_2\text{NHCOOR}^{11}$, $\text{CH}_2\text{NR}^{11}\text{COOR}^{11}$, $\text{CH}_2\text{NHCOOMe}$, $\text{CH}_2\text{NHCOO-трет-Bu}$, $\text{CH}_2\text{NHCOOEt}$, $\text{CH}_2\text{NHCOOPr}$, $\text{CH}_2\text{NHCOO-i-Pr}$, $\text{CH}_2\text{NHCOO-втор-Bu}$, $\text{CH}_2\text{NHCOO-ізо-Bu}$, $\text{CH}_2\text{NR}^{11}\text{COOEt}$, $\text{CH}_2\text{NR}^{11}\text{COOPr}$, $\text{CH}_2\text{NR}^{11}\text{COO-i-Pr}$, $\text{CH}_2\text{NR}^{11}\text{COOBu}$, $\text{CH}_2\text{NR}^{11}\text{COO-трет-Bu}$, $\text{CH}_2\text{NR}^{11}\text{COO-втор-Bu}$, $\text{CH}_2\text{NR}^{11}\text{COO-ізо-Bu}$, метил, етил, пропіл, 1-метилетил, бутіл, 1-метилпропіл, 2-метилпропіл, 1,1-диметилетил, пентил, 1-метилбутил, 2-метилбутил, 3-метилбутил, 2,2-диметилпропіл, 1-етилпропіл, гексил, 1,1-диметилпропіл, 1,2-диметилпропіл, 1-метилпентил, 2-метилпентил, 3-метилпентил, 4-метилпентил, 1,1-диметилбутил, 1,2-диметилбутил, 1,3-диметилбутил, 2,2-диметилбутил, 2,3-диметилбутил, 3,3-диметилбутил, 1-етилбутил, 2-етилбутил, 1,1,2-триметилпропіл, 1,2,2-триметилпропіл, 1-етил-1-метилпропіл та 1-етил-2-метилпропіл; циклопропіл, циклобутил, циклопентил, циклогексил; CF_3 , CF_2H , CCl_3 , C_2F_5 , C_3F_7 , $\text{CF}(\text{CF}_3)_2$,

R^{10} означає водень, фтор, хлор, бром, йод, ціано, гідрокси, аміно, $\text{N}(\text{R}^{11})_2$, NMe_2 , NEt_2 , NHMe , NH_2 , NH-трет-Bu , NH-Et , NH-Pr , NH-i-Pr , NHBu , NH-втор-Bu , NH-ізо-Bu , $\text{4-метилпіперазин-1-іл}$, піперазин-1-іл , морфолін-1-іл , нітро , OR^{11} , O-Me , O-Et , O-Pr , O-i-Pr , O-Bu , O-втор-Bu , O-ізо-Bu , O-трет-Bu , $\text{OCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{OCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OCH}_3$, $\text{OCH}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{OCH}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CH}_2\text{OCH}_3$, $\text{O}(\text{CH}_2)_2\text{OCH}_3$, $\text{O}(\text{CH}_2)_2\text{OH}$, $\text{O}(\text{CH}_2)_3\text{OCH}_3$, $\text{O}(\text{CH}_2)_3\text{OH}$, OCF_3 , SR^{11} , S-Me , S-Et , S-Pr , S-i-Pr , S-Bu , S-втор-Bu , S-ізо-Bu , S-трет-Bu , SCF_3 , метил, етил, пропіл, 1-метилетил, бутіл, 1-метилпропіл, 2-метилпропіл, 1,1-диметилетил, пентил, 1-метилбутил, 2-метилбутил, 3-метилбутил, 2,2-диметилпропіл, 1-етилпропіл, гексил, 1,1-диметилпропіл, 1,2-диметилпропіл, 1-метилпентил, 2-метилпентил, 3-метилпентил, 4-метилпентил, 1,1-диметилбутил, 1,2-диметилбутил, 1,3-диметилбутил, 2,2-диметилбутил, 2,3-диметилбутил, 3,3-диметилбутил, 1-етилбутил, 2-етилбутил, 1,1,2-триметилпропіл, 1,2,2-триметилпропіл, 1-етил-1-метилпропіл та 1-етил-2-метилпропіл; CF_3 , CF_2H , CCl_3 , C_2F_5 , C_3F_7 ,

$(\text{CH}_2)_2\text{OCH}_3$, $\text{NCH}_3(\text{CH}_2)_3\text{OCH}_3$, NHCH_2 тетрагідрофуран-2-іл, N-1,3-оксазолідин-2-он, R^7 означає водень, метил, CF_3 , CF_2H , або R^7 та R^{10} разом утворюють CH_2 - або CH_2CH_2 -місток, а також їх агрохімічно активних солей як фунгіцидів.

6. Застосування сполук формули (I) за п. 1, в якій один або кілька символів мають одне з таких значень:

R^1 - R^4 незалежно один від одного означають водень, фтор, хлор, йод, ціано, гідрокси, нітро, OMe , OCH_2 -трет-Bu, OCOCH_3 , SO_2NH_2 , $\text{SO}_2\text{N}(\text{CH}_3)_2$, COCH_3 , $\text{COCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$, $\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$, $\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$, $\text{CONHCH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$, NH_2 , $\text{N}(\text{Me})_2$, NHCOCH_3 , NHSO_2CH_3 , NHCOOCH_3 , $\text{NHCOOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$, NHCOO -трет-Bu, $\text{NHCOOCH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$, $\text{CH}_2\text{NHCOOCH}_3$, CH_2NHCOO -трет-Bu, метил, CF_3 ,

або кожні два сусідні залишки R^1 , R^2 , або R^2 , R^3 , або R^3 , R^8 , або R^8 , R^4 разом утворюють 2,3-дигідро-1,4-діоксине, 2,2,3,3-тетрафтор-2,3-дигідро-1,4-діоксине, 1,3-діоксолоне або 2,2-дифтор-1,3-діоксолоне кільце,

R^5 означає водень, COCH_3 , COCF_3 , COOCH_3 ,

X означає азот або CR^8 ,

R^8 означає водень, O-Me,

Y означає азот,

Z означає CR^{10} ,

R^{10} означає водень, фтор, хлор, бром, ціано, CF_3 ,

або

R^7 та R^{10} разом утворюють CH_2 - або CH_2CH_2 -місток,

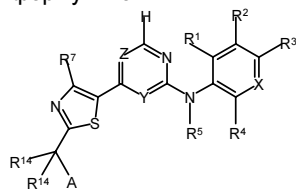
R^6 означає метил, етил, ізопропіл, циклопропіл, феніл, 3-піридил, CH_2OCH_3 , $\text{O}(\text{CH}_2)_2\text{OCH}_3$, S-Me, NH_2 , NHMe , NMe_2 , NH -трет-Bu, NHBu , NH-i-Bu , N-морфолініл, $\text{NH}(\text{CH}_2)_2\text{OH}$, $\text{NH}(\text{CH}_2)_2\text{OCH}_3$, $\text{NH}(\text{CH}_2)_3\text{OCH}_3$, $\text{NHCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OCH}_3$, $\text{NCH}_3(\text{CH}_2)_2\text{OCH}_3$, $\text{NCH}_3(\text{CH}_2)_3\text{OCH}_3$, MCH_2 тетрагідрофуран-2-іл, N-1,3-оксазолідин-2-он,

R^7 означає водень, метил, CF_3 , CF_2H ,

або

R^7 та R^{10} разом утворюють CH_2 - або CH_2CH_2 -місток, а також їх агрохімічно активних солей як фунгіцидів.

7. Тіазоли формули Ia



(Ia)

в якій символи мають такі значення:

R^1 - R^4 незалежно один від одного означають водень, галоген, ціано, гідрокси, нітро, OR^{11} , SR^{11} , SOR^{11} , SO_2R^{11} , $\text{SO}_2\text{N}(\text{R}^{11})_2$, $\text{C}=\text{OR}^{11}$, $\text{NR}^{11}\text{COOR}^{12}$, $\text{N}(\text{R}^{11})_2$, $\text{NR}^{11}\text{COR}^{11}$, $\text{NR}^{11}\text{COR}^{12}$, $\text{NR}^{11}\text{SO}_2\text{R}^{12}$, $\text{OCON}(\text{R}^{11})_2$, $\text{OC}=\text{OR}^{11}$, $\text{CON}(\text{R}^{11})_2$, COOR^{11} , $(\text{CH}_2)_m\text{OR}^{11}$, $(\text{CH}_2)_m\text{SR}^{11}$, $(\text{CH}_2)_m\text{N}(\text{R}^{11})_2$, $(\text{CH}_2)_m\text{COOR}^{12}$, $(\text{CH}_2)_m\text{NR}^{11}\text{COOR}^{11}$, незаміщений або заміщений C_1 - C_8 -алкіл, C_1 - C_8 -галоалкіл, C_3 - C_8 -циклоалкіл; де m означає від 1 до 8,

або кожні два сусідні залишки R^1 , R^2 , або R^2 , R^3 , або R^3 , R^8 , або R^8 , R^4 разом утворюють незаміщене або заміщене гетероциклічне 5- або 6-членне кільце,

R^5 означає водень, незаміщений або заміщений C_1 - C_8 -алкіл, незаміщений або заміщений C_1 - C_4 -алкіл- $\text{C}(\text{O})$, C_1 - C_4 -алкіл- $\text{OC}(\text{O})$, незаміщений або заміщений C_1 - C_4 -алкокси- $(\text{C}_1$ - $\text{C}_4)$ -алкіл, незаміщений або

заміщений C_2 - C_6 -алкеніл, незаміщений або заміщений C_2 - C_6 -алкініл, C_1 - C_6 -алкілсульфініл, C_1 - C_6 -алкілсульфоніл, C_3 - C_8 -циклоалкіл; C_1 - C_6 -галоалкіл, C_1 - C_4 -галоалкілсульфініл, C_1 - C_4 -галоалкілсульфоніл, галоген- C_1 - C_4 -алкокси- C_1 - C_4 -алкіл, C_3 - C_8 -галоалкіл, що містять відповідно від 1 до 9 атомів фтору, хлору та/або бром; форміл, форміл- C_1 - C_3 -алкіл, $(\text{C}_1$ - C_3 -алкіл)карбоніл- C_1 - C_3 -алкіл, $(\text{C}_1$ - C_3 -алкокси)карбоніл- C_1 - C_3 -алкіл; галоген- $(\text{C}_1$ - C_3 -алкіл)карбоніл- C_1 - C_3 -алкіл, галоген- $(\text{C}_1$ - C_3 -алкокси)карбоніл- C_1 - C_3 -алкіл, що містять відповідно від 1 до 13 атомів фтору, хлору та/або бром; $(\text{C}_1$ - C_8 -алкіл)карбоніл, $(\text{C}_1$ - C_8 -алкокси)карбоніл, $(\text{C}_1$ - C_8 -алкілтіо)карбоніл, $(\text{C}_1$ - C_4 -алкокси- C_1 - C_4 -алкіл)карбоніл, $(\text{C}_3$ - C_6 -алкенілокси)карбоніл, $(\text{C}_3$ - C_6 -алкінілокси)карбоніл, $(\text{C}_3$ - C_8 -циклоалкіл)карбоніл; $(\text{C}_1$ - C_6 -галоалкіл)карбоніл, $(\text{C}_1$ - C_6 -галоалкілтіо)карбоніл, $(\text{C}_1$ - C_6 -галоалкілокси)карбоніл, $(\text{C}_3$ - C_6 -галоалкінілокси)карбоніл, (галоген- C_1 - C_4 -алкокси- C_1 - C_4 -алкіл)карбоніл, $(\text{C}_3$ - C_6 -галоалкілтіо)карбоніл, що містять відповідно від 1 до 9 атомів фтору, хлору та/або бром, або $-\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{C}-\text{R}^{1A}$, $-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{R}^{1A}$, $-\text{CH}=\text{C}=\text{CH}-\text{R}^{1A}$, $-\text{C}(\text{O})\text{C}(\text{O})\text{R}^2$, $-\text{CONR}^3\text{R}^4$, $-\text{CH}_2\text{NR}^5\text{R}^6$, C_1 - C_4 -триалкілсиліл або C_1 - C_4 -діалкілмонофенілсиліл,

R^{1A} означає водень, C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -галоалкіл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_2 - C_6 -алкініл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, $(\text{C}_1$ - C_4 -алкокси)карбоніл, $(\text{C}_3$ - C_6 -алкенілокси)карбоніл, $(\text{C}_3$ - C_6 -алкінілокси)карбоніл або ціано,

X означає азот або CR^8 ,

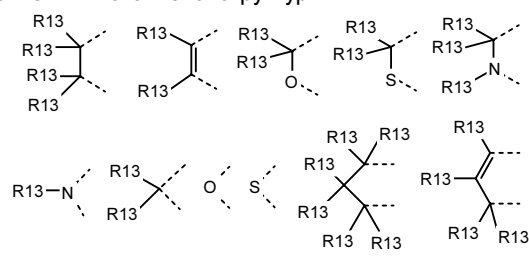
Y означає азот або CR^8 ,

Z означає азот або CR^{10} ,

R^7 означає водень, галоген, ціано, гідрокси, аміно, $\text{N}(\text{R}^{11})_2$, нітро, OR^{11} , SR^{11} , незаміщений або заміщений C_1 - C_8 -алкіл, незаміщений або заміщений C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_1 - C_4 -триалкілсиліл, незаміщений або заміщений арил або гетарил, COOR^{11} , $\text{CON}(\text{R}^{11})_2$, COR^{11} ,

або

R^7 та R^{10} разом утворюють насичений або ненасичений місток такої структури:



де R^{13} незалежно один від одного означає водень, галоген, незаміщений або заміщений C_1 - C_3 -алкіл, незаміщений або заміщений C_1 - C_3 -алкокси або два гемінальні залишки R^{13} означають приєднаний подвійним зв'язком кисень або сірку,

R^8 означає водень, галоген, ціано, гідрокси, нітро, OR^{11} , SR^{11} , SOR^{11} , SO_2R^{11} , $\text{SO}_2\text{N}(\text{R}^{11})_2$, $\text{C}=\text{OR}^{11}$, $\text{NR}^{11}\text{COOR}^{12}$, $\text{N}(\text{R}^{11})_2$, $\text{NR}^{11}\text{COR}^{11}$, $\text{NR}^{11}\text{COR}^{12}$, $\text{NR}^{11}\text{SO}_2\text{R}^{12}$, $\text{OCON}(\text{R}^{11})_2$, $\text{OC}=\text{OR}^{11}$, $\text{CON}(\text{R}^{11})_2$, COOR^{11} , $(\text{CH}_2)_m\text{OR}^{11}$, $(\text{CH}_2)_m\text{SR}^{11}$, $(\text{CH}_2)_m\text{N}(\text{R}^{11})_2$, $(\text{CH}_2)_m\text{COOR}^{12}$, $(\text{CH}_2)_m\text{NR}^{11}\text{COOR}^{11}$, незаміщений або заміщений C_1 - C_8 -алкіл, C_1 - C_8 -галоалкіл, C_3 - C_8 -циклоалкіл; де m означає від 1 до 8,

R^9 означає водень, галоген, $\text{N}(\text{R}^{11})_2$, ціано, гідрокси, OR^{11} , SR^{11} , COR^{11} , незаміщений або заміщений C_1 -

C₈-алкіл або незаміщений або заміщений C₃-C₈-циклоалкіл;

R¹⁰ означає водень, галоген, ціано, гідрокси, аміно, N(R¹¹)₂, нітро, OR¹¹, SR¹¹, незаміщений або заміщений C₁-C₈-алкіл, C₁-C₄-триалкілсиліл, COOR¹¹, CON(R¹¹)₂,

R¹¹ є однаковими або різними та означають водень, незаміщений або заміщений C₁-C₈-алкіл, C₁-C₈-галоалкіл, C₁-C₄-триалкілсиліл, арил, або

у випадку, якщо два залишки R¹¹ приєднані до одного атому азоту, то два залишки R¹¹ можуть утворювати 3-7-членний незаміщений або заміщений насичений або ненасичений цикл, який може містити до 5 інших гетероатомів, вибраних із N, O та S, причому два атоми кисню є несусідніми, або

у випадку, якщо два залишки R¹¹ є сусідніми у групі NR¹¹COR¹¹, то два залишки R¹¹ можуть утворювати 3-7-членний незаміщений або заміщений насичений або ненасичений цикл, який може містити до 5 інших гетероатомів, вибраних із N, O та S, причому два атоми кисню є несусідніми,

R¹² є однаковими або різними та означають незаміщений або заміщений C₁-C₈-алкіл, C₁-C₈-галоалкіл, (CH₂)_uOR¹¹, C₁-C₄-триалкілсиліл; де t означає від 1 до 4,

R¹⁴ незалежно один від одного означає водень, галоген, ціано, гідрокси, OR¹¹, SR¹¹, COR¹¹, незаміщений або заміщений C₁-C₈-алкіл, C₁-C₈-галоалкіл, C₁-C₄-триалкілсиліл або незаміщений або заміщений C₃-C₈-циклоалкіл,

A означає OR¹⁵, SR¹⁵, N(R¹⁵)₂ або C(R¹⁶)₃,

R¹⁵ незалежно один від одного означає COR¹⁷, незаміщений або заміщений C₂-C₈-алкіл, C₁-C₈-галоалкіл, незаміщений або заміщений C₃-C₈-циклоалкіл, (CH₂)_uOR¹¹, де u означає від 1 до 4,

R¹⁶ незалежно один від одного означає водень, галоген, ціано, гідрокси, OR¹¹, SR¹¹, COR¹¹, N(R¹¹)₂, незаміщений або заміщений C₁-C₈-алкіл, C₁-C₈-галоалкіл або незаміщений або заміщений C₃-C₈-циклоалкіл, (CH₂)_uOR¹¹, де u = 1-4;

або

кожні два залишки R¹⁶ означають приєднаний подвійним зв'язком кисень або сірку;

або

кожні два залишки R¹⁴, R¹⁴, або R¹⁵, R¹⁵, або R¹⁶, R¹⁶, або R¹⁴, R¹⁶ разом утворюють насичене або ненасичене карбоциклічне 3-7-членне кільце або, в разі потреби, заміщений 4-піридил,

R¹⁷ означає незаміщений або заміщений C₁-C₃-алкіл або C₁-C₃-галоалкіл,

а також їх агрохімічно активні солі.

8. Сполуки формули (Ia) за п. 7, в якій один або кілька символів мають одне з таких значень:

R¹-R⁴ незалежно один від одного означають водень, фтор, хлор, бром, йод, ціано, гідрокси, нітро, OR¹¹, O-Me, O-Et, O-Pr, O-i-Pr, O-Bu, O-втор-Bu, O-ізо-Bu, O-трет-Bu, O-(CH₂)₂OH, O-(CH₂)₂OCH₃, O-(CH₂)₃OH, O-(CH₂)₃OCH₃, OCF₃, SR¹¹, SH, S-Me, S-Et, S-Pr, S-i-Pr, S-Bu, S-втор-Bu, S-ізо-Bu, S-трет-Bu, SCF₃, SOR¹¹, SO-Me, SO-Et, SO-Pr, SO-i-Pr, SO-Bu, SO-втор-Bu, SO-ізо-Bu, SO-трет-Bu, SO₂R¹¹, SO₂-Me, SO₂-Et, SO₂-Pr, SO₂-i-Pr, SO₂-Bu, SO₂-втор-Bu, SO₂-ізо-Bu, SO₂-трет-Bu, SON(R¹¹)₂, SONHMe,

SONMe₂, SONHEt, SONEt₂, SONHPr, SONPr₂, SONHBu, SONBu₂, SONHCF₃, SON(CF₃)₂, SO₂N(R¹¹)₂, SO₂NHMe, SO₂NMe₂, SO₂NEt₂, SO₂NHPr, SO₂NPr₂, SO₂NHCF₃, SO₂N(CF₃)₂, COR¹¹, COMe, COEt, COPr, CO-i-Pr, COBu, CO-втор-Bu, CO-ізо-Bu, CO-трет-Bu, COCF₃, NR¹¹CO₂R¹¹, NR¹¹-CO₂Me, NR¹¹CO₂Et, NR¹¹CO₂Pr, NR¹¹CO₂-i-Pr, NR¹¹-CO₂Bu, NR¹¹CO₂-втор-Bu, NR¹¹CO₂-ізо-Bu, NR¹¹CO₂-трет-Bu, NR¹¹COR¹¹, NHCOMe, NHCOEt, NHCOPr, NHCO-i-Pr, NHCOBu, NHCO-i-Bu, NHCO-втор-Bu, NHCO-ізо-Bu, NHCO-трет-Bu, NHCO(CH₂)₂OH, NHCO-(CH₂)₂OCH₃, NHCO(CH₂)₃OH, NHCO(CH₂)₃OCH₃, NR¹¹COMe, NR¹¹COEt, NR¹¹COPr, NR¹¹CO-i-Pr, NR¹¹COBu, NR¹¹CO-втор-Bu, NR¹¹CO-трет-Bu, NR¹¹-CO(CH₂)₂OH, NR¹¹CO(CH₂)₂OCH₃, NR¹¹CO(CH₂)₃-OH, NR¹¹CO(CH₂)₃OCH₃, N(R¹¹)₂, NMe₂, NEt₂, NHMe, NH₂, NH-трет-Bu, NHPr, NH-i-Pr, NHBu, NH-i-Bu, NH-втор-Bu, піперазин-1-іл, 4-метилпіперазин-1-іл, морфолін-1-іл, NR¹¹SO₂R¹², NHSOR¹¹, NR¹¹-SOR¹¹, NHSOMe, NHSO₂Me, NHSOEt, NHSO₂Et, NMeSOMe, NHSO₂R¹¹, NR¹¹SO₂R¹¹, NMeSO₂Me, NMeSOEt, NMeSO₂Et, NHSOCF₃, NHSO₂CF₃, OCON(R¹¹)₂, OCONHMe, OCONHEt, OCONHPr, OCONH-i-Pr, OCONHBu, OCONH-втор-Bu, OCONH-ізо-Bu, OCONH-трет-Bu, OCONMe₂, OCONEt₂, OCONPr₂, OCON-i-Pr₂, OCONBu₂, OCON-втор-Bu₂, OCON-ізо-Bu₂, OCONH-трет-Bu₂, OCONR¹¹, OCOMe, OCOEt, OCOPr, OCO-i-Pr, OCOBu, OCO-втор-Bu, OCO-ізо-Bu, OCO-трет-Bu, CON(R¹¹)₂, CONHEt, CONEt₂, CONHMe, CONMe₂, CONHPr, CONPr₂, CONHBu, CONH-втор-Bu, CONH-ізо-Bu, CONH-трет-Bu, CONHCH(CH₃)CH₂OH, CONHCH(CH₃)CH₂OCH₃, CONHCH(CH₂H₅)CH₂OH, CONHCH(CH₂H₅)CH₂OCH₃, CONH(CH₂)₂OCH₃, CONH(CH₂)₃OH, CONH(CH₂)₃OCH₃, CONH(CH₂)₃OH, CONR¹¹CH(CH₃)CH₂OH, CONR¹¹CH-(CH₃)CH₂OCH₃, CONR¹¹CH(CH₂H₅)CH₂OH, CONR¹¹CH-(CH₂H₅)CH₂OCH₃, CONR¹¹(CH₂)₂OCH₃, CONR¹¹(CH₂)₂-OH, CONR¹¹(CH₂)₃OCH₃, CONR¹¹(CH₂)₃OH, CO₂R¹¹, CO₂Me, CO₂Et, CO₂Pr, CO₂-i-Pr, CO₂Bu, CO₂-втор-Bu, CO₂-ізо-Bu, CO₂-трет-Bu, CO₂(CH₂)₂OH, CO₂-(CH₂)₂OCH₃, CO₂(CH₂)₃OH, CO₂(CH₂)₃OCH₃, (CH₂)_m-OR¹¹, CH₂OH, (CH₂)₂OH, (CH₂)₃OH, (CH₂)₄OH, CH₂OMe, (CH₂)₂OMe, (CH₂)₃OMe, (CH₂)₄OMe, (CH₂)_mSR¹¹, CH₂SH, (CH₂)₂SH, (CH₂)₃SH, (CH₂)₄SH, CH₂SMe, (CH₂)₂SMe, (CH₂)₃SMe, (CH₂)₄SMe, (CH₂)_mN(R¹¹)₂, CH₂NH₂, CH₂NHAc, CH₂N(COCF₃)₂, CH₂NHAc, CH₂NHCOCF₃, (CH₂)₂NH₂, (CH₂)₃NH₂, (CH₂)₄NH₂, CH₂NMe₂, (CH₂)₂NHMe, (CH₂)₂NMe₂, (CH₂)₃NHMe, (CH₂)₃NMe₂, (CH₂)₄NHMe, (CH₂)₄NMe₂, (CH₂)_mCOOR¹², CH₂COOMe, (CH₂)₂COOMe, (CH₂)₃COOMe, CH₂COOEt, (CH₂)₂COOEt, (CH₂)₃COOEt, CH₂COOPr, (CH₂)₂COOPr, (CH₂)₃COOPr, CH₂COO-i-Pr, (CH₂)₂COO-i-Pr, (CH₂)₃COO-i-Pr, CH₂COO-трет-Bu, (CH₂)₂COO-трет-Bu, (CH₂)₃COO-трет-Bu, CH₂COO-(CH₂)₂OH, CH₂COO-(CH₂)₂OCH₃, CH₂COO-(CH₂)₃OH, CH₂COO-(CH₂)₃OCH₃, CH₂NHCOOR¹¹, CH₂NR¹¹-COOR¹¹, CH₂NHCOOMe, CH₂NHCOO-трет-Bu, CH₂NHCOOEt, CH₂NHCOOPr, CH₂NHCOO-i-Pr, CH₂NHCOOBu, CH₂NHCOO-трет-Bu, CH₂NHCOO-втор-Bu, CH₂NHCOO-ізо-Bu, CH₂NR¹¹COOEt, CH₂NR¹¹COOPr, CH₂NR¹¹COO-i-Pr, CH₂NR¹¹COOBu, CH₂NR¹¹COO-трет-Bu, CH₂NR¹¹COO-втор-Bu, метил, етил, пропіл, 1-метилетил, бутіл, 1-метилпропіл, 2-метилпропіл, 1,1-диметилетил, пентил, 1-метилбутил, 2-метилбутил, 3-метилбутил, 2,2-диметилпропіл, 1-етилпро-

піл, гексил, 1,1-диметилпропіл, 1,2-диметилпропіл, 1-метилпентил, 2-метилпентил, 3-метилпентил, 4-метилпентил, 1,1-диметилбутил, 1,2-диметилбутил, 1,3-диметилбутил, 2,2-диметилбутил, 2,3-диметилбутил, 3,3-диметилбутил, 1-етилбутил, 2-етилбутил, 1,1,2-триметилпропіл, 1,2,2-триметилпропіл, 1-етил-1-метилпропіл та 1-етил-2-метилпропіл; циклопропіл, циклобутил, циклопентил, циклогексил; CF_3 , CF_2H , CCl_3 , C_2F_5 , C_3F_7 , $\text{CF}(\text{CF}_3)_2$,

або кожні два сусідні залишки R^1 , R^2 , або R^2 , R^3 , або R^3 , R^8 , або R^8 , R^4 разом утворюють незаміщене або заміщене 1-4 атомами галогену або 1-4 $\text{C}_1\text{-C}_3$ -алкільними групами гетероциклічне 5- або 6-членне кільце, що містить відповідно до 2 атомів кисню,

R^5 означає водень, метил, етил, пропіл, 1-метил-етил, бутил, 1-метилпропіл, 2-метилпропіл, 1,1-диметилетил, CF_3 , CF_2H , CCl_3 , C_2F_5 , C_3F_7 , $\text{CF}(\text{CF}_3)_2$; ацетил, $\text{C}_2\text{H}_5\text{C}(=\text{O})$, $\text{C}_3\text{H}_7\text{C}(=\text{O})$, $\text{C}_4\text{H}_9\text{C}(=\text{O})$, $\text{CF}_3\text{C}(=\text{O})$, $\text{C}_2\text{F}_5\text{C}(=\text{O})$, $\text{CH}_3\text{OC}(=\text{O})$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OC}(=\text{O})$, $\text{C}_3\text{H}_7\text{OC}(=\text{O})$, $\text{C}_4\text{H}_9\text{OC}(=\text{O})$, $\text{CF}_3\text{OC}(=\text{O})$, $\text{CCl}_3\text{OC}(=\text{O})$, $\text{C}_2\text{F}_5\text{OC}(=\text{O})$, CH_2OCH_3 ; $\text{C}_2\text{H}_4\text{OCH}_3$, $\text{CH}=\text{CH}_2$, $\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$, $\text{C}\equiv\text{CH}$, $\text{CH}_2\text{C}\equiv\text{CH}$, SOCH_3 , SOC_2H_5 , SOC_3H_7 , SO_2CH_3 , $\text{SO}_2\text{C}_2\text{H}_5$, $\text{SO}_2\text{C}_3\text{H}_7$, циклопропіл, циклобутил, циклопентил, циклогексил; CH_2OCF_3 ; $\text{C}_2\text{H}_4\text{OCF}_3$, $\text{C}=\text{ONH}_2$, SiMe_3 , SiMe_2 -трет-Бу, SiMe_2Ph , X означає азот або CR^8 ,

Y означає азот або CR^9 ,

Z означає азот або CR^{10} ,

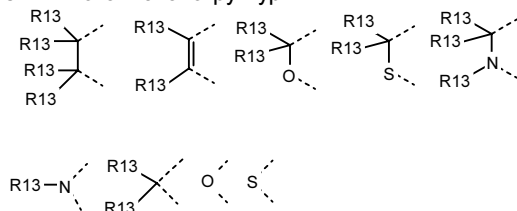
причому або Y та Z одночасно означають азот,

або Y означає азот, а Z означає CR^{10} ,

або Y означає CR^9 , а Z означає азот,

R^7 означає водень, фтор, хлор, бром, йод, ціано, гідрокси, аміно, $\text{N}(\text{R}^{11})_2$, нітро, OR^{11} , SR^{11} , метил, етил, пропіл, 1-метилетил, бутил, 1-метилпропіл, 2-метилпропіл, 1,1-диметилетил, пентил, 1-метилбутил, 2-метилбутил, 3-метилбутил, 2,2-диметилпропіл, 1-етилпропіл, гексил, 1,1-диметилпропіл, 1,2-диметилпропіл, 1-метилпентил, 2-метилпентил, 3-метилпентил, 4-метилпентил, 1,1-диметилбутил, 1,2-диметилбутил, 1,3-диметилбутил, 2,2-диметилбутил, 2,3-диметилбутил, 3,3-диметилбутил, 1-етилбутил, 2-етилбутил, 1,1,2-триметилпропіл, 1,2,2-триметилпропіл, 1-етил-1-метилпропіл та 1-етил-2-метилпропіл; CF_3 , CF_2H , CCl_3 , C_2F_5 , C_3F_7 , $\text{CF}(\text{CF}_3)_2$, циклопропіл, циклобутил, циклопентил, циклогексил, феніл, *p*-Cl-феніл, *p*-F-феніл, *p*-Br-феніл, *p*-I-феніл, *p*-метоксифеніл, *p*-трифторметоксифеніл, 2-піридил, 3-піридил, 4-піридил, 2-тієніл, 3-тієніл, SiMe_3 , COOR^{11} , $\text{CON}(\text{R}^{11})_2$, COR^{11} ,

або R^7 та R^{10} разом утворюють насичений або ненасичений місток такої структури:



де R^{13} незалежно один від одного означає водень, фтор, хлор, бром, йод, метил, етил, пропіл, 1-метилетил, CF_2H , CF_3 , C_2F_5 , OCH_3 , OC_2H_5 , OCF_3 , OC_2F_5 або два гемінальні залишки R^{13} означають приєднаний подвійним зв'язком кисень або сірку,

R^8 означає водень, фтор, хлор, бром, йод, ціано, гідрокси, нітро, OR^{11} , O-Me , O-Et , O-Pr , O-i-Pr , O-Bu , O-втор-Bu , O-ізо-Bu , O-трет-Bu , $\text{O-(CH}_2)_2\text{OH}$, $\text{O-(CH}_2)_2\text{OCH}_3$, $\text{O-(CH}_2)_3\text{OH}$, $\text{O-(CH}_2)_3\text{OCH}_3$, OCF_3 , SR^{11} , SH , S-Me , S-Et , S-Pr , S-i-Pr , S-Bu , S-втор-Bu , S-ізо-Bu , S-трет-Bu , SCF_3 , SOR^{11} , SO-Me , SO-Et , SO-Pr , SO-i-Pr , SO-Bu , SO-втор-Bu , SO-ізо-Bu , SO-трет-Bu , SO_2R^{11} , $\text{SO}_2\text{-Me}$, $\text{SO}_2\text{-Et}$, $\text{SO}_2\text{-Pr}$, $\text{SO}_2\text{-i-Pr}$, $\text{SO}_2\text{-Bu}$, $\text{SO}_2\text{-втор-Bu}$, $\text{SO}_2\text{-ізо-Bu}$, $\text{SO}_2\text{-трет-Bu}$, $\text{SON}(\text{R}^{11})_2$, SONHMe , SONMe_2 , SONHET , SONEt_2 , SONHPr , SONPr_2 , SONHBU , SONBu_2 , SONHCF_3 , $\text{SON}(\text{CF}_3)_2$, $\text{SO}_2\text{N}(\text{R}^{11})_2$, SO_2NHMe , SO_2NMe_2 , SO_2NEt_2 , SO_2NHET , SO_2NPr_2 , SO_2NHPr , $\text{SO}_2\text{NHC}_2\text{F}_5$, $\text{SO}_2\text{N}(\text{CF}_3)_2$, COR^{11} , COMe , COEt , COPr , CO-i-Pr , COBu , CO-втор-Bu , CO-ізо-Bu , CO-трет-Bu , COCF_3 , $\text{NR}^{11}\text{CO}_2\text{R}^{11}$, $\text{NR}^{11}\text{-CO}_2\text{Me}$, $\text{NR}^{11}\text{CO}_2\text{Et}$, $\text{NR}^{11}\text{CO}_2\text{Pr}$, $\text{NR}^{11}\text{CO}_2\text{-i-Pr}$, $\text{NR}^{11}\text{-CO}_2\text{Bu}$, $\text{NR}^{11}\text{CO}_2\text{-втор-Bu}$, $\text{NR}^{11}\text{CO}_2\text{-ізо-Bu}$, $\text{NR}^{11}\text{CO}_2\text{-трет-Bu}$, $\text{NR}^{11}\text{COR}^{11}$, NHCOMe , NHCOEt , NHCOPr , NHCO-i-Pr , NHCOBu , NHCO-i-Bu , NHCO-втор-Bu , NHCO-ізо-Bu , NHCO-трет-Bu , $\text{NHCO}(\text{CH}_2)_2\text{OH}$, $\text{NHCO}(\text{CH}_2)_2\text{OCH}_3$, $\text{NHCO}(\text{CH}_2)_3\text{OH}$, $\text{NHCO}(\text{CH}_2)_3\text{OCH}_3$, $\text{NR}^{11}\text{COMe}$, $\text{NR}^{11}\text{COEt}$, $\text{NR}^{11}\text{COPr}$, $\text{NR}^{11}\text{CO-i-Pr}$, $\text{NR}^{11}\text{COBu}$, $\text{NR}^{11}\text{CO-втор-Bu}$, $\text{NR}^{11}\text{CO-ізо-Bu}$, $\text{NR}^{11}\text{-CO-трет-Bu}$, $\text{NR}^{11}\text{CO}(\text{CH}_2)_2\text{OH}$, $\text{NR}^{11}\text{CO}(\text{CH}_2)_2\text{OCH}_3$, $\text{NR}^{11}\text{CO}(\text{CH}_2)_3\text{OH}$, $\text{NR}^{11}\text{CO}(\text{CH}_2)_3\text{OCH}_3$, $\text{N}(\text{R}^{11})_2$, NMe_2 , NEt_2 , NHMe , NH_2 , NH-трет-Bu , NHET , NHPr , NH-i-Pr , NHBU , NH-втор-Bu , NH-ізо-Bu , $\text{4-метилпіперазин-1-іл}$, піперазин-1-іл , морфолін-1-іл , $\text{NR}^{11}\text{SO}_2\text{R}^{12}$, NH-SOR^{11} , $\text{NR}^{11}\text{SOR}^{11}$, NHSOMe , NHSO_2Me , NHSOEt , NHSO_2Et , NMeSOMe , $\text{NHSO}_2\text{R}^{11}$, $\text{NR}^{11}\text{SO}_2\text{R}^{11}$, $\text{Nme-SO}_2\text{Me}$, NMeSOEt , NMeSO_2Et , NHSOCF_3 , $\text{NHSO}_2\text{-CF}_3$, $\text{OCON}(\text{R}^{11})_2$, OCONHMe , OCONHET , OCONHPr , OCONH-i-Pr , OCONHBU , OCONH-втор-Bu , OCONH-ізо-Bu , OCONH-трет-Bu , OCONMe_2 , OCONEt_2 , CONPr_2 , OCON-i-Pr_2 , OCONBu_2 , OCON-втор-Bu_2 , OCON-ізо-Bu_2 , OCON-трет-Bu_2 , OCOR^{11} , OCOMe , OCOEt , OCOPr , OCO-i-Pr , OCOBu , OCO-втор-Bu , OCO-ізо-Bu , OCO-трет-Bu , $\text{CON}(\text{R}^{11})_2$, CONHET , CONEt_2 , CONHMe , CONMe_2 , CONHPr , CONPr_2 , CONHBU , OCONHBU , CONH-трет-Bu , $\text{CONHCH}(\text{CH}_3)\text{-CH}_2\text{OH}$, $\text{CONHCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OCH}_3$, $\text{CONHCH}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{-CH}_2\text{OH}$, $\text{CONHCH}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CH}_2\text{OCH}_3$, $\text{CONH}(\text{CH}_2)_2\text{OH}$, $\text{CONH}(\text{CH}_2)_3\text{OCH}_3$, $\text{CONH}(\text{CH}_2)_3\text{OH}$, $\text{CONR}^{11}\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{CONR}^{11}\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OCH}_3$, $\text{CONR}^{11}\text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{CONR}^{11}\text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CH}_2\text{-OCH}_3$, $\text{CONR}^{11}(\text{CH}_2)_2\text{OCH}_3$, $\text{CONR}^{11}(\text{CH}_2)_2\text{OH}$, $\text{CONR}^{11}(\text{CH}_2)_3\text{OCH}_3$, $\text{CONR}^{11}(\text{CH}_2)_3\text{OH}$, CO_2R^{11} , CO_2Me , CO_2Et , CO_2Pr , $\text{CO}_2\text{-i-Pr}$, CO_2Bu , $\text{CO}_2\text{-втор-Bu}$, $\text{CO}_2\text{-ізо-Bu}$, $\text{CO}_2\text{-трет-Bu}$, $\text{CO}_2(\text{CH}_2)_2\text{OH}$, $\text{CO}_2(\text{CH}_2)_2\text{OCH}_3$, $\text{CO}_2(\text{CH}_2)_3\text{OH}$, $\text{CO}_2(\text{CH}_2)_3\text{OCH}_3$, $(\text{CH}_2)_m\text{OR}^{11}$, CH_2OH , $(\text{CH}_2)_2\text{OH}$, $(\text{CH}_2)_3\text{OH}$, $(\text{CH}_2)_4\text{OH}$, CH_2OMe , $(\text{CH}_2)_2\text{-OMe}$, $(\text{CH}_2)_3\text{OMe}$, $(\text{CH}_2)_4\text{OMe}$, $(\text{CH}_2)_m\text{SR}^{11}$, CH_2SH , $(\text{CH}_2)_2\text{SH}$, $(\text{CH}_2)_3\text{SH}$, $(\text{CH}_2)_4\text{SH}$, CH_2SMe , $(\text{CH}_2)_2\text{SMe}$, $(\text{CH}_2)_3\text{SMe}$, $(\text{CH}_2)_4\text{SMe}$, $(\text{CH}_2)_m\text{N}(\text{R}^{11})_2$, CH_2NH_2 , CH_2NAC_2 , $\text{CH}_2\text{N}(\text{COCF}_3)_2$, CH_2NHAc , $\text{CH}_2\text{NHCOCF}_3$, $(\text{CH}_2)_2\text{NH}_2$, $(\text{CH}_2)_3\text{NH}_2$, $(\text{CH}_2)_4\text{NH}_2$, CH_2NMe_2 , $(\text{CH}_2)_2\text{NHMe}$, $(\text{CH}_2)_3\text{NHMe}$, $(\text{CH}_2)_4\text{NHMe}$, $(\text{CH}_2)_m\text{COOR}^{12}$, $\text{CH}_2\text{-COOMe}$, $(\text{CH}_2)_2\text{COOMe}$, $(\text{CH}_2)_3\text{COOMe}$, CH_2COOEt , $(\text{CH}_2)_2\text{COOEt}$, $(\text{CH}_2)_3\text{COOEt}$, CH_2COOPr , $(\text{CH}_2)_2\text{COOPr}$, $(\text{CH}_2)_3\text{COOPr}$, $\text{CH}_2\text{COO-i-Pr}$, $(\text{CH}_2)_2\text{COO-i-Pr}$, $(\text{CH}_2)_3\text{COO-i-Pr}$, $\text{CH}_2\text{COO-трет-Bu}$, $(\text{CH}_2)_2\text{COO-трет-Bu}$, $(\text{CH}_2)_3\text{COO-трет-Bu}$, $\text{CH}_2\text{COO}(\text{CH}_2)_2\text{OH}$, $\text{CH}_2\text{-COO}(\text{CH}_2)_2\text{OCH}_3$, $\text{CH}_2\text{COO}(\text{CH}_2)_3\text{OH}$, $\text{CH}_2\text{COO}(\text{CH}_2)_3\text{OCH}_3$, $\text{CH}_2\text{NHCOOR}^{11}$, $\text{CH}_2\text{NR}^{11}\text{COOR}^{11}$, $\text{CH}_2\text{-}$

1-етилбутил, 2-етилбутил, 1,1,2-триметилпропіл, 1,2,2-триметилпропіл, 1-етил-1-метилпропіл, 1-етил-2-метилпропіл, CH₂CH₂OMe, CH(CH₃)CH₂OMe, CH₂CH(CH₃)OMe, CH₂CH₂OEt, CH(CH₃)CH₂OEt, CH₂CH(CH₃)OEt, CF₃, CF₂H, CCl₃, C₂F₅, C₃F₇, CF(CF₃)₂, циклопропіл, циклобутил, циклопентил, циклогексил, SiMe₃, COOR¹¹, CON(R¹¹)₂, феніл, або
у випадку, якщо два залишки R¹¹ приєднані до одного атому азоту, то два залишки R¹¹ можуть утворювати 3-7-членний незаміщений або заміщений насичений або ненасичений цикл, який може містити до 5 інших гетероатомів, вибраних із N, O та S, причому два атоми кисню є несусідніми, або
у випадку, якщо два залишки R¹¹ є сусідніми в групі NR¹¹COR¹¹, то два залишки R¹¹ можуть утворювати 3-7-члений незаміщений або заміщений насичений або ненасичений цикл, який може містити до 5 інших гетероатомів, вибраних із N, O та S, причому два атоми кисню є несусідніми,
R¹² означає метил, етил, пропіл, 1-метилетил, бутіл, 1-метилпропіл, 2-метилпропіл, 1,1-диметилетил, пентил, 1-метилбутил, 2-метилбутил, 3-метилбутил, 2,2-диметилпропіл, 1-етилпропіл, гексил, 1,1-диметилпропіл, 1,2-диметилпропіл, 1-метилпентил, 2-метилпентил, 3-метилпентил, 4-метилпентил, 1,1-диметилбутил, 1,2-диметилбутил, 1,3-диметилбутил, 2,2-диметилбутил, 2,3-диметилбутил, 3,3-диметилбутил, 1-етилбутил, 2-етилбутил, 1,1,2-триметилпропіл, 1,2,2-триметилпропіл, 1-етил-1-метилпропіл та 1-етил-2-метилпропіл; CF₃, CF₂H, CCl₃, C₂F₅, C₃F₇, CF(CF₃)₂, циклопропіл, циклобутил, циклопентил, циклогексил, CH₂OR¹¹, (CH₂)₂OR¹¹, (CH₂)₃OR¹¹, (CH₂)₄OR¹¹, SiMe₃,
R¹⁴ незалежно один від одного означає водень, фтор, хлор, бром, йод, ціано, гідрокси, метил, етил, пропіл, 1-метилетил, бутіл, 1-метилпропіл, 2-метилпропіл, 1,1-диметилетил, пентил, 1-метилбутил, 2-метилбутил, 3-метилбутил, 2,2-диметилпропіл, 1-етилпропіл, гексил, 1,1-диметилпропіл, 1,2-диметилпропіл, 1-метилпентил, 2-метилпентил, 3-метилпентил, 4-метилпентил, 1,1-диметилбутил, 1,2-диметилбутил, 1,3-диметилбутил, 2,2-диметилбутил, 2,3-диметилбутил, 3,3-диметилбутил, 1-етилбутил, 2-етилбутил, 1,1,2-триметилпропіл, 1,2,2-триметилпропіл, 1-етил-1-метилпропіл та 1-етил-2-метилпропіл; CF₃, CF₂H, CCl₃, C₂F₅, C₃F₇, CF(CF₃)₂, або циклопропіл, циклогексил, циклопентил, SiMe₃,
A означає OR¹⁵, SR¹⁵, N(R¹⁵)₂ або C(R¹⁶)₃,
R¹⁵ незалежно один від одного означає COR¹⁷, COCH₃, COCF₃, етил, пропіл, 1-метилетил, бутіл, 1-метилпропіл, 2-метилпропіл, 1,1-диметилетил, пентил, 1-метилбутил, 2-метилбутил, 3-метилбутил, 2,2-диметилпропіл, 1-етилпропіл, гексил, 1,1-диметилпропіл, 1,2-диметилпропіл, 1-метилпентил, 2-метилпентил, 3-метилпентил, 4-метилпентил, 1,1-диметилбутил, 1,2-диметилбутил, 1,3-диметилбутил, 2,2-диметилбутил, 2,3-диметилбутил, 3,3-диметилбутил, 1-етилбутил, 2-етилбутил, 1,1,2-триметилпропіл, 1,2,2-триметилпропіл, 1-етил-1-метилпропіл та 1-етил-2-метилпропіл; CH₂CH₂OMe, CH(CH₃)CH₂OMe, CH₂CH(CH₃)OMe, CH₂CH₂OEt, CH(CH₃)CH₂OEt, CH₂CH(CH₃)OEt, CF₃, CF₂H, CCl₃, C₂F₅, C₃F₇, CF(CF₃)₂, циклопропіл, циклобутил, циклогексил, CH₂OR¹¹, (CH₂)₂OR¹¹, (CH₂)₃OR¹¹, (CH₂)₄OR¹¹.

R^{16} незалежно один від одного означає водень, галоген, ціано, гідрокси, OR^{11} , SR^{11} , COR^{11} , $N(R^{11})_2$, метил, етил, пропіл, 1-метилетил, бутил, 1-метилпропіл, 2-метилпропіл, 1,1-диметилетил, пентил, 1-метилбутил, 2-метилбутил, 3-метилбутил, 2,2-диметилпропіл, 1-етилпропіл, гексил, 1,1-диметилпропіл, 1,2-диметилпропіл, 1-метилпентил, 2-метилпентил, 3-метилпентил, 4-метилпентил, 1,1-диметилбутил, 1,2-диметилбутил, 1,3-диметилбутил, 2,2-диметилбутил, 2,3-диметилбутил, 3,3-диметилбутил, 1-етилбутил, 2-етилбутил, 1,1,2-триметилпропіл, 1,2,2-триметилпропіл, 1-етил-1-метилпропіл та 1-етил-2-метилпропіл; CF_3 , CF_2H , CCl_3 , C_2F_5 , C_3F_7 , $CF(CF_3)_2$, циклопропіл, циклобутил, циклопентил, циклогексил, CH_2OR^{11} , $(CH_2)_2OR^{11}$, $(CH_2)_3OR^{11}$, $(CH_2)_4OR^{11}$, $SiMe_3$,

або

кожні два залишки R^{16} означають приєднаний подвійним зв'язком кисень або приєднану подвійним зв'язком сірку;

або

кожні два залишки R^{14} , R^{14} , або R^{15} , R^{15} , або R^{16} , R^{16} , або R^{14} , R^{15} , або R^{14} , R^{16} разом утворюють циклопентил, циклогексил, циклопентеніл, циклогексеніл, циклопентадієніл, циклогексадієніл, 4-піридил; R^{17} означає метил, етил, пропіл, 1-метилетил, CF_3 , CF_2H , CCl_3 , C_2F_5 , C_3F_7 , $CF(CF_3)_2$,

а також їх агрохімічно активні солі.

9. Сполуки формули (Ia) за п. 7, в якій один або кілька символів мають одне з таких значень:

R^1 - R^4 незалежно один від одного означають водень, фтор, хлор, бром, йод, ціано, гідрокси, нітро, OR^{11} , O-Me, O-Et, O-Pr, O-i-Pr, O-Bu, O-втор-Bu, O-ізо-Bu, O-трет-Bu, O-(CH_2)₂OH, O-(CH_2)₂OCH₃, O-(CH_2)₃OH, O-(CH_2)₃OCH₃, OCF₃, SR^{11} , SH, S-Me, S-Et, S-Pr, S-i-Pr, S-Bu, S-втор-Bu, S-ізо-Bu, S-трет-Bu, SCF₃, SOR^{11} , SO-Me, SO-Et, SO-Pr, SO-i-Pr, SO-Bu, SO-втор-Bu, SO-ізо-Bu, SO-трет-Bu, SO_2R^{11} , SO_2 -Me, SO_2 -Et, SO_2 -Pr, SO_2 -i-Pr, SO_2 -Bu, SO_2 -втор-Bu, SO_2 -ізо-Bu, SO_2 -трет-Bu, $SON(R^{11})_2$, $SONHMe$, $SONMe_2$, $SONHMe$, $SONEt_2$, $SONHPr$, $SONPr_2$, $SONHBu$, $SONBu_2$, $SONHCF_3$, $SON(CF_3)_2$, $SO_2N(R^{11})_2$, SO_2NHMe , SO_2NMe_2 , SO_2NEt_2 , SO_2NHPr , SO_2NPr_2 , SO_2NHCF_3 , $SO_2N(CF_3)_2$, COR^{11} , COMe, COEt, COPr, CO-i-Pr, COBu, CO-втор-Bu, CO-ізо-Bu, CO-трет-Bu, COCF₃, $NR^{11}CO_2R^{11}$, $NR^{11}CO_2Me$, $NR^{11}CO_2Et$, $NR^{11}CO_2Pr$, $NR^{11}CO_2$ -i-Pr, $NR^{11}CO_2$ -Bu, $NR^{11}CO_2$ -втор-Bu, $NR^{11}CO_2$ -ізо-Bu, $NR^{11}CO_2$ -трет-Bu, $NR^{11}COR^{11}$, $NHCOMe$, $NHCOEt$, $NHCOPr$, $NHCO$ -i-Pr, $NHCOBu$, $NHCO$ -i-Bu, $NHCO$ -втор-Bu, $NHCO$ -ізо-Bu, $NHCO$ -трет-Bu, $NHCO(CH_2)_2OH$, $NHCO(CH_2)_2OCH_3$, $NHCO(CH_2)_3OH$, $NHCO(CH_2)_3OCH_3$, $NR^{11}COMe$, $NR^{11}COEt$, $NR^{11}COPr$, $NR^{11}CO$ -i-Pr, $NR^{11}COBu$, $NR^{11}CO$ -втор-Bu, $NR^{11}CO$ -трет-Bu, $NR^{11}CO(CH_2)_2OH$, $NR^{11}CO(CH_2)_2OCH_3$, $NR^{11}CO(CH_2)_3OH$, $NR^{11}CO(CH_2)_3OCH_3$, $N(R^{11})_2$, NMe_2 , NEt_2 , $NHMe$, NH_2 , NH -трет-Bu, $NHPr$, NH -i-Pr, $NHBu$, NH -i-Bu, NH -втор-Bu, піперазин-1-іл, 4-метилпіперазин-1-іл, морфолін-1-іл, $NR^{11}SO_2R^{12}$, $NHSOR^{11}$, $NR^{11}SOR^{11}$, $NHSOMe$, $NHSOMe$, $NHSOEt$, $NHSO_2Et$, $NMeSO_2Me$, $NMeSO_2Et$, $NMeSO_2Et$, $NHSCF_3$, $NHSO_2CF_3$, $OCON(R^{11})_2$, $OCONHMe$, $OCONHPr$, $OCONH$ -i-Pr, $OCONHBu$, $OCONH$ -втор-Bu, $OCONH$ -ізо-Bu, $OCONH$ -трет-Bu, $OCONMe_2$, $OCONEt_2$, $OCONPr_2$,

$OCON$ -i-Pr₂, $OCONBu_2$, $OCON$ -втор-Bu₂, $OCON$ -ізо-Bu₂, $OCONH$ -трет-Bu₂, $OCOR^{11}$, $OCOMe$, $OCOEt$, $OCOPr$, OCO -i-Pr, $OCOBu$, OCO -втор-Bu, OCO -ізо-Bu, OCO -трет-Bu, $CON(R^{11})_2$, $CONHPr$, $CONEt_2$, $CONHMe$, $CONMe_2$, $CONHPr$, $CONPr_2$, $CONHBu$, $CONH$ -втор-Bu, $CONH$ -ізо-Bu, $CONH$ -трет-Bu, $CONHCH(CH_3)CH_2OH$, $CONHCH(CH_3)CH_2OCH_3$, $CONHCH(C_2H_5)CH_2OH$, $CONHCH(C_2H_5)CH_2OCH_3$, $CONH(CH_2)_2OCH_3$, $CONH(CH_2)_2OH$, $CONH(CH_2)_3OCH_3$, $CONH(CH_2)_3OH$, $CONR^{11}CH(CH_3)CH_2OH$, $CONR^{11}CH(CH_3)CH_2OCH_3$, $CONR^{11}CH(C_2H_5)CH_2OH$, $CONR^{11}CH(C_2H_5)CH_2OCH_3$, $CONR^{11}(CH_2)_2OCH_3$, $CONR^{11}(CH_2)_2OH$, $CONR^{11}(CH_2)_3OCH_3$, $CONR^{11}(CH_2)_3OH$, CO_2R^{11} , CO_2Me , CO_2Et , CO_2Pr , CO_2 -i-Pr, CO_2 -Bu, CO -втор-Bu, CO_2 -ізо-Bu, CO_2 -трет-Bu, $CO_2(CH_2)_2OH$, $CO_2(CH_2)_2OCH_3$, $CO_2(CH_2)_3OH$, $CO_2(CH_2)_3OCH_3$, $(CH_2)_mOR^{11}$, CH_2OH , $(CH_2)_2OH$, $(CH_2)_3OH$, $(CH_2)_4OH$, CH_2OMe , $(CH_2)_2OMe$, $(CH_2)_3OMe$, $(CH_2)_4OMe$, $(CH_2)_mSR^{11}$, CH_2SH , $(CH_2)_2SH$, $(CH_2)_3SH$, $(CH_2)_4SH$, CH_2SMe , $(CH_2)_2SMe$, $(CH_2)_3SMe$, $(CH_2)_4SMe$, $(CH_2)_mN(R^{11})_2$, CH_2NH_2 , CH_2NAc , $CH_2N(COCF_3)_2$, CH_2NHAc , $CH_2NHCOCF_3$, $(CH_2)_2NH_2$, $(CH_2)_3NH_2$, $(CH_2)_4NH_2$, CH_2NMe_2 , $(CH_2)_2NHMe$, $(CH_2)_3NHMe$, $(CH_2)_4NHMe$, $(CH_2)_3NHMe$, $(CH_2)_3NMe_2$, $(CH_2)_4NHMe$, $(CH_2)_4NMe_2$, $(CH_2)_mCOOR^{12}$, CH_2COOMe , $(CH_2)_2COOMe$, $(CH_2)_3COOMe$, CH_2COOEt , $(CH_2)_2COOEt$, $(CH_2)_3COOEt$, CH_2COOPr , $(CH_2)_2COOPr$, $(CH_2)_3COOPr$, CH_2COO -i-Pr, $(CH_2)_2COO$ -i-Pr, $(CH_2)_3COO$ -i-Pr, CH_2COO -трет-Bu, $(CH_2)_2COO$ -трет-Bu, $(CH_2)_3COO$ -трет-Bu, $CH_2COO(CH_2)_2OH$, $CH_2COO(CH_2)_2OCH_3$, $CH_2COO(CH_2)_3OH$, $CH_2COO(CH_2)_3OCH_3$, $CH_2NHCOOR^{11}$, $CH_2NR^{11}COOR^{11}$, $CH_2NHCOOMe$, CH_2NHCOO -трет-Bu, $CH_2NHCOOEt$, $CH_2NHCOOPr$, CH_2NHCOO -i-Pr, $CH_2NHCOOBu$, CH_2NHCOO -ізо-Bu, $CH_2NR^{11}COOEt$, $CH_2NR^{11}COOPr$, $CH_2NR^{11}COO$ -i-Pr, $CH_2NR^{11}COOBu$, $CH_2NR^{11}COO$ -трет-Bu, $CH_2NR^{11}COO$ -втор-Bu, метил, етил, пропіл, 1-метилетил, бутил, 1-метилпропіл, 2-метилпропіл, 1,1-диметилетил, пентил, 1-метилбутил, 2-метилбутил, 3-метилбутил, 2,2-диметилпропіл, 1-етилпропіл, гексил, 1,1-диметилпропіл, 1,2-диметилпропіл, 1-метилпентил, 2-метилпентил, 3-метилпентил, 4-метилпентил, 1,1-диметилбутил, 1,2-диметилбутил, 1,3-диметилбутил, 2,2-диметилбутил, 2,3-диметилбутил, 3,3-диметилбутил, 1-етилбутил, 2-етилбутил, 1,1,2-триметилпропіл, 1,2,2-триметилпропіл, 1-етил-1-метилпропіл та 1-етил-2-метилпропіл; циклопропіл, циклобутил, циклопентил, циклогексил; CF_3 , CF_2H , CCl_3 , C_2F_5 , C_3F_7 , $CF(CF_3)_2$, або кожні два сусідні залишки R^1 , R^2 , або R^2 , R^3 , або R^3 , R^8 , або R^8 , R^4 разом утворюють 2,3-дигідро-1,4-діоксине, 2,2,3,3-тетрафтор-2,3-дигідро-1,4-діоксине, 1,3-діоксолове або 2,2-дифтор-1,3-діоксолове кільце,

R^5 означає водень, ацетил, трифторацетил,

X означає азот або CR^8 ,

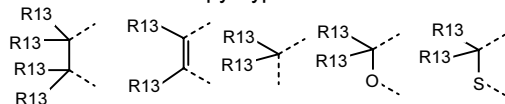
Y означає азот,

Z означає азот або CR^{10} ,

R^7 означає водень, фтор, хлор, бром, йод, ціано, гідрокси, аміно, $N(R^{11})_2$, нітро, OR^{11} , SR^{11} , метил, етил, пропіл, 1-метилетил, бутил, 1-метилпропіл, 2-метилпропіл, 1,1-диметилетил, пентил, 1-метилбутил, 2-метилбутил, 3-метилбутил, 2,2-диметилпропіл, 1-етилпропіл, гексил, 1,1-диметилпропіл, 1,2-диметилпропіл, 1-метилпентил, 2-метилпентил, 3-

метилпентил, 4-метилпентил, 1,1-диметилбутил, 1,2-диметилбутил, 1,3-диметилбутил, 2,2-диметилбутил, 2,3-диметилбутил, 3,3-диметилбутил, 1-етилбутил, 2-етилбутил, 1,1,2-триметилпропіл, 1,2,2-триметилпропіл, 1-етил-1-метилпропіл та 1-етил-2-метилпропіл; CF_3 , CF_2H , CCl_3 , C_2F_5 , C_3F_7 , $CF(CF_3)_2$, циклопропіл, циклобутил, циклопентил, циклогексил, феніл, *p*-Cl-феніл, *p*-F-феніл, *p*-Br-феніл, *p*-I-феніл, *p*-метоксифеніл, *p*-трифторметоксифеніл, 2-піридил, 3-піридил, 4-піридил, 2-тієніл, 3-тієніл, $SiMe_3$, $COOR^{11}$, CO_2Me , CO_2Et , CO_2Pr , CO_2i-Pr , CO_2Bu , CO_2 -втор-Бу, CO_2 -ізо-Бу, CO_2 -трет-Бу, $CO_2(CH_2)_2OH$, $CO_2(CH_2)_2OCH_3$, $CO_2(CH_2)_3OH$, $CO_2(CH_2)_3OCH_3$, $CON(R^{11})_2$, $CONHET$, $CONEt_2$, $CONHMe$, $CONMe_2$, $CONHPr$, $CONPr_2$, $CONHBu$, $CONH$ -втор-Бу, $CONH$ -ізо-Бу, $CONH$ -трет-Бу, $CONHCH(CH_3)CH_2OH$, $CONHCH(CH_3)CH_2OCH_3$, $CONHCH(C_2H_5)CH_2OH$, $CONHCH(C_2H_5)CH_2OCH_3$, $CONH(CH_2)_2OCH_3$, $CONH(CH_2)_2OH$, $CONH(CH_2)_3OCH_3$, $CONH(CH_2)_3OH$, $CONR^{11}CH(CH_3)CH_2OH$, COR^{11} , $COMe$, $COEt$, $COPr$, $COi-Pr$, $COBu$, CO -втор-Бу, CO -ізо-Бу, CO -трет-Бу, $COCF_3$, або

R^7 та R^{10} разом утворюють насичений або ненасичений місток такої структури:



де R^{13} незалежно один від одного означає водень, фтор, хлор, бром, йод, метил, етил, пропіл, 1-метилетил, CF_2H , CF_3 , C_2F_5 , OCH_3 , OC_2H_5 , OCF_3 , OC_2F_5 або два гемінальні залишки R^{13} означають приєднаний подвійним зв'язком кисень або сірку, R^8 означає водень, фтор, хлор, бром, йод, ціано, гідрокси, нітро, OR^{11} , $O-Me$, $O-Et$, $O-Pr$, $O-i-Pr$, $O-Bu$, O -втор-Бу, O -ізо-Бу, O -трет-Бу, $O-(CH_2)_2OH$, $O-(CH_2)_2OCH_3$, $O-(CH_2)_3OH$, $O-(CH_2)_3OCH_3$, OCF_3 , SR^{11} , SH , $S-Me$, $S-Et$, $S-Pr$, $S-i-Pr$, $S-Bu$, S -втор-Бу, S -ізо-Бу, S -трет-Бу, SCF_3 , SOR^{11} , $SO-Me$, $SO-Et$, $SO-Pr$, $SO-i-Pr$, $SO-Bu$, SO -втор-Бу, SO -ізо-Бу, SO -трет-Бу, SO_2R^{11} , SO_2-Me , SO_2-Et , SO_2-Pr , SO_2i-Pr , SO_2-Bu , SO_2 -втор-Бу, SO_2 -ізо-Бу, SO_2 -трет-Бу, $SON(R^{11})_2$, $SONHMe$, $SONMe_2$, $SONHET$, $SONEt_2$, $SONHPr$, $SONPr_2$, $SONHBu$, $SONBu_2$, $SONHCF_3$, $SON(CF_3)_2$, $SO_2N(R^{11})_2$, SO_2NHMe , SO_2NMe_2 , SO_2Net_2 , SO_2NHET , SO_2NPr_2 , SO_2NHPr , SO_2NHCF_3 , $SO_2N(CF_3)_2$, COR^{11} , $COMe$, $COEt$, $COPr$, $COi-Pr$, $COBu$, CO -втор-Бу, CO -ізо-Бу, CO -трет-Бу, $COCF_3$, $NR^{11}CO_2R^{11}$, $NR^{11}CO_2Me$, $NR^{11}CO_2Et$, $NR^{11}CO_2Pr$, $NR^{11}CO_2i-Pr$, $NR^{11}CO_2Bu$, $NR^{11}CO_2$ -втор-Бу, $NR^{11}CO_2$ -ізо-Бу, $NR^{11}CO_2$ -трет-Бу, $NR^{11}COR^{11}$, $NHCO-Me$, $NHCOEt$, $NHCOPr$, $NHCOi-Pr$, $NHCOBu$, $NHCOi-Bu$, $NHCO$ -втор-Бу, $NHCO$ -ізо-Бу, $NHCO$ -трет-Бу, $NHCO(CH_2)_2OH$, $NHCO(CH_2)_2OCH_3$, $NHCO(CH_2)_3OH$, $NHCO(CH_2)_3OCH_3$, $NR^{11}COMe$, $NR^{11}COEt$, $NR^{11}COPr$, $NR^{11}COi-Pr$, $NR^{11}COBu$, $NR^{11}CO$ -втор-Бу, $NR^{11}CO$ -ізо-Бу, $NR^{11}CO$ -трет-Бу, $NR^{11}CO(CH_2)_2OH$, $NR^{11}CO(CH_2)_2OCH_3$, $NR^{11}CO(CH_2)_3OH$, $NR^{11}CO(CH_2)_3OCH_3$, $N(R^{11})_2$, NMe_2 , NEt_2 , $NHMe$, NH_2 , NH -трет-Бу, $NHET$, $NHPr$, $NHi-Pr$, $NHBu$, NH -втор-Бу, NH -ізо-Бу, 4-метилпіперазин-1-іл, піперазин-1-іл, морфолін-1-іл, $NR^{11}SO_2R^{12}$, $NHSOR^{11}$, $NR^{11}SOR^{11}$, $NHSOMe$, $NHSO_2Me$, $NHSOEt$, $NHSO_2Et$, $NMeSO-Me$, $NHSO_2R^{11}$, $NR^{11}SO_2R^{11}$, $NMeSO_2Me$, $NMeSOEt$, $NMeSO_2Et$, $NHSOCF_3$, $NHSO_2CF_3$, $OCON(R^{11})_2$, $OC-$

$ONHMe$, $OCONHET$, $OCONHPr$, $OCONHi-Pr$, $OCONHBu$, $OCONH$ -втор-Бу, $OCONH$ -ізо-Бу, $OCONH$ -трет-Бу, $OCONMe_2$, $OCONEt_2$, $OCONPr_2$, $OCONi-Pr_2$, $OCONBu_2$, $OCON$ -втор-Бу, $OCON$ -ізо-Бу, $OC-ON$ -трет-Бу, $OCOR^{11}$, $OCOMe$, $OCOEt$, $OCOPr$, $OCOi-Pr$, $OCOBu$, OCO -втор-Бу, OCO -ізо-Бу, OCO -трет-Бу, $CON(R^{11})_2$, $CONHET$, $CONEt_2$, $CONHMe$, $CONMe_2$, $CONHPr$, $CONPr_2$, $CONHBu$, $OCONHBu$, $CONH$ -трет-Бу, $CONHCH(CH_3)CH_2OH$, $CONHCH(CH_3)CH_2OCH_3$, $CONHCH(C_2H_5)CH_2OH$, $CONHCH(C_2H_5)CH_2OCH_3$, $CONH(CH_2)_2OCH_3$, $CONH(CH_2)_2OH$, $CONH(CH_2)_3OCH_3$, $CONH(CH_2)_3OH$, $CONR^{11}CH(CH_3)CH_2OH$, $CONR^{11}CH(CH_3)CH_2OCH_3$, $CONR^{11}CH(C_2H_5)CH_2OH$, $CONR^{11}CH(C_2H_5)CH_2OCH_3$, $CONR^{11}(CH_2)_2OCH_3$, $CONR^{11}(CH_2)_2OH$, $CONR^{11}(CH_2)_3OCH_3$, $CONR^{11}(CH_2)_3OH$, CO_2R^{11} , CO_2Me , CO_2Et , CO_2Pr , CO_2i-Pr , CO_2Bu , CO_2 -втор-Бу, CO_2 -ізо-Бу, CO_2 -трет-Бу, $CO_2(CH_2)_2OH$, $CO_2(CH_2)_2OCH_3$, $CO_2(CH_2)_3OH$, $CO_2(CH_2)_3OCH_3$, $(CH_2)_mOR^{11}$, CH_2OH , $(CH_2)_2OH$, $(CH_2)_3OH$, $(CH_2)_4OH$, CH_2OMe , $(CH_2)_2OMe$, $(CH_2)_3OMe$, $(CH_2)_4OMe$, $(CH_2)_mSR^{11}$, CH_2SH , $(CH_2)_2SH$, $(CH_2)_3SH$, $(CH_2)_4SH$, CH_2SMe , $(CH_2)_2SMe$, $(CH_2)_3SMe$, $(CH_2)_4SMe$, $(CH_2)_mN(R^{11})_2$, CH_2NH_2 , CH_2NAC_2 , $CH_2N(COCF_3)_2$, CH_2NHAc , $CH_2NHCOCF_3$, $(CH_2)_2NH_2$, $(CH_2)_3NH_2$, $(CH_2)_4NH_2$, CH_2NMe_2 , $(CH_2)_2NMe_2$, $(CH_2)_3NMe_2$, $(CH_2)_4NMe_2$, $(CH_2)_mCOOR^{12}$, CH_2COOMe , $(CH_2)_2COOMe$, $(CH_2)_3COOMe$, $(CH_2)_4COOMe$, $(CH_2)_mCOOEt$, $(CH_2)_2COOEt$, $(CH_2)_3COOEt$, $(CH_2)_4COOEt$, $(CH_2)_mCOOPr$, $(CH_2)_2COOPr$, $(CH_2)_3COOPr$, $(CH_2)_4COOPr$, $(CH_2)_mCOOi-Pr$, $(CH_2)_2COOi-Pr$, $(CH_2)_3COOi-Pr$, $(CH_2)_4COOi-Pr$, $(CH_2)_mCOOBu$, $(CH_2)_2COOBu$, $(CH_2)_3COOBu$, $(CH_2)_4COOBu$, $(CH_2)_mCOO$ -трет-Бу, $(CH_2)_2COO$ -трет-Бу, $(CH_2)_3COO$ -трет-Бу, $(CH_2)_4COO$ -трет-Бу, $(CH_2)_mCOO$ -втор-Бу, $(CH_2)_2COO$ -втор-Бу, $(CH_2)_3COO$ -втор-Бу, $(CH_2)_4COO$ -втор-Бу, $(CH_2)_mCOO$ -ізо-Бу, $(CH_2)_2COO$ -ізо-Бу, $(CH_2)_3COO$ -ізо-Бу, $(CH_2)_4COO$ -ізо-Бу, метил, етил, пропіл, 1-метилетил, бутил, 1-метилпропіл, 2-метилпропіл, 1,1-диметилетил, пентил, 1-метилбутил, 2-метилбутил, 3-метилбутил, 2,2-диметилпропіл, 1-етилпропіл, гексил, 1,1-диметилпропіл, 1,2-диметилпропіл, 1-метилпентил, 2-метилпентил, 3-метилпентил, 4-метилпентил, 1,1-диметилбутил, 1,2-диметилбутил, 1,3-диметилбутил, 2,2-диметилбутил, 2,3-диметилбутил, 3,3-диметилбутил, 1-етилбутил, 2-етилбутил, 1,1,2-триметилпропіл, 1,2,2-триметилпропіл, 1-етил-1-метилпропіл та 1-етил-2-метилпропіл; циклопропіл, циклобутил, циклопентил, циклогексил; CF_3 , CF_2H , CCl_3 , C_2F_5 , C_3F_7 , $CF(CF_3)_2$,

R^{10} означає водень, фтор, хлор, бром, йод, ціано, гідрокси, аміно, $N(R^{11})_2$, NMe_2 , NEt_2 , $NHMe$, NH_2 , NH -трет-Бу, $NHET$, $NHPr$, $NHi-Pr$, $NHBu$, NH -втор-Бу, NH -ізо-Бу, 4-метилпіперазин-1-іл, піперазин-1-іл, морфолін-1-іл, нітро, OR^{11} , $O-Me$, $O-Et$, $O-Pr$, $O-i-Pr$, $O-Bu$, O -втор-Бу, O -ізо-Бу, O -трет-Бу, $OCH(CH_3)CH_2OH$, $OCH(CH_3)CH_2OCH_3$, $OCH(C_2H_5)CH_2OH$, $OCH(C_2H_5)CH_2OCH_3$, $O(CH_2)_2OCH_3$, $O(CH_2)_2OH$, $O(CH_2)_3OCH_3$, $O(CH_2)_3OH$, OCF_3 , SR^{11} , $S-Me$, $S-Et$, $S-Pr$, $S-i-Pr$, $S-Bu$, S -втор-Бу, S -ізо-Бу, S -трет-Бу, SCF_3 , метил, етил, пропіл, 1-метилетил, бутил, 1-метилпропіл, 2-метилпропіл, 1,1-диметилетил, пентил, 1-метилбутил, 2-метилбутил, 3-метилбутил, 2,2-димер-

тилпропіл, 1-етилпропіл, гексил, 1,1-диметилпропіл, 1,2-диметилпропіл, 1-метилпентил, 2-метилпентил, 3-метилпентил, 4-метилпентил, 1,1-диметилбутил, 1,2-диметилбутил, 1,3-диметилбутил, 2,2-диметилбутил, 2,3-диметилбутил, 3,3-диметилбутил, 1-етилбутил, 2-етилбутил, 1,1,2-триметилпропіл, 1,2,2-триметилпропіл, 1-етил-1-метилпропіл та 1-етил-2-метилпропіл; CF_3 , CF_2H , CCl_3 , C_2F_5 , C_3F_7 , $\text{CF}(\text{CF}_3)_2$, циклопропіл, циклобутил, циклопентил, циклогексил, SiMe_3 , COOR^{11} , CO_2Me , CO_2Et , CO_2Pr , $\text{CO}_2\text{-i-Pr}$, CO_2Bu , $\text{CO}_2\text{-втор-Bu}$, $\text{CO}_2\text{-ізо-Bu}$, $\text{CO}_2\text{-трет-Bu}$, $\text{CON}(\text{R}^{11})_2$, CONH_2 , CONHMe , CONMe_2 , CONHEt , CONEt_2 , CO-морфолін , CO-піперидин , CO-піперазин , $\text{CO-(4-метилпіперазин)}$, $\text{CONHCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{CONHCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OCH}_3$, $\text{CONHCH}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{CONHCH}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CH}_2\text{OCH}_3$, $\text{CONH}(\text{CH}_2)_2\text{OCH}_3$, $\text{CONH}(\text{CH}_2)_2\text{OH}$, $\text{CONH}(\text{CH}_2)_3\text{OCH}_3$, $\text{CONH}(\text{CH}_2)_3\text{OH}$, R^{11} є однаковими або різними та означають водень, метил, етил, пропіл, 1-метилетил, бутил, 1-метилпропіл, 2-метилпропіл, 1,1-диметилетил, пентил, 1-метилбутил, 2-метилбутил, 3-метилбутил, 2,2-диметилпропіл, 1-етилпропіл, гексил, 1,1-диметилпропіл, 1,2-диметилпропіл, 1-метилпентил, 2-метилпентил, 3-метилпентил, 4-метилпентил, 1,1-диметилбутил, 1,2-диметилбутил, 1,3-диметилбутил, 2,2-диметилбутил, 2,3-диметилбутил, 3,3-диметилбутил, 1-етилбутил, 2-етилбутил, 1,1,2-триметилпропіл, 1,2,2-триметилпропіл, 1-етил-1-метилпропіл, 1-етил-2-метилпропіл, $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OMe}$, $\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OMe}$, $\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{OMe}$, $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OEt}$, $\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OEt}$, $\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{OEt}$, CF_3 , CF_2H , CCl_3 , C_2F_5 , C_3F_7 , $\text{CF}(\text{CF}_3)_2$, циклопропіл, циклобутил, циклогексил, $\text{CH}_2\text{OR}^{11}$, $(\text{CH}_2)_2\text{OR}^{11}$, $(\text{CH}_2)_3\text{OR}^{11}$, $(\text{CH}_2)_4\text{OR}^{11}$, R^{16} незалежно один від одного означає водень, галоген, ціано, гідрокси, OR^{11} , SR^{11} , COR^{11} , $\text{N}(\text{R}^{11})_2$, метил, етил, пропіл, 1-метилетил, бутил, 1-метилпропіл, 2-метилпропіл, 1,1-диметилетил, пентил, 1-метилбутил, 2-метилбутил, 3-метилбутил, 2,2-диметилпропіл, 1-етилпропіл, гексил, 1,1-диметилпропіл, 1,2-диметилпропіл, 1-метилпентил, 2-метилпентил, 3-метилпентил, 4-метилпентил, 1,1-диметилбутил, 1,2-диметилбутил, 1,3-диметилбутил, 2,2-диметилбутил, 2,3-диметилбутил, 3,3-диметилбутил, 1-етилбутил, 2-етилбутил, 1,1,2-триметилпропіл, 1,2,2-триметилпропіл, 1-етил-1-метилпропіл та 1-етил-2-метилпропіл; CF_3 , CF_2H , CCl_3 , C_2F_5 , C_3F_7 , $\text{CF}(\text{CF}_3)_2$, циклопропіл, циклобутил, циклопентил, циклогексил, SiMe_3 , COOR^{11} , $\text{CON}(\text{R}^{11})_2$, феніл,

або

у випадку, якщо два залишки R^{11} приєднані до одного атому азоту, два залишки R^{11} можуть означати піперидин-1-іл, піперазин-1-іл, 4-метилпіперазин-1-іл або морфолін-1-іл,

або

у випадку, якщо два залишки R^{11} є сусідніми у групі $\text{NR}^{11}\text{COR}^{11}$, то два залишки R^{11} можуть утворювати 3-7-членний незаміщений або заміщений насичений або ненасичений цикл, який може містити до 5 інших гетероатомів, вибраних із N, O та S, причому два атоми кисню є несусідніми,

R^{12} означає метил, етил, пропіл, 1-метилетил, бутил, 1-метилпропіл, 2-метилпропіл, 1,1-диметилетил, пентил, 1-метилбутил, 2-метилбутил, 3-метилбутил, 2,2-диметилпропіл, 1-етилпропіл, гексил, 1,1-диметилпропіл, 1,2-диметилпропіл, 1-метилпентил, 2-метилпентил, 3-метилпентил, 4-метилпентил, 1,1-диметилбутил, 1,2-диметилбутил, 1,3-диметилбутил, 2,2-диметилбутил, 2,3-диметилбутил, 3,3-диметилбутил, 1-етилбутил, 2-етилбутил, 1,1,2-триметилпропіл, 1,2,2-триметилпропіл, 1-етил-1-метилпропіл та 1-етил-2-метилпропіл; CF_3 , CF_2H , CCl_3 , C_2F_5 , C_3F_7 , $\text{CF}(\text{CF}_3)_2$, циклопропіл, циклобутил, циклопентил, циклогексил, $\text{CH}_2\text{OR}^{11}$, $(\text{CH}_2)_2\text{OR}^{11}$, $(\text{CH}_2)_3\text{OR}^{11}$, $(\text{CH}_2)_4\text{OR}^{11}$, SiMe_3 ,

R^{14} незалежно один від одного означає водень, фтор, хлор, бром, йод, ціано, гідрокси, метил, етил, пропіл, 1-метилетил, бутил, 1-метилпропіл, 2-метилпропіл, 1,1-диметилетил, пентил, 1-метилбутил, 2-метилбутил, 3-метилбутил, 2,2-диметилпропіл, 1-етилпропіл, гексил, 1,1-диметилпропіл, 1,2-диметил-

пропіл, 1-метилпентил, 2-метилпентил, 3-метилпентил, 4-метилпентил, 1,1-диметилбутил, 1,2-диметилбутил, 1,3-диметилбутил, 2,2-диметилбутил, 2,3-диметилбутил, 3,3-диметилбутил, 1-етилбутил, 2-етилбутил, 1,1,2-триметилпропіл, 1,2,2-триметилпропіл, 1-етил-1-метилпропіл та 1-етил-2-метилпропіл; CF_3 , CF_2H , CCl_3 , C_2F_5 , C_3F_7 , $\text{CF}(\text{CF}_3)_2$, або циклопропіл, циклогексил, циклопентил, SiMe_3 ,
А означає OR^{15} , $\text{N}(\text{R}^{15})_2$ або $\text{C}(\text{R}^{16})_3$,
 R^{15} незалежно один від одного означає COR^{17} , COCH_3 , COCF_3 , етил, пропіл, 1-метилетил, бутил, 1-метилпропіл, 2-метилпропіл, 1,1-диметилетил, пентил, 1-метилбутил, 2-метилбутил, 3-метилбутил, 2,2-диметилпропіл, 1-етилпропіл, гексил, 1,1-диметилпропіл, 1,2-диметилпропіл, 1-метилпентил, 2-метилпентил, 3-метилпентил, 4-метилпентил, 1,1-диметилбутил, 1,2-диметилбутил, 1,3-диметилбутил, 2,2-диметилбутил, 2,3-диметилбутил, 3,3-диметилбутил, 1-етилбутил, 2-етилбутил, 1,1,2-триметилпропіл, 1,2,2-триметилпропіл, 1-етил-1-метилпропіл та 1-етил-2-метилпропіл; CF_3 , CF_2H , CCl_3 , C_2F_5 , C_3F_7 , $\text{CF}(\text{CF}_3)_2$, циклопропіл, циклобутил, циклогексил, $\text{CH}_2\text{OR}^{11}$, $(\text{CH}_2)_2\text{OR}^{11}$, $(\text{CH}_2)_3\text{OR}^{11}$, $(\text{CH}_2)_4\text{OR}^{11}$, R^{16} незалежно один від одного означає водень, галоген, ціано, гідрокси, OR^{11} , SR^{11} , COR^{11} , $\text{N}(\text{R}^{11})_2$, метил, етил, пропіл, 1-метилетил, бутил, 1-метилпропіл, 2-метилпропіл, 1,1-диметилетил, пентил, 1-метилбутил, 2-метилбутил, 3-метилбутил, 2,2-диметилпропіл, 1-етилпропіл, гексил, 1,1-диметилпропіл, 1,2-диметилпропіл, 1-метилпентил, 2-метилпентил, 3-метилпентил, 4-метилпентил, 1,1-диметилбутил, 1,2-диметилбутил, 1,3-диметилбутил, 2,2-диметилбутил, 2,3-диметилбутил, 3,3-диметилбутил, 1-етилбутил, 2-етилбутил, 1,1,2-триметилпропіл, 1,2,2-триметилпропіл, 1-етил-1-метилпропіл та 1-етил-2-метилпропіл; CF_3 , CF_2H , CCl_3 , C_2F_5 , C_3F_7 , $\text{CF}(\text{CF}_3)_2$, циклопропіл, циклобутил, циклогексил, $\text{CH}_2\text{OR}^{11}$, $(\text{CH}_2)_2\text{OR}^{11}$, $(\text{CH}_2)_3\text{OR}^{11}$, $(\text{CH}_2)_4\text{OR}^{11}$, SiMe_3 ,

або

кожні два залишки R^{16} означають приєднаний подвійним зв'язком кисень або приєднану подвійним зв'язком сірку,
або
кожні два залишки R^{14} , R^{14} , або R^{15} , R^{15} , або R^{16} , R^{16} , або R^{14} , R^{15} , або R^{14} , R^{16} разом утворюють циклопентил, циклогексил, циклопентеніл, циклогексеніл, циклопентадієніл, циклогексадієніл, 4-піридил, R^{17} означає метил, етил, пропіл, 1-метилетил, CF_3 , CF_2H , CCl_3 , C_2F_5 , C_3F_7 , $\text{CF}(\text{CF}_3)_2$, а також їх агрохімічно активні солі.

10. Сполуки формули (Ia) за п. 7, в якій один або кілька символів мають одне з таких значень:

$\text{R}^1\text{-R}^4$ незалежно один від одного означають водень, фтор, хлор, ціано, гідрокси, нітро, OMe , CF_3 , COCH_3 , COOCH_3 , COOH , $\text{N}(\text{Me})_2$, NHCOCH_3 , NHCOCF_3 , NHCOCH_3 , NHCOOCH_3 , $\text{NHCOO}(\text{CH}_2\text{CH}_2)\text{OCH}_3$, 4-N-метилпіперазин-1-іл, CH_2NH_2 , $\text{CH}_2\text{NHCOOCH}_3$, $\text{CH}_2\text{NHCOO-трет-Bu}$, метил, або кожні два сусідні залишки R^1 , R^2 , або R^2 , R^3 , або R^3 , R^8 , або R^8 , R^4 разом утворюють 2,3-дигідро-1,4-діоксигенове або 1,3-діоксоловне кільце, R^5 означає водень, COCH_3 ,

X означає азот або CR^8 ,

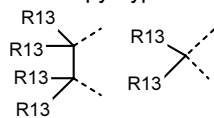
Y означає азот,

Z означає азот або CR^{10} ,

R^7 означає водень, метил, 1-метилпропіл, CF_3 , CF_2H , циклопропіл

або

R^7 та R^{10} разом утворюють насичений або ненасичений місток такої структури:



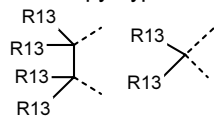
де R^{13} означає водень,

R^8 означає водень, фтор, хлор, ціано, гідрокси, нітро, ОМе, CF_3 , $COCH_3$, $COOCH_3$, $COOH$, $N(Me)_2$, $NHCOCH_3$, $NHCOCF_3$, $NHSO_2CH_3$, $NHCOOCH_3$, $NHCOO(CH_2CH_2)OCH_3$, 4-N-метилпіперазин-1-іл, CH_2NH_2 , $CH_2NHCOOCH_3$, CH_2NHCOO -трет-Bu, метил,

R^{10} означає водень

або

R^7 та R^{10} разом утворюють насичений або ненасичений місток такої структури:



де R^{13} означає водень,

R^{11} є однаковими або різними та означають водень, метил, етил, $CH(CH_3)CH_2OMe$, $CH_2CH(CH_3)OMe$, CH_2CH_2OEt , $CH(CH_3)CH_2OEt$, $CH_2CH(CH_3)OEt$, циклопропіл, циклогексил,

або

у випадку, якщо два залишки R^{11} приєднані до одного атома азоту, то вони разом означають 4-метилпіперазин-1-іл,

R^{12} означає метил, етил, пропіл, 1-метилетил, CF_3 , циклопропіл, циклогексил,

R^{14} незалежно один від одного означає водень, метил, циклопропіл,

A означає OR^{15} або $C(R^{16})_3$,

R^{15} означає етил,

R^{16} означає водень,

R^{17} означає метил, етил, пропіл, 1-метилетил, CF_3 , CF_2H , CCl_3 , C_2F_5 , C_3F_7 , $CF(CF_3)_2$.

11. Сполуки формули (Ia) за п. 7, в якій один або кілька символів мають одне з таких значень:

R^1 - R^4 незалежно один від одного означають водень, фтор, хлор, йод, ціано, гідрокси, нітро, ОМе, OCH_2 -трет-Bu, $OCOCH_3$, SO_2NH_2 , $SO_2N(CH_3)_2$, $COCH_3$, $COCH_2CH_2CH_3$, $COOCH_2CH_2OCH_3$, $COOCH_2CH_2CH_2OCH_3$, $CONHCH_2CH_2OCH_3$, NH_2 , $N(Me)_2$, $NHCOCH_3$, $NHSO_2CH_3$, $NHCOOCH_3$, $NHCOOCH_2CH_3$, $NHCOO$ -трет-Bu, $NHCOOCH_2CH_2OCH_3$, 4-N-ацетилпіперазин-1-іл, N-піролідін-2-он-1-іл, $CH_2NHCOOCH_3$, CH_2NHCOO -трет-Bu, метил, CF_3

або кожні два сусідні залишки R^1 , R^2 , або R^2 , R^3 , або R^3 , R^8 , або R^8 , R^4 разом утворюють 2,3-дигідрофуран-2-онове, 2,3-дигідро-1,4-діоксинове, 2,2,3,3-тетрафтор-2,3-дигідро-1,4-діоксинове, 1,3-діоксолоне або 2,2-дифтор-1,3-діоксолоне кільце,

R^5 означає водень, $COCH_3$, $COCF_3$, $COOCH_3$,

X означає азот або CR^8 ,

R^8 означає водень, О-Ме,

Y означає азот,

Z означає CR^{10} ,

R^{10} означає водень, фтор, хлор, бром, ціано, CF_3 , або

R^7 та R^{10} разом утворюють CH_2 - або CH_2CH_2 -місток, R^7 означає водень, метил, CF_3 , CF_2H ,

або

R^7 та R^{10} разом утворюють CH_2 - або CH_2CH_2 -місток, R^{11} є однаковими або різними та означають водень, метил, етил, $CH(CH_3)CH_2OMe$, $CH_2CH(CH_3)OMe$, CH_2CH_2OEt , $CH(CH_3)CH_2OEt$, $CH_2CH(CH_3)OEt$, циклопропіл, циклогексил,

або

у випадку, якщо два залишки R^{11} приєднані до одного атома азоту, то вони разом можуть означати 4-метилпіперазин-1-іл,

R^{12} означає метил, етил, пропіл, 1-метилетил, CF_3 , циклопропіл, циклогексил,

R^{14} незалежно один від одного означає водень, метил, циклопропіл,

A означає OR^{15} або $C(R^{16})_3$,

R^{15} означає етил,

R^{16} означає водень,

R^{17} означає метил, етил, пропіл, 1-метилетил, CF_3 , CF_2H , CCl_3 , C_2F_5 , C_3F_7 , $CF(CF_3)_2$.

12. Сполуки формули (Ia) за п. 7, в якій один або кілька символів мають одне з таких значень:

R^1 - R^4 незалежно один від одного означають водень, фтор, хлор, йод, ціано, гідрокси, нітро, ОМе, OCH_2 -трет-Bu, $OCOCH_3$, SO_2NH_2 , $SO_2N(CH_3)_2$, $COCH_3$, $COCH_2CH_2CH_3$, $COOCH_2CH_2OCH_3$, $COOCH_2CH_2CH_2OCH_3$, $CONHCH_2CH_2OCH_3$, NH_2 , $N(Me)_2$, $NHCOCH_3$, $NHSO_2CH_3$, $NHCOOCH_3$, $NHCOOCH_2CH_3$, $NHCOO$ -трет-Bu, $NHCOOCH_2CH_2OCH_3$, $CH_2NHCOOCH_3$, CH_2NHCOO -трет-Bu, метил, CF_3 ,

або кожні два сусідні залишки R^1 , R^2 , або R^2 , R^3 , або R^3 , R^8 , або R^8 , R^4 разом утворюють 2,3-дигідро-1,4-діоксинове, 2,2,3,3-тетрафтор-2,3-дигідро-1,4-діоксинове, 1,3-діоксолоне або 2,2-дифтор-1,3-діоксолоне кільце,

R^5 означає водень, $COCH_3$, $COCF_3$, $COOCH_3$,

X означає азот або CR^8 ,

R^8 означає водень, О-Ме,

Y означає азот,

Z означає CR^{10} ,

R^{10} означає водень, фтор, хлор, бром, ціано, CF_3 , або

R^7 та R^{10} разом утворюють CH_2 - або CH_2CH_2 -місток, R^6 означає етил, ізопропіл, CH_2OCH_3 , циклопропіл,

3-піридил,

R^7 означає водень, метил, CF_3 , CF_2H ,

або

R^7 та R^{10} разом утворюють CH_2 - або CH_2CH_2 -місток, R^{11} є однаковими або різними та означають водень, метил, етил, $CH(CH_3)CH_2OMe$, $CH_2CH(CH_3)OMe$, CH_2CH_2OEt , $CH(CH_3)CH_2OEt$, $CH_2CH(CH_3)OEt$, циклопропіл, циклогексил,

або

у випадку, якщо два залишки R^{11} приєднані до одного атома азоту, то вони разом можуть означати 4-метилпіперазин-1-іл,

R^{12} означає метил, етил, пропіл, 1-метилетил, CF_3 , циклопропіл, циклогексил,

R^{14} незалежно один від одного означає водень, метил, циклопропіл,

A означає OR^{15} або $C(R^{16})_3$,

R¹⁵ означає етил,
R¹⁶ означає водень,
R¹⁷ означає метил, етил, пропіл, 1-метилетил, CF₃, CF₂H, CCl₃, C₂F₅, C₃F₇, CF(CF₃)₂.
13. Застосування сполук формули (Ia) за одним або кількома з пунктів 7-12 для боротьби з грибами.

(11) **91612**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
A01N 43/78 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 37/22
A01C 1/06
A01P 3/00

(21) **a200813467**

(22) **02.05.2007**

(31) **06113450.8**
(32) **03.05.2006**
(33) **EP**

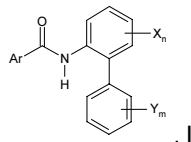
(86) **PCT/EP2007/054265, 02.05.2007**

(72) Дітц Йохен, DE, Штратманн Зігфريد, DE, Штірль Райнхард, DE/TW, Монтга Юріт, DE

(73) **БАСФ СЕ, DE**

(54) **СПОСОБИ ЗАХИСТУ РОСЛИН ПІСЛЯ ПРОРОСТАННЯ ВІД УРАЖЕННЯ ЛИСТКОВИМИ ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБАМИ ТА ЗАСТОСУВАННЯ БІФЕНІЛАМІДУ АРИЛКАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ ДЛЯ ОБРОБКИ НАСІННЯ**

(57) 1. Спосіб захисту рослин після проростання від ураження листковими фітопатогенними грибами, який включає обробку насіння, з якого виростають рослини, ефективною кількістю принаймні одного біфеніламіду арилкарбонкової кислоти формули I



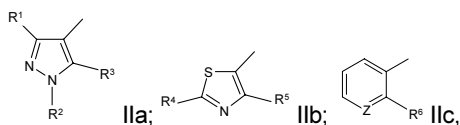
де

X означає галоген або метил;
n приймає значення 0, 1 або 2, де у випадку, якщо n дорівнює 2, радикали X можуть мати однакові або різні значення;

Y означає ціано, нітро, галоген, C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-галоалкіл, C₁-C₄-алкокси, C₁-C₄-галоалкокси, C₁-C₄-алкілтіо, C₁-C₄-галоалкілтіо, C₁-C₄-алкоксіімінометил або алілоксіімінометил;

m приймає значення 0-5, де у випадку, якщо m дорівнює 2, 3, 4 або 5, радикали Y можуть мати однакові або різні значення;

Ar означає арильний радикал формули IIa, IIb або IIc



де

R¹ означає водень, галоген, C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-галоалкіл,

R² означає C₁-C₄-алкіл,

R³ означає водень, галоген або метил,

R⁴ означає водень, галоген або C₁-C₄-алкіл,

R⁵ означає C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-галоалкіл,

Z означає CH або N та

R⁶ означає галоген, C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-галоалкіл, або його сільськогосподарсько прийнятної солі.

2. Спосіб за п. 1, де Ar означає арильний радикал формули IIa.

3. Спосіб за п. 2, де R¹ означає C₁-C₂-галоалкіл.

4. Спосіб за п. 2 або 3, де R³ означає водень.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 2-4, де Y вибирають із галогену, C₁-C₄-алкілу, C₁-C₄-галоалкілу та C₁-C₄-галоалкілтіо та m приймає значення 1, 2 або 3.

6. Спосіб за п. 1, де X означає галоген і n приймає значення нуль або один.

7. Спосіб за п. 1, де Ar означає арильний радикал формули IIb.

8. Спосіб за п. 1, де Ar означає арильний радикал формули IIc, у якій X являє собою N.

9. Спосіб за п. 8, де R⁶ означає галоген.

10. Спосіб за п. 8 або 9, де n приймає значення нуль, Y означає галоген та m приймає значення 1.

11. Спосіб за п. 1, де Ar означає арильний радикал формули IIc, у якій X являє собою CH.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, у якому насіння є насінням бульбових або зернових овочів, листових овочів, зеленої листової капусти або плодоносних овочів.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, у якому насіння є насінням бобової рослини.

14. Спосіб за п. 13, у якому насіння є насінням сої.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, у якому насіння є насінням зернових культур.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, для захисту рослин, які мають стадію росту 09 (розтягнута шкала BBCH) або більш пізню.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-16, у якому ефективна кількість становить від 1 до 500 г на 100 кг насіння.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-17, де обробка являє собою протруєння насіння.

19. Спосіб захисту рослин після проростання від ураження листковими фітопатогенними грибами, який включає обробку насіння, з якого виростають рослини, ефективною кількістю принаймні одного біфеніламіду арилкарбонкової кислоти формули I, яка вказана в будь-якому з пп. 1-11, разом із принаймні одним фунгіцидно активним інгредієнтом, вибраним із групи:

азолів, таких як бромконазол, ципроконазол, дифеноконазол, епоксиконазол, флухіноконазол, флу-силазол, флутриафол, гексаконазол, імазаліл, метконазол, міклобутаніл, пенконазол, пропіконазол, прохлорац, протіоконазол, тебуконазол, тетраконазол, триадимефон, триадименол і тритиконазол; ацилаланінів, таких як беналаксил, металаксил, мепаніпірим і ципродиніл; дикарбоксимідів, таких як іпродіон, процимідон і вінклозолін;

дитіокарбаматів, таких як манкозоб, метирам і тирам;

гетероциклічних сполук, таких як беноміл, карбендазим, карбоксин, оксикарбоксин, фуберидазол, пі-

кобензамід, пентіопірад, проквіназид, тіабендазол і тіофанат-метил;

фенілпіролів, таких як фенпиклоніл і флудіоксоніл; інших фунгіцидів, таких як, наприклад, бентіавалікарб, цифлуфенамід, фосетил, фосетил-алюміній, фосфорна кислота і її солі, іпровалікарб, метрафенон і 5-хлор-7-(4-метилпіперидин-1-іл)-6-(2,4,6-трифторфеніл)-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин; стробілуринів, таких як азоксистробін, димоксистробін, енестробін, енестроурин, флуоксастробін, крезоксим-метил, метоміностробін, орисастробін, пікоксистробін, піраклостробін, трифлуксистробін, метил-(2-хлор-5-[1-(3-метилбензилоксиіміно)-етил]-бензил)-карбамат, метил-(2-хлор-5-[1-(6-метилпіридин-2-ілметоксиіміно)-етил]-бензил)-карбамат і метил-2-орто-[(2,5-диметилфенілоксиметил)феніл]-3-метоксиакрилат;

амідів коричної кислоти та аналогічних сполук, таких як диметоморф, флуметовер і флуморф.

20. Спосіб за п. 19, у якому насіння є насінням бульбових або зернових овочів, листових овочів, зеленої листової капусти або плодоносних овочів.

21. Спосіб за п. 19, у якому насіння є насінням бобової рослини.

22. Спосіб за п. 21, у якому насіння є насінням сої.

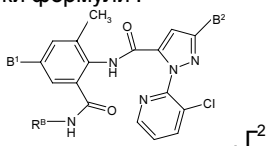
23. Спосіб за п. 19, у якому насіння є насінням зернових культур.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 19-23, для захисту рослин, які мають стадію росту 09 (розтягнута шкала BBCH) або більш пізню.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 19-24, у якому ефективна кількість становить від 1 до 500 г на 100 кг насіння.

26. Спосіб за будь-яким з пп. 19-25, де обробка являє собою протруювання насіння.

27. Спосіб захисту рослин після проростання від ураження листовими фітопатогенними грибами, який включає обробку насіння, з якого виростають рослини, ефективною кількістю принаймні одного біфеніламідів арилкарбонової кислоти формули I, яка вказана в будь-якому з пп. 1-11, разом із принаймні одним інсектицидно активним інгредієнтом, вибраним із групи: ацетаміприду, альфа-циперметрину, бета-циперметрину, біфентрину, карбофурану, карбосульфону, клотіанідину, циклопротрину, цифлутрину, циперметрину, дельтаметрину, дифлубензурону, динотефурану, етофенпроксу, фенбутатин-оксиду, фенпропатрину, фіпронілу, флуцитринату, імідаклоприду, лямбда-цигалотрину, нітенпіраму, феромонів, спіносаду, тефлубензурону, тефлутрину, тербуфосу, тіаклоприду, тіаметоксаму, тіодикарбу, тралометрину, триазамату, зета-циперметрину, спіротетрамату, флупіразофосу, толфенпіраду, флубендіаміду, бістрифлурону, бенклотіазу, пірафлупролу, пірипролу, амідифлумету, флуфенериму, цифлуметифену, ціенопірафену, антраніламідної сполуки формули Г²



де B¹ означає Cl, B² означає Br та R^B означає CH₃, і антраніламідної сполуки формули Г², де B¹ означає CN, B² означає Br і R^B означає CH₃.

28. Спосіб за п. 27, де інсектицидно активний інгредієнт вибирають із фіпронілу, імідаклоприду, ацетаміприду, нітенпіраму, карбофурану, карбосульфону, бенфуракарбу, тіаклоприду, клотіанідину, динотефурану та тіаметоксаму.

29. Спосіб за п. 27 або 28, у якому насіння є насінням бульбових або зернових овочів, листових овочів, зеленої листової капусти або плодоносних овочів.

30. Спосіб за п. 27 або 28, у якому насіння є насінням бобової рослини.

31. Спосіб за п. 30, у якому насіння є насінням сої.

32. Спосіб за п. 27 або 28, у якому насіння є насінням зернових культур.

33. Спосіб за будь-яким з пп. 27-32, для захисту рослин, які мають стадію росту 09 (розтягнута шкала BBCH) або більш пізню.

34. Спосіб за будь-яким з пп. 27-33, у якому ефективна кількість становить від 1 до 500 г на 100 кг насіння.

35. Спосіб за будь-яким з пп. 27-34, де обробка являє собою протруювання насіння.

36. Застосування принаймні одного біфеніламідів арилкарбонової кислоти формули I, яка вказана в будь-якому з пп. 1-11, для обробки насіння для захисту рослин, які виростають із цього насіння, після проростання від ураження листовими фітопатогенними грибами.

37. Застосування за п. 36 принаймні одного біфеніламідів арилкарбонової кислоти формули I разом з, принаймні, одним фунгіцидно активним інгредієнтом, вибраним із групи:

азолів, таких як бромконазол, ципроконазол, дифеноконазол, епоксиконазол, флухіконазол, флуконазол, флутриафол, гексаконазол, імазалил, метконазол, міклобутаніл, пенконазол, пропіконазол, прохлорац, протіоконазол, тебуконазол, тетраконазол, триадимефон, триадименіл і тритиконазол; ацилаланінів, таких як беналаксил, металаксил, мефеноксам, офурац та оксадиксил;

похідних амінів, таких як гуазатин;

анілінопіримідинів, таких як піриметаніл, мепаніпірим і ципродиніл;

дикарбоксимідів, таких як іпродіон, процимідон і вінклозолін;

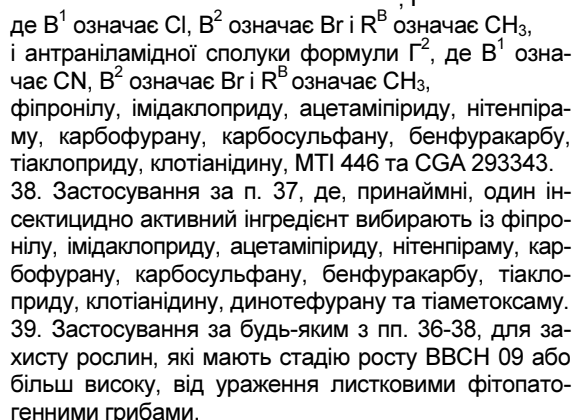
дитіокарбаматів, таких як манкозеп, метирам і тирам;

гетероциклічних сполук, таких як беноміл, карбендазим, карбоксин, оксикарбоксин, фуберідазол, пікобензамід, пентіопірад, проквіназид, тіабендазол і тіофанат-метил;

фенілпіролів, таких як фенпиклоніл і флудіоксоніл; інших фунгіцидів, таких як, наприклад, бентіавалікарб, цифлуфенамід, фосетил, фосетил-алюміній, фосфорна кислота та її солі, іпровалікарб, метрафенон і 5-хлор-7-(4-метилпіперидин-1-іл)-6-(2,4,6-трифторфеніл)-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин;

стробілуринів, таких як азоксистробін, димоксистробін, енестробін, енестроурин, флуоксастробін, крезоксим-метил, метоміностробін, орисастробін, пікоксистробін, піраклостробін, трифлуксистробін, метил-(2-хлор-5-[1-(3-метилбензилоксиіміно)-етил]-бензил)-карбамат, метил-(2-хлор-5-[1-(6-метилпіридин-2-ілметоксиіміно)-етил]-бензил)-карбамат і ме-

амідів коричної кислоти та аналогічних сполук, таких як диметоморф, флуметовер і флуморф, і/або, принаймні, одним інсектицидно активним інгредієнтом, вибраним із групи, яка складається з ацетаміприду, альфа-циперметрину, бета-циперметрину, біфентрину, карбофурану, карбосульфану, клотіанідину, циклопротрину, цифлутрину, циперметрину, дельтаметрину, дифлубензурону, динотефурану, етофенпроксу, фенбутанін-оксиду, фенпропатрину, фіпронілу, флукітринату, імідаклоприду, лямбда-цигалотрину, нітенпіраму, феромонів, спіносаду, тефлубензурону, тефлутрину, тербуфосу, тіаклоприду, тіаметоксаму, тіодикарбу, тралометрину, триазамату, зета-циперметрину, спіротетрамату, флупіразофосу, толфенпіраду, флубендіаміду, бістрифлурону, бенклотіазу, пірафлупролу, пірипролу, амідофлумету, флуфенериму, цифлуметофену, цієнопірафену, антраніламідної сполуки формули I^2



2. Фунгіцидна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що композиція у формі водно-суспензійного концентрату містить воду як рідкий носій та одну або декілька сполук, вибраних із групи, що включає пропіленгліколь, гліцерин, поліетиленгліколь-200, мінеральне масло або рослинну олію, як поверхнево-активну речовину (ПАР) - одну або кілька сполук, вибраних з групи, що включає етоксикований алкіл(арил)фенол, етоксикований алкіл(арил)фенол сульфат (фосфат), алкіларилсульфонат натрію, етопропoxислований спирт, етоксикований спирт, алкілбензолсульфонат кальцію, етопропoxислований поліарилфенол, а також полідиметилсилоксан як антиспінувач, діоксид кремнію та/або гетерополісахарид, та/або натрійкарбоксиметилцелюлозу як загусник, та біодид при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

3. Фунгіцидна композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що композиція у формі порошку, що змочується, або вододиспергованих гранул, як твердий носій вона містить одну або декілька речовин, вибраних із групи, що включає діоксид кремнію, каолін, бензоніт і лактозу, як ПАР - принаймні дві речовини, вибрані із групи, що включає алкіларилсульфонат натрію, діарилсульфосукцинат натрію, лігносульфонат, полікарбоксилат натрію, поліалкіларилсульфонат натрію, етоксикований алкілфенол, і полідиметилсиліоксан як антисипіювач при наступному співвідношенні компонентів. % мас.:

4. Спосіб боротьби з фітопатогенними грибами на рослинах, який **відрізняється** тим, що рослини, середовище їхнього перебування або осередки ураження обробляють ефективною кількістю синергетичної фунгіцидної композиції за п. 1.

(11) **91657** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A01N 43/653** (2006.01)
A01N 37/34
A01P 3/00

(21) **a200908658** (22) **17.08.2009**
(31) **2008133970**
(32) **20.08.2008**
(33) **RU**

(72) Усков Александр Михайлович, RU, Нестерова Лілія Михайловна, RU, Шарапов Владімір Львовіч, RU, Єлінівська Ларіса Степановна, RU, Давидов Сергій Георгієвіч, RU, Абеленцев Віктор Івановіч, RU, Дорофеев Дмитрій Александровіч, RU

(73) **ЗАКРИТОЄ АКЦІОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО ФІРМА "АВГУСТ", RU**

(54) **ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ БОРОТБИ З ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБАМИ**

(57) 1. Фунгіцидна композиція, що містить як активну діючу речовину суміш (RS)-1-п-хлорфеніл-4,4-диме-

(51) МПК (2009)
A23C 9/12
C12N 1/20

- (21) **a200812954** (22) **07.11.2008**
 (72) Янковський Дмитро Станіславович, Димент Галина Семенівна, Потребчук Олена Петрівна
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ФІРМА "О.Д. ПРОЛІСОК"**
 (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КИСЛОМОЛОЧНОГО ПРОДУКТУ "СИМБІВІТ ПРЕМІУМ"**
 (57) Спосіб одержання кисломолочного продукту, що передбачає пастеризацію молочної основи, охолодження її до температури заквашування, внесення бактеріального концентрату, що містить біфідобактерії видів *Bifidobacterium bifidum*, *Bifidobacterium longum* і *Bifidobacterium adolescentis*, лактобацили виду *Lactobacillus plantarum*, молочнокислі стрептококи видів *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* і *Streptococcus salivarius* subsp. *thermophilus*, пропіоновокислі бактерії видів *Propionibacterium freudenreichii* subsp. *shermanii* і *Propionibacterium acidipropionici* та оцтовокислі бактерії виду *Acetobacter acetii*, сквашування суміші, охолодження й розлив, який відрізняється тим, що в складі бактеріального концентрату з біфідобактерій виду *Bifidobacterium adolescentis* використовують штамп *B. adolescentis* IMB B-7148, з лактобацил додатково використовують лізоцимсинтезуючі штами виду *Lactobacillus fermentum*, а з виду *Lactobacillus plantarum* використовують штамп IMB B-7116, причому бактеріальний концентрат складається з двох компонентів, перший з яких містить біфідобактерії, лактобацили, пропіоновокислі й оцтовокислі бактерії, а другий - молочнокислі стрептококи родів *Streptococcus* і *Lactococcus* та оцтовокислі бактерії, при цьому перший і другий компоненти бактеріального концентрату вносять у молочну суміш у співвідношенні 2:1.

- (11) **91517** (51) МПК (2009)
 (24) **10.08.2010** **A23J 1/00**
A23J 3/00
A23G 3/00
A23C 21/00

- (21) **a200703527** (22) **30.03.2007**
 (31) **11/278,210**
 (32) **31.03.2006**
 (33) **US**
 (72) Коулман Едвард К., US, Мей Грегори А., US
 (73) **КРАФТ ФУДЗ ГЛОБАЛ БРЕНДС ЕЛЕЛСІ, US**
 (54) **БІЛКОВА СИСТЕМА І ХАРЧОВІ ПРОДУКТИ, ЩО МІСТЯТЬ ЇЇ**
 (57) 1. Харчовий продукт, що містить джерело вологи, частково гідролізований молочний білок, частково гідролізований білок бобових, інтактний молочний білок і інтактний білок бобових, причому частково гідролізований молочний білок і білок бобових присутні в загальній кількості, ефективній для зниження твердості харчового продукту під час зберігання в порівнянні з ідентичним харчовим продуктом, в якому інтактні форми замінені на їх частково гідролізовані форми молочного білка і білка бобових, і без надання гіркоти харчовому продукту.
 2. Харчовий продукт за п. 1, причому частково гідролізований молочний білок включає щонайменше

один частково гідролізований білок молочної сироватки і частково гідролізований молочний білок, а частково гідролізований білок бобових включає частково гідролізований соєвий білок.

3. Харчовий продукт за п. 1, причому інтактний молочний білок вибраний з групи, що складається з концентрату білка молочної сироватки, концентрату молочного білка, ізоляту білка молочної сироватки і ізоляту молочного білка, а інтактний білок бобових вибраний з групи, що складається з концентрату соєвого білка і ізоляту соєвого білка.

4. Харчовий продукт за п. 1, причому частково гідролізований білки і інтактні білки знаходяться в порошкоподібній формі з розміром частинок мінус 10 % максимуму по #100 меш сита США.

5. Харчовий продукт за п. 1, причому джерело вологи включає істину систему зв'язувального.

6. Харчовий продукт за п. 5, причому загальна кількість частково гідролізованого молочного білка і білка бобових складає від близько 1 до близько 40 ваг. % білкового компонента.

7. Харчовий продукт за п. 1, що містить серцевинний компонент, що містить джерело вологи, частково гідролізований білок бобових, частково гідролізований молочний білок, інтактний молочний білок і інтактний білок бобових; і складове покриття, що покриває щонайменше частину серцевинного компонента.

8. Харчовий продукт за п. 1, в якому частково гідролізований молочний білок і частково гідролізований білок бобових, кожний, має ступінь гідролізу від близько 6 % до близько 10 %.

9. Харчовий продукт за п. 1, що містить загальний частково гідролізований молочний білок і загальний частково гідролізований білок бобових в співвідношенні від близько 22 до близько 28, відповідно, загальний частково гідролізований білок бобових і загальний негідролізований інтактний білок бобових в співвідношенні від близько 22 до близько 28, відповідно.

10. Харчовий продукт за п. 1, який являє собою поживний батончик.

11. Поживний батончик, що містить білковий компонент, що містить у вигляді єдиної матриці, від близько 1,0 ваг. % до близько 8,5 ваг. % частково гідролізованого молочного білка, від близько 0,5 ваг. % до близько 8,5 ваг. % частково гідролізованого білка бобових, від близько 55 ваг. % до близько 85 ваг. % інтактного молочного білка, від близько 15 ваг. % до близько 25 ваг. % інтактного білка бобових, від близько 20 ваг. % до близько 30 ваг. % кислого казеїну або його харчової солі, і від близько 20 ваг. % до близько 40 ваг. % зв'язувального, що містить вологу.

12. Поживний батончик за п. 11, що додатково містить карамельний компонент, що контактує з білковим компонентом; і композицію, що містить шоколад, що наноситься на щонайменше частину білкового компонента і карамельного компонента.

13. Поживний батончик за п. 11, причому частково гідролізований молочний білок включає частково гідролізований білок молочної сироватки і частково гідролізований молочний білок, і частково гідролізований білок бобових включає частково гідролізований соєвий білок.

14. Поживний батончик за п. 11, причому інтактний молочний білок вибраний з групи, що складається з концентрату білка молочної сироватки, концентрату молочного білка, ізоляту білка молочної сироватки і ізоляту молочного білка, і інтактний білок бобових вибраний з групи, що складається з концентрату соєвого білка і ізоляту соєвого білка.

15. Поживний батончик за п. 11, причому частково гідролізовані білки і інтактні білки знаходяться в порошкоподібній формі, з розміром частинок мінус 10 % максимуму по #100 меш сита США.

16. Поживний батончик за п. 11, причому зв'язувальне містить вуглеводний сироп.

17. Поживний батончик за п. 11, що складається з 10-70 г окремої форми.

18. Білкова суміш, що містить:

від близько 18 ваг. % до близько 28 ваг. % частково гідролізованого молочного білка,

від близько 5 ваг. % до близько 15 ваг. % частково гідролізованого білка бобових,

від близько 20 ваг. % до близько 30 ваг. % інтактного молочного білка,

від близько 5 ваг. % до близько 15 ваг. % інтактного білка бобових і

від близько 26 ваг. % до близько 36 ваг. % кислого казеїну або його харчової солі.

19. Білкова суміш за п. 18, причому частково гідролізований молочний білок включає частково гідролізований білок молочної сироватки і частково гідролізований молочний білок, і частково гідролізований білок бобових включає частково гідролізований соєвий білок.

20. Білкова суміш за п. 18, причому інтактний молочний білок вибраний з групи, що складається з концентрату білка молочної сироватки, концентрату молочного білка, ізоляту білка молочної сироватки і ізоляту молочного білка, і інтактний білок бобових вибраний з групи, що складається з концентрату соєвого білка і ізоляту соєвого білка.

21. Білкова суміш за п. 18, причому частково гідролізовані білки і інтактні білки знаходяться в порошкоподібній формі, з розміром частинок мінус 10 % максимуму по #100 меш сита США.

22. Білкова суміш за п. 18, в якій частково гідролізований молочний білок і частково гідролізований білок бобових, кожний, має ступінь гідролізу від близько 6 % до близько 10 %.

23. Білкова суміш за п. 18, що містить загальний частково гідролізований молочний білок і загальний частково гідролізований білок бобових в співвідношенні від близько 22 до близько 28, відповідно, загальний частково гідролізований білок бобових і загальний негідролізований інтактний білок бобових в співвідношенні від близько 22 до близько 28, відповідно.

24. Спосіб виготовлення поживного батончика, що передбачає:

(а) формування білкового серцевинного компонента, що включає:

(і) змішування інгредієнтів, що містять щонайменше зв'язувальне, частково гідролізований молочний білок і частково гідролізований білок бобових з утворенням густої маси, причому частково гідролізований молочний білок і частково гідролізований білок бобових додані в загальній кількості, ефектив-

ній для зниження часу змішування і зусилля зсуву, необхідних для змішування інгредієнтів білкового компонента в по суті однорідну суміш, в порівнянні з іншим білковим компонентом із заміною інтактними формами їх частково гідролізованих молочного білка і білка бобових,

(ii) формування листа з густої маси, і

(iii) охолодження листованої густої маси з отриманням білкового серцевинного компонента;

(b) покриття білкового серцевинного компонента шоколадною композицією покриття з отриманням поживного батончика.

25. Спосіб за п. 24, що додатково містить другий компонент серцевинної частини, вибраний з щонайменше однієї групи, що складається з карамельного шару, фруктового шару, кремового шару, шару з арахісового масла, шоколадного шару, шару глазури, медового шару, йогуртового шару, желатинового шару і об'єднання білкового серцевинного компонента і другого серцевинного компонента з отриманням проміжної харчової структури, і покриття проміжної харчової структури шоколадною композицією покриття.

(11) 91562
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
A23K 1/16
A23K 1/18
A61K 31/198 (2006.01)
A61K 36/00

(21) a200804653

(22) 11.09.2006

(31) 05.09273

(32) 12.09.2005

(33) FR

(86) PCT/FR2006/002080, 11.09.2006

(72) Мерсьє Ів, FR, Жерар П'єр-Андре, FR

(73) АДІССЕО АІЕЛЕНД ЛІМІТЕД, ІЕ

(54) КОМБІНАЦІЯ БІОЛОГІЧНО ДОСТУПНОГО МЕТІОНІНУ, ЩОНАЙМЕНШЕ З ОДНІЄЮ ЕФІРНОЮ ОЛІЄЮ

(57) 1. Синергетична композиція з біологічно доступним метіоніном, призначена для годування сільськогосподарських тварин, яка включає:

а) біологічно доступну сполуку метіоніну і

б) щонайменше 5 мас. % щонайменше однієї ефірної олії.

2. Композиція за п. 1, яка включає:

а) від 5 до 95 мас. % біологічно доступної сполуки метіоніну

б) від 5 до 95 мас. % щонайменше однієї ефірної олії і

в) можливо, щонайменше одну іншу сполуку.

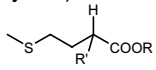
3. Композиція за п. 1, яка складається з:

а) від 5 до 95 мас. % біологічно доступної сполуки метіоніну і

б) від 5 до 95 мас. % щонайменше однієї ефірної олії.

4. Композиція за будь-яким із пп. 1-3, яка відрізняється тим, що сполука а) вибрана з метіоніну як такого (L-метіонін або D,L-метіонін) або одного з його похідних, такого як сіль, амід, алкіловий складний ефір або складний ефір спирту, кетопохідне, гідроксіаналог або похідне цих продуктів.

5. Композиція за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що сполука а) має загальну формулу (I):



у якій

R є H або ізопропіловою групою, а

R¹ є -OH або -NH₂.

6. Кормова добавка, що містить композицію за будь-яким із пп. 1-5.

7. Корм, що містить композицію за будь-яким із пп. 1-5 або кормову добавку за п. 6.

8. Застосування композиції за будь-яким із пп. 1-5 для отримання кормової добавки.

9. Застосування за п. 8 для зниження активності ендогенної флори сільськогосподарських тварин.

10. Застосування за п. 8 для протидії несприятливим ефектам патогенних мікроорганізмів кишкової флори сільськогосподарських тварин.

11. Застосування за п. 8 для поліпшення показників сільськогосподарських тварин, таких як ріст, виживаність, однорідність, ефективність виробництва.

(11) **91616**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
A23P 1/00
A61J 3/07

(21) **a200813946** (22) **04.12.2008**

(72) Пивоваров Павло Петрович, Пивоваров Євген Павлович

(73) **ПИВОВАРОВ ПАВЛО ПЕТРОВИЧ, ПИВОВАРОВ ЄВГЕН ПАВЛОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КАПСУЛЬОВАНИХ ПРОДУКТІВ**

(57) 1. Пристрій для виробництва капсульованих продуктів, що містить ємність (2) для речовини-наповнювача капсул, що може підігріватись, накопичувальну ємність (4) для циркулюючого розчину, що виконує роль транспортної системи і одночасно є речовиною, виготовленою одночасно для формування оболонки, вузол капсулювання (7), продуктопровід з замкнутою системою транспортування рідини та механічним відділенням утворених капсул, який **відрізняється** тим, що як циркулюючий розчин використано транспортну рідину в вигляді водного розчину речовини, що одночасно є оболонкоутворюючим компонентом, а вузол капсулювання (7) складений з капсуляторної головки (8) з фільтрами, з можливістю осьової подачі крапель речовини-наповнювача в кількостях, що забезпечують утворення капсул діаметром від 1,0 до 10,0 мм, та з можливістю осьової подачі крапель по вертикалі через повітря, та попадання крапель речовини-наповнювача до зони зливання двох ламінарних потоків транспортної речовини, виготовленої одночасно для формування оболонки приймальної ємності для крапель внутрішнього вмісту капсул (16), яка має щілину 28 розміром 10 мм, що утворена двома площинами (30), (31) параболічної форми, спрямованими одна до одної та вмонтованими до ємності (29) приймальної ємності для крапель внутрішнього вмісту капсул (16).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що щілину (28) приймальної ємності для крапель внутрішнього вмісту капсул (16) виконано над похилим транспортуючим лотком (15) під кутом, що забезпечує відсутність перетинання капсул у потоці транспортної рідини, кут нахилу лотка (15) виконаний з можливістю регулювання за допомогою спеціального гвинта (17) регулювання кута, а відстань між щілиною (28) приймальної ємності для крапель внутрішнього вмісту капсул (16) та лотком (15) - з можливістю регулювання шляхом підйому-опускання лотка (15) за допомогою гвинта регулювання відстані (18), закріплених на корпусі (1) пристрою.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що похилий лоток (15) з'єднано за допомогою лотка (19) з продуктопроводом (20), що має форму вертикальної спіралі, кожен виток якої має нахил у бік сітки (21) для відділення капсул і довжина якого забезпечує перебування в ньому капсул протягом часу від 20 до 1800 секунд.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що утворені в капсуляторній головці (8) краплі речовини-наповнювача капсул виконані з можливістю потрапляння до системи продуктопроводу, в якому здійснюється в режимі циркулюючого ламінарного потоку транспортування речовини, здатної одночасно до формування оболонки.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що система продуктопроводу має замкнутий цикл, містить приймальну ємність для крапель внутрішнього вмісту капсул (16) з направленими одна по відношенню до одної площинами (30), (31), що забезпечують режим ламінарного потоку формуючого розчину, виготовленого одночасно для формування оболонки, і що закінчується щілиною (28), через яку розчин із захопленими капсулами під вузлом (7) капсулювання потрапляє до похилого лотка (15) з регульованим ухилом, що забезпечений додатковою подачею формуючого розчину для утворення оболонки.

A 24

(11) **91561**
(24) 10.08.2010

(51) МПК
A24D 3/04 (2006.01)

(21) **a200804554**

(22) **04.10.2006**

(31) **11/241,978**

(32) **04.10.2005**

(33) **US**

(86) **PCT/IB2006/003884, 04.10.2006**

(72) Расулі Фіроз, US, Херн Джон, US, Лі Пін, US

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

(54) **СИГАРЕТИ, ЯКІ ВКЛЮЧАЮТЬ В СЕБЕ ПОРОЖНИСТІ ВОЛОКНА**

(57) 1. Сигарета, яка включає в себе: тютюновий прутко; фільтр, призначений для функціональної взаємодії з тютюновим прутком, причому фільтр включає в себе пучок порожнистих волокон, які спрямовані в осьовому напрямку і паралельно одне одному; та домішковий матеріал у порожнинах у стінках поро-

жнистих волокон, причому один кінець щонайменше одного з порожнистих волокон перекритий.

2. Сигарета за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фільтр додатково включає в себе пробку з волокнистого фільтрувального матеріалу, розташовану у фільтрі вище та/або нижче порожнистих волокон за ходом диму.

3. Сигарета за п. 1, яка **відрізняється** тим, що порожнисті волокна розташовані у порожнині фільтра.

4. Сигарета за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перекритий кінець щонайменше одного порожнистого волокна містить перший димонепроникний матеріал, розташований усередині внутрішнього каналу даного щонайменше одного порожнистого волокна, так що цей димонепроникний матеріал унеможливає проходження повітря через згаданий перекритий кінець щонайменше одного порожнистого волокна.

5. Сигарета за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково включає в себе другий димонепроникний матеріал, який оточує розташований вище або нижче за ходом диму кінець пучка порожнистих волокон, та тим, що цей другий димонепроникний матеріал перекриває потік повітря навколо пучка порожнистих волокон та спрямовує потік повітря у внутрішні канали порожнистих волокон.

6. Сигарета за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково включає в себе зовнішній шар на порожнистих волокнах, та тим, що зовнішній шар і порожнисті волокна містять різні матеріали.

7. Сигарета за п. 1, яка **відрізняється** тим, що домішковий матеріал включає в себе ароматизатор, агент, який хімічно реагує з певним газоподібним складником потоку диму та селективно видаляє його, поверхнево-активну речовину, розчинник або їх суміші чи комбінації.

8. Сигарета за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сигарета додатково включає в себе кільце, яке оточує пучок волокон.

9. Сигарета за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково включає в себе клей, яким з'єднані між собою стінки волокон пучка волокон.

10. Сигарета за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фільтр додатково включає в себе:

зовнішній шар, який покриває зовнішні ділянки порожнистих волокон пучка волокон; та ацетатцелюлозу, причому порожнисті волокна та згаданий зовнішній шар заглиблені в ацетатцелюлозу.

11. Спосіб виготовлення фільтра для сигарети, який включає: приготування порожнистих волокон із димонепроникним матеріалом, який покриває один кінець щонайменше одного з порожнистих волокон; принаймні часткове заповнення порожнин у стінках порожнистих волокон домішковим матеріалом; та уміщення порожнистих волокон із димонепроникним матеріалом та домішковим матеріалом у фільтр для сигарети.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що додатково включає нанесення зовнішнього шару на зовнішню поверхню порожнистих волокон перед уміщенням порожнистих волокон у фільтр для сигарети.

13. Фільтр для сигарети, який включає в себе мембрану з порожнистих волокон, яка включає в себе:

порожнисті волокна; та димонепроникний матеріал, який перекриває розташований нижче за ходом диму кінець внутрішнього каналу порожнистого волокна.

14. Фільтр для сигарети за п. 13, який **відрізняється** тим, що мембрана з порожнистих волокон включає в себе декілька порожнистих волокон, з'єднаних у пучок та розташованих паралельно одне одному та паралельно напрямку осі фільтра для сигарети, та/або тим, що порожнисте волокно містить пористий проникний матеріал.

A 61

(11) **91621** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 A61B 5/0215

(21) a200814245 (22) 10.12.2008

(72) Книшов Геннадій Васильович, Гогаєва Олена Казбеївна, Руденко Анатолій Вікторович, Панічкін Юрій Володимирович, Аксьонов Євген Володимирович, Дзахоєва Людмила Сергіївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІ ІМ. М.М. АМОСОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ІНТРАМУРАЛЬНОГО ХОДУ ПЕРЕДНЬОЇ МІЖШЛУНОЧКОВОЇ ГІЛКИ ЛІВОЇ КОРОНАРНОЇ АРТЕРІЇ

(57) Спосіб діагностики інтрамурального ходу передньої міжшлуночкової гілки лівої коронарної артерії, що передбачає проведення коронарографії в лівій передній косій проекції при каудальному нахилі, який **відрізняється** тим, що візуалізація коритоподібної форми артерії, що відповідає місцю знаходження артерії в міокарді, дозволяє діагностувати наявність інтрамурального її ходу.

(11) **91611** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 A61B 10/00
G01N 33/483

(21) a200813068 (22) 10.11.2008

(72) Андрейчин Михайло Антонович, Ковальчук Мар'яна Тарасівна, Дем'яненко Василь Васильович

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО

(54) ДІАГНОСТИКУМ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ШКІРНИХ ПАРАЗИТІВ - ЗБУДНИКІВ ДЕМОДЕКОЗУ

(57) Діагностикум для виявлення шкірних паразитів - збудників демодекозу, що складається з оптично прозорої клейкої стрічки типу скотча і предметного скельця, який **відрізняється** тим, що діагностикум виконано єдиним цілим у вигляді скельця з наклеєною смужкою скотча, причому між смужкою скотча і поверхнею предметного скельця попередньо нанесено приманку у вигляді моношару порошку субстрату кріоліофілізованої шкіри свині.

- (11) **91640** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 17/32**
A61B 17/3205 (2006.01)
A61B 18/12
- (21) **a200902496** (22) 20.03.2009
- (72) Косаковський Анатолій Лук'янович, Косаківська Ілона Анатоліївна, Семенов Руслан Георгійович
- (73) **КОСАКОВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ЛУК'ЯНОВИЧ, КОСАКОВСЬКА ІЛОНА АНАТОЛІЇВНА, СЕМЕНОВ РУСЛАН ГЕОРГІЙОВИЧ**
- (54) **АДЕНОТОМ А.Л. КОСАКОВСЬКОГО**
- (57) 1. Аденомом, що містить рукоятку та робочу частину з лезом, який **відрізняється** тим, що у аденомотомі робоча частина виконана з двох металевих пластин, між якими розташований діелектрик, проксимальні кінці ізольованих металевих пластин з'єднані проводами з контактними штирями штекерного роз'єднання для підключення височастотного струму від джерела живлення і розігрівання біологічної тканини, а рукоятка виконана у формі порожнистого циліндра, причому лезо робочої частини аденомотома виконано з композитного сплаву і містить дві складові з діелектриком між ними.
2. Аденомом за п. 1, який **відрізняється** тим, що як композитний сплав використаний сплав Cu-Mo.

- (11) **91598** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61F 13/00**
A61F 5/00
- (21) **a200811500** (22) 15.03.2007
(31) 2006-105511
(32) 06.04.2006
(33) JP
(86) PCT/JP2007/055279, 15.03.2007
- (72) Такада Наоко, JP, Міно Хіронао, JP, Мацуда Юко, JP, Мішіма Йошітака, JP
- (73) **УНІ-ШАРМ КОРПОРЕЙШН, JP**
- (54) **ОДНОРАЗОВИЙ ПІДГУЗНИК**
- (57) 1. Одноразовий підгузник, що має передню ділянку талії, задню ділянку талії і пахову зону, розміщену між цими двома ділянками, причому ці ділянки відповідно включають внутрішню поверхню, що контактує зі шкірою споживача, зовнішню поверхню, що контактує із спідньою білизною споживача, і пахову зону з поздовжніми бічними краями, до яких прикріплені відповідні еластичні елементи, що охоплюють ноги, при цьому на внутрішній поверхні пахової зони виконаний простір для приймання фекалій, розміщений між згаданими еластичними елементами, що охоплюють ноги споживача і проходять уздовж бічних країв, і отвір простору для приймання фекалій, причому підгузник додатково включає: пахову зону, поділену передньою спрямовуючою складкою і задньою спрямовуючою складкою, що проходять паралельно одна одній у поперечному напрямку перпендикулярно поздовжньому напрямку у передню частину, задню частину і проміжну частину, так що передня частина і проміжна частина можуть згинатися уздовж передньої спрямовуючої складки, а проміжна частина і задня частина можуть згинатися

уздовж задньої спрямовуючої складки; внутрішню поверхню пахової зони, розміщену між еластичними елементами, що охоплюють ноги і проходять уздовж бічних країв, з парою стяжних засобів, що знаходяться на відстані один від одного у поперечному напрямку, проходять через проміжну частину паралельно один одному у поздовжньому напрямку і можуть еластично стягуватися, при цьому ці стяжні засоби відповідно включають передні та задні секції відносно поздовжнього напрямку і проміжні секції, розташовані між передніми та задніми секціями, причому передні секції прикріплені до згаданої внутрішньої поверхні в позиціях попереду лінії, що ділить навпіл проміжну частину у поздовжньому напрямку, задні секції прикріплені до внутрішньої поверхні в позиціях позаду проміжної секції, а проміжні секції залишаються неприкріпленими до внутрішньої поверхні, щоб мати можливість еластично стягуватися у поздовжньому напрямку, причому при стягуванні стяжних засобів пахова зона локально стягується донизу у поздовжньому напрямку уздовж передньої та задньої спрямовуючих складок і утворює між парою стяжних засобів поблизу проміжної секції простір для приймання фекалій, внутрішня стінка якого визначається внутрішньою поверхнею.

2. Одноразовий підгузник за п. 1, який **відрізняється** тим, що проміжна секція включає еластичний елемент у формі блока, який дає можливість проміжній секції еластично деформуватися.

3. Одноразовий підгузник за п. 2, який **відрізняється** тим, що еластичний елемент у формі блока сформовано з шару будь-якого матеріалу, вибраного з групи, що включає пінополіуретан, пінополіетилен, пінополістирол, природний каучук і синтетичний каучук, блок з гофрованих синтетичних волокон та блок з ряду синтетичних волокон, розпрямлених паралельно одне одному.

4. Одноразовий підгузник за будь-яким з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що стяжні засоби включають пару стрічкоподібних шарів, здатних еластично розтягуватися, причому ця пара стрічкоподібних шарів перебуває в стані, що дозволяє еластично розтягуватися, тому вони можуть розтягуватися у поздовжньому напрямку паралельно один одному, при цьому кожний із стрічкоподібних шарів має крім передньої, задньої та проміжної секцій внутрішній бічний край і зовнішній бічний край, розташовані ближче до відповідного зовнішнього бічного краю і до центральної лінії пахової зони відповідно, а передня і задня секції є прикріпленими до внутрішньої поверхні і утворюють отвір між внутрішніми бічними краями відповідних стрічкоподібних шарів.

5. Одноразовий підгузник за будь-яким з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що стяжні засоби виконані із стрічкоподібних шарів, нерозтяжних або нееластично розтяжних, і ниткоподібних еластичних елементів, прикріплених у розтягнутому стані до цих стрічкоподібних шарів, причому ці парні стрічкоподібні шари проходять паралельно один одному у поздовжньому напрямку і в еластично розтягнутому стані, при цьому кожний із стрічкоподібних шарів має крім передньої, задньої та проміжної секцій внутрішній бічний край і зовнішній бічний край, розташовані ближче до відповідного зовнішнього біч-

ного краю і до центральної лінії пахової зони відповідно, а передня і задня секції є прикріпленими до внутрішньої поверхні і утворюють отвір між внутрішніми бічними краями відповідних стрічкоподібних шарів.

6. Одноразовий підгузник за п. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що стрічкоподібні шари прикріплені до внутрішньої поверхні уздовж зовнішніх бічних країв відповідно.

7. Одноразовий підгузник за будь-яким з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що стяжний засіб включає один здатний еластично розтягуватися шар, що має передню, задню, проміжну секції і наскрізний отвір, виконаний посередині у поперечному напрямку, який визначає отвір простору для приймання фекалій, при цьому цей шар розтягується у поздовжньому напрямку і прикріплений, у такому розтягнутому стані, до внутрішньої поверхні на передній і задній секціях, тоді як проміжна секція залишається не-прикріпленою до внутрішньої поверхні уздовж периферичного краю наскрізного отвору.

8. Одноразовий підгузник за будь-яким з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що стяжний засіб включає один здатний еластично розтягуватися шар, що має передню, задню, проміжну секції і наскрізний отвір, виконаний посередині у поперечному напрямку, який визначає отвір простору для приймання фекалій, при цьому цей шар є прикріпленим до внутрішньої поверхні на передній і задній секціях, біля бічних країв наскрізного отвору у поздовжньому напрямку, причому еластичні елементи прикріплені у розтягнутому стані до згаданого одного шару таким чином, що проміжна секція залишається неприкріпленою до внутрішньої поверхні уздовж периферичного краю наскрізного отвору.

кової платформи становить 200-600 мм, а висота принаймні однієї опори для рук дорівнює 500-2300 мм.

2. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що має сидіння й/або допоміжну опору для ніг, виконану у вигляді знімної сходинки.

3. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні одна опора для рук має П- або Т-, або Г-подібну форму або форму дуги, закріпленої на стійках і орієнтованої паралельно підставі.

4. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що маточина, підстава, платформа й додаткова платформа мають форму дисків й/або овалів, й/або багатокутників, й/або багатокутників з округленими кутами й вигнутими сторонами.

5. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що підстава має допоміжні засоби для установки ніг, виконані, наприклад, у вигляді ребристих поверхонь або у вигляді накладок з рифленими поверхнями.

6. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що підстава з'єднана з маточиною за допомогою осі й/або за допомогою підшипника.

7. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що підстава з'єднана з маточиною за допомогою осі й/або за допомогою підшипника й установлена на роликах.

8. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що платформа й додаткова платформа з'єднані з рухливою підставою за допомогою осей й/або за допомогою підшипників.

9. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що платформа й додаткова платформа мають допоміжні засоби для установки ніг, виконані, наприклад, у вигляді ребристих поверхонь або у вигляді накладок з рифленими поверхнями.

10. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб для створення робочого навантаження виконано у вигляді принаймні однієї пружини або гумової тяги, закріпленої першим кінцем на підставі й другим кінцем - на маточині, або принаймні однієї пружини, закріпленої першим кінцем на підставі й з'єднаної зі стрічковим гальмом, розміщеним з можливістю взаємодії із циліндричною опорою, розташованою на маточині.

11. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить замок для фіксації підстави.

12. Тренажер за пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що відстань між центрами обертання платформи й додаткової платформи становить 420 мм, а висота принаймні однієї опори для рук дорівнює 1000 мм.

13. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні одна опора для рук має механізм регулювання висоти й/або виконана для заміни на опору з іншими розмірами.

(11) **91585** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61H 1/00**
A63B 23/00

(21) **a200810382** (22) 02.04.2007
(31) 2006111275
(32) 07.04.2006
(33) RU
(86) PCT/RU2007/000158, 02.04.2007

(72) Петраков Валерій Алексєєвич, RU

(73) ПЕТРАКОВ ВАЛЕРІЙ АЛЕКСЄЄВИЧ, RU

(54) **ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ЛІКУВАЛЬНОЇ ФІЗКУЛЬТУРИ**

(57) 1. Тренажер для лікувальної фізкультури, що містить маточину з підставою й з розміщеною на підставі платформою, який **відрізняється** тим, що має принаймні одну опору для рук і додаткову платформу, причому платформа й додаткова платформа виконані у вигляді опор для ніг і з'єднані з можливістю обертання з підставою, установленною на маточині з можливістю обертання, або з підставою, установленною на маточині з можливістю обертання й фіксації й зв'язаною із засобом для створення й/або регулювання робочого навантаження, при цьому відстань між центром обертання платформи й центром обертання додат-

(11) **91526** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61K 9/00**
A61K 47/00
A61K 31/70

(21) **a200706411** (22) 10.11.2005
(31) 10 2004 054 552.9
(32) 11.11.2004

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2005/012058, 10.11.2005

(72) Шайб Андреас Ф., СН

(73) ЕЙЧСІБІ ХЕППІ ЧАЙЛД БЬОРЗ ХОЛДІНГ АГ, СН

(54) ЗАСТОСУВАННЯ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ПОЛЕГШЕННЯ ПОЛОГІВ У ЛЮДЕЙ

(57) 1. Застосування композиції, що має змащувальні властивості, яка містить:

- (a) поліакрилову кислоту,
- (b) водорозчинний загусник,
- (c) зволожувач та

(d) у відповідних випадках воду;
для виготовлення засобу медичного призначення для полегшення пологів у людини.

2. Застосування за п. 1, причому компонент (a) містить поперечношиту або/та хімічно модифіковану поліакрилову кислоту.

3. Застосування за п. 1 або п. 2, причому компонент (b) містить похідне целюлози, зокрема гідроксіетилцелюлозу, гідроксипропілцелюлозу, карбоксиметилцелюлозу або/та гідроксипропілметилцелюлозу, або/та мукополісахарид, зокрема гіалуронову кислоту.

4. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, причому компонент (c) містить пропіленгліколь, гліцерин або/та поліетиленгліколь.

5. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, причому компонент (a) присутній у масовій кількості від 0,1 % до 15 %, відповідно до варіанта, якому віддається перевага, від 0,1 % до 10 % загальної маси композиції.

6. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, причому компонент (b) присутній у масовій кількості від 0,1 % до 30 %, відповідно до варіанта, якому віддається перевага, від 1 % до 10 % загальної маси композиції.

7. Застосування за будь-яким з пп. 1-6, причому компонент (c) присутній у масовій кількості від 0,1 % до 30 %, відповідно до варіанта, якому віддається перевага, від 10 % до 30 % загальної маси композиції.

8. Застосування за будь-яким із пп. 1-7, причому композиція має значення рН у межах від 4 до 7, відповідно до варіанта, якому віддається перевага, від 5,5 до 6.

9. Застосування за будь-яким із пп. 1-8, причому композиція має в'язкість у межах від 1 Па • с до 40 Па • с, відповідно до варіанта, якому віддається перевага, від 10 Па • с до 18 Па • с.

10. Застосування за будь-яким із пп. 1-9, причому композиція має тиксотропні або/та структурно-в'язкі властивості.

11. Застосування за будь-яким із пп. 1-10, причому композиція має електропровідність у межах від 4 мСм • см⁻¹ до 25 мСм • см⁻¹, відповідно до варіанта, якому віддається перевага, від 8 мСм • см⁻¹ до 12 мСм • см⁻¹.

12. Застосування за будь-яким із пп. 1-11, причому композиція має практично ізотонічні осмотичні характеристики.

13. Застосування за будь-яким із пп. 1-12, причому композиція стерилізована.

14. Застосування за будь-яким із пп. 1-13, причому композиція не містить консервантів.

15. Застосування за будь-яким із пп. 1-14, причому композиція виготовлена у вигляді гелю, твердої дозованої форми, суспензії або піни.

16. Застосування за будь-яким із пп. 1-15, причому композиція містить щонайменше один активний фармацевтичний інгредієнт.

17. Застосування за будь-яким із пп. 1-16, причому композиція призначена для одноразового чи багаторазового нанесення перед початком або/та після початку регулярних переймів.

18. Застосування за будь-яким із пп. 1-17, причому композиція призначена для нанесення на пологовий канал, в тому числі, за потреби, на отвір матки або/та всередину плодового міхура.

19. Застосування композиції за будь-яким із пп. 1-16, причому композиція призначена для полегшення видалення плаценти.

(11) 91490

(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)

A61K 9/22

A61K 47/32

A61K 31/192 (2006.01)

A61K 31/245 (2006.01)

A61K 31/554

A61K 31/137

A61K 31/167

A61P 1/08 (2006.01)

A61P 3/10 (2006.01)

A61P 5/00

A61P 9/02 (2006.01)

A61P 25/18 (2006.01)

A61P 25/20 (2006.01)

(21) a200503867

(31) 10/278,912

(32) 24.10.2002

(33) US

(31) 60/438,501

(32) 08.01.2003

(33) US

(86) РСТ/ЕР2003/004316, 25.04.2003

(72) Левін Говард Л., US/US, Болонья Вільям Дж., US/FR

(73) КОЛУМБІА ЛАБОРАТОРІС (БЕРМУДА) ЛІМІТЕД, ВМ

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ТРИВАЛОГО КОНТРОЛЬОВАНОГО ВИВІЛЬНЕННЯ НА ОСНОВІ ЗАРЯДЖЕНИХ ПОЛІМЕРІВ

(57) 1. Біoadгезивна фармацевтична композиція, що містить іонний терапевтичний агент та іонний полімер, яка відрізняється тим, що композиція вільна від масляної фази і полімер є достатньо іонізованим, щоб забезпечити зв'язування з терапевтичним агентом для надання можливості композиції контрольованого вивільнення терапевтичного агента протягом тривалого періоду часу, і композиція на час введення перебуває у формі гелю, причому терапевтичний агент є катіонним або аніонним терапевтичним агентом, вибраним з антигістамінів, нейролептиків, антигіпертензивних засобів, антиблювотних засобів, седативних агентів, протидіабетичних засобів, антихолінергічних засобів, антигормонів та гормонів.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що полімер є аніонним полімером і терапевтичний агент є катіонним терапевтичним агентом, вибраним з амітриптиліну, амантадину, меклізіну, дифенгідраміну, гідроксизину, атропіну, бупренорфіну, морфію, бромокриптину, бупропіону, буспірону, буторфанолу, хлоропромазину, кліндаміцину, клонідину, кломіфену, циклобензаприну, доксазозину, фентанілу, флуоксетину, лейпроліді, октреотиду, ондансетрону, піоглітазону, оксibuтиніну, ралоксифену і тиклопідину.

3. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що полімер є катіонним полімером і композиція додатково містить біоадгезивний агент.

4. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що полімер є аніонним полімером, терапевтичний агент є аніонним терапевтичним агентом, вибраним з напроксену, фенобарбіталу, фоскарнету, ганцикловіру, ацикловіру, цидофовіру, фанцикловіру, пенцикловіру, фозиноприлу, дивалпроксу, цефуроксиму, правастатину, рабепразолу та варфарину, причому композиція додатково містить катіонний комплексотворювальний агент, який формує комплекс з терапевтичним агентом, і цей комплекс приєднується до аніонного полімеру.

5. Композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що полімер є достатньо іонізованим, щоб забезпечити зв'язування з комплексом терапевтичного агента, а також для надання композиції біоадгезивності.

6. Композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що полімер є достатньо іонізованим, щоб забезпечити біоадгезію.

7. Композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що полімером є біоадгезивний, здатний до набрякання у воді, але водонерозчинний поперечноштитий полімер полікарбонатової кислоти.

8. Композиція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що полімер містить полікарбофіл.

9. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що терапевтичний агент вивільнюється протягом щонайменше близько 6 годин.

10. Композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що терапевтичний агент вивільнюється протягом щонайменше близько 12 годин.

11. Композиція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що терапевтичний агент вивільнюється протягом щонайменше близько 24 годин.

12. Композиція за п. 11, яка **відрізняється** тим, що терапевтичний агент вивільнюється протягом двох-трьох днів.

13. Композиція за п. 12, яка **відрізняється** тим, що терапевтичний агент вивільнюється протягом близько 3-5 днів.

14. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що терапевтичний агент є катіонним терапевтичним агентом, вибраним з амітриптиліну, амантадину, меклізіну, дифенгідраміну, гідроксизину, атропіну, бупренорфіну, морфію, бромокриптину, бупропіону, буспірону, буторфанолу, хлоропромазину, кліндаміцину, клонідину, кломіфену, циклобензаприну, доксазозину, фентанілу, флуоксетину, лейпроліді, октреотиду, ондансетрону, піоглітазону, оксibuтиніну, ралоксифену і тиклопідину.

15. Композиція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що терапевтичний агент містить один або більше з амі-

триптиліну, амантадину, меклізіну, дифенгідраміну, гідроксизину або атропіну.

16. Композиція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що терапевтичний агент містить один або більше з бупренорфіну, морфію, бромокриптину, бупропіону, буспірону, буторфанолу, хлоропромазину, кліндаміцину, клонідину або кломіфену.

17. Композиція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що терапевтичний агент містить один або більше з циклобензаприну, доксазозину, фентанілу, флуоксетину, лейпроліді, октреотиду, ондансетрону, піоглітазону, оксibuтиніну, ралоксифену та тиклопідину.

18. Композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що терапевтичний агент є аніонним агентом, вибраним з напроксену, фенобарбіталу, фоскарнету, ганцикловіру, ацикловіру, цидофовіру, фанцикловіру, пенцикловіру, фозиноприлу, дивалпроксу, цефуроксиму, правастатину, рабепразолу та варфарину.

19. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гель гідратований.

20. Застосування іонного терапевтичного агента та іонного полімеру у виробництві медикаменту для введення на поверхню слизової, яке **відрізняється** тим, що медикамент готують вільним від масляної фази і таким, що контрольовано вивільнює терапевтичний агент протягом тривалого періоду часу шляхом хімічного зв'язування з полімером, причому полімер є достатньо іонізованим для забезпечення зв'язування з терапевтичним агентом і терапевтичний агент є катіонним або аніонним терапевтичним агентом, вибраним з антигістамінів, нейролептиків, антигіпертензивних засобів, антиблювотних засобів, седативних агентів, протидіабетичних засобів, антихолінергічних засобів, антигормонів та гормонів.

21. Застосування за п. 20, яке **відрізняється** тим, що терапевтичний агент містить один або більше з амітриптиліну, амантадину, меклізіну, дифенгідраміну, гідроксизину, атропіну, бупренорфіну, морфію, бромокриптину, бупропіону, буспірону, буторфанолу, хлоропромазину, кліндаміцину, клонідину, кломіфену або циклобензаприну, доксазозину, фентанілу, флуоксетину, лейпроліді, октреотиду, ондансетрону, піоглітазону, оксibuтиніну, ралоксифену або тиклопідину.

22. Застосування за п. 20, яке **відрізняється** тим, що терапевтичний агент містить один або більше з напроксену, фенобарбіталу, фоскарнету, ганцикловіру, ацикловіру, цидофовіру, фанцикловіру, пенцикловіру, фозиноприлу, дивалпроксу, цефуроксиму, правастатину, рабепразолу або варфарину.

(11) 91648
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
A61K 31/14
A61P 1/04 (2006.01)

(21) a200904916

(22) 18.05.2009

(72) Василюк Віктор Васильович, Кравчук Надія Василівна, Василюк Василь Миколайович, Василюк Леонід Вікторович

(73) **ВАСИЛЮК ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ, КРАВЧУК НАДІЯ ВАСИЛІВНА, ВАСИЛЮК ВАСИЛЬ МИКОЛА-**

ЙОВИЧ, ВАСИЛЮК ЛЕОНІД ВІКТОРОВИЧ, ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО

(54) ТАБЛЕТКА, ЩО МІСТИТЬ ЕТОНІЙ (0,1 Г)

(57) Таблетка, що містить етоній як основний лікувальний компонент, яка відрізняється тим, що додатково містить цукрову пудру, кальцію стеарат, магнію стеарат, полівінілпіролідон і водорозчинну метилцелюлозу, аеросил, ментол у такому співвідношенні:

етоній	0,10-0,12 г
цукор (пудра)	0,45-0,48 г
кальцію стеарат	0,0025-0,0028 г
магнію стеарат	0,0025-0,0025 г
полівінілпіролідон	0,000232-0,000240 г
метилцелюлоза водорозчинна	0,00136-0,00140 г
аеросил	0,05-0,08 г
ментол	достатня кількість.

(11) 91655
(24) 10.08.2010

(51) МПК
A61K 31/52 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)

(21) a200907518
(31) 10-2007-0005269
(32) 17.01.2007
(33) KR

(22) 11.01.2008

(86) PCT/KR2008/000194, 11.01.2008

(72) Лі Джі Хе, KR, Парк Кі Соок, KR, Юн Джонг Мін, KR

(73) ЕЛДЖІ ЛАЙФ САЕНСЕЗ ЛТД., KR

(54) МОНОСІЛЬ МАЛЕЇНОВОЇ КИСЛОТИ ПРОТИВІРУСНОГО ПРЕПАРАТУ І ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО ЇЇ МІСТИТЬ

(57) 1. 3-[(1-[(2-аміно-9H-пурин-9-іл)метил]циклопропіл)-окси]метил]-8,8-диметил-3,7-діоксо-2,4,6-триокса-3λ5-фосфанон-1-іл-півалат моносіль малеїнової кислоти.
2. Моносіль малеїнової кислоти за п. 1 у вигляді кристалічної твердої маси.
3. Моносіль малеїнової кислоти за п. 2, що має піки при 2θ = 5,6; 12,1; 17,5 і 20,9° на рентгенівській дифракційній картині порошку.
4. Моносіль малеїнової кислоти за п. 3, що має піки при 2θ = 5,6; 10,0; 12,1; 13,1; 17,5; 18,8; 20,9; 22,8; 24,3; 25,1 і 26,5° на рентгенівській дифракційній картині порошку.
5. Фармацевтична композиція для попередження чи лікування вірусних інфекцій, яка містить моносіль малеїнової кислоти за будь-яким пунктом від 1 по 4 і фармацевтично прийнятний носій.
6. Композиція за п. 5, де вірусом є вірус гепатиту В.
7. Композиція за п. 5, де вірусом є вірус імунодефіциту людини.

(31) 05.13008

(32) 21.12.2005

(33) FR

(72) Бенатар Відаль, FR, Леребур-Піжоньєр Гі, FR

(73) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЄ, FR

(54) КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ІНГІБІТОР І_г-КАНАЛІВ СИНУСНОГО ВУЗЛА ТА ІНГІБІТОР КАЛЬЦІЄВИХ КАНАЛІВ, ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СТЕНОКАРДІЇ

(57) 1. Композиція, яка містить селективний і специфічний інгібітор І_г-каналів синусного вузла та інгібітор кальцієвих каналів.
2. Композиція за п. 1, в якій селективний і специфічний інгібітор І_г-каналів синусного вузла являє собою івабрадин, або 3-{3-[[[(7S)-3,4-диметокси-біцикло[4.2.0]окта-1,3,5-триєн-7-іл]метил](метил)аміно]пропіл}-7,8-диметокси-1,3,4,5-тетрагідро-2H-3-бензазепін-2-он, або один з його гідратів, кристалічних форм або адитивних солей з фармацевтично прийнятною кислотою.
3. Композиція за п. 1, в якій селективний і специфічний інгібітор І_г-каналів синусного вузла являє собою гідрохлорид івабрадину - або 3-{3-[[[(7S)-3,4-диметокси-біцикло[4.2.0]окта-1,3,5-триєн-7-іл]метил](метил)аміно]пропіл}-7,8-диметокси-1,3,4,5-тетрагідро-2H-3-бензазепін-2-ону - або один з його гідратів або кристалічних форм.
4. Композиція за п. 1, в якій інгібітор кальцієвих каналів належить до класу дигідропіридинів.
5. Композиція за п. 1, в якій інгібітор кальцієвих каналів являє собою амлодипін або один з його гідратів, кристалічних форм або адитивних солей з фармацевтично прийнятною кислотою.
6. Композиція за п. 1, в якій інгібітор кальцієвих каналів являє собою безилат амлодипіну або один з його гідратів або кристалічних форм.
7. Композиція за п. 1, яка містить івабрадин або один з його гідратів, кристалічних форм або адитивних солей з фармацевтично прийнятною кислотою і амлодипін або один з його гідратів, кристалічних форм або адитивних солей з фармацевтично прийнятною кислотою.
8. Композиція за п. 1, яка містить гідрохлорид івабрадину або один з його гідратів або кристалічних форм і безилат амлодипіну або один з його гідратів або кристалічних форм.
9. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-8, яка містить один або більше фармацевтично прийнятних ексципієнтів.
10. Фармацевтична композиція за п. 9 для застосування у виробництві ліків для лікування стенокардії.
11. Застосування композиції за будь-яким з пп. 1-8 в одержанні фармацевтичних композицій, призначених для лікування стенокардії.

(11) 91507
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
A61K 31/55
A61K 31/4422
A61P 9/10 (2006.01)

(21) a200613551

(22) 20.12.2006

(11) 91553
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 9/22
A61K 47/12
A61P 25/20 (2006.01)

(21) a200800914

(22) 26.06.2006

(31) 0506539

(32) 28.06.2005

(33) FR

(86) PCT/FR2006/001466, 26.06.2006

(72) Ало Жерар, FR, Андре Фредерік, FR, Льюїс Герет, FR, Серр Веронік, FR

(73) САНОФИ-АВЕНТИС, FR

(54) СКЛАД ІЗ ПРОЛОНГОВАНИМ ВИВІЛЬНЕННЯМ ГЕМІТАРТРАТУ ЗОЛЬПІДЕМУ

(57) 1. Склад із пролонгованим вивільненням, що використовується з діючою речовиною, яка являє собою гемітарtrat зольпідему, що містить матричний ексципієнт на основі гідрофільного полімеру, причому матричний ексципієнт містить певну дозу діючої речовини, який **відрізняється** тим, що він містить одну або декілька підкисляючих речовин у вигляді кислоти солі органічної кислоти, причому кисла сіль підкисляючої речовини є монокалієвим тарtratом, моонатрієвим тарtratом, моонатрієвим цитратом, бінатрієвим цитратом і/або їхніми сумішами.

2. Склад за п. 1, який **відрізняється** тим, що відсотковий вміст підкисляючої речовини складає приблизно від 2 % до 10 мас. %, наприклад, приблизно від 4 % до 8 мас. % стосовно загальної маси складу.

3. Склад за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що кисла сіль підкисляючої речовини є монокалієвим тарtratом.

4. Склад за будь-яким пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що полімер, який утворює матричний ексципієнт, вибирають із целюлози та її похідних, наприклад гідроксипропілметилцелюлози, гідроксietилцелюлози, гідроксипропілцелюлози, карбоксиметилцелюлози, рослинних смол та їхніх похідних, похідних альгінової кислоти, крохмалю і його похідних.

5. Склад за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що він містить один або декілька розріджувачів, речовини, які сприяють розкладу, зв'язуючі, лубриканти, ексципієнти, які сприяють плинності, барвники.

6. Склад за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що він містить:

- перший шар із негайним вивільненням, що містить діючу речовину, яка являє собою гемітарtrat зольпідему, і одне або декілька зв'язуючих, причому перший шар можливо містить один або декілька інших ексципієнтів, таких як розчинники, речовини, які сприяють розкладу, лубриканти, барвники;

- другий шар із пролонгованим вивільненням, суміжний із першим шаром, що містить діючу речовину, яка являє собою гемітарtrat зольпідему, одну або декілька підкисляючих речовин у вигляді кислоти солі та один або декілька матричних ексципієнтів, причому другий шар можливо містить один або декілька інших ексципієнтів, таких як розріджувачі, зв'язуючі, лубриканти, барвники, причому кисла сіль підкисляючої речовини є монокалієвим тарtratом, моонатрієвим тарtratом, моонатрієвим цитратом, бінатрієвим цитратом і/або їхніми сумішами.

7. Склад за п. 6, який **відрізняється** тим, що перший шар із негайним вивільненням містить у масових відсотках стосовно загальної маси шару, що розглядається:

від 1 % до 10 мас. % гемітарtrату зольпідему, від 50 % до 95 мас. % розріджувача,

від 0 % до 10 мас. % агента, який сприяє розкладу, від 0 % до 5 мас. % зв'язуючого, від 0,5 % до 2,5 мас. % лубриканта, від 0 % до 0,5 мас. % агента, який сприяє плинності, від 0 % до 1 мас. % барвника.

8. Склад за п. 6, який **відрізняється** тим, що другий шар із пролонгованим вивільненням містить у масових відсотках стосовно загальної маси шару, що розглядається:

від 1 % до 10 мас. % гемітарtrату зольпідему, від 40 % до 80 мас. % розріджувача, від 20 % до 50 мас. % матричного ексципієнта, від 5 % до 15 мас. % підкисляючого агента, від 0,5 % до 2,5 мас. % лубриканта, від 0 % до 0,5 мас. % агента, який сприяє плинності.

9. Склад за п. 6, який **відрізняється** тим, що він містить шар покриття, який містить як основні інгредієнти наповнювач, полімерне зв'язуюче, агент непрозорості, пластифікатор, барвник і розчинник.

10. Склад за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що він містить:

перший шар із негайним вивільненням, що містить виражені в масових відсотках стосовно маси першого шару:

4,8 % гемітарtrату зольпідему, 67,65 % моногідратованої лактози, 20,0 % мікрокристалічної целюлози, 3,8 % натрієвого карбоксиметилового крохмалю, 2,5 % гідроксипропілметилцелюлози 6 m.Pa.s, 1,0 % стеарату магнію, 0,2 % колоїдного безводного діоксиду кремнію, 0,049 % оксиду заліза, очищеної води - кількість до 100 %,

другий шар із пролонгованим вивільненням, що містить виражені в масових відсотках стосовно маси першого шару:

5,2 % гемітарtrату зольпідему, 40,6 % моногідратованої лактози, 25,0 % гідроксипропілметилцелюлози 4000 m.Pa.s, 20,0 % мікрокристалічної целюлози, 8,0 % монокалієвого тарtrату, 1,0 % стеарату магнію, 0,2 % колоїдного безводного діоксиду кремнію, очищеної води - кількість до 100 %,

шар покриття, що містить виражені в масових відсотках стосовно маси шару покриття:

36,0 % моногідратованої лактози, 28,0 % гідроксипропілметилцелюлози 15 m.Pa.s, 20,54 % оксиду титану, 10,0 % поліетиленгліколю 3350, 5,46 % індиго, очищеної води - кількість до 100 %.

11. Склад за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що він містить:

перший шар із негайним вивільненням, що містить виражені в масових відсотках стосовно маси першого шару:

2,4 % гемітарtrату зольпідему, 70,05 % моногідратованої лактози, 20,0 % мікрокристалічної целюлози, 3,8 % натрієвого карбоксиметилового крохмалю, 2,5 % гідроксипропілметилцелюлози 6 m.Pa.s, 1,0 % стеарату магнію, 0,2 % колоїдного безводного діоксиду кремнію,

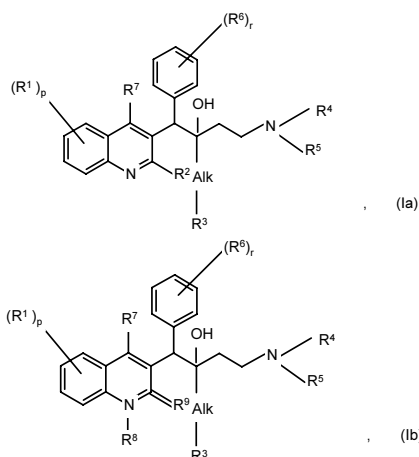
0,049 % оксиду заліза,
очищеної води – кількість до 100 %,
другий шар із пролонгованим вивільненням, що містить виражені в масових відсотках стосовно маси першого шару:
2,6 % гемітартрату зольпідему,
38,2 % моногідратованої лактози,
30,0 % гідроксипропілметилцелюлози 4000 m.Pa.s,
20,0 % мікрокристалічної целюлози,
8,0 % монокалієвого тартрату,
1,0 % стеарату магнію,
0,2 % колоїдного безводного діоксиду кремнію,
очищеної води – кількість до 100 %, шар покриття, що містить виражені в масових відсотках стосовно маси шару покриття:
36,0 % моногідратованої лактози,
28,0 % гідроксипропілметилцелюлози 15 m.Pa.s,
24,63 % оксиду титану,
10,0 % поліетиленгліколю 3350,
1,37 % оксиду заліза,
очищеної води – кількість до 100 %.
12. Склад за будь-яким із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що він представлений у вигляді таблетки, наприклад багатшарової таблетки, із покриттям, з ядром, у вигляді м'якої або твердої желатинової капсули.

- (11) **91581** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61K 31/475**
A61P 35/04 (2006.01)
- (21) **a200809490** (22) 18.12.2006
(31) 0512942
(32) 20.12.2005
(33) FR
(31) 60/774,201
(32) 17.02.2006
(33) US
(86) РСТ/ЕР2006/069843, 18.12.2006
(72) Морель Жан-Луї, FR, Пена Рішар, FR, Рібе Жан-Поль, FR
(73) ПЬСР ФАБР МЕДИКАМЕНТ, FR
(54) КРИСТАЛІЧНА ФОРМА ВІНФЛУНІНУ ДИТАРТАТУ
(57) 1. Кристалічний дитартрат вінфлуніну, що має інфрачервоний спектр в КВг, який містить пік поглинання при приблизно 1730 см⁻¹, кілька смуг поглинання між 1330 і 1420 см⁻¹, смугу поглинання між 1275 і 1185 см⁻¹ та дві смуги поглинання між 1160 і 1030 см⁻¹.
2. Дитартрат вінфлуніну за п. 1, який **відрізняється** тим, що він перебуває в гідратній формі.
3. Дитартрат вінфлуніну за п. 2, який **відрізняється** тим, що число молекул води становить від 2 до 6.
4. Кристалічна форма дитартрату вінфлуніну за п. 1, що має спектр рентгенівського розсіювання, у якому виявляються характерні піки, виражені в градусах 2θ, при приблизно 5,641; 6,529; 7,991; 8,673; 9,245; 9,831; 11,369; 11,844; 12,273; 13,931; 14,334; 15,105; 15,805; 16,132; 16,833; 17,127; 17,461; 18,073; 18,711; 18,960; 19,835; 20,087; 20,629; 21,226; 21,414; 22,940; 23,662; 24,329; 25,064;

25,323; 25,959; 26,339; 27,600; 28,272; 29,006; 29,792; 30,525.

5. Спосіб одержання кристалічного дитартрату вінфлуніну, охарактеризованого за будь-яким з пп. 1-4, який включає такі стадії:
• розчинення дитартрату вінфлуніну в суміші спирт/вода,
• повільне випаровування суміші розчинників при кімнатній температурі на відкритому повітрі або під вакуумом,
• фільтрування та вилучення кристалів, що утворилися,
• промивання та сушіння кристалів під вакуумом.
6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що використовуваний спирт вибраний з етанолу, 1-пропанолу та 2-пропанолу.
7. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що розчинення здійснюють при нагріванні до температури нижче 70 °C і, краще, до 50 °C.
8. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що об'ємне співвідношення спирт/вода перебуває в діапазоні між 75/25 і 100/0.
9. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що частка розчинника складає від 1 до 20 об'ємних частин, виражених в мілілітрах по відношенню до маси дитартрату вінфлуніну, вираженої в грамах.
10. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що промивання здійснюють із використанням ефіру, вибраного з етилового ефіру, ізопропілового ефіру та метил-трет-бутилового ефіру.
11. Дитартрат вінфлуніну за будь-яким з пп. 1-4, який є лікарським засобом.
12. Фармацевтична композиція, яка характеризується тим, що вона містить ефективну кількість дитартрату вінфлуніну, охарактеризованого за будь-яким з пп. 1-4, у фізіологічно прийнятному середовищі.
13. Застосування дитартрату вінфлуніну, охарактеризованого за будь-яким з пп. 1-4, для готування лікарського засобу, призначеного для використання в лікуванні ракової патології.

- (11) **91549** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61K 31/4353**
A61P 31/04 (2006.01)
C07D 215/227 (2006.01)
C07D 215/36 (2006.01)
C07D 215/22 (2006.01)
- (21) **a200714716** (22) 26.06.2006
(31) 05105769.3
(32) 28.06.2005
(33) EP
(86) РСТ/ЕР2006/063556, 26.06.2006
(72) Андрієс Конраад Йозеф Лодевійк Марсель, BE, Кул Аніл, IN/BE, Жильмон Жером Еміль Жорж, FR, Мотт Магалі Мадлен Сімон, FR
(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., BE
(54) ПОХІДНІ ХІНОЛІНУ ЯК АНТИБАКТЕРІАЛЬНІ АГЕНТИ
(57) 1. Застосування сполуки для одержання лікарського засобу для лікування бактеріальної інфекції, де зазначена сполука є сполукою формули (Ia) або (Ib)



її фармацевтично прийнятною кислотною або основно-адитивною сіллю, її стереохімічно ізомерною формою, її таутомерною формою або її N-оксидною формою, де

R^1 являє собою водень, галоген, галогеналкіл, ціано, гідрокси, Ar, Het, алкіл, алкілокси, алкілтіо, алкілоксіалкіл, алкілтіоалкіл, Ar-алкіл або ді(Ar)алкіл; R^2 означає ціле число, рівне 1, 2, 3 або 4; R^3 являє собою водень, гідрокси, меркапто, алкілокси, алкілоксіалкілокси, алкілтіо, моно або ді(алкіл)-аміно або радикал формули



де Y являє собою CH_2 , O, S, NH або N-алкіл;

R^3 являє собою Ar або Het;

R^4 та R^5 , кожен незалежно, являють собою водень, алкіл або бензил; або

R^4 та R^5 , разом та включаючи N, до якого вони приєднані, можуть утворювати радикал, вибраний з групи, що включає піролідиніл, 2-піролініл, 3-піролініл, піроліл, імідазолідиніл, піразолідиніл, 2-імідазолініл, 2-піразолініл, імідазоліл, піразоліл, триазоліл, піперидиніл, піридиніл, піперазиніл, піридазиніл, піримідиніл, піразиніл, триазиніл, морфолініл та тіоморфолініл, необов'язково заміщений алкілом, галогеном, галогеналкілом, гідрокси, алкілокси, аміно, моно- або діалкіламіно, алкілтіо, алкілоксіалкілом, алкілтіоалкілом або піримідинілом;

R^6 являє собою водень, галоген, галогеналкіл, гідрокси, Ar, алкіл, алкілокси, алкілтіо, алкілоксіалкіл, алкілтіоалкіл, Ar-алкіл або ді(Ar)алкіл; або два сусідні радикали R^6 , взяті разом, можуть утворювати двовалентний радикал формули $-CH=CH-CH=CH-$; r означає ціле число, рівне 1, 2, 3, 4 або 5;

R^7 являє собою водень, алкіл, Ar або Het;

R^8 являє собою водень або алкіл;

R^9 являє собою оксо; або

R^8 та R^9 разом утворюють радикал $-CH=CH-N=$; алкіл являє собою прямий або розгалужений насичений вуглеводневий радикал, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю; або циклічний насичений вуглеводневий радикал, що містить від 3 до 6 атомів вуглецю; або циклічний насичений вуглеводневий радикал, що містить від 3 до 6 атомів вуглецю, приєднаний до прямого або розгалуженого вуглеводневого радикала, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю; причому кожен атом вуглецю може бути необов'язково заміщений гідрокси, алкілокси або оксо;

Alk являє собою прямий або розгалужений насичений вуглеводневий радикал, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю;

Ar являє собою гомоциклічне кільце, вибране з групи, що включає феніл, нафтил, аценафтил та тетрагідронафтил, причому кожне гомоциклічне кільце необов'язково заміщене 1, 2 або 3 замісниками, кожний з яких незалежно вибраний з групи, що включає гідрокси, галоген, ціано, нітро, аміно, моно- або діалкіламіно, алкіл, галогеналкіл, алкілокси, галогеналкілокси, карбоксил, алкілоксикарбоніл, амінокарбоніл, морфолініл та моно- або діалкіламінокарбоніл; Het являє собою моноциклічний гетероцикл, вибраний з групи, що включає N-феноксипіперидиніл, піперидиніл, піроліл, піразоліл, імідазоліл, фураніл, тіоніл, оксазоліл, ізоксазоліл, тiazоліл, ізотіазоліл, піридиніл, піримідиніл, піразиніл та піридазиніл; або біциклічний гетероцикл, вибраний з групи, що включає хінолініл, хіноксалініл, індоліл, бензімідазоліл, бензоксазоліл, бензізоксазоліл, бензотіазоліл, бензізотіазоліл, бензофураніл, бензотієніл, 2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл та бензо[1,3]діоксоліл; кожен моноциклічний та біциклічний гетероцикл необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, причому кожен замісник незалежно вибраний з групи, що включає галоген, гідрокси, алкіл, алкілокси та Ar-карбоніл;

галоген являє собою замісник, вибраний з групи, що включає фтор, хлор, бром та йод; та галогеналкіл являє собою прямий або розгалужений насичений вуглеводневий радикал, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю, або циклічний насичений вуглеводневий радикал, що містить від 3 до 6 атомів вуглецю, або циклічний насичений вуглеводневий радикал, що містить від 3 до 6 атомів вуглецю, приєднаний до прямого або розгалуженого насиченого вуглеводневого радикала, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю; де один або більше атомів вуглецю заміщені одним або більше атомами галогену; за умови, що бактеріальна інфекція не є мікобактеріальною інфекцією.

2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що R^1 являє собою водень, галоген, алкіл, алкілокси, Ar або Het.

3. Застосування за п. 2, яке **відрізняється** тим, що R^1 являє собою водень, галоген, алкіл або алкілокси.

4. Застосування за п. 3, яке **відрізняється** тим, що R^1 являє собою водень або галоген.

5. Застосування за п. 4, яке **відрізняється** тим, що R^1 являє собою галоген.

6. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що r дорівнює 1.

7. Застосування за п. 6, яке **відрізняється** тим, що замісник R^1 знаходиться в положенні 6 хінолінового кільця.

8. Застосування за будь-яким з пп. 1-7, яке **відрізняється** тим, що R^1 являє собою алкілокси, алкілтіо, моно- або ді(алкіл)аміно або алкілоксіалкілокси.

9. Застосування за будь-яким з пп. 1-7, яке **відрізняється** тим, що R^2 являє собою водень, алкілокси або алкілтіо.

10. Застосування за п. 8 або 9, яке **відрізняється** тим, що R^2 являє собою C_{1-4} алкілокси.

11. Застосування за будь-яким з пп. 1-10, яке **відрізняється** тим, що R^3 являє собою Ar.

12. Застосування за п. 11, яке **відрізняється** тим, що R^3 являє собою нафтил або феніл, необов'язково заміщений 1 або 2 атомами галогену.

13. Застосування за будь-яким з пп. 1-12, яке **відрізняється** тим, що R^4 та R^5 , кожен незалежно, являють собою водень або C_{1-4} алкіл.

14. Застосування за будь-яким з пп. 1-13, яке **відрізняється** тим, що R^5 являє собою водень.

15. Застосування за будь-яким з пп. 1-14, яке **відрізняється** тим, що R^7 являє собою водень.

16. Застосування за будь-яким з пп. 1-15, яке **відрізняється** тим, що Alk являє собою метилен або етилен.

17. Застосування за п. 16, яке **відрізняється** тим, що Alk являє собою етилен.

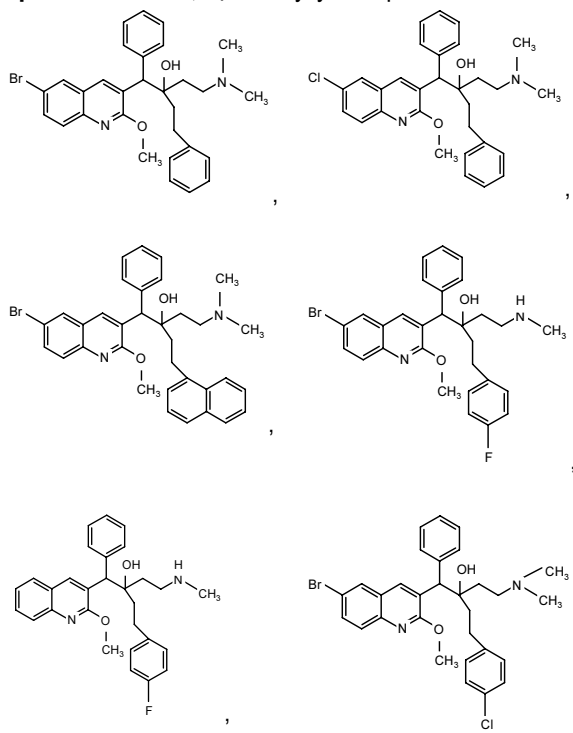
18. Застосування за будь-яким з пп. 1-17, яке **відрізняється** тим, що сполукою є сполука відповідно до формули (Ia).

19. Застосування за будь-яким з пп. 1-18, яке **відрізняється** тим, що алкіл являє собою C_{1-6} алкіл.

20. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що сполукою є сполука формули (Ia), в якій R^1 являє собою водень, галоген, C_{1-4} алкіл, C_{1-4} алкілокси, Ag або Het; р дорівнює 1 або 2; R^2 являє собою C_{1-4} алкілокси, C_{1-4} алкілтію, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)аміно, C_{1-4} алкілокси- C_{1-4} алкілокси- C_{1-4} алкілокси; R^3 являє собою необов'язково заміщений нафтил або феніл; R^4 та R^5 , кожен незалежно, являють собою водень або C_{1-4} алкіл; або R^4 та R^5 , разом та включаючи N, до якого вони приєднані, утворюють піперидиніл; R^6 являє собою водень, галоген, C_{1-4} алкіл або C_{1-4} алкілокси; г дорівнює 1; R^7 являє собою водень; Alk являє собою метилен або етилен.

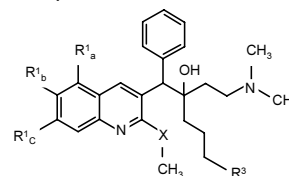
21. Застосування за будь-яким з пп. 1-20, яке **відрізняється** тим, що бактеріальна інфекція є інфекцією з грампозитивною бактерією.

22. Застосування за будь-яким з пп. 1-21, яке **відрізняється** тим, що сполуку вибирають з:



їх фармацевтично прийнятної кислотно- або основно-адитивної солі, їх стереохімічно ізомерної форми або їх N-оксидної форми.

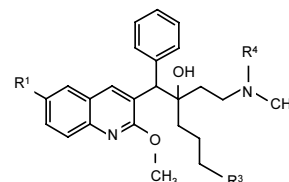
23. Сполука, вибрана з



R^1_a	R^1_b	R^1_c	R^3	X
H	H	H	феніл	O
H	CH ₃	H	феніл	O
H	OCH ₃	H	феніл	O
H	Br	H	феніл	S
H	Br	H	1-нафтил	O
H	Br	CH ₃	феніл	O
II	Cl	H	феніл	O
Br	H	H	феніл	O

їх фармацевтично прийнятної кислотно- або основно-адитивної солі, їх стереохімічно ізомерної форми або їх N-оксидної форми.

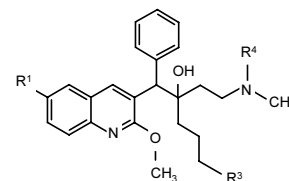
24. Сполука, вибрана з



R^1	R^3	R^4
Br	4-фторфспіл	H
H	4-фторфеніл	H
Br	4-хлорфеніл	CH ₃

їх фармацевтично прийнятної кислотно- або основно-адитивної солі, їх стереохімічно ізомерної форми або їх N-оксидної форми.

25. Сполука, вибрана з



R^1	R^3	R^4	стереохімія
Br	4-фторфеніл	H	(A)
Br	4-фторфеніл	H	(B)
H	4-фторфеніл	H	(A)
H	4-фторфеніл	H	(B)
Br	4-хлорфеніл	CH ₃	(B)

їх фармацевтично прийнятної кислотно- або основно-адитивної солі, їх стереохімічно ізомерної форми або їх N-оксидної форми.

26. Комбінація (a) сполуки формули (Ia) або (Ib), яку визначено в будь-якому з пп. 1-25, та (b) одного або більше інших антибактеріальних агентів, за умови, що один або більше інших антибактеріальних агентів не є антимікобактеріальними агентами.

27. Фармацевтична композиція, що містить фармацевтично прийнятний носій та, як активний інгредієнт, терапевтично ефективну кількість (a) сполуки

формули (Ia) або (Ib), яку визначено в будь-якому з пп. 1-25, та (b) один або більше інших антибактеріальних агентів, за умови, що один або більше інших антибактеріальних агентів не є антимікобактеріальними агентами.

28. Застосування комбінації за п. 25 або фармацевтичної композиції за п. 26 для одержання лікарського засобу для лікування бактеріальної інфекції.

29. Продукт, що містить (a) сполуку формули (Ia) або (Ib), яку визначено в будь-якому з пп. 1-25, та (b) один або більше інших антибактеріальних агентів, за умови, що один або більше інших антибактеріальних агентів не є антимікобактеріальними агентами, як комбінований препарат для одночасного, роздільного або послідовного застосування при лікуванні бактеріальної інфекції.

30. Застосування за будь-яким з пп. 1-22 та 28, яке **відрізняється** тим, що бактеріальна інфекція є інфекцією з грампозитивною бактерією.

31. Застосування за будь-яким з пп. 1-22, 28 та 30, яке **відрізняється** тим, що бактеріальна інфекція є інфекцією зі стафілококами, ентерококами або стрептококами.

32. Застосування за будь-яким з пп. 1-22, 28 та 30, яке **відрізняється** тим, що бактеріальна інфекція є інфекцією з метицилінрезистентним *Staphylococcus aureus* (MRS A), метицилінрезистентними коагулаза-негативними стафілококами (MRCNS), пеніцилінрезистентним *Streptococcus pneumoniae* або мультирезистентним *Enterococcus faecium*.

33. Застосування за будь-яким з пп. 1-22, 28 та 30, яке **відрізняється** тим, що бактеріальна інфекція є інфекцією з *Staphylococcus aureus* або *Streptococcus pneumoniae*.

34. Застосування за будь-яким з пп. 1-22, 28 та 30, яке **відрізняється** тим, що бактеріальна інфекція є інфекцією з метицилінрезистентним *Staphylococcus aureus* (MRSA).

мл/100 г один раз на тиждень протягом 14 днів, при цьому анемізовані тварини продовжують знаходитися на залізо-елімінаційній дієті.

(11) **91488**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
A61K 38/14
A61K 38/17
A61K 35/12

(21) **2002042998** (22) **13.07.2000**
(86) **PCT/RU00/00295, 13.07.2000**

(72) Ямскова Вікторія Петровна, RU, Ямсков Ігорь Александрович, RU, Риков Алексей Васильевич, RU

(73) **ЗАКРИТОЄ АКЦІОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННОЄ ПРЕДПРИЯТИЄ "ЕНДО-ФАРМ-А", RU**

(54) **НОВИЙ КЛАС ФІЗІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ ГЛІКОПРОТЕЇНІВ**

(57) 1. Глікопротеїн, виділений ізоелектричним фокусуванням з сироватки крові людини і тварин, з міжклітинного простору тканин печінки, тимуса і тканин ока людини і тварин, жовчі людини і тварин, який розчинний в насиченому (100 %-ному) розчині сірчанокислого амонію, має уявну молекулярну масу 13-45 кДа і специфічну біологічну активність, що полягає у впливі на в'язкопружні властивості мембран гепатоцитів в надмалих дозах 10^{-12} - 10^{-29} моль/літр і нижче.

2. Фармацевтична композиція, яка включає глікопротеїн за п. 1 в ефективній кількості і фармацевтично прийнятний носій.

3. Застосування глікопротеїну за п. 1 як лікарського засобу.

(11) **91489**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
A61K 38/18

(21) **a200503665** (22) **18.09.2003**

(31) **60/411,700**

(32) **18.09.2002**

(33) **US**

(31) **60/411,779**

(32) **18.09.2002**

(33) **US**

(86) **PCT/US03/29701, 18.09.2003**

(72) Каушанські Кеннет, US, Макдональд Брайан Р., US

(73) **ОРТО-МАКНЕЙЛ ФАРМАСЬЮТИКЕЛ, ІНК., US**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ТРО МІМЕТИЧНОЇ СПОЛУКИ У ВИРОБНИЦТВІ ЛІКІВ ДЛЯ ПІДСИЛЕННЯ ПРОДУКУВАННЯ ТРОМБОЦИТІВ ТА ГЕМОПОЕТИНОВИХ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН**

(57) 1. Застосування ТРО міметичної сполуки у виробництві ліків для збільшення продукування гемопоетинових стовбурових клітин у суб'єкта, де ТРО міметична сполука містить наступну послідовність:

I E G P T L R Q (2-Nal) LAAR - (Sar)

↓
K(NH₂)

/
I E G P T L R Q (2-Nal) LAAR - (Sar),

(11) **91642**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
A61K 38/01
A61K 31/295 (2006.01)
A61K 31/721 (2006.01)
A61P 7/06 (2006.01)
G09B 23/28 (2006.01)

(21) **a200902701** (22) **24.03.2009**

(72) Колесник Павло Олегович, Кірсанова Марина Петрівна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЇ АНЕМІЇ У ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ТВАРИН**

(57) Спосіб корекції залізодефіцитної анемії у експериментальних тварин, який включає обробку їх комплексом речовин широкого спектра біологічної дії, який **відрізняється** тим, що експериментальним тваринам вводять внутрішньом'язово білковий гідролізат "Пептон 1К" комплексно із залізодекстраном "Ферраніма 75М" відповідно до маси тіла експериментальних тварин у дозах 250-255 мг/кг і 0,25-0,30

де (2-Nal) являє собою β -(2-нафтил)аланіновий залишок та (Sar) являє собою саркозин.

2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що суб'єкт є людиною.

3. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що ТРО міметична сполука має знижену імуногенність по відношенню до однієї чи більше rhTPO та rhIL-11.

4. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що ТРО міметична сполука має поліпшений фармакокінетичний профіль по відношенню до однієї чи більше rhTPO та rhIL-11.

5. Застосування ТРО міметичної сполуки у виробництві ліків для підсилення росту популяції стовбурових клітин у кістковому мозку та/або мобілізації стовбурових клітин в периферійному кровообігу для забезпечення забору гемопоетинових стовбурових клітин з кісткового мозку або з периферійного кровообігу у суб'єкта, де ТРО міметична сполука містить наступну послідовність:

I E G P T L R Q (2-Nal) LAAR - (Sar)

K(NH₂)

I E G P T L R Q (2-Nal) LAAR - (Sar),

де (2-Nal) являє собою β -(2-нафтил)аланіновий залишок та (Sar) являє собою саркозин.

6. Застосування за п. 2, яке **відрізняється** тим, що суб'єкт є людиною.

7. Застосування за п. 2, яке **відрізняється** тим, що ТРО міметична сполука має знижену імуногенність по відношенню до однієї чи більше rhTPO та rhIL-11.

8. Застосування за п. 2, яке **відрізняється** тим, що ТРО міметична сполука має поліпшений фармакокінетичний профіль по відношенню до однієї чи більше rhTPO та rhIL-11.

9. Застосування ТРО міметичної сполуки у виробництві ліків для зменшення часу приживлення після реінфузії стовбурових клітин суб'єкту, де ТРО міметична сполука містить наступну послідовність:

I E G P T L R Q (2-Nal) LAAR - (Sar)

K(NH₂)

I E G P T L R Q (2-Nal) LAAR - (Sar),

де (2-Nal) являє собою β -(2-нафтил)аланіновий залишок та (Sar) являє собою саркозин.

10. Застосування ТРО міметичної сполуки у виробництві ліків для зниження частоти затримки первинного приживлення, де ТРО міметична сполука містить наступну послідовність:

I E G P T L R Q (2-Nal) LAAR - (Sar)

K(NH₂)

I E G P T L R Q (2-Nal) LAAR - (Sar),

де (2-Nal) являє собою β -(2-нафтил)аланіновий залишок та (Sar) являє собою саркозин.

11. Застосування ТРО міметичної сполуки у виробництві ліків для зниження часу приживлення тромбцитів та/або нейтрофілів після реінфузії стовбурових клітин суб'єкту, де ТРО міметична сполука містить наступну послідовність:

I E G P T L R Q (2-Nal) LAAR - (Sar)

K(NH₂)

I E G P T L R Q (2-Nal) LAAR - (Sar),

де (2-Nal) являє собою β -(2-нафтил)аланіновий залишок та (Sar) являє собою саркозин.

(11) 91493
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
A61K 38/21
A61J 1/05
A61J 1/06
A61M 5/178

(21) a200510442

(22) 12.05.2004

(31) 03010671.0

(32) 13.05.2003

(33) EP

(86) PCT/EP2004/050779, 12.05.2004

(72) Самарітани Фабріціо, ІТ, Дель Піо Алессандра, ІТ

(73) ЕЙРЕС ТРЕЙДІНГ С.А., СН

(54) СТАБІЛІЗОВАНІ РІДКІ КОМПОЗИЦІЇ ІНТЕРФЕРОНУ У ФАРМАЦЕВТИЧНИХ КОНТЕЙНЕРАХ

(57) 1. Контейнер для рідкої фармацевтичної композиції, яка містить інтерферон як активний інгредієнт, який **відрізняється** тим, що він являє собою флакон, ампулу, пляшку малої місткості або тубу, із закупорювальним засобом, вкритим покриттям з інертного фторованого матеріалу, причому внутрішня поверхня контейнера вкрита покриттям з інертного матеріалу.

2. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що він виготовлений зі скла.

3. Контейнер за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що інертним фторованим матеріалом, покриттям з якого вкритий закупорювальний засіб, є політетрафторетилен.

4. Контейнер за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що інертним матеріалом, яким вкрита внутрішня скляна поверхня контейнера, є силікон.

5. Контейнер за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що закупорювальний засіб виготовлений з гуми.

6. Контейнер за будь-яким із пп. 1-5, який являє собою заздалегідь заповнений шприц або картридж для автоматичного ін'єктора, а закупорювальним засобом є плунжер.

7. Контейнер за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що інтерфероном є β -інтерферон.

8. Контейнер за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що рідка фармацевтична композиція містить бактеріостатичний агент, за варіантом, якому віддають перевагу – бензиловий спирт.

9. Контейнер за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що рідкою фармацевтичною композицією є готова для ін'єкції рідка вільна від HSA фармацевтична композиція, яка містить від 30 мкг/мл до 100 мкг/мл β -інтерферону, ізотонізуючий агент, від 0,1 мг/мл до 2 мг/мл поверхнево-активної речовини, щонайменше 0,12 мг/мл антиоксиданту та буферний розчин, здатний підтримувати рН рідкої композиції в межах від 3,0 до 4,0.

10. Виріб фармацевтичного призначення, до складу якого входить контейнер за будь-яким з пп. 1-9.

(11) **91497**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
A61K 38/36
A61P 7/00
A61P 9/00

(21) **a200604047**
(31) **A 1087/2004**
(32) **25.06.2004**
(33) **AT**

(22) **24.06.2005**

(31) **A 40/2005**
(32) **13.01.2005**
(33) **AT**

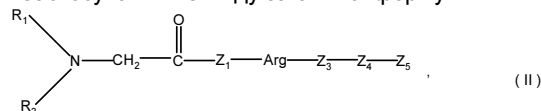
(86) **PCT/AT2005/000228, 24.06.2005**

(72) Петцельбауер Петер, АТ/АТ, Захаровскі Кай, DE/DE

(73) **ФІБРЕКС МЕДІКЕЛ РІСЬОЧ & ДЕВЕЛОПМЕНТ ГЕЗМБХ, АТ**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ПЕПТИДІВ, ВИДІЛЕНИХ З ЛАНЦЮГА В β ЛЮДСЬКОГО ФІБРИНОГЕНУ, ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ШОКУ**

(57) 1. Застосування пептиду загальної формули II



де

R_1 та R_2 , однакові або різні, представляють водень, насичену або ненасичену вуглеводневу частину, яка містить від 1 до 10 атомів вуглецю,
 Z_1 - гістидинова або пролінова частина,
Arg - аргінінова частина,
 Z_3 - пролінова або валінова частина,
 Z_4 - лейцинова або валінова частина,
 Z_5 - пептидна частина, одержана з ланцюга В β фібрину,
причому пептид біологічно здатний відповідати індукованій зв'язуючій VE-кадгерин частині ланцюга В β (тобто В β_{15-42}) людського фібрину, для виготовлення фармацевтичного препарату для лікування шоку.

2. Застосування за п. 1, де насичена або ненасичена вуглеводнева частина у значенні R_1 містить від 1 до 3 атомів вуглецю.

3. Застосування за будь-яким з пп. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що Z_5 - пептидна частина містить послідовність амінокислот

Asp-Lys-Lys-Arg-Glu-Gly-Ala-Pro-Ser-Leu-Arg-Pro-Ala-Pro-Pro-Pro-Ile-Ser-Gly-Gly-Gly-Tyr-Arg,

Z_1 - гістидинова частина,

Arg - аргінінова частина,

Z_3 - пролінова частина, та

Z_4 - лейцинова частина.

4. Застосування пептиду, який має N-термінальну послідовність Gly-His-Arg-Pro-Leu-Asp-Lys-Lys-Arg-Glu-Glu-Ala-Pro-Ser-Leu-Arg-Pro-Ala-Pro-Pro-Pro-Ile-Ser-Gly-Gly-Gly-Tyr-Arg та біологічно здатний відповідати індукованій зв'язуючій VE-кадгерин частині ланцюга В β (тобто В β_{15-42}) людського фібрину, для виготовлення фармацевтичного препарату для лікування шоку.

5. Застосування за п. 4, яке **відрізняється** тим, що пептид являє собою послідовність Gly-His-Arg-Pro-Lcu-Asp-Lys-Lys-Arg-Glu-Glu-Ala-Pro-Ser-Leu-Arg-Pro-Ala-Pro-Pro-Pro-Ile-Ser-Gly-Gly-Gly-Tyr-Arg.

6. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, при якому шок пов'язаний з одним або кількома факторами з

групи, що містить бактеріальні токсини, розсіяну внутрішньосудинну коагулопатію, некротизуючий фасцит, геморагічний шок внаслідок вірусної інфекції, зокрема, спричиненої філовірусом, аренавіридами, буньявіридами, флавівірусом, лихоманкою денге, гострою геморагічною респіраторною недостатністю від інфекційного агента або аутоімунного походження, відмовою органа після травми, зокрема, інфаркту міокарда, операціями на судинах, за тисканням органів, геморагічним шоком, інфарктом легенів, інфарктом печінки, інфарктом кишечника, хірургічними процедурами та інсультом, а також дисфункцією пересаджених органів.

(11) **91521**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
A61K 38/54 (2006.01)
A61K 38/46 (2006.01)
A61K 38/47 (2006.01)
C12N 9/96
A61P 1/18 (2006.01)

(21) **a200705128**

(22) **14.10.2005**

(31) **60/618,764**

(32) **14.10.2004**

(33) **US**

(86) **PCT/US2005/036802, 14.10.2005**

(72) Марголін Алексей Л., US, Шеной Бхамі К., US, Мюррей Фредерік Т., US, Стівенс Ентоні Крістофер Лі, US

(73) **ЕЛТУС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ІНК., US**

(54) **КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ ЛІПАЗУ, ПРОТЕАЗУ І АМІЛАЗУ, ПРИЗНАЧЕНІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ НЕДОСТАТНОСТІ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ**

(57) 1. Композиція, яка включає ліпазу, протеазу і амілазу, причому співвідношення ліпази, протеази і амілази у вказаній композиції становить приблизно 1:1:0,15 одиниць USP.

2. Композиція за п. 1, де ліпаза присутня у формі кристалів зшитого ліпази.

3. Композиція за п. 2, де кристали ліпази піддані зшиванню мультифункціональним зшивальним агентом.

4. Композиція за п. 3, де мультифункціональний зшивальний агент являє собою біс(сульфосукцинімідил)суберат.

5. Композиція за п. 1, де протеаза присутня у формі кристалів протеази.

6. Композиція за п. 1, де амілаза присутня у формі аморфної амілази.

7. Композиція за п. 1, де ліпаза являє собою мікробну ліпазу, протеаза являє собою мікробну протеазу і амілаза являє собою мікробну амілазу.

8. Композиція за п. 7, де мікробна ліпаза являє собою бактеріальну ліпазу.

9. Композиція за п. 8, де бактеріальна ліпаза являє собою ліпазу *Pseudomonas*.

10. Композиція за п. 8, де бактеріальна ліпаза являє собою ліпазу *Burkholderia*.

11. Композиція за п. 7, де мікробна протеаза являє собою грибову протеазу.

12. Композиція за п. 11, де грибова протеаза являє собою протеазу *Aspergillus*.

13. Композиція за п. 12, де протеаза *Aspergillus* являє собою протеазу *Aspergillus melleus*.
 14. Композиція за п. 7, де мікробна амілаза являє собою грибову амілазу.
 15. Композиція за п. 14, де грибова амілаза являє собою амілазу *Aspergillus*.
 16. Композиція за п. 15, де амілаза *Aspergillus* являє собою амілазу *Aspergillus oryzae*.
 17. Композиція за п. 7, де ліпаза вибрана з групи, яка складається з кристалів зшитої ліпази *Pseudomonas* і кристалів зшитої ліпази *Burkholderia*, де вказані кристали зшиті біс(сульфосукцинімідил)субератом.
 18. Композиція за п. 7, де ліпаза присутня у формі кристалів зшитої ліпази, вибраних з групи, яка складається з кристалів зшитої ліпази *Pseudomonas* і кристалів зшитої ліпази *Burkholderia*, протеаза присутня у формі кристалів протеази *Aspergillus melleus*, і амілаза присутня у формі аморфної амілази *Aspergillus oryzae*.
 19. Композиція за п. 1, яка додатково включає фармацевтично прийнятний наповнювач.
 20. Композиція за п. 1, де композиція представлена у формі дозованої лікарської форми для перорального прийому, вибраної з групи, яка складається з таблеток, капсул, зависей, саше, суспензій і драже.
 21. Композиція за п. 1, в якій одиниці USP ліпази визначають спектрофотометрично моніторингом гідролізу субстрату п-нітрофенілацетату наступним чином:
 (a) інкубують ліпазу з п-нітрофенілацетатом в 0, 2 м Tris;
 (b) видаляють ліпазу центрифугуванням;
 (c) вимірюють поглинання при 400 нм.
 22. Застосування композиції за п. 1 для виготовлення лікарського засобу для лікування порушення всмоктування у ссавця, що включає стадію введення вказаному ссавцю терапевтично ефективної кількості композиції за п. 1.
 23. Застосування за п. 22, де терапевтично ефективна кількість вказаної композиції забезпечує надходження в організм вказаного ссавця приблизно 25000 одиниць USP ліпази, приблизно 25000 одиниць USP протеази і приблизно 3750 одиниць USP амілази.
 24. Застосування за п. 22, де терапевтично ефективна кількість вказаної композиції забезпечує надходження в організм вказаного ссавця приблизно 100000 одиниць USP ліпази, приблизно 100000 одиниць USP протеази і приблизно 15000 одиниць USP амілази.
 25. Застосування за п. 22, де терапевтично ефективна кількість вказаної композиції забезпечує надходження в організм вказаного ссавця приблизно від 25000 до 100000 одиниць USP ліпази, приблизно від 25000 до 100000 одиниць USP протеази і приблизно від 3750 до 15000 одиниць USP амілази.
 26. Застосування за п. 22, де ссавець страждає кістозним фіброзом.
 27. Застосування за п. 22, де композицію вводять вказаному ссавцеві з кожним прийомом їжі або закускою.
 28. Застосування композиції за п. 1 для виготовлення лікарського засобу для лікування недостатності підшлункової залози у ссавця,

що включає стадію введення вказаному ссавцеві терапевтично ефективної кількості композиції за п. 1.
 29. Застосування за п. 28, де терапевтично ефективна кількість вказаної композиції забезпечує надходження в організм вказаного ссавця приблизно 25000 одиниць USP ліпази, приблизно 25000 одиниць USP протеази і приблизно 3750 одиниць USP амілази.
 30. Застосування за п. 28, де терапевтично ефективна кількість вказаної композиції забезпечує надходження в організм вказаного ссавця приблизно 100000 одиниць USP ліпази, приблизно 100000 одиниць USP протеази і приблизно 15000 одиниць USP амілази.
 31. Застосування за п. 28, де терапевтично ефективна кількість вказаної композиції забезпечує надходження в організм вказаного ссавця приблизно від 25000 до 100000 одиниць USP ліпази, приблизно від 25000 до 100000 одиниць USP протеази і приблизно від 3750 до 15000 одиниць USP амілази.
 32. Застосування за п. 28, де композицію вводять вказаному ссавцеві з кожним прийомом їжі або закускою.
 33. Застосування композиції за п. 1 для виготовлення лікарського засобу для збільшення коефіцієнта поглинання жиру та коефіцієнта поглинання азоту у ссавця, що включає стадію введення вказаному ссавцеві терапевтично ефективної кількості композиції за п. 1.
 34. Застосування за п. 33, де терапевтично ефективна кількість вказаної композиції забезпечує надходження в організм вказаного ссавця приблизно 25000 одиниць USP ліпази, приблизно 25000 одиниць USP протеази і приблизно 3750 одиниць USP амілази.
 35. Застосування за п. 33, де терапевтично ефективна кількість вказаної композиції забезпечує надходження в організм вказаного ссавця приблизно 100000 одиниць USP ліпази, приблизно 100000 одиниць USP протеази і приблизно 15000 одиниць USP амілази.
 36. Застосування за п. 33, де терапевтично ефективна кількість вказаної композиції забезпечує надходження в організм ссавця приблизно від 25000 до 100000 одиниць USP ліпази, приблизно від 25000 до 100000 одиниць USP протеази і приблизно від 3750 до 15000 одиниць USP амілази.
 37. Застосування за п. 33, де композицію вводять вказаному ссавцеві з кожним прийомом їжі або закускою.
 38. Застосування за п. 33, де коефіцієнт поглинання жиру та коефіцієнт поглинання азоту збільшується у вказаних ссавців на одну і ту саму величину.

(11) 91501
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
A61K 39/275
A61K 35/76 (2006.01)
C12N 7/06 (2006.01)
C12N 7/08 (2006.01)

(21) a200609278

(22) 21.01.2005

(31) 10 2004 003 572.5

(32) 23.01.2004

(33) DE

(86) PCT/EP2005/000582, 21.01.2005

(72) Майр Антон, DE, Майр Барбара, DE

(73) БАВАРІАН НОРДІК А/С, DK

(54) ІНДУКТОРИ МОНОПАРАІМУНІТЕТУ, ОСНОВАНІ НА ОСЛАБЛЕНИХ ВІРУСАХ МІКСОМИ КРОЛИКА

(57) 1. Індуктор монопараіmunітету на основі ослабленого вірусу міксоми або його компонентів.

2. Індуктор монопараіmunітету за п. 1, який **відрізняється** тим, що ослаблений штам вірусу міксоми має модифікацію у вигляді додавання, заміни або делеції в одному або більше сегментах гена, що кодує продукцію рецепторів цитокінів, із втратою цитокіновим рецептором рецепторних властивостей внаслідок модифікації.

3. Індуктор монопараіmunітету за п. 2, який **відрізняється** тим, що рецептори цитокінів вибрані з групи рецепторів до інтерферонів (IFN), інтерлейкінів (IL) і фактора некрозу пухлин (TNF).

4. Індуктор монопараіmunітету за п. 3, який **відрізняється** тим, що рецептори цитокінів вибрані з групи рецепторів IFN α -R, IFN γ -R, TNF-R, IL-1-R, IL-2-R, IL-6-R і IL-12-R.

5. Індуктор монопараіmunітету за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що компоненти вірусу включають у себе вірусні оболонки або аберантні форми вірусних оболонок ослабленого штаму вірусу міксоми.

6. Індуктор монопараіmunітету за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що штам ослабленого вірусу міксоми вибраний із групи, яка складається із штамів M2, M7, Lausanne, Aust/Uriarra/Verg-86/1.

7. Індуктор монопараіmunітету за п. 6, який **відрізняється** тим, що штам вірусу міксоми являє собою штам M-2 із депозитарним номером ECACC 03121801.

8. Індуктор монопараіmunітету за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що штам вірусу міксоми ослаблений у культурі клітин.

9. Індуктор монопараіmunітету за п. 8, який **відрізняється** тим, що культури клітин включають у себе клітини нирок мавпи Vero і/або клітини AVIVER.

10. Індуктор монопараіmunітету за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що ослаблений вірус міксоми є інактивованим.

11. Індуктор монопараіmunітету за п. 10, який **відрізняється** тим, що ослаблені віруси міксоми є інактивованими β -пропіолактоном.

12. Індуктор монопараіmunітету за п. 11, який **відрізняється** тим, що концентрація β -пропіолактону становить 0,01-1 %.

13. Індуктор монопараіmunітету за п. 12, який **відрізняється** тим, що концентрація β -пропіолактону становить 0,05 %.

14. Індуктор монопараіmunітету за будь-яким із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що віруси міксоми є ліофілізованими.

15. Застосування індуктора монопараіmunітету за будь-яким із пп. 1-14 для виробництва фармацевтичної композиції для активації параспецифічної імунної системи у людини і тварин.

16. Застосування індуктора монопараіmunітету за будь-яким із пп. 1-14 для виробництва фармацевтичної композиції для парентерального лікування і/або профілактики дисфункцій імунної системи, імуносупресії, порушень, пов'язаних із імунodefіцитом, дисфункцій гомеостазу між гормональною, циркуляторною, метаболічною і нервовою системами, неонатальної інфекції, що являє загрозу пухлинних захворювань, вірусних захворювань, бактеріальних захворювань, стійких до терапії захворювань, викликаних інфекційним фактором, вірусних і бактеріальних змішаних інфекцій, хронічних проявів інфекційних процесів, захворювань печінки різної етіології, хронічних захворювань шкіри, герпетичних захворювань, хронічних гепатитів, грипозних інфекцій, ушкоджень, викликаних ендотоксином.

17. Застосування за будь-яким із пп. 15-16, при якому зазначене лікування проводять шляхом локального введення фармацевтичної композиції через шкіру або слизові оболонки пацієнта.

18. Фармацевтична композиція, що включає в себе індуктор монопараіmunітету за будь-яким із пп. 1-14 і фармацевтично прийнятний носій.

19. Фармацевтична композиція за п. 18 для локального або парентерального введення.

20. Фармацевтична композиція за п. 18, представлена у вигляді букальних таблеток або таблеток, що розсмоктуються.

21. Спосіб одержання індуктора монопараіmunітету за будь-яким пп. 1-14, що включає в себе стадії

- виділення вірусів міксоми з інфікованої тканини кролика, типовим чином страждаючого на генералізований міксоматоз;

- адаптації вірусу до пермісивної клітинної системи;

- пасивування ізольованих вірусів у культурі клітин Vero і бінарній культурі клітин до досягнення ослаблення вірусу.

22. Спосіб за п. 21, в якому виділені віруси інокулювали в хоріоалантоїсну мембрану (CAM) інкубованого курячого яйця для адаптації.

23. Спосіб за п. 22, в якому вірус реплікується у ході 2-6 пасажів, переважно 3 пасажів, на CAM.

24. Спосіб за п. 21, в якому віруси міксоми, присутні в інфікованій тканині, ізолювані шляхом реплікації в пермісивній клітинній системі.

25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що вірус виділяють шляхом культивування на хоріоалантоїсній мембрані (CAM) інкубованого курячого яйця.

26. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що вірус послідовно адаптують на CAM у ході подальших пасажів, переважно 2 подальших пасажів.

27. Спосіб за будь-яким із пп. 21-26, який **відрізняється** тим, що ослаблення вірусів міксоми відбувається в культурі клітин Vero у ході 80-150 пасажів, переважно 120 пасажів.

28. Спосіб за будь-яким із пп. 21-27, який **відрізняється** тим, що вірус пасивують у культурі клітин AVIVER.

29. Спосіб за п. 28, який **відрізняється** тим, що пасивування відбувається в ході 10-50 пасажів, переважно 25 пасажів.

30. Спосіб за будь-яким із пп. 21-29, в якому ослаблені віруси міксоми додатково репліковані в ході додаткових ослаблювальних пасажів.

31. Спосіб за п. 30, в якому реплікація відбувається в клітинах нирок мавпи Vero.

32. Спосіб за п. 31, який **відрізняється** тим, що подальше зростання відбувається в клітинах Vero в ході 100-200 пасажів.

33. Спосіб за будь-яким із пп. 30-32, який **відрізняється** тим, що збір вірусів у клітинній культурі має інфекційний титр від 10^5 до $10^{7,5}$, переважно принаймні $10^{6,5}$, TCID₅₀/мл.

34. Спосіб за будь-яким із пп. 21-33, в якому ослаблені віруси міксоми додатково інактивовані.

35. Спосіб за п. 34, в якому ослаблені віруси міксоми для інактивації обробляють β -пропіолактоном.

36. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що концентрація β -пропіолактону становить 0,01-1 %.

37. Спосіб за п. 36, який **відрізняється** тим, що концентрація β -пропіолактону становить 0,05 %.

38. Спосіб за будь-яким із пп. 21-37, що включає в себе стадії

- виділення вірусів міксоми з інфікованої тканини кролика, страждаючого на міксоматоз, шляхом реплікації на CAM інкубованих курячих яєць і подальшої

- адаптації виділеного вірусу міксоми на CAM у ході 2 подальших пасажів

- ослаблення виділених вірусів шляхом

- пасивування клітин Vero в культурі, переважно в ході 120 пасажів,

- перенесення вірусів у бінарну культуру клітин AVIVER, із подальшим ослабленням вірусу в цій культурі клітин, переважно в ході 24 проміжних пасажів,

- подальшого перенесення вірусу назад на клітини Vero нирок мавпи, і

- реплікації ослаблених вірусів міксоми шляхом подальших ослаблювальних пасажів у клітинах Vero, переважно в ході приблизно 150 пасажів.

39. Ослаблений вірус міксоми, який можна одержати способом за будь-яким із пп. 21-38.

40. Вірус міксоми за п. 39, депонований у Європейській Колекції Клітинних Культур (ECACC) під депозитарним номером 03121801.

41. Вірус міксоми за п. 39 або 40, який **відрізняється** тим, що вірус міксоми генетично модифікований.

42. Вірус міксоми за п. 41, який **відрізняється** тим, що має модифікації у вигляді додавання, заміни або делеції в одному або більше сегментах гена, що кодує продукцію цитокінових рецептів, при цьому рецепторні властивості цитокінових рецептів при модифікаціях втрачаються.

43. Вірус міксоми за п. 42, який **відрізняється** тим, що рецептори цитокінів вибрані з групи рецепторів до інтерферонів (IFN), інтерлейкінів (IL) і фактора некрозу пухлин (TNF).

44. Вірус міксоми за п. 43, який **відрізняється** тим, що рецептори цитокінів вибрані з групи рецепторів до IFN γ -R, IFN γ -R, TNF-R, IL-1-R, IL-2-R, IL-6-R і IL-12-R.

45. Ослаблений штам M2 вірусу міксоми M2 із депозитарним номером ECACC 03121801.

(11) **91575**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
A61K 47/48

(21) **a200808587**

(22) **20.11.2006**

(31) **2005-0241**

(32) **30.11.2005**

(33) **CU**

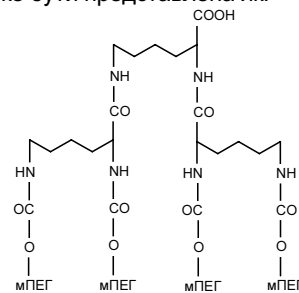
(86) **PCT/CU2006/000014, 20.11.2006**

(72) Рамон Ернандес Хосе Анхел, CU, Кастро Одіо Фідель Рауль, CU, Саес Мартінес Бівіан Марія, CU, Паес Мейрелес Роландо, CU, Фернандес Санчес Едуардо, CU

(73) **СЕНТРО ДЕ ІНЖЕНЬЕРІА ГЕНЕТИКА І БІОТЕКНОЛОГІА, CU**

(54) **ДЕНДРИМЕР-ПЕГ З ЧОТИРМА ГІЛКАМИ ДЛЯ КОН'ЮГУВАННЯ З БІЛКАМИ І ПЕПТИДАМИ**

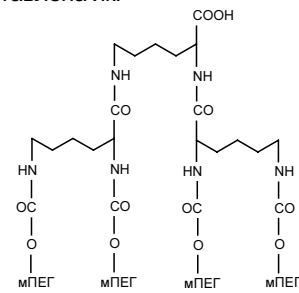
(57) 1. Полімерна дендримероподібна структура, що включає чотири гілки монометоксиполіетиленгліколю, яка може бути представлена як:



для одержання кон'югатів, які мають фармацевтичний інтерес.

2. Полімерна структура за п. 1, де молекулярна маса кожного ПЕГ-ланцюга знаходиться між 5000 і 30000 Д, а загальна молекулярна маса знаходиться між 20000 і 120000 Д.

3. Дендримероподібна структура, що включає чотири гілки монометоксиполіетиленгліколю, яка може бути представлена як:



активована для кон'югування з нуклеофільними групами, отримана функціональною активацією карбоксильної групи шляхом використання реагенту, вибраного з групи, яка складається з сукцинімідилсукцинату, сукцинімідилкарбонату, *l*-нітрофенілкарбонату, сукцинімідилпропіонату і сукцинімідилбутанату.

4. Кон'югат, що включає полімерну структуру за п. 1 або п. 3 і нуклеофільну групу.

5. Кон'югат за п. 4, де нуклеофільна група міститься в біомолекулі, вибраній з групи, яка складається з білків, пептидів і поліпептидів.

6. Кон'югат за п. 5, де білок вибраний з групи, яка складається з інтерферону альфа 2-b, стрептокіна-

зи, гранулоцитарного колонієстимулюючого фактора, еритропоєтину і епідермального фактора росту.

A 62

(11) **91665** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A62B 33/00**
E21F 11/00
H04B 5/00

(21) **a201003127** (22) 18.03.2010

(72) Широков Ігор Борисович

(73) **ШИРОКОВ ІГОР БОРИСОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПОШУКУ ПОСТРАЖДАЛИХ ПІД ЗАВАЛАМИ З УРАХУВАННЯМ ДОВІЛЬНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ АНТЕНИ РАДІОМАЯКА**

(57) Спосіб пошуку постраждалих під завалами з урахуванням довільної орієнтації антени радіомаяка, 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 уловлюють 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 безперервні низькочастотні сигнали, які виробляють першим і другим низькочастотними генераторами, роблять різними за частотою, чим забезпечують розв'язку низькочастотних підсилювальних трактів радіомаяка і пошукового пристрою, при цьому змінне магнітне поле з частотою f_2 уловлюють четвертою нерухомою котушкою з феромагнітним сердечником, яку розташовують в першому пошуковому пристрої, причому це ж змінне магнітне поле з частотою f_2 уловлюють п'ятою нерухомою котушкою з феромагнітним сердечником, яку розташовують в цьому ж першому пошуковому пристрої, причому подовжні осі четвертої, п'ятої і шостої котушок першого пошукового пристрою розташовують перпендикулярно одна щодо одної при довільній їх орієнтації в просторі, причому це ж змінне магнітне поле з частотою f_2 уловлюють сьомою нерухомою

катушкою з феромагнітним сердечником, яку розташовують в другому пошуковому пристрої, причому це ж змінне магнітне поле з частотою f_2 уловлюють восьмою нерухомою катушкою з феромагнітним сердечником, яку розташовують в цьому ж другому пошуковому пристрої, причому це ж змінне магнітне поле з частотою f_2 уловлюють дев'ятою нерухомою катушкою з феромагнітним сердечником, яку розташовують в цьому ж другому пошуковому пристрої, причому подовжні осі сьомої, восьмої і дев'ятої котушок другого пошукового пристрою розташовують перпендикулярно одна щодо одної при довільній їх орієнтації в просторі, причому це ж змінне магнітне поле з частотою f_2 уловлюють десятою нерухомою катушкою з феромагнітним сердечником, яку розташовують в третьому пошуковому пристрої, причому це ж змінне магнітне поле з частотою f_2 уловлюють одинадцятю нерухомою катушкою з феромагнітним сердечником, яку розташовують в цьому ж третьому пошуковому пристрої, причому подовжні осі десятої, одинадцятої і дванадцятої котушок третього пошукового пристрою розташовують перпендикулярно одна щодо одної при довільній їх орієнтації в просторі, причому самі пошукові пристрої розташовують один щодо одного на деякій відомій відстані, причому пошукові пристрої розташовують не на одній лінії, при цьому в кожному з трьох пошукових пристроїв проводять вузькосмугове підсилення низькочастотних сигналів, що приймаються нерухомими катушками, при цьому в кожному пошуковому пристрої всі три прийняті і підсилені сигнали змінного струму підносять до квадрата, потім усі три піднесені до квадрата сигнали складають до купи і з отриманої суми добувають квадратний корінь, внаслідок чого отримують сигнал постійного струму, рівень якого відповідає максимальному рівню низькочастотного сигналу, що приймається від радіомаяка об'єкта пошуку, незалежно від положення в просторі третьої котушки з феромагнітним сердечником радіомаяка об'єкта пошуку, при цьому в кожному з трьох пошукових пристроїв здійснюють вимірювання рівня цього сигналу, після чого в кожному з трьох пошукових пристроїв ці заміряні рівні сигналів по калібрувальних номограмах переводять у відстані до об'єкта пошуку, при цьому отримують три відстані до об'єкта пошуку від кожного їх трьох пошукових пристроїв, після чого розв'язують звичайну тригонометричну задачу і від кожного з пошукових пристроїв отримують однозначно азимут об'єкта пошуку, при цьому використовують один з отриманих азимутів і відстань до об'єкта пошуку для здійснення рятувальних заходів від того пошукового пристрою, від якого вживати рятувальні заходи найефективніше.

(11) **91579**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
A62C 37/00
G01F 17/00
G01M 3/20

- (21) a200808677 (22) 06.08.2007
 (31) 06122596.7
 (32) 19.10.2006
 (33) EP
 (86) PCT/EP2007/058137, 06.08.2007
 (72) Вагнер Ернст-Вернер, DE
 (73) АМРОНА АГ, СН
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГЕРМЕТИЧНОСТІ ЗАКРИТИХ ПРИМІЩЕНЬ
 (57) 1. Спосіб визначення герметичності закритих приміщень, який включає нижче наведені процедурні стадії:
 а) регулювання концентраційного градієнта між внутрішньою повітряною атмосферою в закритому приміщенні та атмосферою повітря, яке оточує закрите приміщення, шляхом регулювання молярної концентрації принаймні одного складового компонента атмосфери закритого приміщення, зокрема кисню, який міститься у внутрішній повітряній атмосфері вказаного закритого приміщення, при значенні, що відрізняється від відповідного значення молярної концентрації відповідного складового компонента, який міститься в атмосфері повітря, яке оточує закрите приміщення;
 б) визначення швидкості зміни концентрації шляхом вимірювання у внутрішній повітряній атмосфері закритого приміщення залежної від часу зміни молярної концентрації принаймні одного складового компонента, який міститься у внутрішній повітряній атмосфері закритого приміщення; і
 с) обчислення значення герметичності закритого приміщення шляхом урахування попередньо визначеної швидкості зміни концентрації.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на процедурній стадії б) швидкість зміни концентрації визначають протягом періоду часу, коли в закритому приміщенні не відбувається контрольованого обміну повітря.
 3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на процедурній стадії б) швидкість зміни концентрації визначають протягом періоду часу, коли в закритому приміщенні має місце контрольований обмін повітря при відомій інтенсивності обміну повітря і причому на процедурній стадії с) значення герметичності закритого приміщення обчислюють шляхом урахування швидкості зміни концентрації та інтенсивності обміну повітря контрольованого обміну повітря.
 4. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що швидкість зміни концентрації визначають шляхом вимірювання періоду часу $\Delta T_{\text{витоку}}$, протягом якого через витоки в оболонці, яка обмежує закрите приміщення, концентрація кисню у внутрішній атмосфері закритого приміщення безперервно зростає від першої здатної до визначення величини концентрації кисню до другої здатної до визначення величини концентрації кисню.
 5. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на процедурній стадії а) концентраційний градієнт між внутрішньою повітряною атмосферою в закритому приміщенні та атмосферою повітря, яке оточує закрите приміщення, регулюють шляхом контрольованого впорскування повітря у внутрішню повітряну атмосферу закритого приміщення, причому молярна концентрація при-

наймні одного компонента у доданому повітрі, що впорскується у внутрішню повітряну атмосферу закритого приміщення, відрізняється від молярної концентрації відповідного принаймні одного компонента в атмосфері повітря, яку оточує закрите приміщення.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що молярна концентрація принаймні одного компонента у введеному повітрі, яке впорскується у внутрішню повітряну атмосферу закритого приміщення, має попередньо вибране значення, і де на процедурній стадії б) швидкість зміни концентрації визначають протягом впорскування введеного повітря у внутрішню повітряну атмосферу закритого приміщення.

7. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково розроблений для визначення об'єму повітря, яке міститься в закритому приміщенні, для чого спосіб включає нижченаведені процедурні стадії:

d) визначення об'єму у відсотках принаймні одного складового компонента, зокрема кисню, який міститься у внутрішній повітряній атмосфері закритого приміщення;

e) впорскування у контрольований спосіб повітря у внутрішню повітряну атмосферу закритого приміщення, причому молярна концентрація принаймні одного компонента, який міститься у введеному повітрі, відрізняється від молярної концентрації принаймні одного компонента, який міститься у внутрішній повітряній атмосфері закритого приміщення, причому об'ємна швидкість потоку введеного повітря, яке впорскується у внутрішню повітряну атмосферу закритого приміщення, і молярна концентрація принаймні одного компонента, який міститься у введеному повітрі, яке впорскується у внутрішню повітряну атмосферу закритого приміщення, є відомими параметрами;

f) поновлене визначення об'єму у відсотках принаймні одного складового компонента, який міститься у внутрішній повітряній атмосфері закритого приміщення; і

g) обчислення внутрішнього об'єму повітря закритого приміщення, з урахуванням вмісту у відсотках принаймні одного складового компонента, який міститься у внутрішній повітряній атмосфері закритого приміщення, визначених на процедурних стадіях d) та f), об'ємної швидкості потоку введеного повітря, яке впорскується на процедурній стадії e) у внутрішню повітряну атмосферу закритого приміщення, так само як і молярної концентрації принаймні одного складового компонента, який міститься у введеному повітрі, яке впорскується у внутрішню повітряну атмосферу закритого приміщення.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що процедурні стадії e) та a) здійснюють одночасно.

9. Спосіб за п. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що на процедурній стадії c) абсолютне значення герметичності розраховують шляхом обчислення зі швидкості зміни концентрації та внутрішнього об'єму повітря у закритому приміщенні пов'язаної з об'ємним потоком швидкості витоку і перетворення останньої в абсолютне значення герметичності.

10. Спосіб за одним із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що на процедурній стадії a) відносне значення герметичності обчислюють шляхом порівняння швид-

кості зміни концентрації з попередньо визначеними значеннями швидкості зміни концентрації, причому результат цього порівняння показує є чи ні залежне від часу підвищення та зниження герметичності даного закритого приміщення.

11. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на процедурній стадії а) концентраційний градієнт між внутрішньою повітряною атмосферою закритого приміщення та повітряною атмосферою, яка оточує закрите приміщення, регулюють шляхом зниження концентрації кисню в закритому приміщенні до першого здатного до визначення рівня інертизації шляхом впорскування газу, що заміщує кисень, у внутрішню повітряну атмосферу закритого приміщення.

12. Спосіб за одним із попередніх пунктів та, зокрема, п. 10, який **відрізняється** тим, що додатково після процедурної стадії с) включає нижче зазначену процедурну стадію:

с1) регулювання та у межах здатних до контролю підтримування концентрації кисню у внутрішній повітряній атмосфері закритого при контрольній концентрації нижче робочої концентрації закритого приміщення шляхом впорскування газу, що заміщує кисень, із джерела інертного газу у закрите приміщення, в результаті чого контрольна концентрація та робоча концентрація, включаючи межу безпеки, знижуються нижче конфігураційної концентрації, визначеної для закритого приміщення, так що концентрація кисню при виході з ладу джерела інертного газу не буде підвищуватись до досягнення концентрації порогового значення, встановленого для закритого приміщення, лише після досягнення кон-

кретної попередньо визначеної часової точки, тоді як задання величини межі безпеки враховує значення герметичності, встановлене для закритого приміщення.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що додатково включає наступну процедурну стадію після процедурної стадії с1):

с2) моніторинг внутрішньої повітряної атмосфери закритого приміщення для одержання ознаки пожежі за допомогою датчика, який слугує для виявлення такої ознаки пожежі,

в результаті якого при виявленні виникаючої або існуючої пожежі концентрація кисню в закритому приміщенні швидко знижується до контрольної концентрації, якщо цей вміст кисню був раніше на вищому рівні.

14. Спосіб за п. 12 або 13, який **відрізняється** тим, що величина контрольної області представляє вміст кисню приблизно 0,4 % за об'ємом, причому контрольна область завжди є нижчою контрольної концентрації.

15. Спосіб за одним із пп. 12-14, який **відрізняється** тим, що додатково включає процедурну стадію обчислення кількості газу, що витісняє кисень, для підтримання контрольної концентрації в закритому приміщенні з урахуванням попередньо визначеної герметичності закритого приміщення.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що додатково включає процедурну стадію регулювання джерела інертного газу в залежності від обчисленої тепер кількості газу, що витісняє кисень.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

- (11) **91596** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **B01D 3/00**
C01D 7/00
- (21) **a200811419** (22) 22.09.2008
(72) Фрумін Віталій Мусійович
(73) **ФРУМІН ВІТАЛІЙ МУСІЙОВИЧ**
(54) **УСТАНОВКА ДИСТИЛЯЦІЇ ФІЛЬТРОВОЇ РІДИНИ ВИРОБНИЦТВА КАЛЬЦИНОВАНОЇ СОДИ**
(57) Установка дистиляції фільтрової рідини виробництва кальцинованої соди, яка включає дистилер, теплообмінник дистиляції, конденсатор-холодильник газу дистиляції, зв'язаний трубою-газоходом з установкою абсорбції, сепаратор для відводу газу, що виділений з фільтрової рідини, яка **відрізняється** тим, що конденсатор-холодильник газу дистиляції вмонтовано у трубу-газохід, а сепаратор для відводу газу, що виділений, розташовано у місці виходу фільтрової рідини з конденсатора-холодильника.

- (11) **91586** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **B01D 29/00**
B01D 29/11
- (21) **a200810620** (22) 26.08.2008
(72) Кухар Володимир Миколайович, Лисюк Павло Ігорович, Івахно Віктор Павлович, Корнієнко Михайло Миколайович
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ФІРМА "ТМА"**
(54) **ФІЛЬТР**
(57) 1. Фільтр, який містить протитечіні фільтрувальні свічкові елементи, кожний з яких має підтримуючу основу, основну фільтрувальну частину з металу з ромбоподібним поперечним перерізом та з'єднувальну частину для з'єднання з магістральним трубопроводом для виводу фільтрату, яка є продовженням фільтрувальної частини, закріплений фільтрувальний матеріал у вигляді фільтрувального мішка з фільтрувальної тканини, який **відрізняється** тим, що основна фільтрувальна частина кожного протитечіного свічкового фільтрувального елемента є водночас підтримуючою основою і виконана у вигляді штампованого металевго каркаса з двох металевих пластин, що мають кутовий профіль вигину, а ромбоподібний поперечний переріз цього металевго каркаса є перерізом утвореного внутрішнього каналу для циркуляції фільтрівної рідини, при цьому такий ромбоподібний поперечний переріз має співвідношення найбільшої товщини і його ширини від 1:2 до 1:4 відповідно, переважно 1:3, крім

того нижня частина металевго штампованого каркаса протитечіного фільтрувального свічкового елемента виконана у вигляді чотиригранної призми вершиною до низу, а верхня частина штампованого металевго каркаса протитечіного фільтрувального свічкового елемента звужена, і до неї фланцем закріплена з'єднувальна з магістральним трубопроводом частина, що виконана у вигляді патрубка, нижня конусоподібна частина якого переходить в його верхню циліндричну частину, до якої закріплена фільтрувальна тканина, а на штампованому металевому каркасі кожного протитечіного фільтрувального свічкового елемента виконані пази, в яких шляхом навивання зафіксовано дріт, який утворює дротяне сито, крім того протитечіні фільтрувальні свічкові елементи об'єднані модульними колекторними трубопроводами в окремі колекторні модулі, що утворюють загальний пакет колекторних модулів протитечіних фільтрувальних свічкових елементів, який розташований в корпусі, що має основну циліндричну частину, донну конічну частину та закріплену до циліндричної частини еліптичну кришку, відповідні об'єми внутрішнього простору яких знаходяться у співвідношеннях від 100 % : 20 % : 12,5 % до 100 % : 25 % : 15,5 % відповідно, а кожний протитечіний фільтрувальний свічковий елемент нахилений до осі відповідного колекторного трубопроводу під кутом від 30 до 60 градусів, переважно 50 градусів, в одній половині основної циліндричної частини корпусу фільтра, і під кутом від 120 до 150 градусів, переважно 130 градусів - в другій половині циліндричної частини цього корпусу.

2. Фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість протитечіних фільтрувальних свічкових елементів в кожному колекторному модулі складає від 6 до 12.

3. Фільтр за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що кількість колекторних модулів в загальному пакеті складає від 8 до 16, переважно 12.

4. Фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстань між пазами для дротяного сита складає від 2 мм до 10 мм, переважно 7 мм.

5. Фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота нижньої частини металевго штампованого каркаса протитечіного фільтрувального свічкового елемента, яка виконана у вигляді чотиригранної призми, та висота основної частини металевго штампованого каркаса протитечіного фільтрувального елемента мають співвідношення між ними 1:57 відповідно.

6. Фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня частина штампованого металевго каркаса протитечіного фільтрувального свічкового елемента має звужену форму, яка характеризується співвідношенням ширини фільтрувального елемента і ширини вершини його звуженої форми як 3:2 відповідно, при цьому початок звуження верхньої частини фільтрувального елемента розташований на висоті фільтрувального елемента, яка характеризується співвідношенням висоти звуженої форми фільтра і висоти широкої частини фільтра 1:27 відповідно.

7. Фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що протитечіні фільтрувальні свічкові елементи в колекторних модулях розташовані сторонами їх поверхні фільтрації на відстані від 25 мм до 90 мм, а торцеві

поверхні протитечійних фільтрувальних свічкових елементів в колекторних модулях віддалені між собою на відстані від 15 мм до 40 мм.

- (11) **91504** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 B01J 4/00
B01J 8/00
- (21) a200612361 (22) 01.04.2005
(31) 10 2004 020 790.9
(32) 28.04.2004
(33) DE
(86) PCT/EP2005/051481, 01.04.2005
(72) Адельманн Дітер, DE, Герль Штефан, DE
(73) МАШІНЕНФАБРИК ГУСТАВ АЙРІХ ГМБХ & КО. КГ, DE
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО РЕГУльОВАНОВОГО ВИВАНТАЖЕННЯ СИПУЧИХ МАТЕРІАЛІВ
(57) 1. Спосіб вивантаження сипучого матеріалу з бункера з розвантажувальним отвором багатокутного або круглого перерізу і з безперервним проходженням сипучого матеріалу, де розвантажувальний отвір бункера розділяють на декілька окремих часткових розвантажувальних отворів, швидкість вивантаження сипучого матеріалу через кожний з яких налагоджують і регулюють індивідуально, який **відрізняється** тим, що швидкість вивантаження сипучого матеріалу через кожний окремий частковий розвантажувальний отвір регулюють залежно від вимірювального сигналу, пропорційного вимірюваній величині, що характеризує сипучий матеріал, реєстрованої для окремої секції бункера, у якій перебуває відповідний окремий частковий розвантажувальний отвір, і де швидкість вивантаження сипучого матеріалу через кожний окремий частковий розвантажувальний отвір регулюють залежно від вимірювального сигналу, пропорційного масовій витраті сипучого матеріалу через окремий частковий розвантажувальний отвір бункера.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що швидкість вивантаження сипучого матеріалу через кожний окремий частковий розвантажувальний отвір регулюють залежно від вимірювального сигналу, пропорційного температурі сипучого матеріалу усередині окремої секції бункера.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що вимірювану величину визначають усередині робочого об'єму бункера.
4. Спосіб за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що вимірювану величину визначають у відповідному розвантажувальному органі або за ним.
5. Спосіб за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що сипучий матеріал при його проходженні через бункер нагрівають або охолоджують.
6. Спосіб за одним з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що як вимірювану величину, пропорційну масовій витраті сипучого матеріалу і/або температурі у датчика з розташованим усередині електронагрівальним елементом з убудованим термометричним чутливим елементом, використовують величину в-

трати потужності, необхідної для підтримки вимірюваної датчиком температури на заданому рівні.

7. Спосіб за одним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що як вимірювану величину, пропорційну масовій витраті сипучого матеріалу і/або температурі електропровідного сипучого матеріалу в окремій секції бункера, використовують величину сили струму, що протікає між виступаючими в сипучий матеріал електродами.

8. Спосіб за одним з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що як вимірювану величину, пропорційну масовій витраті сипучого матеріалу і/або температурі, використовують величину локальної витрати потужності, що віддається сипучому матеріалу або відбирається від нього при нагріванні, відповідно охолодженні в окремій секції бункера.

9. Спосіб за одним з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що швидкість вивантаження сипучого матеріалу через всі окремі часткові розвантажувальні отвори регулюють залежно від вимірюваної величини, що відповідає ступеню заповнення бункера сипучим матеріалом.

10. Спосіб за одним з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що швидкість вивантаження сипучого матеріалу через всі окремі часткові розвантажувальні отвори регулюють залежно від масової витрати подаваного в бункер сипучого матеріалу.

11. Спосіб за одним з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що величину витрати потужності, що віддається нагрівальним пристроєм або відбирається охолоджувальним пристроєм в окремій секції бункера, регулюють залежно від температури сипучого матеріалу в кожному з окремих часткових розвантажувальних отворів, на які розділений розвантажувальний отвір бункера.

12. Розвантажувальний пристрій для бункера із проходженням через нього сипучого матеріалу і з розвантажувальним отвором багатокутного або круглого перерізу, який має декілька окремих часткових розвантажувальних отворів, обладнаних індивідуальними розвантажувальними органами, регульованими незалежно один від іншого, який **відрізняється** тим, що передбачаються пристрої для реєстрації, яка характеризує фізичні або хімічні властивості сипучого матеріалу і вимірюваної величини, яка змінюється при його проходженні через бункер, яка використовується як параметр регулювання, і де передбачаються пристрої для виміру масової витрати сипучого матеріалу через кожний окремий частковий розвантажувальний отвір.

13. Розвантажувальний пристрій за п. 12, який **відрізняється** тим, що передбачаються пристрої для виміру температури в кожному окремому частковому розвантажувальному отворі.

14. Розвантажувальний пристрій за п. 12 або 13, який **відрізняється** тим, що окремі часткові розвантажувальні отвори переважно мають поперечні перерізи однакової форми.

15. Розвантажувальний пристрій за одним з пп. 12-14, який **відрізняється** тим, що він має декілька розвантажувальних органів, регульованих спільно.

16. Розвантажувальний пристрій за одним з пп. 12-15, який **відрізняється** тим, що розвантажувальні органи являють собою гвинтові, хитні або стрічкові конвеєри.

17. Розвантажувальний пристрій за одним з пп. 12-16, який **відрізняється** тим, що розвантажувальні отвори розвантажувальних органів розташовані з протилежних кінців один відносно іншого.

18. Розвантажувальний пристрій за одним з пп. 12-17, який **відрізняється** тим, що розвантажувальні органи мають коміркові лопатеві затвори.

19. Розвантажувальний пристрій за одним з пп. 12-18, який **відрізняється** тим, що розвантажувальні органи являють собою обладнані пристроями, що зважують, гвинтові, хитні або стрічкові конвеєри.

20. Розвантажувальний пристрій за одним з пп. 12-19, який **відрізняється** тим, що передбачена можливість регулювання швидкості вивантаження сипучого матеріалу розвантажувальними органами за допомогою електромашинних перетворювачів частоти.

21. Розвантажувальний пристрій за одним з пп. 12-20, який **відрізняється** тим, що передбачена можливість регулювання швидкості вивантаження сипучого матеріалу розвантажувальними органами за допомогою передачі, яка перемикається.

22. Розвантажувальний пристрій за одним з пп. 12-21, який **відрізняється** тим, що після регульованих розвантажувальних органів установлений в основному безупинно працюючий транспортер для об'єднання всіх потоків сипучого матеріалу, що виходять з регульованих розвантажувальних органів.

23. Бункер, який має розвантажувальний отвір багатокутного або круглого перерізу і розрахований на проходження через нього сипучого матеріалу, який має щонайменше один датчик, призначений для реєстрації вимірюваної величини, використовуваної як параметр регулювання встановлених після бункера розвантажувальних органів, і встановлений у робочому обсязі бункера замість розміщених у кожному з або за кожним із установлених після бункера розвантажувальних органів датчиків або додатково до них, який **відрізняється** тим, що має розвантажувальний пристрій за одним з пп. 12-22.

24. Бункер за п. 23, який **відрізняється** тим, що він має пристрій для нагрівання або охолодження сипучого матеріалу, який проходить через нього.

25. Бункер за п. 23 або 24, який **відрізняється** тим, що він має пристрій для резистивного нагрівання електропровідного сипучого матеріалу.

26. Бункер за одним з пп. 23-25, який **відрізняється** тим, що він має пристрій для нагрівання сипучого матеріалу, який проходить через нього, за рахунок теплообміну з пароподібним, відповідно газоподібним або рідким теплоносієм.

27. Бункер за одним з пп. 23-26, який **відрізняється** тим, що він має електронагрівальний пристрій для нагрівання сипучого матеріалу, який проходить через нього.

28. Бункер за одним з пп. 23-27, який **відрізняється** тим, що він має декілька конструктивно однотипних датчиків, розподілених по його поперечному перерізу і функціонально пов'язаних з розвантажувальними органами, розташованими після різних окремих часткових розвантажувальних отворів.

29. Бункер за одним з пп. 23-28, який **відрізняється** тим, що він має декілька конструктивно однотипних датчиків, розподілених по висоті окремої секції.

30. Бункер за одним з пп. 23-29, який **відрізняється** тим, що розвантажувальні отвори розвантажувальних органів розташовані по середині під бункером.

(11) 91547
(24) 10.08.2010

(51) МПК
B01J 37/03 (2006.01)
B01J 23/80 (2006.01)
C01B 3/32 (2006.01)
C07C 29/154 (2006.01)
C01B 3/16 (2006.01)

(21) a200713405
(31) 10 2005 020 630.1
(32) 03.05.2005

(22) 02.05.2006

(33) DE
(86) PCT/EP2006/004091, 02.05.2006
(72) Полір Зігфрід (помер), DE, Хіке Мартін, DE, Хінце Дітер, DE
(73) ЗЮД-ХЕМІ АГ, DE
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ Cu/Zn/Al-КАТАЛІЗАТОРА, КАТАЛІЗАТОР ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ
(57) 1. Спосіб одержання Cu/Zn/Al-катализатора, який **відрізняється** тим, що
- одержують перший водний розчин, який містить щонайменше форміат міді і форміат цинку,
- одержують другий розчин, який містить осаджувач,
- причому перший розчин і/або другий розчин містить суміш золю/гелю гідроксиду алюмінію,
- на стадії осадження перший розчин і другий розчин з'єднують, і одержують осад,
- осад відділяють від водної фази, яка утворює відпрацьовану воду, і
- осад промивають доти, доки вміст луку, з розрахунку на прожарений при 600 °C катализатор, не стане меншим 500 частин/млн., і
- потім осад сушать.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший розчин одержують шляхом
- одержання водного розчину форміату міді, в якому розчинена сполука, що містить мідь, без залишку шляхом додавання мурашиної кислоти,
- одержання водної дисперсії або розчину сполуки, що містить цинк,
- одержання водного розчину солі алюмінію, і
- з'єднування розчину форміату міді, дисперсії або розчину сполуки, що містить цинк, і розчину солі алюмінію.
3. Спосіб за п. 2, де розчин форміату міді має значення pH нижче 3, переважно нижче 2,5.
4. Спосіб за одним з пп. 2 або 3, де розчин або дисперсію сполуки, що містить цинк, з'єднують з розчином форміату міді з утворенням мідно-цинкового розчину, причому одержаний мідно-цинковий розчин має pH в інтервалі від 3,0 до 4,0, переважно від 3,5 до 3,7, і до мідно-цинкового розчину додають розчин солі алюмінію.
5. Спосіб за п. 4, де розчин солі алюмінію додають декількома розчинами, причому щонайменше першу частину розчину солі алюмінію одержують так, що щонайменше першу частину солі алюмінію розчиняють у воді при додаванні мурашиної кислоти.

6. Спосіб за п. 4 або 5, де другу частину розчину солі алюмінію одержують так, що другу частину солі алюмінію розчиняють у воді і для одержання першого розчину першу частину розчину солі алюмінію і другу частину розчину солі алюмінію додають до мідно-цинкового розчину, переважно рознесеними за часом.

7. Спосіб за одним з пп. з 2 по 6, який **відрізняється** тим, що водний розчин солі алюмінію, першу частину розчину солі алюмінію і/або другу частину розчину солі алюмінію перед осадженням нагрівають до температури максимум 40 °С, зокрема максимум 30 °С.

8. Спосіб за одним з попередніх пунктів, де під час стадії осадження рН підтримують в діапазоні від 3,5 до 7,5, переважно від 6,0 до 7,0, зокрема переважно 6,5±0,1.

9. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що сполуку, що містить мідь, вибирають з CuO , $\text{Cu}(\text{OH})_2$ і $\text{Cu}(\text{OH})_2\text{CuCO}_3$.

10. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що як сполуку, що містить цинк, вибирають ZnO .

11. Спосіб за одним з попередніх пунктів, де осаджувач є лужною основою, переважно лужним карбонатом.

12. Спосіб за одним з пп. з 1 по 10, де осаджувач є пероксидом водню.

13. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що осад після осадження піддають дозріванню.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що дозрівання проводять протягом від 10 хвилин до 10 годин, переважно від 1 до 5 годин.

15. Спосіб за п. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що дозрівання проводять при температурі вище 60 °С, зокрема в інтервалі від 65 до 80 °С.

16. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що стадію осадження проводять як безперервне осадження.

17. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший розчин містить мідь і цинк у співвідношенні, вибраному від 1:99 до 99:1.

18. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що осад після сушіння прожарюють.

19. Спосіб за п. 18, де осад прожарюють при температурах в інтервалі 140-1000 °С, переважно 170-350 °С, протягом щонайменше 0,1 секунди, переважно від 20 хвилин до 8 годин, зокрема переважно від 30 хвилин до 4 годин.

20. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що відпрацьована вода містить форміатні іони і тим, що відпрацьовану воду, що містить форміати, піддають окислювальній обробці, причому форміатні іони окислюються в основному до карбонату, гідрокарбонату, діоксиду вуглецю і води.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що для окислювальної обробки у відпрацьовану воду, що містить форміати, додають пероксид водню.

22. Спосіб за п. 20 або 21, який **відрізняється** тим, що окислювальну обробку відпрацьованої води, що містить форміати, проводять перед відділенням осаду.

23. Спосіб за одним з пп. 20-22, який **відрізняється** тим, що окислювальну обробку проводять шляхом біологічної обробки відпрацьованої води, що містить форміати.

24. Каталізатор, одержаний способом за одним з пп. 1-23, містить форміат, з розрахунку на оксидний каталізатор, менше 5 мас. %.

25. Каталізатор за п. 24, який **відрізняється** тим, що частка мезопор з радіусом 3,75-7,0 нм складає більше 30 % від повного об'єму пор.

26. Каталізатор за п. 24 або 25, який **відрізняється** тим, що вміст міді, розрахований на оксид міді і віднесений до маси оксидного каталізатора, вибирають між 55 і 69 мас. %.

27. Каталізатор за одним з пп. 24-26, який **відрізняється** тим, що вміст цинку, розрахований на оксид цинку і віднесений до маси оксидного каталізатора, вибирають між 20 і 33 мас. %.

28. Каталізатор за одним з пп. 24-27, який **відрізняється** тим, що вміст алюмінію, розрахований на оксид алюмінію і віднесений до ваги оксидного каталізатора, вибирають між 5 і 20 мас. %.

29. Каталізатор за одним з пп. 24-28, який **відрізняється** тим, що оксидний каталізатор має вміст лужних іонів менше 500 частин/млн.

30. Застосування каталізатора за одним з пп. 24-29 для синтезу метанолу.

31. Застосування каталізатора за одним з пп. 24-29 для риформінгу метанолу.

32. Застосування каталізатора за одним з пп. 24-29 для низькотемпературної конверсії монооксиду вуглецю в діоксид вуглецю.

B 02

(11) 91615
(24) 10.08.2010

(51) МПК
B02C 19/18 (2006.01)

(21) a200813777 (22) 01.12.2008

(72) Муштатний Григорій Павлович, Різун Анатолій Романович, Голень Юрій Володимирович, Морев Геннадій Миколайович, Денисюк Тетяна Дмитрівна, Жекул Людмила Олександрівна, Петрик Адольф Гаврилович

(73) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЛЕКТРОГІДРОІМПУЛЬСНОГО ДРОБЛЕННЯ МЕТАЛУРГІЙНОГО КРЕМНІЮ

(57) Пристрій для електрогідроімпульсного дроблення металургійного кремнію, що містить технологічну ємність, заповнену рідиною, в якій розміщено циліндричну розрядну камеру з позитивним та негативним, яким є днище розрядної камери, електродами, які з'єднані з генератором імпульсних струмів, і класифікатором, що виконаний у вигляді встановлених із зазором відносно одна одної вертикальних пластин, який **відрізняється** тим, що пластини класифікатора розташовані радіально і одним бічним торцем закріплені на внутрішній бічній поверхні розрядної камери, а другий бічний торець пластин розміщений всередині вертикального паза, що виконаний у днищі розрядної камери, при цьому у пласти-

нах класифікатора виконані горизонтальні пази, в яких розміщена опорна поверхня днища розрядної камери, а мінімальна відстань h між пластинами класифікатора і довжина пластины l зв'язані співвідношенням $l \leq 10h$.

(11) **91658**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
B02C 19/18 (2006.01)
C01B 33/00

(21) **a200909766** (22) **24.09.2009**

(72) Муштатний Григорій Павлович, Різун Анатолій Романович, Голень Юрій Володимирович, Морев Геннадій Миколайович, Петрик Адольф Гаврилович, Жекул Людмила Олександрівна

(73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЛЕКТРОГІДРОІМПУЛЬСНОГО ДРОБЛЕННЯ МЕТАЛУРГІЙНОГО КРЕМНІЮ**

(57) Пристрій для електрогідроімпульсного дроблення металургійного кремнію, що містить технологічну ємність, заповнену рідиною, в якій розміщено циліндричну розрядну камеру з позитивним та негативним, яким є днище розрядної камери, електродами, які з'єднані з генератором імпульсних струмів, і з класифікатором, що виконаний у вигляді розташованих радіально вертикальних пластин, який **відрізняється** тим, що розрядна камера оснащена кільцевою перегородкою, яка закріплена на її внутрішній бічній поверхні і виконана з некрізними радіальними прорізами, у яких установлений верхній торець вертикальних пластин, днище розрядної камери виконано у вигляді двох циліндрів, верхнього, радіус R якого зв'язаний з міжелектродним проміжком h співвідношенням $R \leq (2-2,5) h$, і нижнього, радіус R_1 якого дорівнює $(1,1 - 1,15) R$, а нижній торець вертикальних пластин установлений на кільцеву торцеву поверхню нижнього циліндра днища упритул до бічної поверхні верхнього циліндра, причому бічні крайки вертикальних пластин, що розташовані поруч, розміщені упритул один до одного і виконані зі скосами, що утворюють між їх скошеними поверхнями кут $9-10^\circ$, а на бічній поверхні вертикальних пластин між кільцевою перегородкою та торцевою поверхнею верхнього циліндра днища виконаний зріз величиною, що дорівнює

$$b = \frac{a/2}{\tan \alpha / 2},$$

де

b - величина зрізу, мм;

a - заданий розмір класифікаційної щілини, між поруч розташованими вертикальними пластинами, мм;

α - кут, що дорівнює $9-10^\circ$, між скошеними поверхнями вертикальних пластин, що розташовані поруч.

В 03

(11) **91607**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
B03C 1/00

(21) **a200812824** (22) **03.11.2008**

(72) Лозін Андрій Афонійович, Арсенюк Віталій Михайлович

(73) **ЛОЗІН АНДРІЙ АФОНІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ МАГНІТНОЇ СЕПАРАЦІЇ СЛАБОМАГНІТНИХ РІДИННИХ АБО ПИЛОГАЗОВИХ ПРОДУКТІВ І МАГНІТНИЙ СЕПАРАТОР ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(57) 1. Спосіб магнітної сепарації слабوماгнітних рідинних або пилогазових продуктів, який включає живлення сепаратора продуктом, що підлягає сепарації, пропускання потоку цього продукту через поліградієнтну насадку фільтр-матриці, яка знаходиться під дією магнітного поля постійних магнітів, осадження магнітосприйнятливих частинок продукту на елементи поліградієнтної насадки фільтр-матриці, усунення дії магнітного поля на поліградієнтну насадку фільтр-матриці шляхом розривання магнітного зв'язку між постійними магнітами і поліградієнтною насадкою фільтр-матриці, яке здійснюють за допомогою повертання розміщеного всередині магнітної системи феромагнітного вала, очищення поліградієнтної насадки фільтр-матриці від осаджених на неї частинок і транспортування осаду цих частинок в дренаж шляхом продування або промивання поліградієнтної насадки фільтр-матриці відповідно потоком повітря або води, який **відрізняється** тим, що розривання магнітного зв'язку між постійними магнітами і поліградієнтною насадкою здійснюють електромагнітним екрануванням поліградієнтної насадки фільтр-матриці від дії на неї магнітного поля постійних магнітів шляхом обертання відносно постійних магнітів тонкостінного порожнистого феромагнітного циліндра, встановленого на феромагнітному валу між поліградієнтною насадкою і системою постійних магнітів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при очищенні поліградієнтної насадки фільтр-матриці її обертають разом з тонкостінним порожнистим феромагнітним циліндром, а потік продуваючого повітря або промиваючої води подають безпосередньо на приведену в рух поліградієнтну насадку фільтр-матриці.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що продукт, який підлягає сепарації, і потік продуваючого повітря або промиваючої води пропускають уздовж шарів поліградієнтної насадки фільтр-матриці, виконаної у вигляді плетеної або в'язаної, або просічної гнучкої сітки, намотаної в рулон на феромагнітний вал, величину обертів якого встановлюють як з умови обмеження проникнення магнітного поля в тіло циліндра, так і з умови отримання величини відцентрових сил і сил динамічного дисбалансу, достатніх для взаємного зсуву контактуючих між собою суміжних шарів гнучкої сітки, руйнування, розпушення і подрібнення осаду на сітці, а видалення подрібнених частинок осаду з об'єму поліградієнтної насадки фільтр-матриці в дренаж здійснюється як по вертикалі уздовж шарів гнучкої сітки рулона під дією сили тяжіння і тиском продуваючого повітря або промиваючої води, так і по горизонталі під дією відцентрової сили.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що продукт пропускають послідовно через декілька встановлених вертикально один над одним рулонів гнуч-

кої сітки, виконаних з різними розмірами і формою комірок сітки.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що живлення сепаратора продуктом, що підлягає сепарації, здійснюють через акумулюючу ємність.

6. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що швидкість обертання феромагнітного вала сепаратора періодично змінюють.

7. Магнітний сепаратор, що містить розміщену в циліндричному корпусі і циліндричної форми поліградієнтну насадку фільтр-матриці, постійні магніти, які створюють в насадці магнітне поле, направлене по нормалі до осі насадки, пристрій для усунення дії на насадку магнітного поля, який включає встановлений з можливістю обертання феромагнітний вал, а також містить вхідні і вихідні патрубки, який **відрізняється** тим, що корпус сепаратора виконано феромагнітним, на внутрішній поверхні якого розміщено напівкільцеві радіально намагнічені постійні магніти з чергуванням їхньої полярності по колу циліндра, всередині яких співвісно з ними встановлено на феромагнітному валу поліградієнтну насадку і тонкостінний суцільний або з наскрізними отворами порожнистий феромагнітний циліндр, який займає проміжне положення між зовнішньою поверхнею поліградієнтної насадки і внутрішньою поверхнею постійних магнітів з зазорами відносно обох поверхонь.

8. Магнітний сепаратор за п. 7, який **відрізняється** тим, що поліградієнтну насадку фільтр-матриці виконують із плетеної або в'язаної, або просічної гнучкої сітки, намотаної в рулон на феромагнітний вал.

9. Магнітний сепаратор за п. 8, який **відрізняється** тим, що поліградієнтну насадку фільтр-матриці виконують із декількох вертикально встановлених один над одним рулонів гнучкої сітки, виконаних з різними розмірами і формами комірок.

10. Магнітний сепаратор за п. 7, який **відрізняється** тим, що він містить акумулюючу ємність для продукту, що подають на сепарацію, яку встановлено на вході продукту в сепаратор.

11. Магнітний сепаратор за п. 7, який **відрізняється** тим, що він містить електропривід з регулюванням швидкості обертання вала сепаратора і можливістю періодичної зміни швидкості обертання поліградієнтної насадки.

B 21

(11) **91556** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 B21B 1/16
B21B 41/00

(21) a200801925 (22) 15.02.2008
(31) 11/675.276
(32) 15.02.2007
(33) US
(72) Шор Т. Майкл, US/US
(73) МОРГАН КОНСТРАКШН КОМПАНИ, US
(54) ПРОКАТНИЙ СТАН
(57) 1. Прокатний стан, який має:

вхідну секцію, сконфігуровану та налаштовану для підігріву та неперервного прокатування заготовок з одержанням проміжних виробів з першою продуктивністю;

по-різному сконфігуровані вихідні секції, сконструйовані та налаштовані для додаткового прокатування зазначених проміжних виробів з одержанням кінцевих продуктів, які обробляються та пакуються з другими продуктивностями, які менші за вказану першу продуктивність, причому форми упаковок, одержаних принаймні деякими із зазначених вихідних секцій, відрізняються від форм упаковок, одержаних іншими зі згаданих вихідних секцій; накопичувачі, розташовані між кожною із зазначених вихідних секцій та згаданою вхідною секцією, при цьому кожен із згаданих накопичувачів сконфігурований та налаштований для приймання проміжних виробів зі згаданою першою продуктивністю та для подачі згаданих проміжних виробів до відповідної вихідної секції з відповідною їй другою продуктивністю, при цьому надлишкові проміжні вироби, що одержані внаслідок відмінності між першою та другою продуктивностями, тимчасово накопичуються у накопичувачах; і

перемикачі для приймання послідовних згаданих проміжних виробів від згаданої вхідної секції і для вибіркового спрямовування згаданих проміжних виробів до вибраних вихідних секцій за допомогою відповідних накопичувачів для одночасної обробки їх з одержанням кінцевих продуктів.

2. Прокатний стан за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначені вихідні секції виконані зі здатністю експлуатації одночасно з другими продуктивностями, які разом дорівнюють першій продуктивності.

(11) **91564**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
B21B 1/46

(21) a200805261 (22) 07.12.2006
(31) 10 2005 060 764.0
(32) 16.12.2005
(33) DE
(31) 10 2006 010 137.5
(32) 06.03.2006
(33) DE
(31) 10 2006 054 932.5
(32) 22.11.2006
(33) DE

(86) РСТ/ЕР2006/011762, 07.12.2006

(72) Розенталь Дітер, DE, Кремер Штефан, DE, Зайдель Юрген, DE, Бенфер Франк, DE

(73) СМС ЗІМАГ АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ МЕТАЛЕВОЇ ШТАБИ

(57) 1. Спосіб виготовлення металевої штаби (1), в якому спочатку в машині (2) для лиття відливають тонкий сляб (3), який потім прокатують щонайменше на одній лінії (4, 5) прокатування з використанням первинного ливарного нагрівання, який **відрізняється** тим, що відлитий тонкий сляб (3) між машиною (2) для лиття і щонайменше однією лінією (4, 5) прокатування проводять щонайменше через одну промі-

жну піч (6) і щонайменше через одну індукційну піч (7), причому проміжну піч (6) та індукційну піч (7) активують або дезактивують, керують ними або регулюють їх залежно від вибраного режиму, а саме першого, безперервного, режиму і другого, періодичного, режиму виготовлення металевої штаби (1).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що прокатану металеву штабу (1) за першою в напрямі (F) руху лінією (4) прокатування додатково нагрівають також щонайменше ще в одній індукційній печі (8, 9), причому щонайменше одну з подальших індукційних печей (8, 9) активують або дезактивують, а також керують нею або регулюють її залежно від вибраного режиму.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що вибір режиму здійснюють залежно від одержуваної кінцевої товщини металевої штаби (1).

4. Спосіб за п. 1 або п. 3, який **відрізняється** тим, що вибір режиму здійснюють залежно від швидкості лиття тонкого сляба (3).

5. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що вибір режиму здійснюють залежно від добутку одержуваної товщини металевої штаби (1) або тонкого сляба (3) на їх швидкість.

6. Спосіб за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що при виборі періодичного режиму виготовлення металевої штаби (1) тонкий сляб (3) з однієї плавки перед подачею в лінію (4, 5) прокатування витримують в проміжній печі (6) при бажаній температурі.

7. Спосіб за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що при виборі безперервного режиму виготовлення металевої штаби (1) тонкий сляб (3) нагрівають до бажаної температури в проміжній печі (6), а потім нагрівають до бажаної температури прокатування щонайменше в одній індукційній печі (7, 8, 9) безпосередньо перед початком процесу прокатування на прокатній лінії (4, 5).

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що теплопередачу в тонкий сляб (3) щонайменше в одній індукційній печі (7, 8, 9) регулюють залежно від швидкості лиття, а також від температури на виході з машини (2) для лиття або з проміжної печі (6).

9. Спосіб за одним із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що тепловіддачу нагрітої металевої штаби (1) або тонкого сляба (3) в навколишнє середовище поперджають за допомогою теплоізоляції (18, 19).

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що щонайменше частину теплоізоляції (18, 19) залежно від бажаного робочого режиму встановлюють на ділянці металевої штаби (1) або тонкої плоскої заготовки (3), або виводять з неї.

11. Спосіб за одним із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що металеву штабу (1) або тонкий сляб (3) на передній у напрямі (F) руху штаби ділянці лінії (4, 5) прокатування очищають від окалини, а потім на наступній у напрямі руху (F) штаби ділянці нагрівають.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що видалення окалини з металевої штаби (1) або з тонкого сляба (3) за допомогою пристрою (15) для видалення окалини, а також нагрівання металевої штаби (1) або тонкого сляба (3) за допомогою індукційної печі (8) здійснюють між двома прокатними клітьми (10, 11).

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що нагрівання здійснюють після видалення окалини у напрямку (F) руху штаби.

14. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що видалення окалини здійснюють після нагрівання у напрямку (F) руху штаби.

15. Пристрій для виготовлення металевої штаби (1) з машиною (2) для лиття тонкого сляба (3), щонайменше однією лінією прокатування (4, 5), що іде за машиною (2) для лиття, на якій тонкий сляб (3) прокатується з використанням первинного ливарного нагрівання, зокрема для здійснення способу за одним із пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що між машиною (2) для лиття і щонайменше однією прокатною лінією (4, 5) встановлені щонайменше одна проміжна піч (6) і щонайменше одна індукційна піч (7), причому пристрій містить засоби керування, за допомогою яких залежно від вибраного режиму, а саме першого, безперервного, режиму виготовлення металевої штаби (1) і другого, періодичного, режиму її виготовлення, активуються або дезактивуються, а також керуються або регулюються проміжна піч (6) і/або індукційна піч (8).

16. Пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що в напрямі руху (F) тонкого сляба (3) або металевої штаби (1) встановлені спочатку проміжна піч (6), а потім індукційна піч (7).

17. Пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що в напрямі руху (F) тонкого сляба (3) або металевої штаби (1) встановлені спочатку індукційна піч (7), а потім проміжна піч (6).

18. Пристрій за одним із пп. 15-17, який **відрізняється** тим, що містить одну чорнову лінію (4) і одну чистову лінію (5), причому між чорновою лінією (4) і чистовою лінією (5) додатково встановлена щонайменше ще одна індукційна піч (8).

19. Пристрій за одним із пп. 15-18, який **відрізняється** тим, що між двома прокатними клітьми (10, 11) чорновій лінії (4) і/або чистовій лінії (5) додатково встановлена щонайменше ще одна індукційна піч (9).

20. Пристрій за одним із пп. 15-19, який **відрізняється** тим, що за першою у напрямку руху тонкого сляба (3) або металевої штаби (1) індукційною піччю (7) і перед чистовою лінією (5) встановлені ножичі (12) для різання штаби.

21. Пристрій за одним із пп. 15-20, який **відрізняється** тим, що за машиною (2) для лиття в напрямі руху тонкого сляба (3) або металевої штаби (1) і перед проміжною піччю (6) встановлені ножичі (13) для різання сляба, які переважно використовуються при періодичному процесі прокатування.

22. Пристрій за одним із пп. 15-21, який **відрізняється** тим, що за чистовою лінією (5) в напрямі руху тонкого сляба (3) або металевої штаби (1) встановлені ножичі (14) для різання штаби, які використовуються для розрізання металевих штаб в режимі нескінченного прокатування.

23. Пристрій за одним із пп. 15-22, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю встановлення, принаймні час від часу, теплоізоляції на ділянці металевої штаби (1).

24. Пристрій за п. 23, який **відрізняється** тим, що містить засоби пересування (20), за допомогою яких щонайменше частина теплоізоляції (18, 19) може

встановлюватися на ділянці металевої штаби (1) або виводитися з неї.

25. Пристрій за одним із пп. 15-24, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше один пристрій (15) для видалення окалини, встановлений в передній у напрямку (F) руху штаби частині лінії (4, 5) прокатування.

26. Пристрій за одним із пп. 15, 16 та 18-25, який **відрізняється** тим, що в напрямі (F) руху тонкого сляба (3) або металевої штаби (1) перед прокатною лінією (4, 5) послідовно встановлені проміжна піч (6), індукційна піч (7) і піч (21) для гомогенізації.

- (11) **91503** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 B21B 31/00
- (21) a200611229 (22) 16.02.2005
(31) 10 2004 014 579.2
(32) 25.03.2004
(33) DE
(31) 10 2004 052 395.9
(32) 28.10.2004
(33) DE
(86) РСТ/ЕР2005/001550, 16.02.2005
(72) Вічас Еберхард, DE
(73) СМС ЗІМАГ АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE
(54) СПОСІБ ВСТАНОВЛЕННЯ МАШИННИХ ПРИСТРОІВ У ЛІНІЮ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОДУКЦІЇ
- (57) 1. Спосіб монтажу машинних пристроїв у лінії виготовлення продукції, у якому попередньо виготовляють фундамент (1) машинного пристрою, а також здійснюють монтаж машинного пристрою, що включає в себе фундамент (1) машинного пристрою і встановлену на ньому прокатну кліть (2), на місці поряд із лінією (4) виготовлення продукції у вигляді прокатного стана гарячої прокатки, і всувають машинний пристрій у вигляді конструктивного вузла в лінію (4) виготовлення продукції, який **відрізняється** тим, що етап монтажу машинного пристрою у вигляді укомплектованого конструктивного вузла містить у собі складання відповідних приводних органів, контролюючих елементів, кріпильних елементів і необхідне для роботи розведення трубопроводів або кабелів елементів устаткування, при цьому попередній пробний пуск машинного пристрою після згаданого етапу монтажу здійснюють перед всуванням у лінію (3) виготовлення продукції.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що всування машинного пристрою зі змонтованою в готовому вигляді і готовою до роботи прокатною кліттю (2) здійснюють на щонайменше двох напрямних (5) переміщення, розміщених у проміжному просторі (8).
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що переміщення здійснюють східчасто, поперемінно на лівій і правій напрямних (5) переміщення, які проходять під прямим кутом до лінії виготовлення продукції.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що переміщуваний машинний пристрій піднімають, між фундаментом (1) машинного пристрою і напрямними (5) для переміщення встав-

ляють опорні подушки, потім фундамент (1) машинного пристрою переміщують, і в кінцевому положенні опускають.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що для піднімання і опускання фундаменту (1) машинного пристрою використовують попарно підключені, з'єднані подвійні домкрати.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що домкрати для піднімання фундаменту (1) машинного пристрою обпирають на впроваджені в напрямні (5) для переміщення точки підйому або поверхні підйому (9, 10, 11).

7. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що домкрати для опускання фундаменту (1) машинного пристрою в кінцевому положенні обпирають на впроваджені в напрямні (5) для переміщення точки підйому або поверхні підйому (9, 10, 11).

8. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що фундамент (1) машинного пристрою в кінцевому положенні вирівнюють по горизонталі за допомогою вимірювальних міток на осях прокатних клітей.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 4 або 8, який **відрізняється** тим, що фундамент (1) машинного пристрою в кінцевому положенні вирівнюють по вертикалі за допомогою вимірювальних міток.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 4, 8 або 9, який **відрізняється** тим, що фундамент (1) машинного пристрою піддають точному юстируванню відносно його центральної осі.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що фундамент (1) машинного пристрою в проміжному просторі (8), утвореному у вигляді ділянки для перевалки валків, щонайменше частково виконують із залізобетонних готових частин.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 2-10, який **відрізняється** тим, що проміжний простір (8) повністю або частково заливають безусадковим розчином.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що фундамент (1) машинного пристрою в ділянці монтажу частково або повністю виготовляють із залізобетону для його подальшого використання як основи для нових елементів фундаменту для машинних пристроїв.

- (11) **91533** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 B21B 37/28
B21B 37/68
B21B 39/14
- (21) a200709276 (22) 10.05.2006
(31) 10 2005 021 769.9
(32) 11.05.2005
(33) DE
(86) РСТ/ЕР2006/004392, 10.05.2006
(72) Йєпсен Олаф Норман, DE, Мюллер Хайнц-Адольф, DE, Іммекус Йоахім, DE
(73) СМС ЗІМАГ АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE
(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГАРЯЧОЇ ПРОКАТКИ ШТАБИ
- (57) 1. Спосіб гарячої прокатки штаби на стані для гарячої прокатки або на стані Стеккеля, причому в одній

або декількох чорнових клітках (1) плоскі заготовки (4) розкатують в чорнові штаби (5), згідно з яким при виникненні бокового відхилення прокатуваного матеріалу здійснюють регулювання валків щонайменше однієї клітки і за допомогою бічних напрямних забезпечують прикладання зусиль стиснення до прокатуваного матеріалу, який **відрізняється** тим, що для здійснення цілеспрямованого впливу на геометрію чорнової штаби, при розкатуванні плоскої заготовки (4) у чорнову штабу (5), щонайменше в одній чорновій клітці (1) на основі постійно вимірюваного диференціального зусилля (ΔF_{LC}) прокатки здійснюють регулювання повороту RAC валків для динамічного встановлення валків (2, 3) чорнової клітки (1), а також здійснюють встановлення положень і зусиль бічних напрямних (8, 9), розташованих перед і після чорнової клітки (1), за допомогою встановлення положень поршня і зусиль стиснення блоків (12) поршневих циліндрів для бічних напрямних (8, 9), причому динамічне встановлення валків у чорновій клітці (1) здійснюють у зв'язку з встановленням положень і зусиль бічних напрямних (8, 9) так, що за один або декілька реверсивних проходів, або при роботі в безперервному режимі, серпоподібна або клиноподібна плоска заготовка (4) перетворюється в пряму чорнову штабу (5) без клиноподібності.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що динамічне встановлення валків здійснюють за допомогою пристрою (20) регулювання повороту RAC, причому за виміряним диференціальним зусиллям (ΔF_{LC}) прокатки і за порівняльною величиною диференціального зусилля (ΔF_{REF}) прокатки з урахуванням максимальної величини (ΔS_{RACMAX}) повороту валків розраховують порівняльну величину повороту (ΔS_{RAC}) валків, а її половинне значення використовують як додаткове задане значення порівняльного положення (S_{REF}) валків для окремого пристрою (25) регулювання положень валків з боку приводу (AS) і з боку обслуговування (BS) чорнової клітки (1).

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що бічні напрямні (8, 9) утримують за допомогою приводів, переважно гідроприводів, з кожної сторони паралельно і на рівній відстані від середини прокатної клітки, причому за допомогою пристроїв (35, 45) регулювання бічних напрямних нарівні з регулюванням положення (35) здійснюють також регулювання бокових зусиль (45).

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що регулювання положення бічних напрямних (8, 9) проводять таким чином, щоб відстань між бічними напрямними (8, 9) була різною і дещо більшою ширини штаби, наприклад, щоб з боку входу до ширини штаби додавалося 10 мм, а з боку виходу - 40 мм.

5. Спосіб за п. 3 або п. 4, який **відрізняється** тим, що внаслідок регулювання бокових зусиль (45) бічних напрямних в напрямку плоскої заготовки (4) або штаби (5) бічні напрямні (8, 9) стискають з боків з визначеним зусиллям (F_1 F_2) і тим самим оберігають від перевантаження.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що при можливому відхиленні бічних напрямних (8, 9), внаслідок контролю за положенням значення (F_{SAKT}),

зусилля, що задається пристроєм (45) регулювання зусиль, відповідно підвищують.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 3-6, який **відрізняється** тим, що пристрій (20) регулювання повороту і пристрої регулювання (35, 45) бічних напрямних (8, 9) з'єднані між собою таким чином, щоб при екстремальних порушеннях геометрії прокатуваного матеріалу, який надходить в чорнову клітку, бажаної зміни геометрії досягають за декілька пропусків.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що для розподілення корекції геометрії плоскої заготовки на декілька проходів використовують фактичні дані прокатної клітки про:

- диференціальне зусилля (ΔF_{LC}) прокатки;
 - диференціальне положення диференціальної величини (ΔS_{RAC}) повороту;
 - положення (S_{SACT}) бічних напрямних;
 - зусилля стиснення (F_{SACT}) бічних напрямних;
- причому згадані дані передають блоку (50) регулювання зв'язків, при цьому блок (50) регулювання зв'язків видає наступні задані значення для їх використання в наступній прокатній клітці:
- порівняльна величина (ΔF_{REF}) диференціального зусилля прокатки;
 - максимальна величина (ΔS_{RACMAX}) повороту;
 - порівняльна величина (S_{SREF}) положення бічних напрямних;
 - порівняльна величина (F_{SREF}) зусиль бічних напрямних.

9. Пристрій для гарячої прокатки штаби на лінії прокатного стану для гарячої прокатки штаби або на стані Стеккеля, в якому передбачена щонайменше одна чорнова клітка, виконана з можливістю регулювання валків і бічних напрямних, що забезпечують прикладання зусиль стиснення до прокатуваного матеріалу, який **відрізняється** тим, що пристрій призначений для здійснення способу за будь-яким із пунктів 1-7, при цьому щонайменше одна чорнова клітка (1) оснащена пристроєм (20) регулювання повороту RAC валків для динамічного встановлення валків (2, 3) чорнової клітки (1) на основі постійно вимірюваного диференціального зусилля (ΔF_{LC}), при цьому бічні напрямні (8, 9) на вході та виході чорнової клітки (1) виконані з можливістю гідравлічного встановлення за допомогою блоків (12) поршневих циліндрів і з можливістю регулювання їх положень та зусиль за допомогою пристрою (35) регулювання положення бічних напрямних і пристрою (45) регулювання зусиль бічних напрямних, причому пристрій (20) регулювання повороту валків чорнової клітки (1), пристрій (35) регулювання положення бічних напрямних і пристрій (45) регулювання зусиль бічних напрямних зв'язані між собою таким чином, що за один або декілька реверсивних проходів, або при роботі у безперервному режимі, забезпечується перетворення серпоподібної або клиноподібної плоскої заготовки (4) в пряму чорнову штабу (5) без клиноподібності.

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що відстань між бічними напрямними (8) від їх переднього кінця, на боці входу плоскої заготовки (4), до заднього клиноподібно розширюється.

- (11) **91530**
(24) 10.08.2010
- (51) МПК (2009)
B21C 47/26
B21B 45/02
C21D 9/573
- (21) **a200708213**
(31) 11/776864
(32) 12.07.2007
(33) US
(31) 60/831874
(32) 19.07.2006
(33) US
(72) Боулер Мартін А., US/US, Ніландер Джелс, US/US, Шор Т. Майкл, US/US
- (73) **МОРГАН КОНСТРАКШН КОМПАНІ, US**
- (54) **СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ТЕРМООБРОБКИ БУНТІВ ГАРЯЧЕКАТАНИХ ПРОДУКТІВ**
- (57) 1. Спосіб транспортування та термообробки бунтів гарячекатаних продуктів, у якому: передбачають шлях транспортування, визначений рядом послідовно розташованих конвеєрних секцій, кожна з яких приводиться в рух окремо; передбачають ряд блоків термообробки, розташованих на відстані один від одного вздовж згаданого шляху транспортування; подають згадані бунти вздовж згаданого шляху транспортування до згаданих конвеєрних секцій крізь щонайменше один зі згаданих блоків термообробки; і контролюють швидкість, з якою згадані бунти транспортуються на згаданих конвеєрних секціях, кожна з яких приводиться в рух окремо, для забезпечення, таким чином, різних часових періодів транспортування і/або утримання для згаданих бунтів у різних місцях вздовж згаданого шляху транспортування.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадані бунти охолоджують прискореним темпом в одному зі згаданих блоків термообробки.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадані бунти охолоджують уповільненим темпом в одному зі згаданих блоків термообробки.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тривалість витримки згаданих бунтів у вибраних блоках термообробки більша за часовий період транспортування згаданих бунтів між згаданими вибраними блоками термообробки.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у ньому додатково навколо стрижнів, які виступають доверху з піддонів, на яких утримуються бунти, формують згадані бунти.
6. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що повітря, що нагнітається, спрямовують догори всередину згаданих бунтів.
7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що згадане повітря, що нагнітається, спрямовують повторно в радіальному напрямі назовні із внутрішньої частини згаданих бунтів.
8. Спосіб за п. 6 або п. 7, який **відрізняється** тим, що згадані бунти поміщають в тунель з регульованими вентиляційними решітками, і, при цьому, згаданий прискорений темп охолодження контролюють шляхом контролю подачі згаданого повітря, що нагнітається, і шляхом налаштування згаданих вентиляційних решіток.

9. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що згаданий уповільнений темп охолодження одержують шляхом утримання згаданих бунтів у кожухах тунелю.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що до згаданих тунельних кожухів підводять тепло.

- (11) **91603**
(24) 10.08.2010
- (51) МПК
B21D 26/12 (2006.01)
- (21) **a200812312**
(22) 20.10.2008
- (72) Саєнко Віктор Андрійович, Старков Микола Володимирович
- (73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ**
- (54) **ЕЛЕКТРОД ДЛЯ ЕЛЕКТРОГІДРОІМПУЛЬСНИХ УСТАНОВОК**
- (57) Електрод для електрогідроімпульсних установок, що містить розташовані в циліндричному корпусі струмоведучий стрижень з циліндричним упорним буртом, змінний наконечник, з'єднаний з струмоведучим стрижнем, ізолятор струмоведучого стрижня та ізолюючий наконечник, який **відрізняється** тим, що ізолятор виконаний у вигляді трьох втулок, розташованих одна усередині іншої, при цьому внутрішня втулка розміщена на струмоведучому стрижні, зовнішня втулка розміщена по довжині циліндричного корпусу електрода і виконана з внутрішнім діаметром, що дорівнює діаметру упорного бурту, а середня втулка розміщена між торцевими поверхнями упорного бурту та циліндричного корпусу електрода.

В 22

- (11) **91543**
(24) 10.08.2010
- (51) МПК (2009)
B22D 11/043
B22D 11/12
B22D 11/00
B21B 1/46
- (21) **a200713043**
(22) 26.11.2007
- (72) Полещук Валентин Михайлович, Кривченко Юрій Сергійович, Бровкін Володимир Леонідович, Бичков Сергій Васильович, Соловйов Віктор Михайлович
- (73) **ПОЛЕЩУК ВАЛЕНТИН МИХАЙЛОВИЧ, КРИВЧЕНКО ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГАРЯЧЕКАТАНОЇ ЗАГОТОВКИ ЗІ ЗЛИВКІВ, ОДЕРЖАНИХ НА МАШИНІ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ (МБЛЗ) КРИВОЛІНІЙНОГО ТИПУ**
- (57) Спосіб виробництва гарячекатаної заготовки зі зливків, одержаних на машині безперервного лиття (МБЛЗ) криволінійного типу, що включає формування в кристалізаторі поверхневого шару зливка, витягання зливка з кристалізатора, відокремлення заготовки від зливка та прокатування випрямленої заготовки, який **відрізняється** тим, що безперерв-

нолитий зливка, сформований у циліндричну спіраль після виходу з МБЛЗ, вводять до теплоізолюючого пристрою на швидкості розливання металу у МБЛЗ, відокремлюють заготовку від зливка, термостатують її з одночасним транспортуванням до прокатного стану та наступним поданням заготовки на швидкості прокатки у прокатний стан, при цьому термостатування виконують при температурі, близькій до температури кристалізації металу, а зливка вводять до теплоізолюючого пристрою по гвинтовій траєкторії, поєднуючи цю операцію з видачею зливка з МБЛЗ, після чого відокремлюють заготовку від зливка і транспортують її в теплоізолюючому пристрої до прокатного стану, надаючи заготовці коливальних рухів з амплітудою 1,5r - 6,0r, де r - радіус гвинтової спіралі, при цьому заготовку видають з теплоізолюючого пристрою до прокатного стану по гвинтовій траєкторії із швидкістю, тотожною швидкості прокатування в першій кліті прокатного стану.

(11) **91544**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
B22D 11/043
B22D 11/12
B21B 1/46

(21) **a200713048**

(22) 26.11.2007

(72) Марков Олександр Миколайович, Полещук Валентин Михайлович, Кривченко Юрій Сергійович

(73) **ПОЛЕЩУК ВАЛЕНТИН МИХАЙЛОВИЧ, КРИВЧЕНКО ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ДОВГОМІРНОЇ ЗАГОТОВКИ ЗІ ЗЛИВКІВ, ОДЕРЖАНИХ НА МАШИНІ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ КРИВОЛІНІЙНОГО ТИПУ**

(57) Спосіб виробництва довгомірної заготовки зі зливків на машині безперервного лиття (МБЛЗ) криволінійного типу, що містить формування в кристалізаторі поверхневого шару зливка, згинання частково закристалізованого зливка відповідно радіусу кривизни радіальної частини технологічної осі МБЛЗ та відокремлення заготовки від зливка, який **відрізняється** тим, що після згинання частково закристалізованого криволінійного зливка його передній кінець в заданій точці радіальної частини технологічної осі МБЛЗ захоплюють, обтискують і надають йому кривизну більшу, ніж в радіальній частині технологічної осі МБЛЗ, а утворений виток відхиляють під кутом до технологічної осі МБЛЗ, формують задані діаметр і крок циліндричної спіралі, після чого відокремлюють одержану циліндричну спіраль заданої довжини від зливка, а довгомірну заготовку одержують шляхом розгинання циліндричної спіралі перед введенням її у першу кліть прокатного стану.

В 23

(11) **91514**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
B23K 9/06
B23K 9/09
B23K 9/10

(21) **a200701996**

(22) 26.02.2007

(72) Болоташвілі Автанділ Аміранович

(73) **БОЛОТАШВІЛІ АВТАНДІЛ АМІРАНОВИЧ**

(54) **ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ ДЛЯ ЗВАРЮВАЛЬНОЇ ДУГИ**

(57) 1. Джерело живлення для дугового зварювання на змінному струмі підвищеної частоти, що містить зварювальний трансформатор та два мостові керовані випрямлячі із блоками керування, яке **відрізняється** тим, що зварювальний трансформатор (1) має дві первинні обмотки (2, 3), при цьому перша (2) з обмоток підключена до виходу першого однофазного мостового керованого випрямляча (4), вхід якого підключений до двох фаз трифазної мережі, а друга обмотка (3) підключена до виходу другого однофазного мостового керованого випрямляча (5), вхід якого підключений до третьої фази живильної мережі і до нульового проводу, причому співвідношення витків першої (2) і другої (3) первинних обмоток трансформатора дорівнює $\sqrt{3} : 1$, а кут відмикання керованих вентилів обох мостових керованих випрямлячів однаковий і дорівнює або більший 90 електричних градусів.

2. Джерело живлення для дугового зварювання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що другий мостовий випрямляч (5) виконаний повністю керованим, при цьому його вхід підключений до другої і третьої фази живильної мережі, число витків обох первинних обмоток трансформатора однакове, кут відмикання вентилів повністю керованого випрямляча встановлений рівним або більшим 60 електричних градусів, а кут запирання - рівним 150 електричним градусам.

3. Джерело живлення для дугового зварювання за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що для обмеження постійної складової струму до виводів першої (2) і другої (3) первинних обмоток зварювального трансформатора (1) підключені пристрої контролю миттєвих значень напруги (19 і 20), виходи яких приєднані через елемент порівняння (21) до блока керування (17) другого повністю керованого випрямляча (5).

4. Джерело живлення для дугового зварювання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що первинні обмотки зварювального трансформатора (1) виконані із середньою точкою, а керовані випрямлячі (4, 5) виконані двовентильними, при цьому вхід першого випрямляча (4) і середня точка першої обмотки (2) підключені до двох фаз трифазної мережі, а вхід другого випрямляча (5) і середня точка другої обмотки (3) підключені до третьої фази мережі і нульового проводу.

5. Джерело живлення для дугового зварювання за п. 2 або 4, яке **відрізняється** тим, що середні точки обох первинних обмоток зварювального трансформатора підключені до другої фази живильної мережі, виводи першої обмотки підключені через перший випрямляч (4) до першої фази, а виводи другої обмотки - до третьої фази через повністю керований двовентильний випрямляч (5).

(11) **91558**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
B23Q 41/00
B23P 23/00
C22B 1/00
C22B 7/00
B30B 15/30

(21) **a200802354** (22) **25.02.2008**

(72) Морозенко Євгеній Вадимович, Гришин Володимир Сергійович, Яцуба Андрій Володимирович, Стець Максим Юрійович, Єрмократєв Віктор Олексійович, Белодєденко Сергій Валентинович, Богданчикова Світлана Вікторівна, Федулова Ганна Борисівна

(73) **МОРОЗЕНКО ЄВГЕНІЙ ВАДИМОВИЧ, ГРИШИН ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, ЯЦУБА АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, СТЕЦЬ МАКСИМ ЮРІЙОВИЧ, ЄРМОКРАТЄВ ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ, БЕЛОДЕДЕНКО СЕРГІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ, БОГДАНЧИКОВА СВІТЛАНА ВІКТОРІВНА, ФЕДУЛОВА ГАННА БОРИСІВНА, ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ АГРЕГАТНИЙ ЗАВОД"**

(54) **КОМПЛЕКС ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОФІЛЬНИХ ЗАГОТОВОК З МЕТАЛЕВОЇ СТРУЖКИ Й ІНШИХ ВІДХОДІВ МАШИНОБУДІВНОГО ВИРОБНИЦТВА**

(57) 1. Комплекс для виробництва профільних заготовок з металевої стружки й інших відходів машинобудівного виробництва, який **відрізняється** тим, що включає розташовані в технологічній послідовності по трьох рівнобіжних осях і двох перпендикулярних відносно трьох перших - п'ять ліній, де
1-а лінія - підготовки стружки перед плавкою, що включає пов'язані між собою транспортувальними та передавальними пристроями та послідовно розташовані бункери-нагромаджувачі, пристрої для механічного та термічного віддалення СОЖ зі стружки, бункери-живильники, подрібнювач, дозуючі пристрої, горизонтальний прес для брикетування, бункери-нагромаджувачі для брикетів;
2-а лінія - підготовки розкислювачів, десульфураторів та модифікаторів, що включає зв'язані між собою дозуючими пристроями бункери-живильники стружки кольорових металів, бункери-нагромаджувачі стружки, подрібнювач стружки; ємності з відходами гальванічного виробництва, бункер-нагромаджувач окалини, змішувач, реактор самопоширюваного високотемпературного синтезу (реактор СВС), класифікатор, сепаратор, ємності для збереження отриманих матеріалів;
3-я лінія - підготовки металевого брухту, що включає зв'язані між собою транспортувальними пристроями стенд для збору й здрибнення брухту, бункер-нагромаджувач;
4-а лінія - розплавлення шихти, що включає площадку для підготовки шихти; плавильний агрегат, сталерозливний ківш;
5-а лінія - напівбезупинного розливання профільних заготовок, що включає роздавальний ківш, станину, механізм хитання, кристалізатор, передавальний рольганг холодильника, механізм витягування і попередньої деформації злитка, що приймає рольганг-нагромаджувач заготовок.
2. Комплекс за п. 1 який **відрізняється** тим, що у 2-ій лінії реактор СВС встановлено за бункерами-нагромаджувачами відходів, а подрібнювач та кла-

сифікатор - перед ємностями для збереження отриманих матеріалів.

3. Комплекс за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що у 4-ій лінії плавильний агрегат містить плавильну піч з випускним отвором, канал для переливу рідкого металу з печі в сталерозливний ківш, робоча частина якого виконана з вогнетривкого матеріалу, і прибудову для подачі в рідкий потік металу елементів у здрибненому чи гранульованому (брикетованому) стані, що змінюють хімічний склад металу.

4. Комплекс за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що 4 лінію виконано таким чином, що подача в рідкий потік металу елементів, таких як розкислювачі та/або десульфуратори, та/або модифікатори, у здрибненому вигляді здійснюється спільно з нейтральним чи інертним газом.

5. Комплекс за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, 3-я лінія розташована безпосередньо перед плавильним агрегатом 4-ої лінії.

6. Комплекс за за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що 5 лінія розташована відразу за плавильним агрегатом 4-ої лінії, а рольганг-нагромаджувач заготовок - відразу за механізмом витягування і попереднього деформування профільних заготовок.

B 29

(11) **91534**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
B29B 9/12
B29B 9/00
B29B 17/02
C08J 11/06 (2006.01)

(21) **a200709284**

(22) **17.01.2006**

(31) **60/646,329**
(32) **24.01.2005**

(33) **US**
(31) **60/664,613**
(32) **18.01.2005**
(33) **US**

(31) **60/664,622**
(32) **18.01.2005**
(33) **US**

(31) **60/677,829**
(32) **05.05.2005**
(33) **US**

(31) **60/731,775**
(32) **31.10.2005**
(33) **US**

(86) **PCT/EP2006/050258, 17.01.2006**

(72) Річардсон Ділейн Н., US, Сіссон Едвін А., US, Корвін Ребека С., US

(73) **ЕМ ЕНД ДЖІ ПОЛІМЕРІ ІТАЛІА С.П.А., ІТ**

(54) **КОМПАРТМЕНТАЛІЗОВАНА ТАБЛЕТКА З ПОЛІПШЕНОЮ МОЖЛИВІСТЮ ВИДАЛЕННЯ ЗАБРУДНЕНЬ**

(57) 1. Компарменталізована таблетка, що включає принаймні дві зони, яка **відрізняється** тим, що перша зона з найбільшою площею поверхні, яка контактує з повітрям, містить забруднений термопластич-

ний полімер, а друга зона містить незабруднений термопластичний полімер.

2. Компартменталізована таблетка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що забруднений термопластичний полімер вибрано з групи, яка складається з поліетилентерефталату повторного циклу і співполімерів поліетилентерефталату повторного циклу.

3. Компартменталізована таблетка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що незабруднений термопластичний полімер вибрано з групи, що складається з вихідного поліетилентерефталату і співполімерів поліетилентерефталату повторного циклу.

4. Спосіб очищення відпрацьованого споживачького полієфіру, що включає операції, при яких:

очищають подрібнені фрагменти відпрацьованого споживачького полієфіру для видалення поверхневих забруднень і отримання, завдяки цьому, фрагментів з відпрацьованого споживачького полієфіру з очищеною поверхнею;

розплавляють фрагменти відпрацьованого споживачького полієфіру з очищеною поверхнею для отримання розплаву відпрацьованого споживачького полієфіру;

екструдують розплав відпрацьованого споживачького полієфіру для зниження характеристичної в'язкості розплаву відпрацьованого споживачького полієфіру і видалення додаткових забруднень; формують компартменталізовану жилу, що містить принаймні дві зони, які складаються з розплаву відпрацьованого споживачького полієфіру і розплаву чистого полієфіру, при цьому зовнішня зона, що контактує з повітрям, сформована з розплаву відпрацьованого споживачького полієфіру, а внутрішня зона сформована з розплаву чистого полієфіру; отверджують і таблетують компартменталізовану жилу для отримання твердих компартменталізованих таблеток; і екстрагують забруднення з твердих компартменталізованих таблеток.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що відпрацьований споживачький полієфір складає менше 35 вагових відсотків компартменталізованої таблетки.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що операція екстрагування включає витримку компартменталізованих таблеток в температурному діапазоні від 150 °C до температури, на 5 °C нижчої за температуру точки плавлення таблетки, і видалення забруднень з поверхні таблетки.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що операція видалення забруднень з поверхні включає утримання таблеток в умовах створення очищаючого вакууму.

8. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що операція видалення забруднень з поверхні включає пропускання пари через таблетки.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що пара не є реактивною відносно відпрацьованого споживачького полієфіру в компартменталізованій таблетці.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що як пару використовують інертний газ або суміш інертних газів.

11. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що операція екстрагування включає дію на компартмента-

лізовані таблетки рідиною, яка видаляє принаймні одне забруднення.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що поліамід є розчинним в рідині.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що як рідину використовують мурашину кислоту або етиленгліколь.

B 32

(11) 91632
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
B32B 18/00

(21) a200900928
(31) 1069/MUM/06
(32) 07.07.2006
(33) IN

(22) 22.08.2006

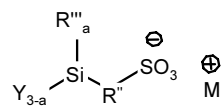
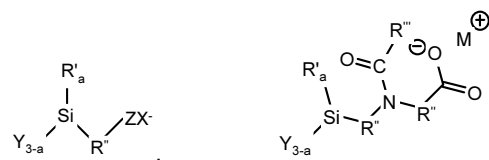
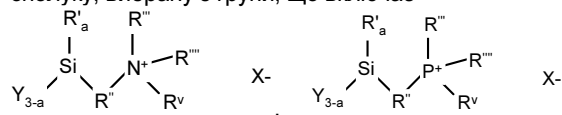
(86) РСТ/IN2006/000304, 22.08.2006

(72) Метха Пракаш Вітхалдас, IN, Ранка Аджай Ішварлал, IN

(73) РАНКА СІМА АДЖАЙ, IN

(54) СПОСОБИ ОБРОБКИ ПОВЕРХОНЬ ІОННИМИ КРЕМНІЙОРГАНІЧНИМИ КОМПОЗИЦІЯМИ ТА ВИРІБ З ВОДОВІДШТОВХУВАЛЬНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

(57) 1. Спосіб обробки поверхні для надання їй водовідштовхувальних властивостей, що включає нанесення на поверхню водного розчину, що містить в основному щонайменше одну іонну кремнійорганічну сполуку, вибрану з групи, що включає



де в кожній формулі:

Y являє собою RO, коли R являє собою алкільний радикал з 1-4 атомами вуглецю, (CH₂CH₂O)_nOH, коли n дорівнює 1-10, (CH₃OCH₂CH₂O) або (CH₃CH₂O-CH₂CH₂O);

a дорівнює нулю, одиниці або двом;

R' являє собою метиловий або етиловий радикал;

R'' являє собою алкіленову групу з 1-4 атомами вуглецю;

R''', R'''' і R^v являють собою алкільні групи, що містять 1-22 атоми вуглецю, в яких щонайменше одна така група має більше восьми атомів вуглецю, -CH₂C₆H₅, -CH₂CH₂OH,

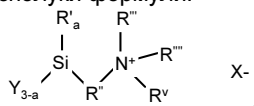
$-\text{CH}_2\text{OH}$ і $-(\text{CH}_2)_x\text{NHC}(\text{O})\text{R}^{\text{vi}}$, в яких x дорівнює 2-10, і R^{vi} є перфторалкілним радикалом, що має 1-12 атомів вуглецю;

X являє собою хлорид, бромід, фторид, йодид, ацетат або тозилат;

Z являє собою позитивно заряджене ароматичне піридинієве кільце формули $\text{C}_5\text{H}_6\text{N}^{\text{+}}$; і

M являє собою Na , K або Li , або H .

2. Спосіб за п. 1, де стадія нанесення водного розчину включає нанесення тільки однієї іонної кремнійорганічної сполуки формули:



в якій:

Y являє собою RO , коли R являє собою алкільний радикал з 1-4 атомами вуглецю, $(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_n\text{OH}$, коли n дорівнює 1-10, $(\text{CH}_3\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{O})$ або $(\text{CH}_3\text{CH}_2\text{O}-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})$;

a дорівнює нулю, одиниці або двом;

R' являє собою метиловий або етиловий радикал;

R'' являє собою алкіленову групу з 1-4 атомами вуглецю;

R''' , R^{v} і R^v являють собою алкільні групи, що містять 1-22 атоми вуглецю, в яких щонайменше одна така група має більше восьми атомів вуглецю, $-\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_5$, $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$,

$-\text{CH}_2\text{OH}$ і $-(\text{CH}_2)_x\text{NHC}(\text{O})\text{R}^{\text{vi}}$, в яких x дорівнює 2-10 і R^{vi} є перфторалкілним радикалом, що має 1-12 атомів вуглецю; і

X являє собою хлорид, бромід, фторид, йодид, ацетат або тозилат.

3. Спосіб за п. 2, де вказана іонна кремнійорганічна сполука містить від приблизно 0,1 до приблизно 10 % мас. згаданого водного розчину.

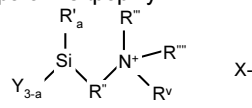
4. Спосіб за п. 1, де згадана стадія нанесення включає розпилення згаданого водного розчину на згадану поверхню.

5. Спосіб за п. 1, де згадана стадія нанесення включає нанесення водного розчину на неорганічну поверхню.

6. Спосіб за п. 5, де згадану поверхню вибирають з групи, що включає бетон, продукти цегельної кладки, гіпсобетонні блоки, блоки з шлакобетону, блоки з керамічної маси, силікатну цеглу, керамічні дренажні труби, керамічні труби, цеглу з пісковика, гіпс і глину, природний камінь і буличники, черепицю, силікатну цеглу, вироби з цементу, шлакоблоки і цеглу, штукатурку, вапняк, щебінь, мармур, рідке цементне тісто, мортіру, терацо, клінкер, пемзу, землю, кераміку, порцеляну, цеглу повітряного сушіння, корал, доломіт і асфальт.

7. Спосіб обробки поверхні для надання їй водовідштовхувальних властивостей, що включає: i) розчинення іонної кремнійорганічної сполуки у воді з утворенням водного розчину іонної кремнійорганічної сполуки; ii) нанесення водного розчину на неорганічну поверхню; і iii) сушіння водного розчину, при якому іонна кремнійорганічна сполука зв'язується з реакційними центрами, присутніми на неорганічній поверхні з утворенням захисного шару з водовідштовхувальними властивостями на згаданій неорганічній поверхні.

8. Спосіб за п. 7, де згадану іонну кремнійорганічну сполуку вибирають з формули:



в якій:

Y являє собою RO , коли R являє собою алкільний радикал з 1-4 атомами вуглецю, $(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_n\text{OH}$, коли n дорівнює 1-10, $(\text{CH}_3\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{O})$ або $(\text{CH}_3\text{CH}_2\text{O}-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})$;

a дорівнює нулю, одиниці або двом;

R' являє собою метиловий або етиловий радикал;

R'' являє собою алкіленову групу з 1-4 атомами вуглецю;

R''' , R^{v} і R^v являють собою алкільні групи, що містять 1-22 атоми вуглецю, в яких щонайменше одна така група має більше восьми атомів вуглецю, $-\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_5$, $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$, $-\text{CH}_2\text{OH}$ і $-(\text{CH}_2)_x\text{NHC}(\text{O})\text{R}^{\text{vi}}$, в яких x дорівнює 2-10 і R^{vi} є перфторалкілним радикалом, що має 1-12 атомів вуглецю; і

X являє собою хлорид, бромід, фторид, йодид, ацетат або тозилат.

9. Спосіб за п. 8, де кількість згаданої іонної кремнійорганічної сполуки складає від приблизно 0,1 до 10 % мас. згаданого водного розчину.

10. Спосіб за п. 9, де згадану іонну кремнійорганічну сполуку є щонайменше один з 3-(триметоксисиліл)пропілдиметилгексадециламоніяхлориду, 3-(триметоксисиліл)пропілметилдидециламоніяхлориду і 3-(триметоксисиліл)пропілдиметилгексадециламоніяхлориду.

11. Спосіб за п. 10, де стадію нанесення водного розчину вибирають з групи, що складається з щонайменше однієї методики із застосуванням пензлика, валика і розпилення для нанесення згаданого водного розчину на згадану поверхню.

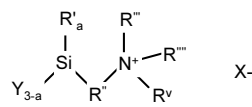
12. Виріб з водовідштовхувальними властивостями, що містить неорганічну поверхню, яка має водостійкий шар, зв'язаний із згаданою поверхнею, згаданий водостійкий шар містить поліконденсат розчинної у воді іонної кремнійорганічної сполуки.

13. Виріб з водовідштовхувальними властивостями за п. 12, де згаданий водостійкий шар і згадана неорганічна поверхня з'єднані $\text{Si}-\text{O}-\text{Si}$ зв'язками.

14. Виріб з водовідштовхувальними властивостями за п. 13, де згаданий водостійкий шар додатково містить довголанцюгові алкільні групи, зв'язані з іонними групами.

15. Виріб з водовідштовхувальними властивостями за п. 14, де згадані довголанцюгові алкільні групи розташовані так, щоб вода не могла досягнути згаданої іонної групи.

16. Виріб з водовідштовхувальними властивостями за п. 15, де згаданий водостійкий шар містить поліконденсат іонної кремнійорганічної сполуки формули:



в якій:

Y являє собою RO , коли R являє собою алкільний радикал з 1-4 атомами вуглецю, $(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_n\text{OH}$ ко-

ли n дорівнює 1-10, $(\text{CH}_3\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{O})$ або $(\text{CH}_3\text{CH}_2\text{O}-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})$;

a дорівнює нулю, одиниці або двом;

R' являє собою метиловий або етиловий радикал;

R'' являє собою алкіленову групу з 1-4 атомами вуглецю;

R''' , R'''' і R^v являє собою алкільні групи, що містять 1-22 атоми вуглецю, в яких щонайменше одна така група має більше восьми атомів вуглецю, $-\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_5$, $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$, $-\text{CH}_2\text{OH}$ і

$-(\text{CH}_2)_x\text{NHC}(\text{O})\text{R}^{\text{vi}}$, в яких x дорівнює 2-10 і R^{vi} є перфторалкільним радикалом, що має 1-12 атомів вуглецю; і

X являє собою хлорид, бромід, фторид, йодид, ацетат або тозилат.

17. Виріб з водовідштовхувальними властивостями за п. 15, де згаданий водостійкий шар містить поліконденсат щонайменше однієї сполуки, вибраної з 3-(триметоксисиліл)пропілдиметилдоктадециламонійхлориду, 3-(триметоксисиліл)пропілметилдидециламонійхлориду і 3-(триметоксисиліл)пропілдиметилгексадециламонійхлориду.

B 41

- (11) **91582** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 B41J 2/175
- (21) a200809700 (22) 14.12.2006
(31) 2005-372028
(32) 26.12.2005
(33) JP
(31) 2006-220751
(32) 11.08.2006
(33) JP
(86) PCT/JP2006/325448, 14.12.2006
(72) Асаути Нобору, JP
(73) СЕЙКО ЕПСОН КОРПОРЕЙШН, JP
(54) **КОНТЕЙНЕР З МАТЕРІАЛОМ ДЛЯ ДРУКУВАННЯ І ПЛАТА, ЯКА ВСТАНОВЛЮЄТЬСЯ НА КОНТЕЙНЕРІ З МАТЕРІАЛОМ ДЛЯ ДРУКУВАННЯ**
- (57) 1. Контейнер для друкувального матеріалу, що прикріплюється з можливістю зняття до друкувального пристрою, який має множини виводів друкувального пристрою, що містить: перший пристрій, другий пристрій і групу виводів, яка включає в себе множини перших виводів, щонайменше один другий вивід і щонайменше один третій вивід, при цьому множина перших виводів з'єднані з першим пристроєм і відповідно включають в себе першу контактну ділянку для контакту з відповідним виводом серед множини виводів друкувального пристрою, згаданий щонайменше один другий вивід з'єднаний з другим пристроєм і включає в себе другу контактну ділянку для контакту з відповідним виводом серед множини виводів друкувального пристрою, згаданий щонайменше один третій вивід призначений для виявлення короткого замикання між згаданим щонайменше одним другим виводом і згаданим щонайменше одним третім виводом і включає в себе третю контактну ділянку для контакту з відповідним виводом се-

ред множини виводів друкувального пристрою, щонайменше одна друга контактна ділянка, множина перших контактних ділянок і щонайменше одна третя контактна ділянка розташовані так, що утворюють декілька рядів, і згадана щонайменше одна друга контактна ділянка розташована на кінці одного ряду з числа згаданого одного ряду серед декількох рядів.

2. Контейнер за п. 1, в якому згадана щонайменше одна третя контактна ділянка знаходиться поряд зі згаданою щонайменше однією другою контактною ділянкою.

3. Контейнер за п. 1 або п. 2, який має множини других виводів, при цьому другі контактні ділянки множини других виводів відповідно розташовані на кожному кінці одного ряду з числа згаданих декількох рядів.

4. Контейнер за будь-яким з пп. 1-3, який має множини других виводів, при цьому другі ділянки множини других виводів розташовані з частиною множини перших контактних ділянок так, що утворюють перший ряд, другі контактні ділянки відповідно розташовані на кожному кінці першого ряду, згадана щонайменше одна третя контактна ділянка і інша частина множини перших контактних ділянок розташовані так, що утворюють другий ряд, і згадана щонайменше одна третя контактна ділянка розташована на одному з двох кінців другого ряду.

5. Контейнер за п. 4, який має множини третіх виводів, при цьому треті контактні ділянки множини третіх виводів відповідно розташовані на кожному кінці другого ряду.

6. Контейнер за п. 4 або п. 5, який виконаний з можливістю прикріплення до друкувального пристрою шляхом вставлення в призначеному напрямку вставлення, при цьому перший ряд і другий ряд розташовані в основному перпендикулярно напрямку вставлення, і перший ряд розташований далі до сторони, яка відповідає напрямку вставлення, ніж другий ряд.

7. Контейнер за будь-яким з пп. 4-6, який виконаний з можливістю прикріплення до друкувального пристрою шляхом вставлення у призначеному напрямку вставлення, при цьому перший ряд і другий ряд розташовані в основному перпендикулярно напрямку вставлення, і контактні ділянки, розташовані так, що утворюють перший ряд, і контактні ділянки, розташовані так, що утворюють другий ряд, розташовані в шаховому порядку.

8. Контейнер за будь-яким з пп. 1-7, який виконаний з можливістю прикріплення до друкувального пристрою шляхом вставлення у призначеному напрямку вставлення, і при цьому згаданий щонайменше один третій вивід містить ділянку, розташовану далі від середини групи виводів у напрямку, по суті перпендикулярно напрямку вставлення, ніж сусідня друга контактна ділянка.

9. Контейнер за будь-яким з пп. 1-8, в якому виводи включають в себе ділянки, виконані зовні від відповідних рядів, в яких виконані відповідні контактні ділянки.

10. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, в якому згаданий щонайменше один третій вивід ближчий до згаданого щонайменше одного другого виводу, ніж будь-який з перших виводів.

11. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, в якому згаданий щонайменше один другий вивід розташований ближче у поперечному напрямку до краю контейнера для друкувального матеріалу, ніж щонайменше ділянка кожного з перших виводів.

12. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, в якому є щонайменше два згаданих других виводи і щонайменше ділянка кожного з перших виводів розташована у поперечному напрямку між двома згаданими другими виводами.

13. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, в якому перший пристрій являє собою пам'ять для зберігання інформації, пов'язаної з друкувальним матеріалом, що міститься в контейнері для друкувального матеріалу.

14. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, в якому другий пристрій являє собою датчик для визначення кількості друкувального матеріалу, що міститься в контейнері для друкувального матеріалу.

15. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, в якому другий пристрій працює від більшої напруги, ніж перший пристрій.

16. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, що містить друкувальний матеріал, призначений для подачі в друкувальний пристрій.

17. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, в якому один згаданий третій вивід передбачений за принципом "один до одного" для кожного згаданого другого виводу.

18. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, в якому виводи групи виводів розташовані так, що утворюють один або декілька рядів, при цьому згаданий другий вивід відповідно розташований на кожному кінці одного ряду з числа згаданого одного або декількох рядів.

19. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, в якому виводи групи виводів розташовані так, що утворюють перший ряд і другий ряд, причому один згаданий другий вивід відповідно розташований на кожному кінці першого ряду, при цьому згаданий щонайменше один третій вивід розташований щонайменше на одному з двох кінців другого ряду.

20. Контейнер за п. 10, в якому є множина третіх виводів і ці треті виводи відповідно розташовані на кожному кінці другого ряду.

21. Контейнер за п. 19 або 20, який виконаний з можливістю прикріплення до друкувального пристрою шляхом вставлення у призначеному напрямку вставлення, при цьому перший ряд і другий ряд розташовані в основному перпендикулярно напрямку вставлення, і перший ряд розташований далі до сторони, яка відповідає напрямку вставлення, ніж другий ряд.

22. Контейнер за будь-яким з пп. 19-21, який виконаний з можливістю прикріплення до друкувального пристрою шляхом вставлення у призначеному напрямку вставлення, причому перший ряд і другий ряд розташовані в основному перпендикулярно напрямку вставлення, при цьому виводи, розташовані так, що утворюють перший ряд, і виводи, розташовані так, що утворюють другий ряд, розташовані в шаховому порядку.

23. Контейнер за будь-яким з пп. 1-18, в якому виводи групи виводів розташовані так, що утворюють єдиний ряд, при цьому згаданий щонайменше один

другий вивід розташований на кінці єдиного ряду, і згаданий щонайменше один третій вивід розташований поруч зі згаданим щонайменше одним другим виводом, розташованим на кінці, у напрямку всередину від нього.

24. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, в якому згаданий щонайменше один третій вивід оточує згаданий щонайменше один другий вивід.

25. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, в якому є щонайменше два згаданих других виводи, а кожний з перших виводів розташований у поперечному напрямку між двома згаданими другими виводами.

26. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, в якому згаданий щонайменше один третій вивід використовується також для того, щоб виявити, чи прикріплений контейнер для друкувального матеріалу до друкувального пристрою.

27. Контейнер за п. 26, в якому множина перших виводів включає в себе вивід заземлення, при цьому третій вивід, який використовується для того, щоб виявити, чи прикріплений контейнер для друкувального матеріалу до друкувального пристрою, закорочений на вивід заземлення.

28. Контейнер за п. 27, в якому вивід заземлення і третій вивід, який використовується для того, щоб виявити, чи прикріплений контейнер для друкувального матеріалу до друкувального пристрою, об'єднані в єдиний компонент в єдиному ряді.

29. Контейнер за п. 26 або п. 27, в якому група виводів включає в себе один або множину третіх виводів, які використовуються для того, щоб виявити, чи прикріплений контейнер для друкувального матеріалу до друкувального пристрою, при цьому тип контейнера для друкувального матеріалу визначається друкувальним пристроєм на основі кількості і положення згаданого одного або множини третіх виводів, які використовуються для того, щоб виявити, чи прикріплений контейнер для друкувального матеріалу до друкувального пристрою.

30. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково містить корпус, що містить друкувальний матеріал, і плату, встановлену на корпус, при цьому група виводів розташована на платі.

31. Контейнер за будь-яким з пп. 1-29, який додатково містить корпус, що містить друкувальний матеріал, і плату, встановлену на корпус, при цьому перші виводи і згаданий щонайменше один третій вивід в групі виводів розташовані на платі, а другі виводи в групі виводів розташовані на корпусі.

32. Контейнер за п. 30 або п. 31, в якому перший пристрій встановлений на платі.

33. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, в якому між другим виводом і іншим виводом, який знаходиться поряд з другим виводом, передбачена виїмка.

34. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, в якому між другим виводом і іншим виводом, який знаходиться поряд з другим виводом, передбачений пористий елемент.

35. Плата, яка встановлюється на контейнері для друкувального матеріалу, який прикріплюється з можливістю зняття до друкувального пристрою, який має множину виводів друкувального пристрою, причому контейнер для друкувального матеріалу

має другий пристрій, а плата містить перший пристрій і групу виводів, яка включає в себе множини перших виводів, щонайменше один другий вивід і щонайменше один третій вивід, при цьому множина перших виводів з'єднана з першим пристроєм і відповідно включає в себе першу контактну ділянку для контакту з відповідним виводом серед множини виводів друкувального пристрою, згаданий щонайменше один другий вивід виконаний з можливістю з'єднання з другим пристроєм і включає в себе другу контактну ділянку для контакту з відповідним виводом серед множини виводів друкувального пристрою, згаданий щонайменше один третій вивід призначений для виявлення короткого замикання між згаданим щонайменше одним другим виводом і згаданим щонайменше одним третім виводом і включає в себе третю контактну ділянку для контакту з відповідним виводом серед множини виводів друкувального пристрою, причому щонайменше одна друга контактна ділянка, множина перших контактних ділянок і щонайменше одна третя контактна ділянка розташовані так, що утворюють один або декілька рядів, а згадана щонайменше одна друга контактна ділянка розташована на кінці одного ряду з числа згаданого одного або декількох рядів.

36. Плата за п. 35, в якій згадана щонайменше одна третя контактна ділянка розташована поряд зі згаданою щонайменше однією другою контактною ділянкою.

37. Плата за п. 35 або п. 36, яка має множини других виводів, при цьому другі контактні ділянки множини других виводів відповідно розташовані на кожному кінці одного ряду з числа згаданих декількох рядів.

38. Плата за будь-яким з пп. 35-37, яка має множини других виводів, при цьому другі контактні ділянки множини других виводів відповідно розташовані з частиною множини перших контактних ділянок так, що утворюють перший ряд, другі контактні ділянки відповідно розташовані на кожному кінці першого ряду, згадана щонайменше одна третя контактна ділянка і інша частина множини перших контактних ділянок розташовані так, що утворюють другий ряд, і згадана щонайменше одна третя контактна ділянка розташована на одному з двох кінців другого ряду.

39. Плата за п. 38, яка має множини третіх виводів, при цьому треті контактні ділянки множини третіх виводів відповідно розташовані на кожному кінці другого ряду.

40. Плата за п. 38 або п. 39, при цьому контейнер для друкувального матеріалу виконаний з можливістю прикріплення до друкувального пристрою шляхом вставлення у призначеному напрямку вставлення, перший ряд і другий ряд розташовані в основному перпендикулярно напрямку вставлення, і перший ряд розташований далі до сторони, яка відповідає напрямку вставлення, ніж другий ряд.

41. Плата за будь-яким з пп. 38-40, при цьому контейнер для друкувального матеріалу виконаний з можливістю прикріплення до друкувального пристрою шляхом вставлення у призначеному напрямку вставлення, перший ряд і другий ряд розташовані в основному перпендикулярно напрямку встав-

лення, а контактні ділянки, розташовані так, що утворюють перший ряд, і контактні ділянки, розташовані так, що утворюють другий ряд, розташовані в шаховому порядку.

42. Плата за будь-яким з пп. 35-41, при цьому контейнер для друкувального матеріалу виконаний з можливістю прикріплення до друкувального пристрою шляхом вставлення у призначеному напрямку вставлення, і згаданий щонайменше один третій вивід містить ділянку, розташовану далі від середини групи виводів у напрямку, по суті перпендикулярному напрямку вставлення, ніж сусідня друга контактна ділянка.

43. Плата за будь-яким з пп. 35-42, в якій виводи включають в себе ділянки, виконані зовні від відповідних рядів, в яких виконані відповідні контактні ділянки.

44. Плата за будь-яким з пп. 35-43, в якій згаданий щонайменше один третій вивід розташований ближче до згаданого щонайменше одного другого виводу, ніж будь-який з перших виводів.

45. Плата за будь-яким з пп. 35-44, в якій згаданий щонайменше один другий вивід розташований ближче у поперечному напрямку до краю плати, ніж щонайменше ділянка кожного з перших виводів.

46. Плата за будь-яким з пп. 35-45, в якій є щонайменше два згаданих других виводи і щонайменше ділянка кожного з перших виводів розташована у поперечному напрямку між двома згаданими другими виводами.

47. Плата за будь-яким з пп. 35-46, в якій перший пристрій являє собою пам'ять для зберігання інформації, пов'язаної з друкувальним матеріалом, що міститься в контейнері для друкувального матеріалу.

48. Плата за будь-яким з пп. 35-47, в якій другий пристрій являє собою датчик для визначення кількості друкувального матеріалу, що міститься в контейнері для друкувального матеріалу.

49. Плата за будь-яким з пп. 35-48, в якій другий пристрій працює від більшої напруги, ніж перший пристрій.

50. Плата за будь-яким з пп. 35-49, при цьому контейнер містить друкувальний матеріал, призначений для подачі у друк вальний пристрій.

51. Плата за будь-яким з пп. 35-50, в якій один згаданий третій вивід передбачений за принципом "один до одного" для кожного згаданого другого виводу.

52. Плата за будь-яким з пп. 35-51, в якій виводи групи виводів розташовані так, що утворюють один або декілька рядів, при цьому один згаданий другий вивід відповідно розташований на кожному кінці одного ряду з числа згаданого одного або декількох рядів.

53. Плата за будь-яким з пп. 35-52, в якій виводи групи виводів розташовані так, що утворюють перший ряд і другий ряд, при цьому один згаданий другий вивід відповідно розташований на кожному кінці першого ряду, і згаданий щонайменше один третій вивід розташований щонайменше на одному з двох кінців другого ряду.

54. Плата за п. 53, в якій є множина третіх виводів, і ці треті виводи відповідно розташовані на кожному кінці другого ряду.

55. Плата за п. 53 або п. 54, при цьому контейнер для друкувального матеріалу виконаний з можливістю прикріплення до друкувального пристрою шляхом вставляння у призначеному напрямку вставлення, перший ряд і другий ряд розташовані в основному перпендикулярно напрямку вставлення, і перший ряд розташований далі до сторони, яка відповідає напрямку вставлення, ніж другий ряд.

56. Плата за будь-яким з пп. 53-55, при цьому контейнер для друкувального матеріалу виконаний з можливістю прикріплення до друкувального пристрою шляхом вставляння у призначеному напрямку вставлення, перший ряд і другий ряд розташовані в основному перпендикулярно напрямку вставлення, а виводи, розташовані так, що утворюють перший ряд, і виводи, розташовані так, що утворюють другий ряд, розташовані в шаховому порядку.

57. Плата за будь-яким з пп. 35-52, в якій виводи групи виводів розташовані так, що утворюють єдиний ряд, при цьому згаданий щонайменше один другий вивід розташований на кінці єдиного ряду, і згаданий щонайменше один третій вивід розташований поряд зі згаданим щонайменше одним другим виводом, розташованим на кінці, у напрямку всередину від нього.

58. Плата за будь-яким з пп. 35-57, в якій згаданий щонайменше один третій вивід оточує згаданий щонайменше один другий вивід.

59. Плата за будь-яким з пп. 35-58, в якій є щонайменше два згаданих других виводи, і кожний з перших виводів розташований у поперечному напрямку між двома згаданими другими виводами.

60. Плата за будь-яким з пп. 35-59, в якій згаданий щонайменше один третій вивід додатково використовується також для того, щоб виявити, чи прикріплений контейнер для друкувального матеріалу до друкувального пристрою.

61. Плата за п. 60, в якій множина перших виводів включає в себе вивід заземлення, при цьому третій вивід, що використовується для того, щоб виявити, чи прикріплений контейнер для друкувального матеріалу до друкувального пристрою, закорочений на вивід заземлення.

62. Плата за п. 61, в якій вивід заземлення і третій вивід, що використовується для того, щоб виявити, чи прикріплений контейнер для друкувального матеріалу до друкувального пристрою, об'єднані у єдиний компонент у єдиному ряду.

63. Плата за п. 60 або п. 61, в якій група виводів включає в себе один або множину третіх виводів, для того, щоб виявити, чи прикріплений контейнер для друкувального матеріалу до друкувального пристрою, при цьому тип контейнера для друкувального матеріалу визначається друкувальним пристроєм на основі кількості і положення згаданого одного або множини третіх виводів, що використовуються для того, щоб виявити, чи прикріплений контейнер для друкувального матеріалу до друкувального пристрою.

64. Контейнер для друкувального матеріалу, що має встановлену на ньому друкарську плату за будь-яким з пп. 35-63.

65. Друкувальний пристрій, що має прикріплений до нього контейнер для друкувального матеріалу за будь-яким з пп. 1-34 і 64.

66. Друкувальний пристрій за п. 65, що має групу виводів друкувального пристрою, що включає в себе множину перших виводів друкувального пристрою, множину других виводів друкувального пристрою і множину третіх виводів друкувального пристрою, при цьому виводи в групі виводів друкувального пристрою розташовані так, що утворюють перший ряд і другий ряд, множина других виводів друкувального пристрою відповідно розташовані на кожному кінці першого ряду, і треті виводи друкувального пристрою відповідно розташовані на кожному кінці другого ряду, причому кожний з других виводів друкувального пристрою знаходиться поряд з будь-яким з третіх виводів друкувального пристрою, при цьому перші, другі і треті виводи друкувального пристрою з'єднані з відповідними з перших, других і третіх виводів для друкувального матеріалу.

67. Спосіб підготовки контейнера для друкувального матеріалу, що включає встановлення плати за будь-яким з пп. 35-63 на контейнер для друкувального матеріалу.

68. Спосіб підготовки контейнера для друкувального матеріалу, що включає оснащення контейнера для друкувального матеріалу за будь-яким з пп. 1-34 платою за будь-яким з пп. 35-63 і наповнення друкувальним матеріалом контейнера для друкувального матеріалу, відповідно до якого другий пристрій виконаний з можливістю виявлення друкувального матеріалу в контейнері для друкувального матеріалу.

69. Спосіб за п. 67 або п. 68, в якому друкувальний матеріал являє собою чорнило.

70. Плата, що з'єднується з друкувальним пристроєм, який має множину виводів друкувального пристрою, яка містить групу виводів, яка включає в себе множину перших виводів, щонайменше один другий вивід і щонайменше один третій вивід, при цьому множина перших виводів з'єднана з першим пристроєм і відповідно включає в себе першу контактну ділянку для контакту з відповідним виводом серед множини виводів друкувального пристрою, згаданий щонайменше один другий вивід виконаний з можливістю з'єднання з другим пристроєм і включає в себе другу контактну ділянку для контакту з відповідним виводом серед множини виводів друкувального пристрою, згаданий щонайменше один третій вивід призначений для виявлення короткого замикання між згаданим щонайменше одним другим виводом і згаданим щонайменше одним третім виводом і включає в себе третю контактну ділянку для контакту з відповідним виводом серед множини виводів друкувального пристрою, щонайменше одна друга контактна ділянка, множина перших контактних ділянок і щонайменше одна третя контактна ділянка розташовані так, що утворюють декілька рядів, і згадана щонайменше одна друга контактна ділянка розташована на кінці одного ряду з числа згаданих декількох рядів.

71. Контейнер для друкувального матеріалу, що має встановлену на ньому плату згідно з п. 70.

72. Контейнер для друкувального матеріалу, який прикріплюється з можливістю зняття до друкувального пристрою, що має множину виводів друкувального пристрою, що містить плату, при цьому плата має перший пристрій, другий пристрій і групу виво-

дів, яка включає в себе множину перших виводів, щонайменше один другий вивід і щонайменше один третій вивід, при цьому множина перших виводів з'єднана з першим пристроєм і відповідно включає в себе першу контактну ділянку для контакту з відповідним виводом серед множини виводів друкувального пристрою, згаданий щонайменше один другий вивід з'єднаний з другим пристроєм і включає в себе другу контактну ділянку для контакту з відповідним виводом серед множини виводів друкувального пристрою, згаданий щонайменше один третій вивід призначений для виявлення короткого замикання між згаданим щонайменше одним другим виводом і згаданим щонайменше одним третім виводом і включає в себе третю контактну ділянку для контакту з відповідним виводом серед множини виводів друкувального пристрою, щонайменше одна друга контактна ділянка, множина перших контактних ділянок і щонайменше одна третя контактна ділянка розташовані так, що утворюють декілька рядів, і згадана щонайменше одна друга контактна ділянка розташована на кінці одного ряду з числа згаданих декількох рядів.

73. Спосіб підготовки контейнера для друкувального матеріалу, що включає забезпечення контейнера для друкувального матеріалу, що має плату згідно з будь-яким з пп. 35-63 і другий пристрій, і заповнення контейнера для друкувального матеріалу вказаним друкувальним матеріалом, за допомогою чого вказаний другий пристрій може виявляти друкувальний матеріал в контейнері для друкувального матеріалу.

74. Плата, що з'єднується з друкувальним пристроєм, який має множину виводів друкувального пристрою, причому плата містить перший пристрій, другий пристрій, множину перших виводів, щонайменше один другий вивід і щонайменше один третій вивід, при цьому множина перших виводів з'єднані з першим пристроєм і відповідно включають в себе першу контактну ділянку для контакту з відповідним виводом серед множини виводів друкувального пристрою, згаданий щонайменше один другий вивід з'єднаний з другим пристроєм і включає в себе другу контактну ділянку для контакту з відповідним виводом серед множини виводів друкувального пристрою, згаданий щонайменше один третій вивід призначений для виявлення короткого замикання між згаданим щонайменше одним другим виводом і згаданим щонайменше одним третім виводом і включає в себе третю контактну ділянку для контакту з відповідним виводом серед множини виводів друкувального пристрою, причому щонайменше одна друга контактна ділянка, множина перших контактних ділянок і щонайменше одна третя контактна ділянка розташовані так, що утворюють декілька рядів, а згадана щонайменше одна друга контактна ділянка розташована на кінці одного ряду з числа згаданих декількох рядів.

75. Плата, що з'єднується з друкувальним пристроєм, який має множину виводів друкувального пристрою, причому плата містить перший пристрій, множину перших виводів, щонайменше один другий вивід і щонайменше один третій вивід, при цьому множина перших виводів з'єднані з першим пристроєм і відповідно включають в себе першу контакт-

ну ділянку для контакту з відповідним виводом серед множини виводів друкувального пристрою, згаданий щонайменше один другий вивід включає в себе другу контактну ділянку для контакту з відповідним виводом серед множини виводів друкувального пристрою і виконаний з можливістю приймати другу напругу, причому згадана друга напруга є більш високою, ніж перша напруга, яка прикладається до першого пристрою, згаданий щонайменше один третій вивід призначений для виявлення короткого замикання між згаданим щонайменше одним другим виводом і згаданим щонайменше одним третім виводом і включає в себе третю контактну ділянку для контакту з відповідним виводом серед множини виводів друкувального пристрою, причому щонайменше одна друга контактна ділянка, множина перших контактних ділянок і щонайменше одна третя контактна ділянка розташовані так, що утворюють декілька рядів, і згадана щонайменше одна друга контактна ділянка розташована на кінці одного ряду з числа згаданих декількох рядів.

B 42

(11) 91593 (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 B42D 15/10

(21) a200811229 (22) 19.03.2007

(31) 1031396

(32) 17.03.2006

(33) NL

(86) РСТ/NL2007/050114, 19.03.2007

(72) ван ден Берг Ян, NL

(73) ЕСДЮ ІДЕНТИФІКЕЙШН Б.В., NL

(54) УПОВНОВАЖУЮЧИЙ ДОКУМЕНТ З ТКНИННИМ ПІДСИЛЕННЯМ

(57) 1. Уповноважуючий документ/банківська картка (1), яка має ряд з'єднаних між собою шарів і ряд ознак автентифікації, які включають перфорацію, виконану у згаданих шарах, у якому передбачається підсилювальний шар (8) з нитками, які проходять біля згаданої перфорації (3), який відрізняється тим, що згадані перфорації проходять крізь згаданий підсилювальний шар.

2. Уповноважуючий документ за п. 1, який відрізняється тим, що згаданий підсилювальний шар є тканинним підсилювальним шаром.

3. Уповноважуючий документ за п. 2, який відрізняється тим, що має два напрями орієнтації ниток, орієнтовані під кутом 90° один відносно іншого.

4. Уповноважуючий документ за п. 2 або п. 3, який відрізняється тим, що має два напрями орієнтації ниток, орієнтовані під кутом приблизно 60° один відносно іншого.

5. Уповноважуючий документ за одним із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що згаданий підсилювальний шар містить полотно.

6. Уповноважуючий документ за одним із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що згаданий підсилювальний шар містить багатоволокнисті нитки.

7. Уповноважуючий документ за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий підсилювальний шар поміщений між двома сплавленими шарами (12, 13).
8. Уповноважуючий документ за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що один з цих шарів містить полікарбонат.
9. Уповноважуючий документ за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий шар містить паралельні нитки, а відстань між цими нитками становить приблизно 100 мкм.
10. Уповноважуючий документ за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згадана перфорація виконана згідно зі схемою, яка формує малюнок.
11. Уповноважуючий документ за п. 10, який **відрізняється** тим, що згаданий малюнок містить обличчя.
12. Уповноважуючий документ за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий підсилювальний шар містить тканинні підсилення, поміщені на відстані одне від іншого, згадану перфорацію, виконану між згаданими тканинними підсиленнями.
13. Спосіб виготовлення уповноважуючого документа/банківської картки, у якому передбачають носій, на який наносять ознаки автентифікації і виконують персоналізований дірчастий малюнок, який **відрізняється** тим, що надання згаданого носія включає надання ниткового підсилення у місці такого наступного дірчастого малюнка.
14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що згадане надання згаданого ниткового підсилення включає надання ниткового підсилювального полотна, поміщення шару пластичного матеріалу на кожну його сторону і кріплення один до іншого згаданих шарів пластичного матеріалу.
15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що кріплення один до іншого згаданих шарів включає сплавлення.
16. Спосіб за одним із пп. 13-15, який **відрізняється** тим, що надання носія включає обробку країв згаданого носія.
17. Спосіб за одним із пп. 13 -16, який **відрізняється** тим, що персоналізований дірчастий малюнок виконують лазерним випромінюванням.

портного засобу при його русі по слабонесучій поверхні ґрунту, при якому колеса ведучого мосту транспортного засобу здійснюють обертовий рух в одному напрямку, що відповідає напрямку руху транспортного засобу, який **відрізняється** тим, що при пробуксовуванні одного із коліс ведучого мосту транспортного засобу півосі протилежного колеса із меншою кутовою швидкістю відповідним одним із двох зворотних перетворювачів енергії, який працює в прямому напрямі, надають примусового додаткового обертового руху, який відповідає напрямку обертання обох коліс ведучого мосту, з одночасним наданням іншим зворотним перетворювачем енергії, який працює у зворотному напрямі, півосі із більшою кутовою швидкістю колеса, що пробуксовує, примусового додаткового обертового руху у зворотному напрямку її обертання, при цьому зворотні перетворювачі енергії з'єднані між собою послідовно, а зменшення величини відносного обертання коліс ведучого мосту транспортного засобу відповідає подвійній величині примусового додаткового обертового руху півосі із меншою кутовою швидкістю.

(11) **91540** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 B60L 13/04

- (21) a200711715 (22) 23.10.2007
(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Зєвін Олександр Аронович, Радченко Микола Олексійович
(73) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"
(54) СИСТЕМА ЕЛЕКТРОДИНАМІЧНОГО ПІДВІСУ ЛЕВІТУЮЧОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ
(57) Система електродинамічного підвісу левітуючого транспортного засобу, що містить на плоскій шляховій структурі ряди контурів та ряди надпровідних магнітів на візках транспортного засобу, яка **відрізняється** тим, що на плоскій шляховій структурі встановлено два згаданих ряди прямокутних короткозамкнених контурів, максимально рознесених в поперечному напрямі, а на донних площинах візків транспортного засобу встановлені чотири ряди згаданих надпровідних магнітів по два ряди симетрично відносно повздовжніх осей кожного ряду прямокутних короткозамкнених контурів.

B 60

(11) **91622** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 B60K 17/00

- (21) a200814543 (22) 17.12.2008
(72) Нечуйвітер Леонід Іванович, Нечуйвітер Володимир Леонідович, Копейченко Юрій Володимирович
(73) НЕЧУЙВІТЕР ЛЕОНІД ІВАНОВИЧ
(54) СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ ПРИ ПРОБУКСОВУВАННІ ВЕЛИЧИНИ ВІДНОСНОГО ОБЕРТАННЯ КОЛІС ВЕДУЧОГО МОСТУ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ
(57) Спосіб зменшення при пробуксовуванні величини відносного обертання коліс ведучого мосту транс-

(11) **91569** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 B60L 13/04
E01B 25/00

- (21) a200807227 (22) 26.05.2008
(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Кузнєцова Тетяна Іванівна, Радченко Микола Олексійович, Філошенко Лідія Олександрівна, Хачапуридзе Микола Михайлович
(73) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"

(54) СИСТЕМА ЕЛЕКТРОДИНАМІЧНОГО ПІДВІСУ МАГНІТОЛЕВІТЮЮЧОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(57) Система електродинамічного підвісу магнітолевітуючого транспортного засобу, що містить виконану плоскою шляхову структуру з закріпленими на ній прямокутними короткозамкненими контурами, з якими взаємодіють розташовані на донних поверхнях візків транспортного засобу надпровідні магніти соленоїдного типу, яка **відрізняється** тим, що містить два ряди згаданих короткозамкнених контурів, які максимально рознесені в поперечному напрямі на ширину візків, та два ряди відповідних надпровідних магнітів, ширина соленоїдів яких менша, ніж ширина контурів, причому певні розміри соленоїдів та контурів та їх взаєморозташування вибрані в залежності від параметрів конкретної транспортної системи з умов стійкості левітаційного руху транспортного засобу в прямолінійних і криволінійних ділянках шляху таким чином, щоб проекції повздовжніх осей соленоїдів на площину відповідних ним контурів збігалися з повздовжніми осями останніх у стані рівноваги, а окреслення шляхової структури визначало напрямок руху транспортного засобу.

(11) 91500 (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 B60S 9/00
A01B 49/00

(21) a200608342 (22) 25.07.2006

(72) Улексін Василь Олексійович, Безрукавий Сергій Вікторович, Бойко Владислав Борисович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ПОВОРОТУ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ У МЕЖАХ КООРДИНАТНО-ТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ МОСТОВОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА ТА ПРОГРАМОВАНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб повороту транспортного засобу у межах координатно-транспортної системи мостового землеробства, який **відрізняється** тим, що транспортний засіб зупиняють на перехресті, виважують разом із вантажем і у виваженому стані розвертають на кут 90 градусів, опускають і продовжують прямолінійний рух у новому напрямку.

2. Транспортний засіб для системи мостового землеробства з двигуном, гальмами, підйомним та поворотним механізмами, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний програмним пристроєм, датчиками положення відносно перехрестя та системою керування з двома входами та чотирма виходами, перший вхід якої має зв'язок з програмним пристроєм, другий – сполучено з датчиками положення відносно перехрестя, а виходи з'єднані з входами керування двигуном, гальмами, підйомним та поворотним механізмами, відповідно.

B 61

(11) 91588 (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 B61B 12/00
B61B 7/00

(21) a200810656 (22) 26.08.2008

(72) Денищенко Олександр Валерійович, Горшков Максим Валентинович, Гриценко Віталій Олександрович, Юрченко Олег Олегович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СПРЯМУВАННЯ КАНАТА

(57) Пристрій для спрямування каната, що містить раму і зв'язані з нею три підпружинені направляючі блоки, який **відрізняється** тим, що у кожному блоці зі сторони рами виконані контактні поверхні з пружного матеріалу для проходження важеля буксирного візка, а блоки встановлені на своїх осях через відповідні роликові підшипники.

(11) 91660 (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 B61C 5/00

(21) a200910167 (22) 05.06.2008

(31) 2007121541

(32) 08.06.2007

(33) RU

(86) PCT/RU2008/000348, 05.06.2008

(72) Бондаренко Леонід Маркович, RU, Зашляпін Рудольф Александрович, RU, Ігначков Станіслав Михайлович, RU, Кіржнер Давід Львович, RU, Коссов Валерій Семьонович, RU, Нестеров Едуард Іванович, RU, Суетін Владімір Фьодорович, RU, Тресвятський Сергій Ніколаєвич, RU, Федорченко Дмитрій Геннадієвич, RU

(73) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ", RU

(54) ДВОСЕКЦІЙНИЙ ГАЗОТУРБОВАЗ

(57) 1. Двосекційний газотурбовоз, який містить дві тягові секції, які обладнані кузовами з рамою та кабіною керування, візками з моторизованими колісними парами, а також силовий блок, який включає газотурбінний двигун, що надає оберти тяговому та допоміжному генераторам, блок повітропідготовки газотурбінного двигуна, і ємність для зберігання зрідженого кріогенного газового палива для газотурбінного двигуна, допоміжний дизель-генератор, допоміжне обладнання, паливний трубопровід з міжсекційним з'єднанням, який **відрізняється** тим, що силовий блок розташований у кузові однієї тягової секції, а ємність для зберігання зрідженого кріогенного газового палива розташована у іншій тяговій секції та встановлена на рамі у кузові так, що вертикальна проекція центру ваги цієї ємності співпадає з центром ваги решти маси секції, причому ємність для зберігання зрідженого кріогенного газового палива та силовий блок відділені від відповідних кабін керування та задніх стінок кузовів секцій відсіками, що ізолювані та замикаються від них при роботі газотурбінного двигуна, з розташованими в них допоміжним обладнанням та допоміжним дизель-генератором для підвищення технічної безпеки.

2. Газотурбовоз за п. 1, який **відрізняється** тим, що ємність для зберігання зрідженого кріогенного газового палива виконана у вигляді кріогенної цистерни з максимальним заповненням об'єму кузова секції.

3. Газотурбовоз за п. 1, який **відрізняється** тим, що паливні трубопроводи секції виконані кріогенними для передачі кріогенного палива з ємності для зберігання зрідженого кріогенного газового палива у одній секції в газотурбінний двигун, розташований у іншій секції, та з'єднані між собою гнучким міжсекційним з'єднанням, розташованим у зоні мінімальних взаємних переміщень двох секцій.

4. Газотурбовоз за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішня порожнина ємності для зберігання зрідженого кріогенного газового палива з'єднана з кріогенним паливним трубопроводом безпосередньо через насос подачі зрідженого газу або через проміжну акумулюючу ємність з теплоізолювальними стінками, яка встановлюється на цій же секції з насосом подачі зрідженого газу.

5. Газотурбовоз за п. 1, який **відрізняється** тим, що патрубки виходу повітря з порожнин, що охолоджуються, електромашин силового блока газотурбовоза з'єднані з даховим блоком повітропідготовки газотурбінного двигуна для виключення зледеніння прямого апарата газотурбінного двигуна у зимовий період.

В 65

- (11) **91574** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **B65D 33/00**
- (21) **a200808405** (22) 23.11.2006
(31) 1880/05
(32) 25.11.2005
(33) СН
(86) РСТ/СН2006/000657, 23.11.2006
(72) Зеельхофер Фрітц, СН
(73) БЕЛКАП СВИТЗЕРЛАНД АГ, СН
(54) **ГЕРМЕТИЧНО ЗАПЕЧАТАНИЙ МІШОК ДЛЯ РІДИНИ З ПРИВАРНИМ ШТУЦЕРОМ ДЛЯ ПИТТЯ АБО ДОЗУВАННЯ**
- (57) 1. Герметично закритий мішок (1) для рідини з приварним, герметично закритим штуцером (2) для пиття або дозування, причому мішок (1) для рідини складається з двох закритих камер (6, 7), які або відокремлені одна від іншої за допомогою розділової смуги (8) в одному цілісному мішку, або ж утворені шляхом зварювання двох окремих мішків уздовж розділової смуги, або шляхом герметичного зварювання готової камери (7) з іншою камерою (6), або формування камери (7) шляхом надівання і опресовування навколо ввареного в іншу камеру (6) штуцера (21) для пиття або дозування, який **відрізняється** тим, що герметично закритий штуцер (2) для пиття або дозування вварений у розділовій смугі (8) так, що у відкритому положенні він сполучає обидві камери (6, 7), а його штуцер (2) проникає у камеру (6) або у камеру (7), причому одна камера (6) призначена для вміщення рідини, тоді як інша

камера (7) як відкривна захисна камера герметично охоплює випускную сторону штуцера (2) для пиття або дозування, і причому камера (7), діюча як захисна камера, виконана з можливістю відкривання вручну без утворення відходів, а також тим, що штуцер (2) для пиття або дозування є цілісним литим штуцером (2) з цоколем (10) і клиновидним штуцером (9), виготовленим з матеріалу, що має еластичність гуми, причому поверхня (14) верхнього краю штуцера герметично закрита тонкою плівкою, виконаною з можливістю розривання руками або ротом без утворення відходів, а саме шляхом обертання губного штуцера (9) або стиснення країв штуцера у напрямі прорізу (16).

2. Герметично закритий мішок (1) для рідини з приварним штуцером (2) для пиття або дозування за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що мішок (1) для рідини виготовлений як цілісна деталь з двох складених внаклад приварених по краях (3) листів (4, 5) плівки і утворює дві закриті камери (6, 7), розділені між собою за допомогою розділової смуги (8).

3. Герметично закритий мішок (1) для рідини з приварним штуцером (2) для пиття або дозування за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що штуцер (2) є штуцером для пиття з цоколем (10), встановленим за допомогою зварювання в розділовій смугі (8), і направленим у бік захисної камери (7) штуцером (9), а також тим, що захисна камера (7) складається з двох приварених по краях (3) листів (4, 5) плівки, які у напрямку назовні переходять у дві вільні плівкові накладки (12, 13), призначені для захоплення руками.

4. Герметично закритий мішок (1) для рідини з приварним штуцером (2) для пиття або дозування за п. 1, який **відрізняється** тим, що штуцер (2) є штуцером для дозування з цоколем (10), встановленим за допомогою зварювання в розділовій смугі (8) і направленим у бік камери з рідиною (6) штуцером (9), а також тим, що захисна камера (7) складається з двох приварених по краях (3) листів (4, 5) плівки, які у напрямку назовні переходять у дві вільні плівкові накладки (12, 13), призначені для захоплення руками.

5. Герметично закритий мішок (1) для рідини з приварним штуцером (2) для пиття або дозування за п. 4, який **відрізняється** тим, що штуцер (2) для пиття або дозування є цілісним литим штуцером (2) з цоколем (10) і клиновидним штуцером (9), виготовленим з матеріалу, що має еластичність гуми, причому поверхня (14) верхнього краю штуцера закрита тонкою плівкою, виконаною з можливістю розривання при введенні зонда зсередини в штуцер (2).

6. Герметично закритий мішок (1) для рідини з приварним штуцером (2) для пиття або дозування за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що цоколь (10) штуцера (2) для пиття або дозування має форму кораблика, овалу або круга, а бічні поверхні кораблеподібного, овального або круглого цоколя оснащені жолобками для щільнішого і герметичного з'єднання з перехідною ділянкою мішка (1) між двома камерами (6, 7), причому вказана перехідна ділянка виступає як розділова смуга (8).

7. Герметично закритий мішок (1) для рідини з приварним штуцером (2) для пиття або дозування за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється**

тим, що мішок (1) для рідини на своєму зовнішньому двохаровому краї (3) має штампований отвір (15) для підвищення мішка для рідини.

8. Герметично закритий мішок (1) для рідини з приварним штуцером (2) для пиття або дозування за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що штуцер (2) для пиття оснащений спеціальною натискною кнопкою (20, 21) і виконаний з можливістю згинання і фіксування його в зігнутому положенні за допомогою цієї кнопки.

- (11) **91511** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 B65D 41/00
- (21) a200701285 (22) 07.02.2007
(31) 06425069.9
(32) 08.02.2006
(33) EP
(72) Баттегазоре П'єро, ІТ/ІТ
(73) ГУАЛА КЛОУЖЕРЗ С.П.А., ІТ
- (54) **КРИШКА З ВІДРИВНИМ ЯЗИЧКОМ ІЗ ЗАХИСТОМ ПРОТИ ПІДРОБКИ ДЛЯ ЗАКУПОРЮВАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ПЛЯШОК ТИПУ ПРОБКИ**
- (57) 1. Кришка з відривним язичком із захистом проти підробки, яка може припасовуватись до закупорювальних елементів типу пробки, поміщених на відкритий кінець (6) горловини (4) контейнера (5) у формі пляшки, і може вказувати, при відриванні, на те, що контейнер був відкритий вперше, яка включає: трубчасте тіло (1) з кільцевим верхнім фланцем (2), спрямованим до внутрішньої частини тіла, та втулковою частиною (3), котра витягнута в аксіальному напрямку від вищезазначеного фланця (2) уздовж горловини (4) контейнера, засоби (7, 7a) для фіксації вищезазначеної втулкової частини (3) до горловини (4) контейнера, котрі запобігають відносним аксіальним переміщенням, засоби (8, 9) для запобігання також відносним кутовим переміщенням вищезазначеної втулкової частини (3) та горловини (4) контейнера, колову послаблюючу лінію (13), що утворена на вищезазначеній втулковій частині (3), пару послаблюючих ліній, котрі тягнуться в аксіальному напрямку вздовж вищезазначеної втулкової частини (3) трубчастого тіла й розташовані в області між вищезазначеним верхнім фланцем (2) та вищезазначеною коловою послаблюючою лінією (13), вищезазначені аксіальні лінії визначають на трубчастому тілі (1) дві периметричних ділянки (18, 19), одна (18) із яких має колову протяжність, меншу, ніж протяжність другої ділянки (19), та відривний язичок (20), що виступає в напрямку внутрішньої частини трубчастого тіла (1) і приєднаний до вищезазначеного верхнього фланця (2) на ділянці (18) між вищезазначеними аксіальними послаблюючими лініями, котра має меншу колову протяжність, яка **відрізняється** тим, що вищезазначені аксіальні послаблюючі лінії складаються із відповідного першого розрізу (16) та другого розрізу (17) у стінці трубчастого тіла (1) та верхньому фланці (2), перший розріз (16) тягнеться від області, близької до вільної кромки (2a) вищезазначеного фланця (2), до

області вищезазначеної колової послаблюючої лінії (13), залишаючи місткову частину (P) матеріалу, тоді як другий розріз (17) тягнеться від області, близької до вільної кромки (2a) вищезазначеного фланця (2), до точки (17a), розташованої на втулковій частині (3), на рівні, вищому, ніж рівень (16a) закінчення першого розрізу (16), відносно колової послаблюючої лінії (13).

2. Кришка відривного типу із захистом проти підробки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вищезазначений перший розріз (16) аксіальних послаблюючих ліній закінчується на відстані приблизно 3/10 мм відносно вищезазначеної колової послаблюючої лінії (13).

3. Кришка відривного типу із захистом проти підробки за одним з пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що вищезазначений другий розріз (17) аксіальних послаблюючих ліній тягнеться в аксіальному напрямку на вищезазначеній втулковій частині (3) до рівня (17a), аксіальна відстань (L) якого від точки (16a), до якої тягнеться зазначений перший розріз (16), знаходиться в межах від 1 мм до 10 мм.

4. Кришка відривного типу із захистом проти підробки за п. 3, яка **відрізняється** тим, що вищезазначена аксіальна відстань (L) становить 6,5 мм.

5. Кришка відривного типу із захистом проти підробки за одним з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що вищезазначені перший та другий розрізи (16, 17), котрі утворюють вищезазначені аксіальні послаблюючі лінії, уздовж вільної кромки (2a) верхнього фланця (2) мають з'єднувальні елементи (16b, 17b), поперечні до кожного розрізу.

6. Кришка відривного типу із захистом проти підробки за п. 5, яка **відрізняється** тим, що вищезазначені поперечні з'єднувальні елементи (16b, 17b) вищезазначених першого та другого розрізів являють собою викривлені ділянки внутрішньої кільцевої кромки (2a) вищезазначеного верхнього фланця (2) трубчастого тіла (1).

7. Кришка відривного типу із захистом проти підробки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вищезазначена колова послаблююча лінія (13) складається із множини надрізів (14), котрі відокремлені один від одного й розділені безперервними елементами (15) стінки трубчастого тіла (1).

8. Кришка відривного типу із захистом проти підробки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вищезазначений верхній фланець має радіальні вирізи або прорізи (21), здатні полегшити деформування даної кришки під час її відокремлення.

- (11) **91555** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 B65D 75/00
- (21) a200801464 (22) 27.07.2006
(31) 60/702,754
(32) 27.07.2005
(33) US
(86) PCT/IB2006/003517, 27.07.2006
(72) Фам Сюань, US
(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН

(54) АРОМАТИЧНА ВОЛОКНИСТА СТРІЧКА ДЛЯ ПАЧКИ СПОЖИВЧОГО ТОВАРУ

- (57)** 1. Пачка споживчого товару з гнучкою зовнішньою обгорткою, яка охоплює пачку, розривною стрічкою між пачкою та зовнішньою обгорткою для розділення зовнішньої обгортки на верхню та нижню частини при розкриванні пачки споживчого товару та багатшаровою ароматичною стрічкою на зовнішній поверхні зовнішньої обгортки, прикріпленою до обгортки клейовим шаром та розташованою точно навпроти розривної стрічки, причому ароматична стрічка включає волокнистий допоміжний шар, просочений ароматичною речовиною, та зовнішній бар'єрний шар, причому при розділенні зовнішньої обгортки на верхню та нижню частини за допомогою розривної стрічки зовнішній бар'єрний шар та волокнистий допоміжний шар відкриваються шляхом розривання, і ароматична речовина вивільнюється.
2. Пачка споживчого товару за п. 1, яка **відрізняється** тим, що волокнистий допоміжний шар має лінії надрізів для сприяння руйнуванню бар'єрного шару та волокнистого допоміжного шару при розкриванні пачки.
3. Пачка споживчого товару за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ароматична стрічка включає також шар основи під волокнистим допоміжним шаром, і тим, що шар основи прикріплений до зовнішньої обгортки за допомогою клейового шару.
4. Пачка споживчого товару за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ароматична стрічка розташована на зовнішній поверхні зовнішньої обгортки таким чином, що при розкриванні пачки уся ароматична стрічка залишається на верхній частині зовнішньої обгортки.

B 66

(11) **91491** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **B66B 11/00**
B66B 11/04

(21) **a200506919** (22) 01.10.2003
(31) 20030153
(32) 31.01.2003
(33) FI
(86) **PCT/FI2003/000714, 01.10.2003**
(72) Ауланко Еско, FI, Мусталахті Йорма, FI
(73) **КОНЕ КОРПОРЕЙШН, FI**
(54) **ЛІФТ**

- (57)** 1. Ліфт, в якому кабінку ліфта підвішено на підйомних канатах, одиночних або складених з декількох паралельних канатів, і який має тяговий шків для урухомлення кабіни ліфта за допомогою підйомних канатів, які мають частини, що відходять угору і униз від кабіни ліфта, причому частини каната, що відходять угору від кабіни ліфта, зазнають першого натягу (T_1), більшого за другий натяг (T_2), якого зазнають частини каната, що відходять униз від кабіни ліфта, і ліфт має систему компенсації для підтримання відношення (T_1/T_2) між першим натягом

каната і другим натягом каната суттєво постійним, який **відрізняється** тим, що кабінку (1) ліфта з'єднано з підйомними канатами (3) за допомогою щонайменше одного відвідного блока (9, 11, 13), з обода якого підйомні канати відходять вгору з обох боків відвідного блока, і щонайменше одного відвідного блока (18, 20, 22), з обода якого підйомні канати відходять вниз з обох боків відвідного блока, а тяговий шків (5) уведено в зачеплення з частиною підйомного каната між цими відвідними блоками (9, 11, 13, 18, 20, 22).

2. Ліфт за п. 1, який **відрізняється** тим, що не має противаги.

3. Ліфт за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що системою компенсації є важіль, комплект натяжних шківів або комплект компенсаційних шківів.

4. Ліфт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що система компенсації включає один або більше відвідних блоків.

5. Ліфт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що постійний кут обхвату тягового шківа підйомними канатами становить щонайменше 180°.

6. Ліфт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що запасування канатів по тяговому шківу і блоку, який виконує функцію відвідного блока, виконано за схемою з одним обхватом і відвідним блоком, з подвійним обхватом чи з перехресним обхватом, або за іншою відповідною схемою.

7. Ліфт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що підйомні канати мають високу міцність.

8. Ліфт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що діаметри підйомних канатів є меншими за 8 мм і становлять переважно 3-5 мм.

9. Ліфт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що його підйомний механізм є надзвичайно легким стосовно навантаження.

10. Ліфт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що тяговий шків має покриття з поліуретану, гуми або іншого фрикційного матеріалу, придатного для такого застосування.

11. Ліфт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що тяговий шків щонайменше у зоні канатних канавок виготовлено з металу, переважно з чавуну, а канатні канавки виконано переважно зовнішньою виточкою.

12. Ліфт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що відношення діаметра відвідних блоків, розташованих під кабіною ліфта, до діаметра підйомного каната є меншим за 40.

B 67

(11) **91643** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **B67C 3/00**
B67C 7/00

(21) **a200903393** (22) 09.04.2009
(72) Мосьпан Микола Іванович

(73) МОСЬПАН МИКОЛА ІВАНОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДКРИВАННЯ ТА ВИПОРОЖ-
НЕННЯ ПЛЯШОК "ВОДОГРАЙ"

(57) 1. Пристрій для відкривання та випорожнення пляшок, виконаний у вигляді опорної гайки з різью та розміщеним в ній з можливістю обертання порожнистим корпусом, оснащеним з одного боку опорної гайки порожнистим воротком-рукояткою, а з протилежного, відносно опорної гайки - змінною ріжучо-продавлюючою насадкою, при цьому опорна гайка забезпечена не менше ніж одною, шарнірно закріп-

леною на ній захватною лапкою, а порожнистий вороток-рукоятка має запірно-дозуючий пристрій і штуцер для видачі рідини.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що запірно-дозуючий пристрій виконаний у вигляді пробкового крана або вентиля, або клапана.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що штуцер забезпечений направляючою пластиковою трубкою.

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 01****(11) 91614**
(24) 10.08.2010**(51) МПК**
C01B 21/40 (2006.01)
C01B 21/38 (2006.01)
C01B 21/26 (2006.01)
C01B 21/28 (2006.01)**(21) a200813724** **(22) 28.11.2008****(72)** Барабаш Іван Іванович, Кустановіч Геннадій Моталєвіч, ВУ, Онищенко Гедалій Давидович, Кретова Ольга Миколаївна**(73) БАРАБАШ ІВАН ІВАНОВИЧ, КУСТАНОВІЧ ГЕННАДІЙ МОТАЛЄВІЧ, ВУ, ОНИЩЕНКО ГЕДАЛІЙ ДАВИДОВИЧ, КРЕТОВА ОЛЬГА МИКОЛАЇВНА****(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА АЗОТНОЇ КИСЛОТИ (ВАРІАНТИ) І АГРЕГАТ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА АЗОТНОЇ КИСЛОТИ**

(57) 1. Спосіб виробництва азотної кислоти, що включає одноступеневе одержання стиснутого повітря в компресорі газотурбінної установки, подачу основного потоку повітря на одержання азотної кислоти і частини потоку на охолодження рекуперативної турбіни газотурбінної установки і спалювання його в суміші з природним газом в камері згоряння рекуперативної турбіни, охолодження основного потоку повітря, розділення його на два потоки, подачу першого потоку на змішування з підігрітим газоподібним аміаком, який надходить окремим потоком через випарник рідкого аміаку, а другого - після охолодження в продувальну колону на віддув продукційної азотної кислоти, каталітичне окислення аміаку киснем повітря першого потоку з утворенням нітрозного газу, утилізацію виділеного при реакції тепла з одержанням пари, рекуперативне охолодження нітрозного газу хвостовими газами, які вилучають при наступній абсорбції нітрозного газу, конденсацію реакційної вологи з нітрозного газу доохолодженням його водою, абсорбцію нітрозного газу конденсатом водяної пари або знесолею водою, одержання продукційної азотної кислоти, піддув її охолодженням другим потоком повітря, рекуперативний підігрів хвостових газів, каталітичне очищення хвостових газів від оксидів азоту, вогняний підігрів хвостових газів в камері згоряння газотурбінної установки з подальшою рекуперацією енергії газів, що відходять, в рекуперативній турбіні газотурбінної установки, який **відрізняється** тим, що частину повітряного потоку після стиснення охолоджують і направляють на охолодження рекуперативної турбіни газотурбінної установки, основний потік повітря охолоджують в рекуперативному охолоднику повітря і направляють підігріту воду на охолодження нітрозного газу в котел-утилізатор, нітрозний газ охолоджують в котлі-утилізаторі з байпасним регулюванням його подачі на підігрів хвостових газів, який здійснюють в два ступені, конденсацію реакційної вологи з нітрозного газу також здійснюють в два ступені, а потік повітря, що направляють на віддув

продукційної азотної кислоти, охолоджують водою і додатково розділяють на два потоки, один з яких подають на окислення нітрозного газу, а інший - в продувальну колону.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при охолодженні основного потоку повітря в рекуперативному охолоднику повітря воду, що направляють на охолодження нітрозного газу в котел-утилізатор, підігрівають від температури 104 °С до 158-170 °С.

3. Спосіб виробництва азотної кислоти, що включає одноступеневе одержання стиснутого повітря в компресорі газотурбінної установки, подачу основного потоку повітря на одержання азотної кислоти і частини потоку на охолодження рекуперативної турбіни газотурбінної установки і спалювання в суміші з природним газом в камері згоряння рекуперативної турбіни, охолодження основного потоку повітря, розділення його на два потоки, подачу першого потоку на змішування з підігрітим газоподібним аміаком, який надходить окремим потоком через випарник рідкого аміаку, а другого - після охолодження в продувальну колону на віддув продукційної азотної кислоти, каталітичне окислення аміаку киснем повітря першого потоку з утворенням нітрозного газу, утилізацію реакційного тепла з одержанням пари, рекуперативне охолодження нітрозного газу хвостовими газами, які вилучають при наступній абсорбції нітрозного газу, конденсацію реакційної вологи з нітрозного газу доохолодженням його водою, абсорбцію нітрозного газу конденсатом водяної пари або знесолею водою, одержання продукційної азотної кислоти, віддув її охолодженням другим потоком повітря, рекуперативний підігрів хвостових газів, каталітичне очищення хвостових газів від оксидів азоту, вогняний підігрів хвостових газів в камері згоряння газотурбінної установки з подальшою рекуперацією енергії газів, що відходять, в рекуперативній турбіні газотурбінної установки, який **відрізняється** тим, що частину повітряного потоку після стиснення охолоджують і направляють на охолодження рекуперативної турбіни газотурбінної установки, основний потік повітря охолоджують в парогенераторі і одержану пару направляють на випаровування рідкого аміаку і/або підігрів і деаерацію хімічно очищеної води, нітрозний газ охолоджують в котлі-утилізаторі з байпасним регулюванням його подачі на підігрів хвостових газів, який здійснюють в два ступені, конденсацію реакційної вологи з нітрозного газу також здійснюють в два ступені, а потік повітря, що направляють на віддув продукційної азотної кислоти, охолоджують водою і додатково розділяють на два потоки, один з яких направляють на окислення нітрозного газу, а інший в продувальну колону.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що при охолодженні основного потоку повітря в парогенераторі одержують пару з тиском 0,6-0,8 МПа і температурою 158-170 °С і направляють її на випаровування рідкого аміаку і/або підігрів і деаерацію хімічно очищеної води.

5. Спосіб за пп. 1, 3, який **відрізняється** тим, що потік повітря, який подають на спалювання в камеру згоряння рекуперативної турбіни газотурбінної установки, змішують з природним газом в співвідношенні (11-15):1 і додатково подають в зону горіння пару з витратою 0,5-2 т/год.

6. Спосіб за пп. 1, 3, який **відрізняється** тим, що частину повітряного потоку, що направляють після стиснення на охолодження рекуперативної турбіни газотурбінної установки, охолоджують до температури 140-150 °С.

7. Агрегат для виробництва азотної кислоти, що містить фільтр атмосферного повітря, газотурбінну установку, що включає осьовий компресор для стиснення повітря, у якому на виході лінія потоку стиснутого повітря розділена на дві частини, одна з яких, призначена для технології, пов'язана спочатку з охолодником стиснутого повітря, а потім із змішувачем газів, і сполучена з продувальною колоною азотної кислоти, а друга, призначена для охолодження рекуперативної турбіни та спалювання палива, відповідно з рекуперативною турбіною та камерою згоряння рекуперативної турбіни, і рекуперативну турбіну для розширення хвостових газів, нагрітих газами з камери згоряння, встановлену безпосередньо на одному валу з осьовим компресором, а також випарник і підігрівач аміаку, апарати окислення аміаку повітрям, абсорбції оксидів азоту, підігріву хвостових газів, конденсації реакційної вологи з нітрозного газу, котел-утилізатор, що має паророзбірник, змішувач хвостових газів з аміаком, реактор каталітичного очищення хвостових газів і продувальну колону азотної кислоти, який **відрізняється** тим, що як охолодник стиснутого повітря використаний пластинчастий теплообмінник або парогенератор "Компаблок" пластинчастого типу, у вхідній камері котла-утилізатора встановлений вузол байпасного регулювання, і додатково встановлені апарати охолодження повітря, що надходить на охолодження рекуперативної турбіни газотурбінної установки, і на лінії потоку повітря, сполученій з продувальною колоною, причому ця лінія після апарата охолодження повітря розділена на дві незалежні лінії, направлені в продувальну колону і на окислення нітрозного газу до апаратів конденсації реакційної вологи з нітрозного газу.

8. Агрегат за п. 7, який **відрізняється** тим, що в газотурбінній установці використаний турбокомпресорний блок, який включає повнонапірний осьовий 17-ступеневий компресор і 5-ступеневу рекуперативну турбіну.

9. Агрегат за п. 7, який **відрізняється** тим, що містить два підігрівачі хвостових газів і два апарати конденсації реакційної вологи з нітрозного газу.

10. Агрегат за п. 7, який **відрізняється** тим, що в апараті охолодження повітря на лінії потоку повітря, сполученій з продувальною колоною, як охолоджуючий агент використана вода.

11. Агрегат за п. 7, який **відрізняється** тим, що у камері згоряння рекуперативної турбіни використана суміш повітря і природного газу в співвідношенні (11-15):1 і пари, яку подають з витратою 0,5-2 т/год.

(21) **a200900337** (22) **19.01.2009**

(72) Пляцук Леонід Дмитрович, Мельник Олена Сергіївна, Коваленко Вадим Леонідович

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЕЛЕКТРОКОАГУЛЯТОР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД**

(57) 1. Електрокоагулятор для очищення стічних вод, що містить корпус з конічним днищем, виконаний з діелектричного матеріалу, всередині якого розміщені катод і анод, виконаний у вигляді ємності з перфорованими стінками, заповнений завантаженням з анодорозчинного матеріалу, із зовнішнього боку корпусу приєднані катодний і анодний струмопідводи, патрубки подачі і відведення очищеної води, який **відрізняється** тим, що катод виконаний у вигляді вертикально встановлених роз'ємних по висоті пластин, зігнутих за формою анода і нерухомо розміщених між корпусом і анодом з зазором до їх стінок, при цьому пластини катода встановлені з однаковим зазором до стінок ємності анода, крім того, анод встановлений нерухомо, співвісно корпусу, ємність анода виконана з електропровідного матеріалу, а анодний струмопідвід розміщений над зоною розчинного анодного завантаження, причому днище корпусу обладнане патрубком для відведення шламу, а патрубок для введення води підведений всередину анодної ємності.

2. Електрокоагулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що ємність анода виконана з титану.

3. Електрокоагулятор за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що анод заповнений завантаженням у вигляді залізної стружки.

C 04

(11) **91636**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК
C04B 26/26 (2006.01)

(21) **a200901979** (22) **05.03.2009**

(72) Григор'єва Ольга Петрівна, Файнлейб Олександр Маркович, Мозговий Володимир Васильович, Колесник Юрій Романович

(73) **ГРИГОР'ЄВА ОЛЬГА ПЕТРІВНА, ФАЙНЛЕЙБ ОЛЕКСАНДР МАРКОВИЧ, МОЗГОВИЙ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, КОЛЕСНИК ЮРІЙ РОМАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ШИННОГО КОРДУ**

(57) 1. Спосіб утилізації шинного текстильного корду в асфальтобетонних сумішах, що містять щебінь, мінеральні наповнювачі, органічні в'язучі та термостійкі волокна, який **відрізняється** тим, що як волокна використовують текстильний корд, що був отриманий при переробці зношених автомобільних шин, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

щебінь	40-60
органічні в'язучі	5,5-6,5
термостійкі волокна	0,4-0,8
мінеральні наповнювачі	решта
сумарно	100,0.

C 02

(11) **91631**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
C02F 1/463

2. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що подрібнений при переробці шин корд додатково піддають гідрофобізації.

(11) **91499**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
C04B 33/02
C04B 41/45

(21) **a200607998**
(31) **MI2003A002570**
(32) 23.12.2003
(33) IT

(22) 22.12.2004

(86) **PST/EP2004/053680, 22.12.2004**

(72) Віньялі Граціано, IT, Гвідзарді Фабріціо, IT, Джорджі Мікеле, IT

(73) **ВІНЬЯЛІ ГРАЦІАНО, IT**

(54) **СПОСІБ ЗАБАРВЛЮВАННЯ КЕРАМІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ, КЕРАМІЧНА СУМІШ ІЗ ДОМІШКОЮ ТА ДЕКОРОВАНІЙ КЕРАМІЧНИЙ МАТЕРІАЛ, ОДЕРЖАНИЙ ЦИМ СПОСОБОМ**

(57) 1. Спосіб забарвлювання керамічних матеріалів з одержанням на поверхні та/або у глибині випаленого керамічного матеріалу варіації кінцевого кольору забарвлювальних розчинів на основі заліза, який **відрізняється** тим, що:

(а) до керамічної суміші додають у кількості від 1 % до 15 % від маси сухої керамічної суміші домішку осажденного діоксиду кремнію та/або силікагелю, що має на момент забарвлювання активну питому поверхню $S \geq 100 \text{ м}^2/\text{г}$, причому згадана активна питома поверхня S визначена за формулою:

$$S = A \times Gr, \text{ де:}$$

Gr - частка частинок розміром від 5 мкм до 60 мкм в осаженному діоксиді кремнію та від 1 мкм до 60 мкм в силікагелі, а A - виражена в $\text{м}^2/\text{г}$ поверхня силікагелю, виміряна за методом БЕТ,

(б) наносять на поверхню керамічної суміші, що містить згадану домішку, розчини у воді або в органічних розчинниках, що містять неорганічні солі Fe(II) та/або Fe(III) або органічні похідні Fe(II) та/або Fe(III) ,
(с) забезпечують варіацію кінцевого кольору, яка характеризується $\Delta E > 6$, де ΔE характеризує різницю між двома кольорами, яка визначається на основі різниці між хроматичними координатами L^* , a^* та b^* відповідного кольору (зразок), у порівнянні з хроматичними координатами стандарту (std) за формулою:

$$\Delta E = [(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2]^{1/2}, \text{ де:}$$

$$\Delta L^* = L^*(\text{зразок}) - L^*(\text{std}),$$

$$\Delta a^* = a^*(\text{зразок}) - a^*(\text{std}) \text{ та}$$

$$\Delta b^* = b^*(\text{зразок}) - b^*(\text{std}).$$

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що осажденний діоксид кремнію та/або силікагель додають до керамічної суміші у загальній кількості від 2 % до 10 % від маси сухої керамічної суміші.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що осажденний діоксид кремнію та/або силікагель додають до керамічної суміші у загальній кількості від 3 % до 7 % від маси сухої керамічної суміші.

4. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що стадію (а) виконують шляхом додавання осажденного діоксиду кремнію та/або силікагелю або до вихід-

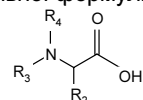
них матеріалів перед розмелюванням, або до шлікера.

5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що застосовують щонайменше одну керамічну суміш із домішкою, одержаною за стадією (а) п. 1, у неоднорідній комбінації з іншими керамічними сумішами.

6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий керамічний матеріал із домішкою обробляють водними розчинами, які містять від 0,1 мас. % до 20 мас. % заліза в розрахунку на елементарне залізо у формі неорганічних солей Fe(II) та/або Fe(III) або органічних похідних Fe(II) та/або Fe(III) .

7. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що органічними похідними Fe(II) та/або Fe(III) є солі та/або комплекси з органічними сполуками, вибраними з групи, яку складають:

ацетилацетон, аскорбінова кислота, карбонові кислоти загальної формули $\text{R}_1\text{-COOH}$ та/або натрієві, калієві або амонієві солі таких кислот, де R_1 - водень, бензольний цикл або $\text{C}_1\text{-C}_9$ -алкіл чи -алкеніл, факультативно заміщений групами -COOH , -OH , -NH_2 та/або -SH в кількості від 1 до 6, амінокислоти загальної формули



та/або натрієві, калієві або амонієві солі таких кислот, де



R_2 - -H , -CH_3 , де $\text{X} = \text{-H}$, -CH_3 та $\text{Y} = \text{-H}$, -OH , де R_3 та R_4 можуть бути однаковими або різними і означають водень, $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкіл, факультативно заміщений групами -OH , $\text{-(CH}_2\text{)}_n\text{-COOH}$, де $n=1-3$, $\text{-(CH}_2\text{)}_m\text{-NH(2-k)-(CHR}_5\text{-COOH)}_k$, де $m=1-6$ та $k=1$ або 2, і де



R_5 - -H , -CH_3 , де $\text{X} = \text{-H}$, -CH_3 та $\text{Y} = \text{-H}$, -OH .

8. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що для забарвлювання керамічного матеріалу з домішкою застосовують водний розчин цитрату заліза-амонію, що містить від 0,3 мас. % до 20 мас. % заліза в розрахунку на елементарне залізо.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що для забарвлювання керамічного матеріалу з домішкою застосовують водний розчин цитрату заліза-амонію, що містить від 1 мас. % до 20 мас. % заліза в розрахунку на елементарне залізо.

10. Спосіб за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що забарвлювальними розчинами є водні розчини, які містять сульфат амонію-заліза (II), сульфат заліза (II), хлорид заліза (II), перхлорат заліза (II), калій-гексаціаноферат (II), калій-гексаціаноферат (III), амоній-гексаціаноферат (II).

11. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що забарвлювальні розчини, які містять залізо у формі неорганічних солей Fe(II) та/або Fe(III) або органічних похідних Fe(II) та/або Fe(III) , містять також неорганічні солі та/або органічні похідні металів, вибраних із групи, яку склада-

ють Co, Ni, Cr, Ru, Au, Mn, Ti, Zn, Zr, Sb, V, W, Pd та їх суміші.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що забарвлювальні розчини містять 0,1-18,2 мас. % заліза в розрахунку на елементарне залізо при максимальній концентрації катіонів 20 мас. % та масове відношення Fe/Me від 15/1 до 1/5, причому у випадку наявності різних металів, відмінних від Fe, Me означає суму масових концентрацій цих різних металів.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що забарвлювальні розчини містять 0,3-18,2 мас. % заліза в розрахунку на елементарне залізо при максимальній концентрації катіонів 19,5 мас. % та масове відношення Fe/Me від 13,9/1 до 1/5, причому у випадку наявності різних металів, відмінних від Fe, Me означає суму масових концентрацій цих різних металів.

14. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що включає наступні стадії:

(а) додавання до керамічної суміші, що підлягає формуванню, осажденного діоксиду кремнію та/або силікагелю в кількості від 1 мас. % до 15 мас. %, відповідно до варіанта, якому віддається перевага, від 2 мас. % до 10 мас. %, відповідно до варіанта, якому віддається більша перевага, від 3 мас. % до 7 мас. % сухого діоксиду кремнію відносно маси сухої керамічної суміші,

(b) формування керамічної суміші,

(c) висушування формованого керамічного матеріалу,

(d) оброблення керамічного матеріалу, одержаного на попередній стадії, забарвлювальним розчином у кількості щонайменше 2 г/м²,

(e) висушування керамічного матеріалу, одержаного на попередній стадії,

(f) випалювання керамічного матеріалу.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що між стадією (c) та стадією (d) виконують одну або кілька проміжних стадій (c') попередньої обробки висушеного матеріалу із застосуванням води або водних розчинів моно- або полікарбонатових кислот або їх солей.

16. Спосіб за п. 14 або п. 15, який **відрізняється** тим, що між стадією (d) та стадією (e) виконують одну або кілька проміжних стадій (d') подальшої обробки попередньо обробленого забарвлювальним розчином матеріалу із застосуванням води або водних розчинів моно- або полікарбонатових кислот або їх солей.

17. Спосіб за п. 14 або п. 15, який **відрізняється** тим, що між стадією (d) та стадією (e) додатково виконують одну або кілька проміжних стадій (d') подальшої обробки попередньо обробленого забарвлювальним розчином матеріалу із застосуванням водних розчинів неорганічних солей.

18. Спосіб за п. 16 або п. 17, який **відрізняється** тим, що стадію (d') виконують із застосуванням водних розчинів, які містять моно- або полікарбонатні кислоти або їхні солі, а також неорганічні солі.

19. Керамічна суміш із домішкою, яка **відрізняється** тим, що вона одержана додаванням до керамічної суміші у кількості від 1 мас. % до 15 мас. % від маси сухої керамічної суміші осажденного діоксиду кремнію та/або силікагелю, що має на момент за-

барвлювання активну питому поверхню $S \geq 100 \text{ м}^2/\text{г}$, причому згадана активна питома поверхня S визначена за формулою

$$S = A \times Gr, \text{ де:}$$

Gr - частка частинок розміром від 5 мкм до 60 мкм в осажденному діоксиді кремнію та від 1 мкм до 60 мкм в силікагелі, а A - виражена в м²/г поверхня силікагелю, виміряна за методом БЕТ.

20. Неоднорідна комбінація керамічних сумішей, яка **відрізняється** тим, що містить щонайменше одну керамічну суміш із домішкою за п. 19.

21. Повністю або частково декорований керамічний матеріал, який **відрізняється** тим, що одержаний способом за одним або кількома з пп. 1-18.

22. Декорований керамічний матеріал за п. 21, який **відрізняється** тим, що його поверхня після випалу піддана гляцюванню, шліфуванню, поліруванню або притиранню.

23. Декорований керамічний матеріал за п. 22, який **відрізняється** тим, що являє собою фарфорову кераміку.

(11) 91590
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
C04B 35/101

(21) a200810976

(22) 08.09.2008

(72) Примаченко Володимир Васильович, Бабкіна Ліна Олексіївна, Хончик Інна Володимирівна, Зінченко Валентина Леонідівна, Нікуліна Людмила Миколаївна

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГNETРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО"

(54) ВОГNETРИВКА НАБИВНА МАСА

(57) Вогнетривка набивна маса, яка вміщує електроплавлений корунд фракції 3-0,5 мм, тонкомелену суміш глинозему з кварцвмісною добавкою та ортофосфорну кислоту як зв'язуюче, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить карбід кремнію з вмістом SiC, не меншим від 97 %, з переважаючим розміром часток 0,5-0,063 мм, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

електроплавлений корунд фракції 3-0,5 мм	54,0-58,0
тонкомелена суміш глинозему з кварцвмісною добавкою	31,0-34,0
карбід кремнію з вмістом SiC, не меншим від 97 %, з переважаючим розміром часток 0,5-0,063 мм	3,5-6,5
ортофосфорна кислота	5,5-7,5.

C 07

(11) 91639
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
C07C 241/00
C07C 243/00

(21) a200902199

(22) 04.09.2006

(86) РСТ/ЕР2006/065945, 04.09.2006

(72) Сільва Джордж, LV

(73) АКЦІЮ САБЕДРІБА "ОЛАЙНФАРМ", LV

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДИГДРАТУ 3-(2,2,2-ТРИМЕТИЛГІДРАЗИНІЙ)ПРОПІОНАТУ

(57) 1. Спосіб одержання дигдрату 3-(2,2,2-триметилгідразиній)пропіонату із солей складних ефірів 3-(2,2,2-триметилгідразиній)пропіонату шляхом омилення лужним агентом з наступним осадженням неорганічних солей в результаті насичення реакційної суміші у нижчому аліловому спирті діоксидом вуглецю або діоксидом сірки та виділення заданої сполуки відомими методами.

2. Спосіб за п. 1, в якому сіллю є галід.

3. Спосіб за п. 1, в якому сіллю є метилсульфат.

4. Спосіб за п. 1, в якому складним ефіром є складний метиловий ефір.

5. Спосіб за п. 1, в якому складним ефіром є складний етиловий ефір.

6. Спосіб за п. 1, в якому лужний агент вибирають з групи, що складається з оксидів, гідроксидів, карбонатів і бікарбонатів натрію, калію, літію, цезію, кальцію та магнію.

7. Спосіб за п. 1, в якому лужний агент застосовують у молярній концентрації 1,05-2,10 відносно солі.

8. Спосіб за п. 1, в якому лужним агентом є гідроксид калію.

9. Спосіб за п. 1, в якому лужним агентом є гідроксид натрію.

10. Спосіб за п. 1, в якому органічний розчинник вибирають з групи, що складається з метанолу, етанолу та пропанолу-2.

В являє собою заміщену або незаміщену C_1 - C_{20} алкільну, циклоалкільну, алкіларильну, арилалкільну або арильну групу або алкіламіногрупу і

щонайменше один з X^1 , X^2 , Y^1 , Y^2 і Z є C_1 - C_{10} алкільним, циклоалкільним, алкіларильним, арилалкільним або алкокси замісником, і

у випадку, коли X^1 , X^2 , Y^1 , Y^2 і Z не є C_1 - C_{10} алкільним, циклоалкільним, алкіларильним, арилалкільним або алкокси замісником, тоді X^1 , X^2 , Y^1 , Y^2 і Z являють собою водень.

2. Сульфонілований діамін за п. 1, в якому A є воднем.

3. Сульфонілований діамін за п. 1 або 2, в якому B є заміщеною або незаміщеною арильною групою.

4. Сульфонілований діамін за будь-яким з пп. 1-3, в якому X^1 , X^2 , Y^1 і Y^2 є воднями, а Z є C_1 - C_{10} алкільним, алкіларильним, циклоалкільним, арилалкільним або алкокси замісником.

5. Сульфонілований діамін за п. 4, в якому Z являє собою метил.

6. Сульфонілований діамін за п. 4, в якому Z являє собою метокси.

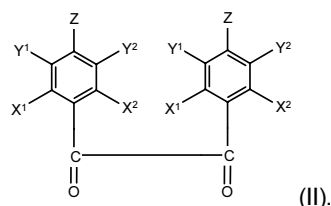
7. Сульфонілований діамін за будь-яким з пп. 1-6, в якому діамін є гомохіральним.

8. Спосіб одержання сульфонілизованого діаміну формули (I) за будь-яким з пп. 1-7, який включає стадії:

а) утворення заміщеного спіроімідазолу з заміщеного дикетону формули (II),

б) відновлення заміщеного спіроімідазолу до утворення заміщеного діаміну,

с) сульфонування заміщеного діаміну



9. Спосіб за п. 8, який додатково включає стадію необов'язкового перетворення заміщеного діаміну у енантімерно збагачену форму.

10. Каталізатор, який містить продукт реакції сульфонування діаміну формули (I) за будь-яким з пп. 1-7 і сполуку металу, що вибирають зі списку, який включає Ru, Rh, Ir, Co, Ni, Fe, Pd, Pt.

11. Каталізатор за п. 10, в якому сполукою металу є $[MX_2(\text{арен})]_2$, де $M = \text{Rh}$ або Ru і $X = \text{галоген}$.

12. Застосування каталізатора за п. 10 або 11 для проведення реакції гідрування з перенесенням водню.

13. Застосування каталізатора за п. 12, в якому реакцію гідрування з перенесенням водню проводять з циклічним кетоном.

(11) 91527

(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)

C07C 311/16 (2006.01)

C07B 41/00

B01J 31/16

(21) a200706770

(22) 01.11.2005

(31) 0425320.9

(32) 17.11.2004

(33) GB

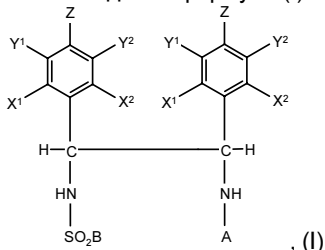
(86) РСТ/GB2005/050190, 01.11.2005

(72) Домінгес Беатріс, GB, Цанотті-Джероза Антоніо, GB, Граса Габрієла Александра, US, Медлок Джонатан Алан, GB

(73) БІАЛ-ПОРТЕЛА ЕНД К.А., С.А., РТ

(54) СУЛЬФОНІЛОВАНІЙ ДІАМІН, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ У КАТАЛІЗІ ГІДРУВАННЯ З ПЕРЕНЕСЕННЯМ ВОДНЮ

(57) 1. Сульфонілований діамін формули (I)



в якому

A являє собою водень або насичену або ненасичену C_1 - C_{20} алкільну групу або арильну групу;

(11) 91645

(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)

C07D 209/32 (2006.01)

A61K 31/454 (2006.01)

A61P 25/00

A61P 3/04 (2006.01)

A61P 15/00

A61P 35/00

(21) a200904632 (22) 17.10.2007

(31) 0609113

(32) 18.10.2006

(33) FR

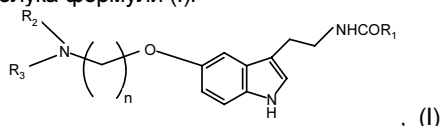
(86) PCT/FR2007/001708, 17.10.2007

(72) Маршан Паскаль, FR, Бабоно Вінсан, FR, П'есар Сільві, FR, Дюфлю Мюріель, FR, Бутан Жан Альбер, FR, Одіно Валері, FR, Делагранж Філіпп, FR, Кеняр Даніель-Анрі, FR

(73) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЕ, FR

(54) СПОЛУКИ ІНДОЛУ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ (ВАРІАНТИ), ЯКА ЇХ МІСТИТЬ

(57) 1. Сполука формули (I):



в якій:

R₁ являє собою лінійну або розгалужену (C₁-C₆)алкільну групу, лінійну або розгалужену (C₃-C₈)циклоалкільну групу або (C₃-C₈)циклоалкіл-(C₁-C₆)алкільну групу, в якій алкільна частина може бути лінійною або розгалуженою,

R₂ і R₃, разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють гетероцикл, який має від 5 до 8 кільцевих членів, і

n являє собою 2, 3, 4, 5 або 6,

де гетероцикл, який має від 5 до 8 кільцевих членів, визначений таким чином, не містить додаткового гетероатома і може необов'язково бути заміщеним від однієї до трьох, однаковими або різними, лінійною або розгалуженою (C₁-C₆)алкільною, лінійною або розгалуженою (C₁-C₆)алкокси, OH, карбокси, аміно (необов'язково заміщеною однією або двома лінійними або розгалуженими (C₁-C₆)алкільними групами) групами або атомами галогену, її енантіомери і діастереоізомери, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

2. Сполука формули (I) за п. 1, в якій n являє собою 2, її енантіомери, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною основою.

3. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R₁ являє собою алкільну групу, її енантіомери, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною основою.

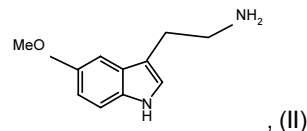
4. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R₂ і R₃, разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють піперидинільну групу, її енантіомери, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною основою.

5. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою N-(2-{5-[2-(1-піперидиніл)етоксі]-1H-індол-3-іл}етил)ацетамід, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

6. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою N-(2-{5-[2-(1-піперидиніл)етоксі]-1H-індол-3-іл}етил)пропанамід, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

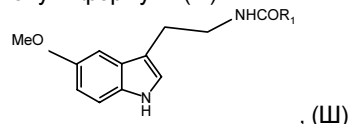
7. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою N-(2-{5-[2-(1-піперидиніл)етоксі]-1H-індол-3-іл}етил)бутанамід, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

8. Спосіб одержання сполук формули (I), який **відрізняється** тим, що як вихідний матеріал використовують сполуку формули (II):

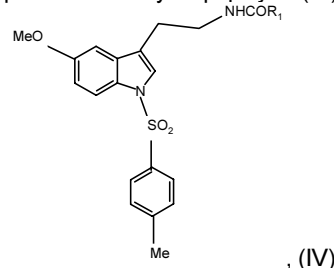


яку конденсують з хлорангідридом формули R₁COCl,

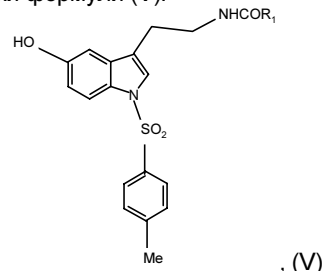
в якій R₁ є таким же, як визначено для формули (I), або з відповідним симетричним ангідридом з одержанням сполуки формули (III):



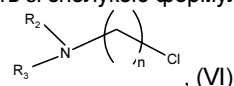
в якій R₁ є таким же, як визначено тут вище, яку піддають дії тозилхлориду в основному середовищі з одержанням сполуки формули (IV):



в якій R₁ є таким же, як визначено тут вище, яку вміщують в умови деметилювання з одержанням сполуки формули (V):

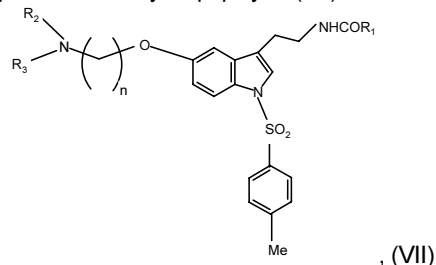


в якій R₁ є таким же, як визначено тут вище, яку конденсують зі сполукою формули (VI):



в якій R₂, R₃ і n є такими ж, як визначено для формули (I),

з одержанням сполуки формули (VII):



в якій R₁, R₂, R₃ і n є такими ж, як визначено тут вище, яку піддають дії магнію з одержанням сполуки формули (I), яка може бути очищена відповідно до звичайної техніки розділення, яку перетворюють, якщо бажано, в адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою, і енантіомери якої можуть бути розділені на хіральній колонці відповідно до звичайної техніки розділення.

9. Фармацевтична композиція, яка містить щонайменше одну сполуку формули (I) за будь-яким з пп. 1-7 або її адитивну сіль з фармацевтично прийнятною кислотою або основою у поєднанні з одним або більше наповнювачами.

10. Фармацевтична композиція за п. 9 для застосування у виробництві лікарських засобів для лікування розладів мелатонінергічної системи.

11. Фармацевтична композиція за п. 9 для застосування у виробництві лікарських засобів для лікування розладів сну, стресу, тривоги, глибокої депресії або зимової депресії, серцево-судинних патологій, патологій травної системи, безсоння і втоми через порушення добового ритму організму, шизофренії, гострих тривожних станів з реакцією паніки, меланхолії, розладів апетиту, ожиріння, безсоння, психотичних розладів, епілепсії, діабетів, хвороби Паркінсона, старечого недоумства, різних розладів, асоційованих з нормальним або патологічним старінням, мігрені, втрати пам'яті, хвороби Альцгеймера, розладів мозкового кровообігу, а також статевих дисфункцій, як інгібіторів овуляції або імуномодуляторів або для лікування раку.

(11) **91646**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
C07D 209/42 (2006.01)
A61K 31/404 (2006.01)
A61P 25/00
A61P 15/00
A61P 3/04 (2006.01)
A61P 35/00

(21) **a200904633**
(31) 0609114
(32) 18.10.2006
(33) FR

(22) 17.10.2007

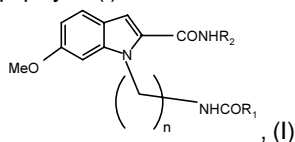
(86) **PCT/FR2007/001707, 17.10.2007**

(72) Маршан Паскаль, FR, Бабоно Вінсан, FR, П'есар Сільві, FR, Дюфлю Мюріель, FR, Бутан Жан Альбер, FR, Одіно Валері, FR, Делагранж Філіпп, FR, Кеняр Даніель-Анрі, FR

(73) **ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЕ, FR**

(54) **СПОЛУКИ ІНДОЛУ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ (ВАРІАНТИ), ЯКА ЇХ МІСТИТЬ**

(57) 1. Сполука формули (I):



в якій:

R₁ являє собою лінійну або розгалужену (C₁-C₆)алкільну групу, лінійну або розгалужену (C₃-C₈)циклоалкільну групу або (C₃-C₈)циклоалкіл(C₁-C₆)алкільну групу, в якій алкільна частина може бути лінійною або розгалуженою,

R₂ являє собою лінійну або розгалужену (C₁-C₆)алкільну групу,

i n являє собою 1, 2, 3, 4, 5 або 6,

її енантіомери і діастереоізомери, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

2. Сполука формули (I) за п. 1, в якій n являє собою 2, її енантіомери, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною основою.

3. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R₁ являє собою метильну групу, її енантіомери, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною основою.

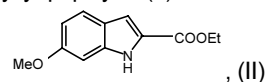
4. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R₂ являє собою метильну, етильну або пропильну групу, її енантіомери, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною основою.

5. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою 1-[2-(ацетиламіно)етил]-6-метокси-N-метил-1H-індол-2-карбоксамід, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

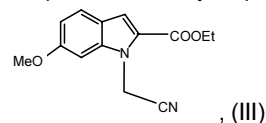
6. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою 1-[2-(ацетиламіно)етил]-N-етил-6-метокси-1H-індол-2-карбоксамід, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

7. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою 1-[2-(ацетиламіно)етил]-6-метокси-N-пропіл-1H-індол-2-карбоксамід, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

8. Спосіб одержання сполук формули (I), який **відрізняється** тим, що як вихідний матеріал використовують сполуку формули (II):



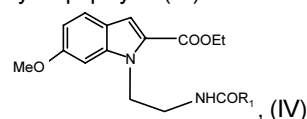
яку конденсують з хлорацетонітрилом в основному середовищі з одержанням сполуки формули (III):



яку піддають, після відновлення, дії хлорангідриду формули

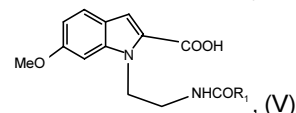


де R₁ є таким же, як визначено для формули (I), або відповідного симетричного ангідриду з одержанням сполуки формули (IV):



в якій R₁ є таким же, як визначено тут вище,

яку гідролізують з одержанням сполуки формули (V):



в якій R₁ є таким же, як визначено тут вище,

яку конденсують зі сполукою формули



з одержанням сполуки формули (I), яка може бути очищена відповідно до звичайної техніки розділення, яку перетворюють, якщо бажано, в адитивні солі з фармацевтично прийнятною основою, і енантіомери якої можуть бути розділені на хіральній колонці відповідно до звичайної техніки розділення.

9. Фармацевтична композиція, яка містить щонайменше одну сполуку формули (I) за будь-яким з пп. 1-7 або її адитивну сіль з фармацевтично прийнятною кислотою або основою у поєднанні з одним або більше наповнювачами.

10. Фармацевтична композиція за п. 9 для застосування у виробництві лікарських засобів для лікування розладів мелатонінергічної системи.

11. Фармацевтична композиція за п. 9 для застосування у виробництві лікарських засобів для лікування розладів сну, стресу, тривоги, глибокої депресії або зимової депресії, серцево-судинних патологій, патологій травної системи, безсоння і втоми через порушення добового ритму організму, шизофренії, гострих тривожних станів з реакцією паніки, меланхолії, розладів апетиту, ожиріння, безсоння, психотичних розладів, епілепсії, діабетів, хвороби Паркінсона, старечого недоумства, різних розладів, асоційованих з нормальним або патологічним старінням, мігрені, втрати пам'яті, хвороби Альцгеймера, розладів мозкового кровообігу, а також статевих дисфункцій як інгібіторів овуляції або імуномодуляторів або для лікування раку.

(11) 91536
(24) 10.08.2010

(51) МПК
C07D 209/44 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 209/08 (2006.01)
C07D 231/56 (2006.01)
C07D 235/06 (2006.01)
C07D 417/04 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 409/04 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 209/88 (2006.01)
C07D 405/04 (2006.01)
C07D 491/08 (2006.01)
C07D 498/08 (2006.01)
C07D 413/04 (2006.01)

(21) a200709874

(22) 30.01.2006

(31) 05100813.4

(32) 07.02.2005

(33) EP

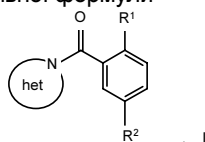
(86) PCT/EP2006/000761, 30.01.2006

(72) Жолідон Сінез, СН, Наркізіан Робер, FR, Норкросс Роджер Девід, GB/CH, Пінар Емманюель, FR

(73) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ, СН

(54) ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ ЗАМІЩЕНІ ФЕНІЛМЕТАНОНИ ЯК ІНГІБІТОРИ ПЕРЕНОСНИКА ГЛІЦИНУ 1

(57) 1. Сполуки загальної формули



де

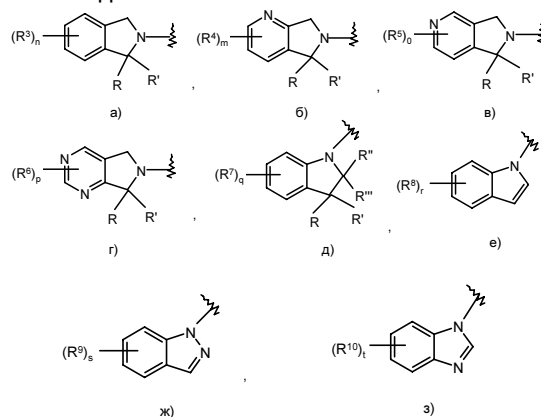
R^1 являє собою галоген, $-OR^{1'}$, $-SR^{1''}$, циклоалкіл, циклічний амід, гетероциклоалкіл, арил або 5- або 6-членний гетероарил, який містить один, два або три гетероатоми, вибрані із групи, яка складається з кисню, сірки або азоту;

$R^1/R^{1'}$ являють собою водень, C_{1-6} -алкіл, C_{1-6} -алкіл, заміщений галогеном, $-(CH_2)_x$ -циклоалкіл або $-(CH_2)_x$ -арил;

R^2 являє собою $-S(O)_2-C_{1-6}$ -алкіл, $S(O)_2NH-C_{1-6}$ -алкіл, NO_2 або CN ;



являє собою ароматичний або частково ароматичний біциклічний амін, який може містити один або два додаткові N-атоми, вибраний із групи, яка складається з



і де один додатковий N-атом ядра ароматичного або частково ароматичного біциклічного аміну може

бути присутній у формі свого оксиду ;

R^3-R^{10} являють собою водень, гідрокси, галоген, $=O$, C_{1-6} -алкіл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, C_{1-6} -алкокси, CN , NO_2 , NH_2 , арил, 5- або 6-членний гетероарил, який містить один, два або три гетероатоми, вибрані із групи, яка складається з кисню, сірки або азоту, $-NH-$ C_{1-6} -алкіл, $-N(C_{1-6}$ -алкіл) $_2$, циклічний амід, $-C(O)-$ циклічний амід, $S-C_{1-6}$ -алкіл, $S(O)_2-C_{1-6}$ -алкіл, C_{1-6} -алкіл, заміщений галогеном, C_{1-6} -алкокси, заміщений галогеном, C_{1-6} -алкіл, заміщений гідрокси, $-O-(CH_2)_y-C_{1-6}$ -алкокси, $-O(CH_2)_y(O)N(C_{1-6}$ -алкіл) $_2$, $-C(O)-C_{1-6}$ -алкіл, $-O-(CH_2)_x$ -арил, $-O-(CH_2)_x$ -циклоалкіл, $-O-(CH_2)_x$ -гетероциклоалкіл, $-C(O)O-C_{1-6}$ -алкіл, $-C(O)NH-C_{1-6}$ -алкіл, $-C(O)N(C_{1-6}$ -алкіл) $_2$, 2-оксі-5-азабіцикло[2.2.1]гепт-5-ил або 3-окса-8-азабіцикло[3.2.1]окт-8-ил;

R' і R'' у групі (д) разом з $-(CH_2)_4-$ можуть утворювати шестичленне кільце;

або R , R' , R'' і R''' незалежно один від одного являють собою водень або C_{1-6} -алкіл; і де всі групи арил-, циклоалкіл-, циклічний амід, гетероциклоалкіл- або 5- або 6-членний гетероарил, як визначено для R^1 , $R^{1'}$, $R^{1''}$ і R^3-R^{10} , можуть бути незаміщеними або заміщеними одним або більше ніж одним замісником, вибраним із групи, яка складається з гідрокси, $=O$, галогену, C_{1-6} -алкілу, фенілу, C_{1-6} -алкілу, заміщеного галогеном, або C_{1-6} -алкокси;

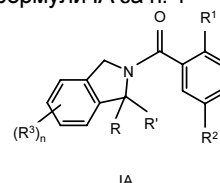
n , m , o , p , q , r , s і t мають значення 1 або 2;

x має значення 0, 1 або 2;

y має значення 1 або 2;

і їх фармацевтично прийнятні солі приєднання кислоти, за винятком 2-(гідрокси-5-нітрофеніл)-(6-нітроіндазол-1-іл)метанону.

2. Сполуки формули ІА за п. 1



ІА

де

R^1 являє собою галоген, $-OR^{1'}$, $-SR^{1''}$, циклоалкіл, циклічний амід, гетероциклоалкіл, арил або 5- або 6-членний гетероарил, який містить один, два або три гетероатоми, вибрані із групи, яка складається з кисню, сірки або азоту;

$R^1/R^{1'}$ являють собою водень, C_{1-6} -алкіл, C_{1-6} -алкіл, заміщений галогеном, $-(CH_2)_x$ -циклоалкіл або $-(CH_2)_x$ -арил;

R^2 являє собою $-S(O)_2-C_{1-6}$ -алкіл, $-S(O)_2NH-C_{1-6}$ -алкіл, NO_2 або CN ;

R^3 являє собою водень, гідрокси, галоген, $=O$, C_{1-6} -алкіл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, C_{1-6} -алкокси, CN , NO_2 , NH_2 , арил, 5- або 6-членний гетероарил, який містить один, два або три гетероатоми, вибрані із групи, яка складається з кисню, сірки або азоту, $-NH-C_{1-6}$ -алкіл, $-N(C_{1-6}-алкіл)_2$, циклічний амід, $-C(O)-$ циклічний амід, $S-C_{1-6}$ -алкіл, $-S(O)_2-C_{1-6}$ -алкіл, C_{1-6} -алкіл, заміщений галогеном, C_{1-6} -алкокси, заміщений галогеном, C_{1-6} -алкіл, заміщений гідрокси, $-O-(CH_2)_y-C_{1-6}$ -алкокси, $-O(CH_2)_y(O)N(C_{1-6}-алкіл)_2$, $-C(O)-C_{1-6}$ -алкіл, $-O-(CH_2)_x$ -арил, $-O-(CH_2)_x$ -циклоалкіл, $-O-(CH_2)_x$ -гетероциклоалкіл, $-C(O)O-C_{1-6}$ -алкіл, $-C(O)-NH-C_{1-6}$ -алкіл, $-C(O)-N(C_{1-6}-алкіл)_2$, 2-оксі-5-азабіцикло[2.2.1]гепт-5-ил або 3-окса-8-азабіцикло[3.2.1]окт-8-ил;

R , R' незалежно один від одного являють собою водень або C_{1-6} -алкіл;

і де всі групи арил-, циклоалкіл-, циклічний амід, гетероциклоалкіл- або 5- або 6-членний гетероарил, як визначено для R^1 , $R^{1'}$, $R^{1''}$ і R^3 , можуть бути незаміщеними або заміщеними одним або більше ніж одним замісником, вибраним із групи, яка складається з гідрокси, $=O$, галогену, C_{1-6} -алкілу, фенілу, C_{1-6} -алкілу, заміщеного галогеном, або C_{1-6} -алкокси;

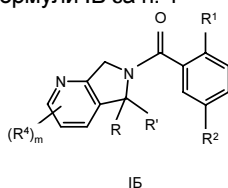
n має значення 1 або 2;

x має значення 0, 1 або 2;

y має значення 1 або 2;

і їх фармацевтично прийнятні солі приєднання кислоти.

3. Сполуки формули IB за п. 1



IB

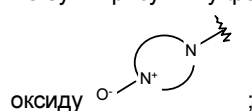
де

R^1 являє собою галоген, $-OR^{1'}$, $-SR^{1''}$, циклоалкіл, циклічний амід, гетероциклоалкіл, арил або 5- або 6-членний гетероарил, який містить один, два або три гетероатоми, вибрані із групи, яка складається з кисню, сірки або азоту;

$R^1/R^{1'}$ являють собою водень, C_{1-6} -алкіл, C_{1-6} -алкіл, заміщений галогеном, $-(CH_2)_x$ -циклоалкіл або $-(CH_2)_x$ -арил;

R^2 являє собою $-S(O)_2-C_{1-6}$ -алкіл, $-S(O)_2NH-C_{1-6}$ -алкіл, NO_2 або CN ;

і де додатковий N-атом ядра біциклічного аміну може бути присутній у формі свого



оксиду

R^4 являє собою водень, гідрокси, галоген, $=O$, C_{1-6} -алкіл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, C_{1-6} -алкокси, CN , NO_2 , NH_2 , арил, 5- або 6-членний гетероарил, який містить один, два або три гетероатоми, вибрані із групи, яка складається з кисню, сірки або азоту, $-NH-C_{1-6}$ -алкіл, $-N(C_{1-6}-алкіл)_2$, циклічний амід, $-C(O)-$ циклічний амід, $S-C_{1-6}$ -алкіл, $-S(O)_2-C_{1-6}$ -алкіл, C_{1-6} -алкіл, заміщений галогеном, C_{1-6} -алкокси, заміщений галогеном, C_{1-6} -алкіл, заміщений гідрокси, $-O-(CH_2)_y-C_{1-6}$ -алкокси, $-O(CH_2)_y(O)N(C_{1-6}-алкіл)_2$, $-C(O)-C_{1-6}$ -алкіл, $-O-(CH_2)_x$ -арил, $-O-(CH_2)_x$ -циклоалкіл, $-O-(CH_2)_x$ -гетероциклоалкіл, $-C(O)O-C_{1-6}$ -алкіл, $-C(O)-NH-C_{1-6}$ -алкіл, $-C(O)-N(C_{1-6}-алкіл)_2$, 2-оксі-5-азабіцикло[2.2.1]гепт-5-ил або 3-окса-8-азабіцикло[3.2.1]окт-8-ил;

R , R' незалежно один від одного являють собою водень або C_{1-6} -алкіл; і де всі групи арил-, циклоалкіл-, циклічний амід, гетероциклоалкіл- або 5- або 6-членний гетероарил, як визначено для R^1 , $R^{1'}$, $R^{1''}$ і R^4 , можуть бути незаміщеними або заміщеними одним або більше ніж одним замісником, вибраним із групи, яка складається з гідрокси, $=O$, галогену, C_{1-6} -алкілу, фенілу, C_{1-6} -алкілу, заміщеного галогеном, або C_{1-6} -алкокси;

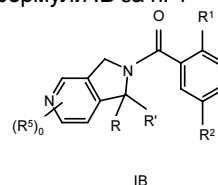
m має значення 1 або 2;

x має значення 0, 1 або 2;

y має значення 1 або 2;

і їх фармацевтично прийнятні солі приєднання кислоти.

4. Сполуки формули IB за п. 1



IB

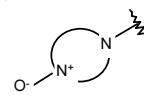
де

R^1 являє собою галоген, $-OR^{1'}$, $-SR^{1''}$, циклоалкіл, циклічний амід, гетероциклоалкіл, арил або 5- або 6-членний гетероарил, який містить один, два або три гетероатоми, вибрані із групи, яка складається з кисню, сірки або азоту;

$R^1/R^{1'}$ являють собою водень, C_{1-6} -алкіл, C_{1-6} -алкіл, заміщений галогеном, $-(CH_2)_x$ -циклоалкіл або $-(CH_2)_x$ -арил;

R^2 являє собою $-S(O)_2-C_{1-6}$ -алкіл, $-S(O)_2NH-C_{1-6}$ -алкіл, NO_2 або CN ;

і де додатковий N-атом ядра біциклічного аміну може бути присутній у формі свого оксиду



R^5 являє собою водень, гідрокси, галоген, $=O$, C_{1-6} -алкіл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, C_{1-6} -алкокси, CN , NO_2 , NH_2 , арил, 5- або 6-членний гетероарил, який містить один, два або три гетероатоми, вибрані із групи, яка складається з кисню, сірки або азоту, $-NH-C_{1-6}$ -алкіл, $-N(C_{1-6}-алкіл)_2$, циклічний амід, $-C(O)-$ циклічний амід, $S-C_{1-6}$ -алкіл, $-S(O)_2-C_{1-6}$ -алкіл, C_{1-6} -алкіл, заміщений галогеном, C_{1-6} -алкокси, заміщений галогеном, C_{1-6} -алкіл, заміщений гідрокси, $-O-(CH_2)_y-C_{1-6}$ -алкокси, $-O(CH_2)_y(O)N(C_{1-6}-алкіл)_2$, $-C(O)-C_{1-6}$ -алкіл, $-O-(CH_2)_x$ -арил, $-O-(CH_2)_x$ -циклоалкіл, $-O-(CH_2)_x$ -гетероциклоалкіл, $-C(O)O-C_{1-6}$ -алкіл, $-C(O)-$

NH-C₁₋₆-алкіл, -C(O)-N(C₁₋₆-алкіл)₂, 2-оксі-5-азабіцикло[2.2.1]гепт-5-ил або 3-окса-8-азабіцикло[3.2.1]окт-8-ил;

R, R' незалежно один від одного являють собою водень або C₁₋₆-алкіл; і де всі групи арил-, циклоалкіл-, циклічний амід, гетероциклоалкіл- або 5- або 6-членний гетероарил, як визначено для R¹, R^{1'}, R^{1''} і R⁵, можуть бути незаміщеними або заміщеними одним або більше ніж одним замісником, вибраним із групи, яка складається з гідрокси, =O, галогену, C₁₋₆-алкілу, фенілу, C₁₋₆-алкілу, заміщеного галогеном, або C₁₋₆-алкокси;

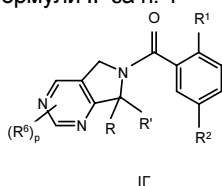
о має значення 1 або 2;

х має значення 0, 1 або 2;

у має значення 1 або 2;

і їх фармацевтично прийнятні солі приєднання кислоти.

5. Сполуки формули ІГ за п. 1



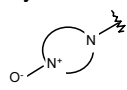
де

R¹ являє собою галоген, -OR^{1'}, -SR^{1''}, циклоалкіл, циклічний амід, гетероциклоалкіл, арил або 5- або 6-членний гетероарил, який містить один, два або три гетероатоми, вибрані із групи, яка складається з кисню, сірки або азоту;

R^{1'}/R^{1''} являють собою водень, C₁₋₆-алкіл, C₁₋₆-алкіл, заміщений галогеном, -(CH₂)_x-циклоалкіл або -(CH₂)_x-арил;

R² являє собою -S(O)₂-C₁₋₆-алкіл, -S(O)₂NH-C₁₋₆-алкіл, NO₂ або CN;

і де один додатковий N-атом ядра біциклічного аміну може бути присутній у формі свого оксиду



R⁶ являє собою водень, гідрокси, галоген, =O, C₁₋₆-алкіл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, C₁₋₆-алкокси, CN, NO₂, NH₂, арил, 5- або 6-членний гетероарил, який містить один, два або три гетероатоми, вибрані із групи, яка складається з кисню, сірки або азоту, -NH-C₁₋₆-алкіл, -N(C₁₋₆-алкіл)₂, циклічний амід, -C(O)-циклічний амід, S-C₁₋₆-алкіл, -S(O)₂-C₁₋₆-алкіл, C₁₋₆-алкіл, заміщений галогеном, C₁₋₆-алкокси, заміщений галогеном, C₁₋₆-алкіл, заміщений гідрокси, -O-(CH₂)_x-C₁₋₆-алкокси, -O(CH₂)_x(O)N(C₁₋₆-алкіл)₂, -C(O)-C₁₋₆-алкіл, -O-(CH₂)_x-арил, -O-(CH₂)_x-циклоалкіл, -O-(CH₂)_x-гетероциклоалкіл, -C(O)O-C₁₋₆-алкіл, -C(O)-NH-C₁₋₆-алкіл, -C(O)-N(C₁₋₆-алкіл)₂, 2-оксі-5-азабіцикло[2.2.1]гепт-5-ил або 3-окса-8-азабіцикло[3.2.1]окт-8-ил;

R, R' незалежно один від одного являють собою водень або C₁₋₆-алкіл; і де всі групи арил-, циклоалкіл-, циклічний амід, гетероциклоалкіл- або 5- або 6-членний гетероарил, як визначено для R¹, R^{1'}, R^{1''} і R³-R¹⁰, можуть бути незаміщеними або заміщеними одним або більше ніж одним замісником, вибраним із групи, яка складається з гідрокси, =O, галогену, C₁₋₆-алкілу, фенілу, C₁₋₆-алкілу, заміщеного галогеном, або C₁₋₆-алкокси;

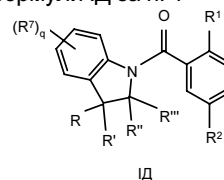
р має значення 1 або 2;

х має значення 0, 1 або 2;

у має значення 1 або 2;

і їх фармацевтично прийнятні солі приєднання кислоти.

6. Сполуки формули ІД за п. 1



де

R¹ являє собою галоген, -OR^{1'}, -SR^{1''}, циклоалкіл, циклічний амід, гетероциклоалкіл, арил або 5- або 6-членний гетероарил, який містить один, два або три гетероатоми, вибрані із групи, яка складається з кисню, сірки або азоту;

R^{1'}/R^{1''} являють собою водень, C₁₋₆-алкіл, C₁₋₆-алкіл, заміщений галогеном, -(CH₂)_x-циклоалкіл або -(CH₂)_x-арил;

R² являє собою -S(O)₂-C₁₋₆-алкіл, -S(O)₂NH-C₁₋₆-алкіл, NO₂ або CN;

R⁷ являє собою водень, гідрокси, галоген, =O, C₁₋₆-алкіл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, C₁₋₆-алкокси, CN, NO₂, NH₂, арил, 5- або 6-членний гетероарил, який містить один, два або три гетероатоми, вибрані із групи, яка складається з кисню, сірки або азоту, -NH-C₁₋₆-алкіл, -N(C₁₋₆-алкіл)₂, циклічний амід, -C(O)-циклічний амід, S-C₁₋₆-алкіл, -S(O)₂-C₁₋₆-алкіл, C₁₋₆-алкіл, заміщений галогеном, C₁₋₆-алкокси, заміщений галогеном, C₁₋₆-алкіл, заміщений гідрокси, -O-(CH₂)_x-C₁₋₆-алкокси, -O(CH₂)_x(O)N(C₁₋₆-алкіл)₂, -C(O)-C₁₋₆-алкіл, -O-(CH₂)_x-арил, -O-(CH₂)_x-циклоалкіл, -O-(CH₂)_x-гетероциклоалкіл, -C(O)O-C₁₋₆-алкіл, -C(O)-NH-C₁₋₆-алкіл, -C(O)-N(C₁₋₆-алкіл)₂, 2-оксі-5-азабіцикло[2.2.1]гепт-5-ил або 3-окса-8-азабіцикло[3.2.1]окт-8-ил;

R¹ і R^{'''} у групі (д) разом з -(CH₂)₄- можуть утворювати шестичленне кільце; або

R, R', R'' і R^{'''} незалежно один від одного являють собою водень або C₁₋₆-алкіл;

і де всі групи арил-, циклоалкіл-, циклічний амід, гетероциклоалкіл- або 5- або 6-членний гетероарил, як визначено для R¹, R^{1'}, R^{1''} і R⁷, можуть бути незаміщеними або заміщеними одним або більше ніж одним замісником, вибраним із групи, яка складається з гідрокси, =O, галогену, C₁₋₆-алкілу, фенілу, C₁₋₆-алкілу, заміщеного галогеном, або C₁₋₆-алкокси;

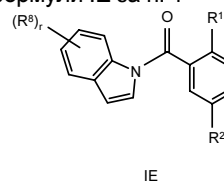
q має значення 1 або 2;

х має значення 0, 1 або 2;

у має значення 1 або 2;

і їх фармацевтично прийнятні солі приєднання кислоти.

7. Сполуки формули ІЕ за п. 1



де

R¹ являє собою галоген, -OR^{1'}, -SR^{1''}, циклоалкіл, циклічний амід, гетероциклоалкіл, арил або 5- або

6-членний гетероарил, який містить один, два або три гетероатоми, вибрані із групи, яка складається з кисню, сірки або азоту;

$R^1/R^{1''}$ являють собою водень, C_{1-6} -алкіл, C_{1-6} -алкіл, заміщений галогеном, $-(CH_2)_x$ -циклоалкіл або $-(CH_2)_x$ -арил;

R^2 являє собою $-S(O)_2-C_{1-6}$ -алкіл, $-S(O)_2NH-C_{1-6}$ -алкіл, NO_2 або CN ;

R^8 являє собою водень, гідрокси, галоген, $=O$, C_{1-6} -алкіл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, C_{1-6} -алкокси, CN , NO_2 , NH_2 , арил, 5- або 6-членний гетероарил, який містить один, два або три гетероатоми, вибрані із групи, яка складається з кисню, сірки або азоту, $-NH-C_{1-6}$ -алкіл, $-N(C_{1-6}-алкіл)_2$, циклічний амід, $-C(O)-$ циклічний амід, $S-C_{1-6}$ -алкіл, $-S(O)_2-C_{1-6}$ -алкіл, C_{1-6} -алкіл, заміщений галогеном, C_{1-6} -алкокси, заміщений галогеном, C_{1-6} -алкіл, заміщений гідрокси, $-O-(CH_2)_y-C_{1-6}$ -алкокси, $-O(CH_2)_y(O)N(C_{1-6}-алкіл)_2$, $-C(O)-C_{1-6}$ -алкіл, $-O-(CH_2)_x$ -арил, $-O-(CH_2)_x$ -циклоалкіл, $-O-(CH_2)_x$ -гетероциклоалкіл, $-C(O)O-C_{1-6}$ -алкіл, $-C(O)-NH-C_{1-6}$ -алкіл, $-C(O)-N(C_{1-6}-алкіл)_2$, 2-оксі-5-азабіцикло[2.2.1]гепт-5-ил або 3-окса-8-азабіцикло[3.2.1]окт-8-ил;

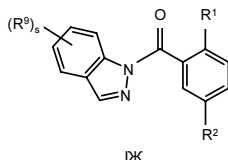
і де всі групи арил-, циклоалкіл-, циклічний амід, гетероциклоалкіл- або 5- або 6-членний гетероарил, як визначено для R^1 , R^1 , $R^{1''}$ і R^8 , можуть бути незаміщеними або заміщеними одним або більше ніж одним замісником, вибраним із групи, яка складається з гідрокси, $=O$, галогену, C_{1-6} -алкілу, фенілу, C_{1-6} -алкілу, заміщеного галогеном, або C_{1-6} -алкокси; г має значення 1 або 2;

х має значення 0, 1 або 2;

у має значення 1 або 2;

і їх фармацевтично прийнятні солі приєднання кислоти.

8. Сполуки формули IX за п. 1



де

R^1 являє собою галоген, $-OR^1$, $-SR^{1''}$, циклоалкіл, циклічний амід, гетероциклоалкіл, арил або 5- або 6-членний гетероарил, який містить один, два або три гетероатоми, вибрані із групи, яка складається з кисню, сірки або азоту;

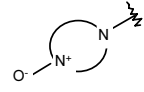
$R^1/R^{1''}$ являють собою водень, C_{1-6} -алкіл, C_{1-6} -алкіл, заміщений галогеном, $-(CH_2)_x$ -циклоалкіл або $-(CH_2)_x$ -арил;

R^2 являє собою $-S(O)_2-C_{1-6}$ -алкіл, $-S(O)_2NH-C_{1-6}$ -алкіл, NO_2 або CN ;

R^9 являє собою водень, гідрокси, галоген, $=O$, C_{1-6} -алкіл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, C_{1-6} -алкокси, CN , NO_2 , NH_2 , арил, 5- або 6-членний гетероарил, який містить один, два або три гетероатоми, вибрані із групи, яка складається з кисню, сірки або азоту, $-NH-C_{1-6}$ -алкіл, $-N(C_{1-6}-алкіл)_2$, циклічний амід, $-C(O)-$ циклічний амід, $S-C_{1-6}$ -алкіл, $-S(O)_2-C_{1-6}$ -алкіл, C_{1-6} -алкіл, заміщений галогеном, C_{1-6} -алкокси, заміщений галогеном, C_{1-6} -алкіл, заміщений гідрокси, $-O-(CH_2)_y-C_{1-6}$ -алкокси, $-O(CH_2)_y(O)N(C_{1-6}-алкіл)_2$, $-C(O)-C_{1-6}$ -алкіл, $-O-(CH_2)_x$ -арил, $-O-(CH_2)_x$ -циклоалкіл, $-O-(CH_2)_x$ -гетероциклоалкіл, $-C(O)O-C_{1-6}$ -алкіл, $-C(O)-NH-C_{1-6}$ -алкіл, $-C(O)-N(C_{1-6}-алкіл)_2$, 2-оксі-5-азабіцикло[2.2.1]гепт-5-ил або 3-окса-8-азабіцикло[3.2.1]окт-8-ил;

NHC_{1-6} -алкіл, $-C(O)-N(C_{1-6}-алкіл)_2$, 2-оксі-5-азабіцикло[2.2.1]гепт-5-ил або 3-окса-8-азабіцикло[3.2.1]окт-8-ил;

і де додатковий N-атом ядра біциклічного аміну може



бути присутній у формі свого оксиду

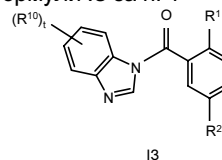
і де всі групи арил-, циклоалкіл-, циклічний амід, гетероциклоалкіл- або 5- або 6-членний гетероарил, як визначено для R^1 , R^1 , $R^{1''}$ і R^9 , можуть бути незаміщеними або заміщеними одним або більше ніж одним замісником, вибраним із групи, яка складається з гідрокси, $=O$, галогену, C_{1-6} -алкілу, фенілу, C_{1-6} -алкілу, заміщеного галогеном, або C_{1-6} -алкокси; s має значення 1 або 2;

х має значення 0, 1 або 2;

у має значення 1 або 2;

і їх фармацевтично прийнятні солі приєднання кислоти, за винятком 2-(гідрокси-5-нітрофеніл)-(6-нітроіндазол-1-іл)метанолу.

9. Сполуки формули I3 за п. 1



де

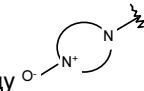
R^1 являє собою галоген, $-OR^1$, $-SR^{1''}$, циклоалкіл, циклічний амід, гетероциклоалкіл, арил або 5- або 6-членний гетероарил, який містить один, два або три гетероатоми, вибрані із групи, яка складається з кисню, сірки або азоту;

$R^1/R^{1''}$ являють собою водень, C_{1-6} -алкіл, C_{1-6} -алкіл, заміщений галогеном, $-(CH_2)_x$ -циклоалкіл або $-(CH_2)_x$ -арил;

R^2 являє собою $-S(O)_2-C_{1-6}$ -алкіл, $-S(O)_2NH-C_{1-6}$ -алкіл, NO_2 або CN ;

R^{10} являє собою водень, гідрокси, галоген, $=O$, C_{1-6} -алкіл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, C_{1-6} -алкокси, CN , NO_2 , NH_2 , арил, 5- або 6-членний гетероарил, який містить один, два або три гетероатоми, вибрані із групи, яка складається з кисню, сірки або азоту, $-NH-C_{1-6}$ -алкіл, $-N(C_{1-6}-алкіл)_2$, циклічний амід, $-C(O)-$ циклічний амід, $S-C_{1-6}$ -алкіл, $-S(O)_2-C_{1-6}$ -алкіл, C_{1-6} -алкіл, заміщений галогеном, C_{1-6} -алкокси, заміщений галогеном, C_{1-6} -алкіл, заміщений гідрокси, $-O-(CH_2)_y-C_{1-6}$ -алкокси, $-O(CH_2)_y(O)N(C_{1-6}-алкіл)_2$, $-C(O)-C_{1-6}$ -алкіл, $-O-(CH_2)_x$ -арил, $-O-(CH_2)_x$ -циклоалкіл, $-O-(CH_2)_x$ -гетероциклоалкіл, $-C(O)O-C_{1-6}$ -алкіл, $-C(O)-NH-C_{1-6}$ -алкіл, $-C(O)-N(C_{1-6}-алкіл)_2$, 2-оксі-5-азабіцикло[2.2.1]гепт-5-ил або 3-окса-8-азабіцикло[3.2.1]окт-8-ил;

і де додатковий N-атом ядра біциклічного аміну мо-



же бути присутній у формі свого оксиду

і де всі групи арил-, циклоалкіл-, циклічний амід, гетероциклоалкіл- або 5- або 6-членний гетероарил, як визначено для R^1 , R^1 , $R^{1''}$ і R^{10} , можуть бути незаміщеними або заміщеними одним або більше ніж одним замісником, вибраним із групи, яка складається з гідрокси, $=O$, галогену, C_{1-6} -алкілу, фенілу, C_{1-6} -алкілу, заміщеного галогеном, або C_{1-6} -алкокси;

t має значення 1 або 2;
 x має значення 0, 1 або 2;
 y має значення 1 або 2;
 і їх фармацевтично прийнятні солі приєднання кислоти.

10. Сполуки загальної формули IA за пп. 1 і 2, де R¹ являє собою OR¹, і R¹ є таким, як описано в пп. 1 і 2.

11. Сполука загальної формули IA за п. 10, де сполуку вибрано з групи:
 (5,6-дихлор-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)-(2-ізопропокси-5-метансульфонілфеніл)метанон,
 рац-(5,6-дихлор-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)-[5-метансульфоніл-2-(2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон,
 [5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-(5-трифторметил-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)метанон,
 (5,6-дихлор-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)-(2-ізопропілсульфаніл-5-метансульфонілфеніл)метанон,
 [5-метансульфоніл-2-((R)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-(5-трифторметил-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)метанон,
 (5-хлор-6-метил-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)-[5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон,
 (5-хлор-6-метокси-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)-[5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон,
 (5-етилсульфаніл-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)-[5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон,
 (2-ізобутоксид-5-метансульфонілфеніл)-(5-трифторметил-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)метанон,
 4-ізопропокси-N-метил-3-(5-трифторметил-1,3-дигідроізоіндол-2-карбоніл)бензолсульфонамід,
 (5-хлор-6-метил-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)-[5-метансульфоніл-2-((R)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон,
 (5-хлор-6-метил-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)-(2-ізобутоксид-5-метансульфонілфеніл)метанон,
 (5-хлор-6-етилсульфаніл-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)-[5-метансульфоніл-2-((R)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон,
 (2-ізопропокси-5-метансульфонілфеніл)-(5-метокси-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)метанон,
 [5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-(5-метил-6-трифторметил-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)метанон,
 [5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-(5-метокси-6-трифторметил-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)метанон,
 [5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-(5-метил-6-трифторметил-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)метанон,
 [5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-(5-метилпіридин-4-іл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)метанон,
 [5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-(5-метилтіазол-2-іл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)метанон,
 [5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-(5-тіазол-2-іл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)метанон,

(5-етилсульфаніл-6-трифторметил-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)-[5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон,
 (5-хлор-6-метокси-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)-[5-метансульфоніл-2-((R)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон,
 (5-хлор-6-метокси-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)-(2-ізобутоксид-5-метансульфонілфеніл)метанон,
 (5-фтор-6-трифторметил-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)-[5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон,
 (5-етокси-6-трифторметил-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)-(2-ізопропокси-5-метансульфонілфеніл)метанон,
 (5-хлор-6-морфолін-4-іл-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)-(2-ізобутоксид-5-метансульфонілфеніл)метанон,
 (5-хлор-6-морфолін-4-іл-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)-(2-циклобутилметокси-5-метансульфонілфеніл)метанон,
 (2-ізопропокси-5-метансульфонілфеніл)-[5-(тетрагідропіран-4-іл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]метанон,
 [5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-[5-(тетрагідропіран-4-іл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]метанон,
 (2-ізобутоксид-5-метансульфонілфеніл)-[5-(тетрагідропіран-4-іл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]метанон,
 (2-циклопропілметокси-5-метансульфонілфеніл)-[5-(тетрагідропіран-4-іл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]метанон,
 (2-циклобутилметокси-5-метансульфонілфеніл)-[5-(тетрагідропіран-4-іл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]метанон,
 [2-(2,2-диметилпропокси)-5-метансульфонілфеніл]-[5-(тетрагідропіран-4-іл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]метанон,
 [5-(3,3-дифторпіперидин-1-іл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]-[5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон,
 [5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-[5-(2,2,2-трифторетил)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]метанон,
 [5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-[(1R,5S)-5-(3-окса-8-азабіцикло[3.2.1]окт-8-іл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]метанон,
 [5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-[5-метил-6-(тетрагідропіран-4-іл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]метанон,
 [5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-[5-(тетрагідрофуран-3-іл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]метанон,
 [5-хлор-6-(тетрагідропіран-4-іл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]-[5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон,
 [5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-[5-(тетрагідропіран-3-іл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]метанон,
 [5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-[5-піридин-4-іл-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]метанон,
 [5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-[5-піридин-3-іл-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]метанон,
 [5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-[5-феніл-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]метанон,

[5-(2-хлорфеніл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]-[5-метансульфоніл-2-(2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон,
 [5-метансульфоніл-2-(2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-(5-тіофен-3-іл-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)метанон,
 [5-метансульфоніл-2-(2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-[5-(4-метилтіофен-2-іл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]метанон,
 [5-метансульфоніл-2-(2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-[5-(3-метилтіофен-2-іл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]метанон,
 [5-(4-фторфеніл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]-[5-метансульфоніл-2-(2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон,
 [5-(3-фторфеніл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]-[5-метансульфоніл-2-(2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон,
 [5-(2-фторфеніл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]-[5-метансульфоніл-2-(2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон,
 [5-(3,5-дифторфеніл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]-[5-метансульфоніл-2-(2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон,
 [5-метансульфоніл-2-(2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-[5-(3-метоксифеніл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]метанон,
 [5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-(5-тіофен-2-іл-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)метанон,
 [5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-[5-(4-метилтіофен-3-іл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]метанон,
 [5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-[5-піразол-1-іл-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]метанон,
 [5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-[5-(2,2,2-трифторетокси)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]метанон,
 [5-хлор-6-(тетрагідрофуран-3-іл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]-[5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон,
 рац-[2-ізопропокси-5-метансульфонілфеніл]-[5-(тетрагідрофуран-3-іл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]метанон,
 рац-[5-метансульфоніл-2-(2,2,3,3-пентафторпропокси)феніл]-[5-(тетрагідрофуран-3-іл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]метанон,
 рац-[2-ізопропокси-5-метансульфонілфеніл]-[5-(тетрагідропіран-3-іл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]метанон,
 [5-хлор-6-(3-окса-8-азабіцикло[3.2.1]окт-8-іл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]-[5-метансульфоніл-2-(2,2,3,3-пентафторпропокси)феніл]метанон,
 рац-[5-метансульфоніл-2-(2,2,3,3-пентафторпропокси)феніл]-[5-(тетрагідропіран-3-іл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]метанон,
 ((1S,4S)-5-хлор-6-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гепт-5-ил-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)-[5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон,
 [5-фтор-6-(тетрагідропіран-4-іл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]-[5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон,
 [5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-[5-(тетрагідропіран-4-ілокси)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]метанон,

[5-(3-фтороксетан-3-іл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]-[5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон,
 [5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-[5-(3,3,3-трифторпропокси)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]метанон,
 (5-фтор-6-морфолін-4-іл-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)-[5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон,
 (5-фтор-6-морфолін-4-іл-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)-[5-метансульфоніл-2-(2,2,3,3,3-пентафторпропокси)феніл]метанон,
 (2-ізопропокси-5-метансульфонілфеніл)-[5-(тетрагідропіран-4-ілокси)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]метанон,
 [5-метансульфоніл-2-(2,2,3,3,3-пентафторпропокси)феніл]-[5-(тетрагідропіран-4-ілокси)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]метанон,
 [5-хлор-6-(тетрагідропіран-4-ілокси)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]-[5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон,
 [5-хлор-6-(тетрагідропіран-4-ілокси)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]-[2-ізопропокси-5-метансульфонілфеніл]метанон,
 [5-фтор-6-(тетрагідропіран-4-ілокси)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]-[5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон,
 [5-фтор-6-(тетрагідропіран-4-ілокси)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]-[2-ізопропокси-5-метансульфонілфеніл]метанон,
 [5-фтор-6-(тетрагідропіран-4-ілокси)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]-[5-метансульфоніл-2-(2,2,3,3,3-пентафторпропокси)феніл]метанон або
 [5-хлор-6-(тетрагідропіран-4-ілокси)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]-[5-метансульфоніл-2-(2,2,3,3,3-пентафторпропокси)феніл]метанон.
 12. Сполука загальної формули ІА за п. 1 або 2, де R¹ являє собою незаміщений або заміщений феніл, вибрана з групи:
 (5-хлор-6-морфолін-4-іл-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)-(4-метансульфонілбіфеніл-2-іл)метанон,
 (5-хлор-6-морфолін-4-іл-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)-(3'-фтор-4-метансульфонілбіфеніл-2-іл)метанон,
 (5-хлор-6-морфолін-4-іл-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)-(4'-фтор-4-метансульфонілбіфеніл-2-іл)метанон або
 (4'-фтор-4-метансульфонілбіфеніл-2-іл)-[5-(тетрагідропіран-4-іл)-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]метанон.
 13. Сполука загальної формули ІБ за п. 3, де сполуку вибрано з групи:
 (2-циклобутилметокси-5-метансульфонілфеніл)-(3-трифторметил-5,7-дигідропіроло[3,4-b]піридин-6-іл)метанон,
 (2-ізобутокси-5-метансульфонілфеніл)-(3-трифторметил-5,7-дигідропіроло[3,4-b]піридин-6-іл)метанон,
 [5-метансульфоніл-2-((R)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-(3-трифторметил-5,7-дигідропіроло[3,4-b]піридин-6-іл)метанон,
 (4'-фтор-4-метансульфонілбіфеніл-2-іл)-(3-трифторметил-5,7-дигідропіроло[3,4-b]піридин-6-іл)метанон,
 (3',4'-дифтор-4-метансульфонілбіфеніл-2-іл)-(3-трифторметил-5,7-дигідропіроло[3,4-b]піридин-6-іл)метанон,
 [5-метансульфоніл-2-(2,2,3,3,3-пентафторпропокси)феніл]-(3-трифторметил-5,7-дигідропіроло[3,4-b]піридин-6-іл)метанон,

[5-метансульфоніл-2-(2,2,3,3-тетрафторпропокси)-феніл]-(3-трифторметил-5,7-дигідропіроло[3,4-b]піридин-6-іл)метанон,
[5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-(2-метил-3-трифторметил-5,7-дигідропіроло[3,4-b]піридин-6-іл)метанон,
[3-(4-фторфеніл)-5,7-дигідропіроло[3,4-b]піридин-6-іл]-[5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон,
[5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-(3-трифторметил-5,7-дигідропіроло[3,4-b]піридин-6-іл)метанон або
[2-(4-фторфеніл)-5,7-дигідропіроло[3,4-b]піридин-6-іл]-[5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон.

14. Сполука загальної формули ІВ за п. 4, де сполуку вибрано з групи:

(2-циклобутилметокси-5-метансульфонілфеніл)-(6-трифторметил-1,3-дигідропіроло[3,4-с]піридин-2-іл)-метанон,
(4'-фтор-4-метансульфонілбіфеніл-2-іл)-(6-трифторметил-1,3-дигідропіроло[3,4-с]піридин-2-іл)метанон,
(3',4'-дифтор-4-метансульфонілбіфеніл-2-іл)-(6-трифторметил-1,3-дигідропіроло[3,4-с]піридин-2-іл)метанон,
[5-метансульфоніл-2-(2,2,3,3,3-пентафторпропокси)феніл]-(6-трифторметил-1,3-дигідропіроло[3,4-с]піридин-2-іл)метанон,
[5-метансульфоніл-2-(2,2,3,3-тетрафторпропокси)-феніл]-(6-трифторметил-1,3-дигідропіроло[3,4-с]піридин-2-іл)метанон,
[6-(4-фторфеніл)-1,3-дигідропіроло[3,4-с]піридин-2-іл]-[5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон або
[5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-(6-морфолін-4-іл-1,3-дигідропіроло[3,4-с]піридин-2-іл)метанон.

15. Сполука загальної формули ІГ за п. 5, де сполуку вибрано з групи:

[5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-(2-трифторметил-5,7-дигідропіроло[3,4-d]піримідин-6-іл)метанон,
(2-ізопропокси-5-метансульфонілфеніл)-(2-трифторметил-5,7-дигідропіроло[3,4-d]піримідин-6-іл)метанон,
(4-метансульфонілбіфеніл-2-іл)-(2-трифторметил-5,7-дигідропіроло[3,4-d]піримідин-6-іл)метанон,
(2-ізопропокси-5-метансульфонілфеніл)-(2-метил-5,7-дигідропіроло[3,4-d]піримідин-6-іл)метанон або
[5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-(2-метил-5,7-дигідропіроло[3,4-d]піримідин-6-іл)метанон.

16. Сполука загальної формули ІД за п. 6, де сполуку вибрано з групи:

1-(4-метансульфонілбіфеніл-2-карбоніл)-2,3-дигідро-1Н-індол-4-карбонітрил,
1-[5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)бензоіл]-2,3-дигідро-1Н-індол-4-карбонової кислоти метиловий ефір,
1-(2-ізопропокси-5-метансульфонілбензоіл)-2,3-дигідро-1Н-індол-4-карбонової кислоти метиловий ефір або
(4-бром-2,3-дигідроіндол-1-іл)-[5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон.

17. Сполука загальної формули ІЕ за п. 7, де сполуку вибрано з групи:

(5-броміндол-1-іл)-[5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон,
1-[5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)бензоіл]-1Н-індол-6-карбонітрил, (6-хлоріндол-1-іл)-[5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон або
(4-броміндол-1-іл)-[5-метансульфоніл-2-(2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон.

18. Сполука загальної формули ІЖ за п. 8, де сполуку вибрано з групи:

[5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]-(5-нітроіндазол-1-іл)метанон,
(5-хлоріндазол-1-іл)-[5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон або
(5,7-дихлоріндазол-1-іл)-[5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон.

19. Сполука загальної формули ІЗ за п. 9, де сполука являє собою

(5,6-диметилбензоімідазол-1-іл)-[5-метансульфоніл-2-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)феніл]метанон.

20. Лікарський засіб, який містить одну або більше сполук за будь-яким із пп. 1-19 і фармацевтично придатні ексципієнти.

21. Лікарський засіб за п. 20 для лікування захворювань, які являють собою психози, біль, дисфункцію пам'яті й навчання, шизофренію, деменцію й інші захворювання, при яких порушені когнітивні процеси, такі як синдроми дефіциту уваги або хвороба Альцгеймера.

(11) 91520
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
C07D 213/81 (2006.01)
A61K 31/44
A61P 35/00

(21) a200704751

(22) 20.09.2005

(31) 04023130.0

(32) 29.09.2004

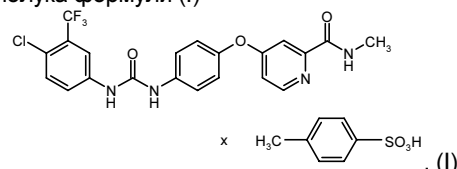
(33) EP

(86) PCT/EP2005/010119, 20.09.2005

(72) Груненберг Альфонс, DE, Ленц Яна, DE

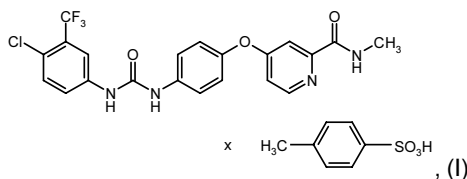
(73) БАЕР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
(54) ТЕРМОДИНАМІЧНО СТАБІЛЬНА ФОРМА ТОЗИЛАТУ

(57) 1. Сполука формули (I)



у формі поліморфу І, що показує у рентгенівській дифрактометрії максимум піка кута [2 тета], що дорівнює 14,8; в інфрачервоному спектрі максимум піка, що дорівнює 1724 см⁻¹; в раманівському спектрі максимум піка, що дорівнює 1723 см⁻¹.

2. Сполука формули (I)



у формі поліморфу I, що показує у рентгенівській дифрактометрії максимуми піка кута [2 тета], що дорівнюють 4,4 та 20,5.

3. Фармацевтична композиція для лікування розладів, які характеризуються процесами анормального ангіогенезу, гіперпроникності або карциногенного росту клітин, яка містить ефективну кількість сполуки формули (I) у формі поліморфу I згідно з п. 1 та один або більше інертних, нетоксичних, фармацевтично придатних екципієнтів.

4. Фармацевтична композиція для лікування розладів, які характеризуються процесами анормального ангіогенезу, гіперпроникності або карциногенного росту клітин, яка містить ефективну кількість сполуки формули (I) у формі поліморфу I згідно з п. 2 та один або більше інертних, нетоксичних, фармацевтично придатних екципієнтів.

(11) **91537**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
C07D 231/14 (2006.01)
C07C 211/46 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01P 3/00
A01C 1/06

(21) **a200710262**
(31) 10 2005 007 160.0
(32) 16.02.2005
(33) DE

(22) 15.02.2006

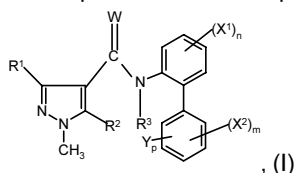
(86) **PCT/EP2006/050962, 15.02.2006**

(72) Гевер Маркус, DE, Дітц Йохен, DE, Гроте Томас, DE, Блеттнер Карстен, DE/CN, Грамменос Вассіліос, GR/DE, Хюнгер Удо, DE, Мюллер Бернд, DE, Шівек Франк, DE, Швюглер Аня, DE, Ломанн Ян Клаас, DE, Райнхаймер Йоахим, DE, Шефер Петер, DE, Штратманн Зігфрід, DE, Штірль Райнхард, DE

(73) **БАСФ АКЦІОНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE**

(54) **АНІЛІДИ ПІРАЗОЛКАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ, ЗАСІБ, ЩО ЇХ МІСТИТЬ, СПОСІБ БОРОТЬБИ З ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБАМИ ТА ПРОМІЖНА СПОЛУКА**

(57) 1. Аніліди піразолкарбонОВОЇ кислоти формули I



у якій

n = нуль або 2;

m = 2 або 3;

X¹ означає фтор або хлор, причому у випадку n = 2

обидва залишки X¹ можуть мати різні значення;

X² - галоген, причому залишки X² можуть мати різні значення;

Y - CN, NO₂, C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-галогеналкіл, метокси або метилтіо;

p = нуль або 1;

R¹ - фтор, хлор, бром, C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-галогеналкіл;

R² - водень або галоген;

R³ - водень, метил або етил;

W - O або S;

із вказівкою, що, якщо

a) W = O, R¹ = метил і R³ означає водень, R² не означає F, або

b) W = O, n = 0, m = 2, p = 0, R² і R³ означають водень, R¹ не означає трифторметил або дифторметил.

2. Аніліди піразолкарбонОВОЇ кислоти формули I за п. 1, у якій

Y означає C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-галогеналкіл або метокси;

R³ означає водень або метил;

W - кисень.

3. Аніліди піразолкарбонОВОЇ кислоти формули I за будь-яким з п. 1 або 2, у якій

X² означає фтор або хлор;

Y - метил, дифторметил, трифторметил або метокси;

R¹ - фтор, хлор, метил, фторметил, дифторметил, хлорфторметил, хлордифторметил, дихлорфторметил або трифторметил;

R² - водень, фтор або хлор;

R³ - водень або метил;

W - кисень.

4. Аніліди піразолкарбонОВОЇ кислоти формули I за будь-яким з пп. 1-3, у якій

X² означає фтор або хлор,

n = нуль;

p = нуль;

R¹ означає фтор, хлор, метил, фторметил, дифторметил, хлорфторметил, хлордифторметил, дихлорфторметил або трифторметил;

R² - водень, фтор або хлор;

R³ - водень;

W - кисень.

5. Аніліди піразолкарбонОВОЇ кислоти формули I за будь-яким з пп. 1-4, у якій

X² означає фтор або хлор,

n = нуль;

p = нуль;

R¹ означає фтор, хлор, метил, фторметил, дифторметил, хлорфторметил, хлордифторметил, дихлорфторметил або трифторметил;

R² - водень або хлор;

R³ - водень;

W - кисень.

6. Аніліди піразолкарбонОВОЇ кислоти формули I за будь-яким з пп. 1-4, у якій змінні мають наступні значення:

X² означає фтор або хлор,

n = нуль;

p = нуль;

R¹ означає фтор, хлор, фторметил, дифторметил, хлорфторметил, хлордифторметил, дихлорфторметил або трифторметил;

R² - водень або хлор;

R³ - водень;

W - кисень.

(2',4'-дихлорбіфеніл-2-іл)-амід 5-фтор-1-метил-3-трифторметил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, (3',4'-дихлорбіфеніл-2-іл)-амід 5-фтор-1-метил-3-трифторметил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, (3',4'-дихлорбіфеніл-2-іл)-метиламід 1-метил-3-трифторметил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, (3',4'-дихлорбіфеніл-2-іл)-етиламід 1-метил-3-трифторметил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, (3',4'-дихлорбіфеніл-2-іл)-амід 1-метил-3-хлорфторметил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, (3'-хлор-4'-фторбіфеніл-2-іл)-амід 1-метил-3-хлорфторметил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, (3',4'-дифторбіфеніл-2-іл)-амід 1-метил-3-хлорфторметил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, (3',5'-дихлорбіфеніл-2-іл)-амід 1-метил-3-хлорфторметил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, (2',4'-дихлорбіфеніл-2-іл)-амід 1-метил-3-хлорфторметил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, (3',4',5'-трифторбіфеніл-2-іл)-амід 1-метил-3-хлорфторметил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, (3',4'-дихлорбіфеніл-2-іл)-амід 1-метил-3-фторметил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, 1-метил-3-фторметил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти (3'-хлор-4'-фторбіфеніл-2-іл)-амід, (3',4'-дифторбіфеніл-2-іл)-амід 1-метил-3-фторметил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, (3',5'-дихлорбіфеніл-2-іл)-амід 1-метил-3-фторметил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, (2',4'-дихлорбіфеніл-2-іл)-амід 1-метил-3-фторметил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, (3',4',5'-трифторбіфеніл-2-іл)-амід 1-метил-3-фторметил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, (3'-фтор-4'-хлорбіфеніл-2-іл)-амід 1-метил-3-фторметил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, (2'-фтор-4'-хлорбіфеніл-2-іл)-амід 1-метил-3-фторметил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, (2',3',4'-трифторбіфеніл-2-іл)-амід 1-метил-3-фторметил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, (2',4',5'-трифторбіфеніл-2-іл)-амід 1-метил-3-фторметил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, (2',4'-дифторбіфеніл-2-іл)-амід 1-метил-3-фторметил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, (2'-хлор-4'-фторбіфеніл-2-іл)-амід 1-метил-3-фторметил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, (3',5'-дифторбіфеніл-2-іл)-амід 1-метил-3-фторметил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, (3',4'-дихлорбіфеніл-2-іл)-амід 1-метил-3-дихлорфторметил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, (3'-хлор-4'-фторбіфеніл-2-іл)-амід 1-метил-3-дихлорфторметил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, (3',4'-дифторбіфеніл-2-іл)-амід 1-метил-3-дихлорфторметил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, (3',5'-дихлорбіфеніл-2-іл)-амід 1-метил-3-дихлорфторметил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти й (2',4'-дихлорбіфеніл-2-іл)-амід 1-метил-3-дихлорфторметил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти.

8. Засіб для боротьби з патогенними грибами, що містить фунгіцидну кількість сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-7 і щонайменше одну інертну добавку.

9. Засіб за п. 8, що містить додатково іншу діючу речовину.

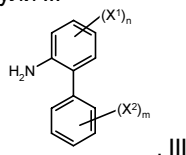
10. Спосіб боротьби з фітопатогенними грибами, який **відрізняється** тим, що патогенні гриби, простір їх вирощання і/або матеріали, рослини, ґрунт або посівний матеріал, що підлягають захисту від

ураження грибами, обробляють фунгіцидно активною кількістю сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-7.

11. Застосування сполук I за будь-яким з пп. 1-7 для боротьби з фітопатогенними грибами.

12. Посівний матеріал, що містить сполуку формули I за будь-яким з пп. 1-7 у кількості від 1 до 1000 г/100 кг.

13. Аніліни формули III



у якій

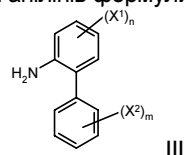
n = нуль або 2;

m = 3;

X¹ означає фтор або хлор, причому у випадку n = 2 обидва залишки X¹ можуть мати різні значення;

X² - галоген, причому залишки X² можуть мати різні значення.

14. Застосування анілінів формули III



у якій n, m, X¹ і X² мають значення, наведені в п. 1, як вихідної сполуки в синтезі піразолкарбонної кислоти формули I за п. 1.

групу, представлену формулою:



групу, представлену формулою:



або групу, представлену формулою:



де

L означає атом кисню або сірки;

R³ означає C₁₋₆-алкільну групу, C₃₋₈-циклоалкільну групу, C₂₋₆-алкенільну групу, C₂₋₆-алкінільну групу, C₆₋₁₀-арильну групу, (C₆₋₁₀-арил)-C₁₋₆-алкільну групу, C₁₋₆-алкілоксигрупу, C₃₋₈-циклоалкілоксигрупу, C₂₋₆-алкенілоксигрупу, C₂₋₆-алкінілоксигрупу, C₆₋₁₀-арил-оксигрупу, (C₆₋₁₀-арил)-C₁₋₆-алкілоксигрупу, аміногрупу, C₁₋₆-алкіламіногрупу, C₂₋₆-алкеніламіногрупу, C₆₋₁₀-ариламіногрупу, ді(C₁₋₆-алкіл)аміногрупу, ді(C₂₋₆-алкеніл)аміногрупу, (C₁₋₆-алкіл)(C₆₋₁₀-арил)аміногрупу або три-восьмичленну гетероциклічну групу, що містить атом азоту;

R⁴ означає C₁₋₆-алкільну групу, C₆₋₁₀-арильну групу, C₁₋₆-алкіламіногрупу або ді(C₁₋₆-алкіл)аміногрупу; і R⁵ і R⁶ можуть бути однаковими або різними і означають C₁₋₆-алкільну групу, C₃₋₈-циклоалкільну групу, C₂₋₆-алкенільну групу, C₆₋₁₀-арильну групу, C₁₋₆-алкілоксигрупу, C₃₋₈-циклоалкілоксигрупу, C₆₋₁₀-арил-оксигрупу, (C₆₋₁₀-арил)-C₁₋₆-алкілоксигрупу, C₁₋₆-алкілтіогрупу, C₁₋₆-алкіламіногрупу або ді(C₁₋₆-алкіл)аміногрупу;

причому будь-яка група, представлена R³, R⁴, R⁵ і R⁶, може бути заміщена щонайменше одним атомом галогену, і C₃₋₈-циклоалкільна група, C₆₋₁₀-арильна група, арильний залишок (C₆₋₁₀-арил)-C₁₋₆-алкільної групи, C₃₋₈-циклоалкілоксигрупа, C₆₋₁₀-арил-оксигрупа, арильний залишок (C₆₋₁₀-арил)-C₁₋₆-алкілоксигрупи, арильний залишок C₆₋₁₀-ариламіногрупи, арильний залишок (C₁₋₆-алкіл)(C₆₋₁₀-арил)аміногрупи і три-восьмичленна гетероциклічна група, що містить атом азоту, можуть бути заміщені щонайменше однією C₁₋₆-алкільною групою;

Z¹ означає C₁₋₆-алкільну групу;

Z² означає C₁₋₆-алкільну групу;

n означає 0, 1, 2, 3 або 4,

і кожний з Z² може бути одним і тим же або іншим, коли n означає ціле число, що дорівнює 2 або більше;

і сума числа атомів вуглецю в групі, представленій Z¹, і така в групі, представленій Z² дорівнює 2 або більше.

2. Піридазинонове похідне за п. 1, де n означає ціле число, що дорівнює 1 або більше.

3. Піридазинонове похідне за п. 1, де n означає 0, а Z¹ означає C₂₋₆-алкільну групу.

4. Піридазинонове похідне за п. 1, де n означає 1 або 2, а Z² означає замісник(и) в 4- і/або 6-ому положенні бензольного циклу.

5. Піридазинонове похідне за п. 1, де Z¹ означає C₁₋₃-алкільну групу, і Z² означає C₁₋₃-алкільну групу.

6. Піридазинонове похідне за п. 1, де G означає атом водню,

групу, представлену формулою:

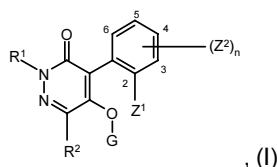
(11) 91602
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
C07D 237/16 (2006.01)
A01N 43/58 (2006.01)
A01P 13/00

(21) a200812224
(31) 2006-074190
(32) 17.03.2006
(33) JP
(31) 2006-289735
(32) 25.10.2006
(33) JP

(22) 13.03.2007

(86) РСТ/JP2007/055579, 13.03.2007
(72) Кідзі Тосіюкі, JP, Фусака Такафумі, JP
(73) СУМІТОМО КЕМІКАЛ КОМПАНІ, ЛІМІТЕД, JP
(54) ПІРИДАЗИНОНОВЕ ПОХІДНЕ, ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ГЕРБІЦИДУ ТА ПРОМІЖНА СПОЛУКА
(57) 1. Піридазинонове похідне, представлене формулою (I):



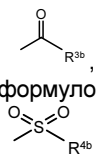
де

R¹ означає C₁₋₆-алкільну групу або (C₁₋₆-алкілокси)-C₁₋₆-алкільну групу;

R² означає атом водню або C₁₋₆-алкільну групу;

G означає атом водню,

групу, представлену формулою:



або групу, представлену формулою:



де R^{3b} означає C_{1-6} -алкільну групу, C_{3-8} -циклоалкільну групу, C_{2-6} -алкенільну групу, C_{2-6} -алкінільну групу, C_{6-10} -арильну групу, $(C_{6-10}$ -арил)- C_{1-6} -алкільну групу, C_{1-6} -алкілоксигрупу, C_{3-8} -циклоалкілоксигрупу, C_{6-10} -арилоксигрупу, $(C_{6-10}$ -арил)- C_{1-6} -алкілоксигрупу, C_{1-6} -алкіламіногрупу, C_{6-10} -ариламіногрупу або ді(C_{1-6} -алкіл)аміногрупу;

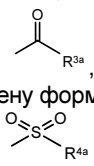
R^{4b} означає C_{1-6} -алкільну групу або C_{6-10} -арильну групу; і

R^{5b} і R^{6b} можуть бути однаковими або різними і означають C_{1-6} -алкільну групу, C_{1-6} -алкілоксигрупу, C_{6-10} -арилоксигрупу або C_{1-6} -алкілтіогрупу;

причому будь-яка група, представлена R^{3b} , R^{4b} , R^{5b} і R^{6b} , може бути заміщена щонайменше одним атомом галогену, і C_{3-8} -циклоалкільна група, C_{6-10} -арильна група, арильний залишок $(C_{6-10}$ -арил)- C_{1-6} -алкільної групи, C_{3-8} -циклоалкілоксигрупа, C_{6-10} -арилоксигрупа, арильний залишок $(C_{6-10}$ -арил)- C_{1-6} -алкілоксигрупи і арильний залишок C_{6-10} -ариламіногрупи можуть бути заміщені щонайменше однією C_{1-6} -алкільною групою.

7. Піридазинонове похідне за п. 1, де G означає атом водню,

групу, представлену формулою:



або групу, представлену формулою:



де R^{3a} означає C_{1-6} -алкільну групу, C_{3-8} -циклоалкільну групу, C_{6-10} -арильну групу, C_{1-6} -алкілоксигрупу або ді(C_{1-6} -алкіл)аміногрупу; і

R^{4a} означає C_{1-6} -алкільну групу; причому будь-яка група, представлена R^{3a} і R^{4a} , може бути заміщена щонайменше одним атомом галогену, і C_{3-8} -циклоалкільна група і C_{6-10} -арильна група можуть бути заміщені щонайменше однією C_{1-6} -алкільною групою.

8. Піридазинонове похідне за п. 1, де R^2 означає атом водню або C_{1-3} -алкільну групу.

9. Піридазинонове похідне за п. 1, де R^2 означає атом водню або метильну групу.

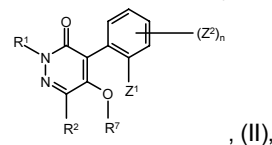
10. Піридазинонове похідне за п. 1, де R^1 означає C_{1-3} -алкільну групу або $(C_{1-3}$ -алкілокси)- C_{1-3} -алкільну групу.

11. Гербіцид, що містить піридазинонове похідне за п. 1 як активний інгредієнт.

12. Спосіб боротьби з бур'янами, що включає стадію, на якій ефективну кількість піридазинонового похідного за п. 1 наносять на бур'яни або ґрунт, де бур'яни виростають.

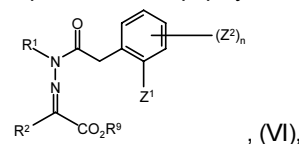
13. Застосування піридазинонового похідного за п. 1 для боротьби з бур'янами.

14. Сполука, представлена формулою (II):



де R^7 означає C_{1-6} -алкільну групу, а R^1 , R^2 , Z^1 , Z^2 і n мають такі ж значення, як описано в п. 1.

15. Сполука, представлена формулою (VI):



де R^9 означає C_{1-6} -алкільну групу, а R^1 , R^2 , Z^1 , Z^2 і n мають такі ж значення, як описано в п. 1.

(11) 91546
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
C07D 309/10 (2006.01)
A61K 31/351
A61P 3/00
A61P 9/00

(21) a200713271
(31) 05009669.2
(32) 03.05.2005
(33) EP
(31) 05018012.4
(32) 19.08.2005
(33) EP

(22) 02.05.2006

(86) РСТ/EP2006/061956, 02.05.2006

(72) Екхардт Маттіас, DE, Хіммельсбах Франк, DE, Зік Сандра, DE, Шюле Мартін, DE, Мартін Ханс-Юрген, DE

(73) БЬОРИНГЕР ИНГЕЛЬХАЙМ ИНТЕРНАЦИОНАЛЬ ГМБХ, DE

(54) КРИСТАЛІЧНА ФОРМА 1-ХЛОР-4-(β-D-ГЛЮКОПІРАНОЗ-1-ИЛ)-2-[4-((S)-ТЕТРАГІДРОФУРАН-3-ІЛОКСИ)-БЕНЗИЛ]-БЕНЗОЛУ, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ ПРИГОТУВАННІ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

(57) 1. Кристалічна форма 1-хлор-4-(β-D-глюкопіраноз-1-ил)-2-[4-((S)-тетрагідрофуран-3-ілокси)-бензил]-бензолу, що має порошкову рентгенограму, що включає піки при 18,84, 20,36 і 25,21° 2θ (±0,05° 2θ), і зазначена порошкова рентгенограма отримана з використанням випромінювання $CuK\alpha_1$.

2. Кристалічна форма за п. 1, порошкова рентгенограма якої додатково включає піки при 14,69, 19,16 і 19,50° 2θ (±0,05° 2θ), і зазначена порошкова рентгенограма отримана з використанням випромінювання $CuK\alpha_1$.

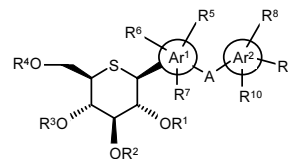
3. Фармацевтична композиція, що включає кристалічну форму за п. 1 або 2.

4. Застосування кристалічної форми за п. 1 або 2 для одержання фармацевтичної композиції, що

придатна для лікування або попередження метаболічних порушень, переважно - метаболічного порушення, вибраного з групи, що включає цукровий діабет типу 1 і 2, ускладнення при діабеті, метаболічний ацидоз або кетоз, реактивну гіпоглікемію, гіперінсулінемію, порушення метаболізму глюкози, резистентність до інсуліну, метаболічний синдром, дисліпідемії різної етіології, атеросклероз і родинні захворювання, ожиріння, високий артеріальний тиск, хронічну серцеву недостатність, набряк і гіперурікемію.

5. Спосіб одержання кристалічної форми за п. 1 або 2, де зазначений спосіб включає наступні стадії:

- розчинення 1-хлор-4-(β-D-глюкопіраноз-1-ил)-2-[4-((S)-тетрагідрофуран-3-ілокси)-бензил]-бензолу в розчиннику або суміші розчинників з одержанням насиченого або майже насиченого розчину;
- витримування розчину для осадження кристалічної форми за пп. 1, 2 або 3 з розчину й внаслідок цього утворення суспензії;
- виділення осаду з суспензії; і
- сушіння осаду до видалення надлишку зазначеного розчинника або суміші розчинників.



[де R^1 , R^2 , R^3 і R^4 однакові або різні і кожний являє собою атом водню, C_{1-6} -алкільну групу, $-CO_2R^{a2}$, $-COR^{b1}$ або C_{7-12} -аралкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, $-NO_2$ і $-OMe$ (де R^{a2} являє собою C_{1-6} -алкільну групу, і R^{b1} являє собою C_{1-6} -алкільну групу, C_{7-10} -аралкільну групу або фенільну групу),

A являє собою $-(CH_2)_n-$, $-CONH(CH_2)_n-$, $-NHCO-(CH_2)_n-$, $-O-$, $-S-$, $-NH-$ або $-(CH_2)_nCH=CH-$ (де n означає ціле число від 0 до 3),

Ar^1 являє собою ариленову групу, гетероариленову групу або гетероциклоалкільенову групу,

Ar^2 являє собою арильну групу, гетероарильну групу або гетероциклоалкільну групу, і

R^5 , R^6 , R^7 , R^8 , R^9 і R^{10} однакові або різні і кожний являє собою

(i) атом водню,

(ii) атом галогену,

(iii) гідроксильну групу,

(iv) C_{1-6} -алкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену і гідроксильної групи,

(v) $-(CH_2)_m-Q$ {де m означає ціле число від 0 до 4, і Q являє собою $-CHO$, $-NH_2$, $-NO_2$, $-CN$, $-CO_2H$, $-SO_3H$, $-OR^{c1}$, $-CO_2R^{a3}$, $-CONH_2$, $-CONHR^{a4}$, $-CONR^{a5}R^{a5}$, $-COR^{d1}$, $-OCOR^{d2}$, $-SR^{e1}$, $-SOR^{e2}$, $-SO_2R^{e3}$, $-NHC(=O)H$, $-NHCOR^{d3}$, $-NHCO_2R^{d4}$, $-NHCONH_2$, $-NHCO_2R^{e4}$, $-NHR^{a6}$ або $-NR^{a7}R^{a7}$ (де кожний з R^{a3} , R^{a4} , R^{a5} , R^{a6} і R^{a7} являє собою C_{1-6} -алкільну групу, R^{c1} являє собою C_{1-6} -алкільну групу, необов'язково заміщену атомом(ами) галогену, кожний з R^{d1} , R^{d2} , R^{d3} і R^{d4} являє собою C_{1-6} -алкільну групу, C_{7-10} -аралкільну групу, фенільну групу або C_{3-7} -циклоалкільну групу, і кожний з R^{e1} , R^{e2} , R^{e3} і R^{e4} являє собою C_{1-6} -алкільну групу, фенільну групу або толільну групу}},

(vi) $-O-(CH_2)_m-Q'$ {де m' означає ціле число від 1 до 4, і Q' являє собою гідроксильну групу, $-CO_2H$, $-OR^{c2}$, $-CO_2R^{a8}$, $-CONH_2$, $-CONHR^{a9}$, $-CONR^{a10}R^{a10}$, $-NH_2$, $-NHR^{a11}$, $-NR^{a12}R^{a12}$ або $-NHCO_2R^{d5}$ (де кожний з R^{a8} , R^{a9} , R^{a10} , R^{a11} і R^{a12} являє собою C_{1-6} -алкільну групу, R^{c2} являє собою C_{1-6} -алкільну групу, необов'язково заміщену атомом(ами) галогену, і R^{d5} являє собою C_{1-6} -алкільну групу, C_{7-10} -аралкільну групу, фенільну групу або C_{3-7} -циклоалкільну групу)},

(vii) $-OR^f$ {де R^f являє собою C_{3-7} -циклоалкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C_{1-6} -алкільної групи і $-OR^{a13}$ (де R^{a13} являє собою C_{1-6} -алкільну групу); арильну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C_{1-6} -алкільної групи і $-OR^{a14}$ (де R^{a14} являє собою C_{1-6} -алкільну групу); C_{7-10} -аралкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C_{1-6} -алкільної групи і $-OR^{a15}$

(11) 91531

(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)

C07D 335/00

A61K 31/382

A61K 45/00

A61P 1/16 (2006.01)

A61P 3/04 (2006.01)

A61P 3/06 (2006.01)

A61P 3/10 (2006.01)

A61P 3/12 (2006.01)

A61P 7/02 (2006.01)

A61P 7/10 (2006.01)

A61P 9/04 (2006.01)

A61P 9/10 (2006.01)

A61P 9/12 (2006.01)

A61P 11/00

A61P 3/02 (2006.01)

A61P 13/12 (2006.01)

A61P 17/00

A61P 19/04 (2006.01)

A61P 19/06 (2006.01)

A61P 25/02 (2006.01)

A61P 27/02 (2006.01)

A61P 43/00

(21) a200709048

(31) 2005-002913

(32) 07.01.2005

(33) JP

(31) 2005-233912

(32) 12.08.2005

(33) JP

(86) РСТ/JP2006/300135, 10.01.2006

(72) Какінума Хіроюкі, JP, Хасімото Юко, JP, Оі Такахіро, JP, Такахасі Хітомі, JP

(73) ТАЙСО ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД., JP

(54) ПОХІДНІ 1-тіо-D-глюцитолу

(57) 1. Сполука 1-тіо-D-глюцитолу нижченаведеної формули I або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат сполуки, або гідрат солі:

(22) 10.01.2006

(де R^{a15} являє собою C_{1-6} -алкільну групу); або гетероциклоалкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C_{1-6} -алкільної групи і $-OR^{a16}$ (де R^{a16} являє собою C_{1-6} -алкільну групу);

(viii) $-NHR^g$ {де R^g являє собою C_{7-10} -аралкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C_{1-6} -алкільної групи і $-OR^{a17}$ (де R^{a17} являє собою C_{1-6} -алкільну групу)};

(ix) C_{3-7} -циклоалкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C_{1-6} -алкільної групи і $-OR^{a18}$ (де R^{a18} являє собою C_{1-6} -алкільну групу);

(x) арильну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C_{1-6} -алкільної групи і $-OR^{a19}$ (де R^{a19} являє собою C_{1-6} -алкільну групу);

(xi) C_{7-10} -аралкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C_{1-6} -алкільної групи і $-OR^{a20}$ (де R^{a20} являє собою C_{1-6} -алкільну групу);

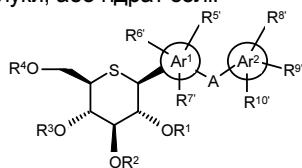
(xii) гетероарильну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C_{1-6} -алкільної групи і $-OR^{a21}$ (де R^{a21} являє собою C_{1-6} -алкільну групу);

(xiii) гетероциклоалкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C_{1-6} -алкільної групи і $-OR^{a22}$ (де R^{a22} являє собою C_{1-6} -алкільну групу);

(xiv) C_{2-6} -алкенільну групу, або

(xv) C_{2-6} -алкінільну групу).

2. Сполука 1-тіо-D-глюцитолу нижченаведеної формули IA або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат сполуки, або гідрат солі:



IA

[де R^1, R^2, R^3 і R^4 однакові або різні і кожний з них являє собою атом водню, C_{1-6} -алкільну групу, $-CO_2R^{a2}$, $-COR^{b1}$ або C_{7-12} -аралкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, $-NO_2$ і $-OMe$ (де R^{a2} являє собою C_{1-6} -алкільну групу, і R^{b1} являє собою C_{1-6} -алкільну групу, C_{7-10} -аралкільну групу або фенільну групу);

A являє собою $-(CH_2)_n-$, $-CONH(CH_2)_n-$, $-NHCO(CH_2)_n-$, $-O-$, $-S-$, $-NH-$ або $-(CH_2)_nCH=CH-$ (де n означає ціле число від 0 до 3);

Ar^1 являє собою ариленову групу, гетероариленову групу або гетероциклоалкіленову групу,

Ar^2 являє собою арильну групу, гетероарильну групу або гетероциклоалкільну групу, і

R^5, R^6, R^7, R^8, R^9 і R^{10} однакові або різні і кожний з них являє собою

(i) атом водню,

(ii) атом галогену,

(iii) гідроксильну групу,

(iv) C_{1-6} -алкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену і гідроксильної групи,

(v) $-(CH_2)_m-Q$ {де m означає ціле число від 0 до 4, і Q являє собою $-CHO$, $-NH_2$, $-NO_2$, $-CN$, $-CO_2H$, $-SO_3H$, $-OR^{c1}$, $-CO_2R^{a3}$, $-CONH_2$, $-CONHR^{a4}$, $-CONR^{a5}R^{a5}$, $-COR^{d1}$, $-OCOR^{d2}$, $-SR^{e1}$, $-SOR^{e2}$, $-SO_2R^{e3}$, $-NHC(=O)H$, $-NHCO_2R^{d3}$, $-NHCO_2R^{d4}$, $-NHCONH_2$, $-NHCO_2R^{e4}$, $-NHR^{a6}$ або $-NR^{a7}R^{a7}$ (де кожний з $R^{a3}, R^{a4}, R^{a5}, R^{a6}$ і R^{a7} являє собою C_{1-6} -алкільну групу, R^{c1} являє собою C_{1-6} -алкільну групу, необов'язково заміщену атомом(ами) галогену, кожний з R^{d1}, R^{d2}, R^{d3} і R^{d4} являє собою C_{1-6} -алкільну групу, C_{7-10} -аралкільну групу, фенільну групу або C_{3-7} -циклоалкільну групу, і кожний з R^{e1}, R^{e2}, R^{e3} і R^{e4} являє собою C_{1-6} -алкільну групу, фенільну групу або толільну групу)};

(vi) $-O-(CH_2)_m-Q'$ {де m' означає ціле число від 1 до 4, і Q' являє собою гідроксильну групу, $-CO_2H$, $-OR^{c2}$, $-CO_2R^{a6}$, $-CONH_2$, $-CONHR^{a9}$, $-CONR^{a10}R^{a10}$, $-NH_2$, $-NHR^{a11}$, $-NR^{a12}R^{a12}$ або $-NHCO_2R^{d5}$ (де кожний з $R^{a8}, R^{a9}, R^{a10}, R^{a11}$ і R^{a12} являє собою C_{1-6} -алкільну групу, R^{c2} являє собою C_{1-6} -алкільну групу, необов'язково заміщену атомом(ами) галогену, і R^{d5} являє собою C_{1-6} -алкільну групу, C_{7-10} -аралкільну групу, фенільну групу або C_{3-7} -циклоалкільну групу)};

(vii) $-OR^f$ {де R^f являє собою C_{3-7} -циклоалкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C_{1-6} -алкільної групи і $-OR^{a13}$ (де R^{a13} являє собою C_{1-6} -алкільну групу); арильну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C_{1-6} -алкільної групи і $-OR^{a14}$ (де R^{a14} являє собою C_{1-6} -алкільну групу); або C_{7-10} -аралкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C_{1-6} -алкільної групи і $-OR^{a15}$ (де R^{a15} являє собою C_{1-6} -алкільну групу)};

(viii) $-NHR^g$ {де R^g являє собою C_{7-10} -аралкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C_{1-6} -алкільної групи і $-OR^{a17}$ (де R^{a17} являє собою C_{1-6} -алкільну групу)};

(ix) C_{3-7} -циклоалкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C_{1-6} -алкільної групи і $-OR^{a18}$ (де R^{a18} являє собою C_{1-6} -алкільну групу);

(x) арильну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C_{1-6} -алкільної групи і $-OR^{a19}$ (де R^{a19} являє собою C_{1-6} -алкільну групу);

(xi) C_{7-10} -аралкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C_{1-6} -алкільної групи і $-OR^{a20}$ (де R^{a20} являє собою C_{1-6} -алкільну групу);

(xii) гетероарильну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, С₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a21} (де R^{a21} являє собою С₁₋₆-алкільну групу), або

(xiii) гетероциклоалкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, С₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a22} (де R^{a22} являє собою С₁₋₆-алкільну групу)].

3. Сполука 1-тіо-D-глюцитолу або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат сполуки, або гідрат солі за п. 2, де Ar¹ являє собою ариленову групу.

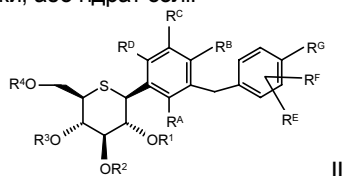
4. Сполука 1-тіо-D-глюцитолу або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат сполуки, або гідрат солі за п. 2, де Ar¹ являє собою фенільну групу або нафтиленову групу.

5. Сполука 1-тіо-D-глюцитолу або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат сполуки, або гідрат солі за п. 4, де A являє собою -(CH₂)_n-, -CONH(CH₂)_n-, -O- або -(CH₂)_nCH=CH- (де n означає ціле число від 0 до 3).

6. Сполука 1-тіо-D-глюцитолу або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат сполуки, або гідрат солі за п. 4, де A являє собою -CH₂-.

7. Сполука 1-тіо-D-глюцитолу або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат сполуки, або гідрат солі за будь-яким з пп. 1-6, де Ar² являє собою фенільну групу, тієнільну групу, бензо[b]тіофенільну групу, тієно[2,3-b]тіофенільну групу, бензофуранільну групу, бензотіазолільну групу, індолільну групу, піролільну групу, імідазолільну групу, піразолільну групу, піридилільну групу, піримідилільну групу, піразинільну групу або ізоксазолільну групу.

8. Сполука 1-тіо-D-глюцитолу нижченаведеної формули II або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат сполуки, або гідрат солі:



[де R¹, R², R³ і R⁴ однакові або різні і кожний з них являє собою атом водню, С₁₋₆-алкільну групу, -CO₂R^{a2}, -COR^{b1} або С₇₋₁₂-аралкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, -NO₂ і -ОМе (де R^{a2} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, і R^{b1} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, С₇₋₁₀-аралкільну групу або фенільну групу),

щонайменше один з R^A, R^B, R^C та R^D являє собою атом водню, та інші з R^A, R^B, R^C і R^D однакові або різні і кожний являє собою

(i) атом водню,

(ii) атом галогену,

(iii) гідроксильну групу,

(iv) С₁₋₈-алкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену і гідроксильної групи,

(v) -(CH₂)_m-Q^A {де m означає ціле число від 0 до 4, і Q^A являє собою -NH₂, -CO₂H, -OR^{c1}, -CO₂R^{a3}, -CONH₂, -CONHR^{a4}, -CONR^{a5}R^{a5}, -COR^{d1}, -OCOR^{d2}, -SR^{e1}, -SOR^{e2}, -SO₂R^{e3}, -NHC(=O)H, -NHCOR^{d3}, -NHCO₂R^{d4}, -NHCONH₂, -NHCO₂R^{d4}, -NHR^{a6} або -NR^{a7}R^{a7} (де кожний з R^{a3}, R^{a4}, R^{a5}, R^{a6} і R^{a7} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, R^{c1} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, необов'язково заміщену атомом(ами) галогену, кожний з R^{d1}, R^{d2}, R^{d3} і R^{d4}

-NHCONH₂, -NHCO₂R^{a4}, -NHR^{a6} або NR^{a7}R^{a7} (де кожний з R^{a3}, R^{a4}, R^{a5}, R^{a6} і R^{a7} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, R^{c1} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, необов'язково заміщену атомом(ами) галогену, кожний з R^{d1}, R^{d2}, R^{d3} і R^{d4} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, С₇₋₁₀-аралкільну групу, фенільну групу або С₃₋₇-циклоалкільну групу, і кожний з R^{e1}, R^{e2}, R^{e3} і R^{e4} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, фенільну групу або толільну групу)},

(vi) -O-(CH₂)_m-Q' {де m' означає ціле число від 1 до 4, і Q' являє собою гідроксильну групу, -CO₂H, -OR^{c2}, -CO₂R^{a8}, -CONH₂, -CONHR^{a9}, -CONR^{a10}R^{a10}, -NH₂, -NHR^{a11}, -NR^{a12}R^{a12} або -NHCO₂R^{d5} (де кожний з R^{a8}, R^{a9}, R^{a10}, R^{a11} і R^{a12} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, R^{c2} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, необов'язково заміщену атомом(ами) галогену, і R^{d5} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, С₇₋₁₀-аралкільну групу, фенільну групу або С₃₋₇-циклоалкільну групу)},

(vii) -OR^f {де R^f являє собою С₃₋₇-циклоалкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, С₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a13} (де R^{a13} являє собою С₁₋₆-алкільну групу); арильну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, С₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a14} (де R^{a14} являє собою С₁₋₆-алкільну групу); або С₇₋₁₀-аралкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, С₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a15} (де R^{a15} являє собою С₁₋₆-алкільну групу)};

(viii) -NHR^g {де R^g являє собою С₇₋₁₀-аралкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, С₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a17} (де R^{a17} являє собою С₁₋₆-алкільну групу)},

(ix) арильну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, С₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a19} (де R^{a19} являє собою С₁₋₆-алкільну групу) або

(x) гетероциклоалкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, С₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a22} (де R^{a22} являє собою С₁₋₆-алкільну групу), і

R^E, R^F і R^G однакові або різні і кожний являє собою

(i) атом водню,

(ii) атом галогену,

(iii) гідроксильну групу,

(iv) С₁₋₈-алкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену і гідроксильної групи,

(v) -(CH₂)_m-Q {де m означає ціле число від 0 до 4, і Q являє собою -CHO, -NH₂, -NO₂, -CN, -CO₂H, -SO₃H, -OR^{c1}, -CO₂R^{a3}, -CONH₂, -CONHR^{a4}, -CONR^{a5}R^{a5}, -COR^{d1}, -OCOR^{d2}, -SR^{e1}, -SOR^{e2}, -SO₂R^{e3}, -NHC(=O)H, -NHCOR^{d3}, -NHCO₂R^{d4}, -NHCONH₂, -NHCO₂R^{d4}, -NHR^{a6} або -NR^{a7}R^{a7} (де кожний з R^{a3}, R^{a4}, R^{a5}, R^{a6} і R^{a7} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, R^{c1} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, необов'язково заміщену атомом(ами) галогену, кожний з R^{d1}, R^{d2}, R^{d3} і R^{d4}

являє собою С₁₋₆-алкільну групу, С₇₋₁₀-аралкільну групу, фенільну групу або С₃₋₇-циклоалкільну групу, і кожний з R^{e1}, R^{e2}, R^{e3} і R^{e4} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, фенільну групу або толільну групу}},

(vi) -O-(CH₂)^{m'}-Q' {де m' означає ціле число від 1 до 4, і Q' являє собою гідроксильну групу, -CO₂H, -OR^{c2}, -CO₂R^{a8}, -CONH₂, -CONHR^{a9}, -CONR^{a10}R^{a10}, -NH₂, -NHR^{a11}, -NR^{a12}R^{a12} або -NHCO₂R^{d5} (де кожний з R^{a8}, R^{a9}, R^{a10}, R^{a11} і R^{a12} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, R^{c2} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, необов'язково заміщену атомом(ами) галогену, і R^{d5} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, С₇₋₁₀-аралкільну групу, фенільну групу або С₃₋₇-циклоалкільну групу)},

(vii) -OR^f {де R^f являє собою С₃₋₇-циклоалкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, С₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a13} (де R^{a13} являє собою С₁₋₆-алкільну групу); арилну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, С₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a14} (де R^{a14} являє собою С₁₋₆-алкільну групу); С₇₋₁₀-аралкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, С₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a15} (де R^{a15} являє собою С₁₋₆-алкільну групу); або гетероциклоалкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, С₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a16} (де R^{a16} являє собою С₁₋₆-алкільну групу)},

(viii) -NHR^g {де R^g являє собою С₇₋₁₀-аралкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи і -OR^{a17} (де R^{a17} являє собою С₁₋₆-алкільну групу)},

(ix) С₃₋₇-циклоалкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, С₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a18} (де R^{a18} являє собою С₁₋₆-алкільну групу)},

(x) арилну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, С₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a19} (де R^{a19} являє собою С₁₋₆-алкільну групу)},

(xi) С₇₋₁₀-аралкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, С₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a20} (де R^{a20} являє собою С₁₋₆-алкільну групу)},

(xii) гетероарилну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, С₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a21} (де R^{a21} являє собою С₁₋₆-алкільну групу)},

(xiii) гетероциклоалкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, С₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a22} (де R^{a22} являє собою С₁₋₆-алкільну групу)},

(xiv) С₂₋₆-алкенільну групу, або

(xv) С₂₋₆-алкінільну групу}.

9. Сполука 1-тіо-D-глюцитолу або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат сполуки, або гідрат солі за п. 8, де

кожний з R^A і R^C являє собою атом водню,

R^B являє собою атом водню, атом галогену, гідроксильну групу, С₁₋₈-алкільну групу, -O-(CH₂)^{m'}-Q' {де m' означає ціле число від 1 до 4, і Q' являє собою гідроксильну групу, -CO₂H, -OR^{c2}, -CO₂R^{a8}, -CONH₂, -CONHR^{a9}, -CONR^{a10}R^{a10}, -NH₂, -NHR^{a11}, -NR^{a12}R^{a12} або -NHCO₂R^{d5} (де кожний з R^{a8}, R^{a9}, R^{a10}, R^{a11} і R^{a12} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, R^{c2} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, необов'язково заміщену атомом(ами) галогену, і R^{d5} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, С₇₋₁₀-аралкільну групу, фенільну групу або С₃₋₇-циклоалкільну групу)} або -OR^{f1} {де R^{f1} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, необов'язково заміщену атомом(ами) галогену, або С₇₋₁₀-аралкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, С₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a15} (де R^{a15} являє собою С₁₋₆-алкільну групу)},

R^D являє собою атом водню, атом галогену, гідроксильну групу, С₁₋₈-алкільну групу або -OR^{f2} {де R^{f2} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, необов'язково заміщену атомом(ами) галогену, або С₇₋₁₀-аралкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, С₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a15} (де R^{a15} являє собою С₁₋₆-алкільну групу)},

R^E і R^F однакові або різні і кожний являє собою атом водню, атом галогену, С₁₋₈-алкільну групу або -OR^{c3} (де R^{c3} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, необов'язково заміщену атомом(ами) галогену), і R^G являє собою

(i) атом водню,

(ii) атом галогену,

(iii) гідроксильну групу,

(iv) С₁₋₈-алкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену і гідроксильної групи,

(v) -(CH₂)^m-Q {де m означає ціле число від 0 до 4, і Q являє собою -CHO, -NH₂, -NO₂, -CN, -CO₂H, -SO₃H, -OR^{c1}, -CO₂R^{a3}, -CONH₂, -CONHR^{a4}, -CONR^{a5}R^{a5}, -COR^{d1}, -OCOR^{d2}, -SR^{e1}, -SOR^{e2}, -SO₂R^{e3}, -NHC(=O)H, -NHCOR^{d3}, -NHCO₂R^{d4}, -NHCONH₂, -NHCO₂R^{e4}, -NHR^{a6} або -NR^{a7}R^{a7} (де кожний з R^{a3}, R^{a4}, R^{a5}, R^{a6} і R^{a7} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, R^{c1} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, необов'язково заміщену атомом(ами) галогену, кожний з R^{d1}, R^{d2}, R^{d3} і R^{d4} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, С₇₋₁₀-аралкільну групу, фенільну групу або С₃₋₇-циклоалкільну групу, і кожний з R^{e1}, R^{e2}, R^{e3} і R^{e4} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, фенільну групу або толільну групу)},

(vi) -O-(CH₂)^{m'}-Q {де m' означає ціле число від 1 до 4, і Q' являє собою гідроксильну групу, -CO₂H, -OR^{c2}, -CO₂R^{a8}, -CONH₂, -CONHR^{a9}, -CONR^{a10}R^{a10}, -NH₂, -NHR^{a11}, -NR^{a12}R^{a12} або -NHCO₂R^{d5} (де кожний з R^{a8}, R^{a9}, R^{a10}, R^{a11} і R^{a12} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, R^{c2} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, необов'язково заміщену атомом(ами) галогену, і R^{d5} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, С₇₋₁₀-аралкільну групу, фенільну групу або С₃₋₇-циклоалкільну групу)},

(vii) -OR^f {де R^f являє собою С₃₋₇-циклоалкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше за-

місниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a13} (де R^{a13} являє собою C₁₋₆-алкільну групу); арильну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a14} (де R^{a14} являє собою C₁₋₆-алкільну групу); C₇₋₁₀-аралкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a15} (де R^{a15} являє собою C₁₋₆-алкільну групу); або гетероциклоалкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a16} (де R^{a16} являє собою C₁₋₆-алкільну групу); (viii) -NHR^g {де R^g являє собою C₇₋₁₀-аралкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a17} (де R^{a17} являє собою C₁₋₆-алкільну групу)}; (ix) C₃₋₇-циклоалкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a18} (де R^{a18} являє собою C₁₋₆-алкільну групу); (x) арильну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a19} (де R^{a19} являє собою C₁₋₆-алкільну групу); (xi) C₇₋₁₀-аралкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a20} (де R^{a20} являє собою C₁₋₆-алкільну групу); (xii) гетероарильну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a21} (де R^{a21} являє собою C₁₋₆-алкільну групу); або (xiii) гетероциклоалкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a22} (де R^{a22} являє собою C₁₋₆-алкільну групу).

10. Сполука 1-тіо-D-глюцитолу або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат сполуки, або гідрат солі за п. 9, де

R^B являє собою атом водню, C₁₋₆-алкільну групу, -OR^{f1} (де R^{f1} являє собою C₁₋₆-алкільну групу, необов'язково заміщену атомом(ами) галогену) або атом галогену, і

R^D являє собою атом водню, гідроксильну групу або -OR^{f1} {де R^{f1} являє собою C₁₋₆-алкільну групу, необов'язково заміщену атомом(ами) галогену, або C₇₋₁₀-аралкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a15} (де R^{a15} являє собою C₁₋₆-алкільну групу)}.

11. Сполука 1-тіо-D-глюцитолу або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат сполуки, або гідрат солі за п. 9 або 10, де

R^G являє собою

- (i) атом водню,
- (ii) атом галогену,
- (iii) гідроксильну групу,
- (iv) C₁₋₆-алкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену і гідроксильної групи,
- (v) -CO₂H,
- (vi) -OR^{c1},
- (vii) -CO₂R^{a3},
- (viii) -CONH₂,
- (ix) -CONHR^{a4},
- (x) -CONR^{a5}R^{a5},
- (xi) -COR^{d1},
- (xii) -OCOR^{d2},
- (xiii) -SR^{e1},
- (xiv) -SOR^{e2},
- (xv) -SO₂R^{e3},
- (xvi) -NHR^{a6},
- (xvii) -NR^{a7}R^{a7} (де кожний з R^{a3}, R^{a4}, R^{a5}, R^{a6} і R^{a7} являє собою C₁₋₆-алкільну групу, R^{c1} являє собою C₁₋₆-алкільну групу, необов'язково заміщену атомом(ами) галогену, кожний з R^{d1} і R^{d2} являє собою C₁₋₆-алкільну групу, C₇₋₁₀-аралкільну групу, фенільну групу або C₃₋₇-циклоалкільну групу, і кожний з R^{e1}, R^{e2} і R^{e3} являє собою C₁₋₆-алкільну групу, фенільну групу або толільну групу),
- (xviii) -O-(CH₂)^m-Q' {де m' означає ціле число від 1 до 4, і Q' являє собою гідроксильну групу, -CO₂H, -OR^{c2}, -CO₂R^{a8}, -CONH₂, -CONHR^{a9}, -CONR^{a10}R^{a10}, -NH₂, -NHR^{a11} або NR^{a12}R^{a12} (де кожний з R^{a8}, R^{a9}, R^{a10}, R^{a11} і R^{a12} являє собою C₁₋₆-алкільну групу, і R^{c2} являє собою C₁₋₆-алкільну групу, необов'язково заміщену атомом(ами) галогену)},
- (xix) -OR^f {де R^f являє собою C₃₋₇-циклоалкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C₁₋₆-алкільної групи і OR^{a13} (де R^{a13} являє собою C₁₋₆-алкільну групу); арильну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a14} (де R^{a14} являє собою C₁₋₆-алкільну групу); C₇₋₁₀-аралкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C₁₋₆-алкільної групи і OR^{a15} (де R^{a15} являє собою C₁₋₆-алкільну групу); або гетероциклоалкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C₁₋₆-алкільної групи і OR^{a16} (де R^{a16} являє собою C₁₋₆-алкільну групу)}; (xx) арильну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C₁₋₆-алкільної групи і OR^{a19} (де R^{a19} являє собою C₁₋₆-алкільну групу); (xxi) C₇₋₁₀-аралкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a20} (де R^{a20} являє собою C₁₋₆-алкільну групу); (xxii) гетероарильну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи,

яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, С₁₋₆-алкільної групи і -OR^{a21} (де R^{a21} являє собою С₁₋₆-алкільну групу), або

(xxiii) гетероциклоалкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, С₁₋₆-алкільної групи і OR^{a22} (де R^{a22} являє собою С₁₋₆-алкільну групу).

12. Сполука 1-тіо-D-глюцitolу або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат сполуки, або гідрат солі за п. 11, де

R^G являє собою

(i) атом водню,

(ii) атом галогену,

(iii) гідроксильну групу,

(iv) С₁₋₈-алкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену і гідроксильної групи,

(v) -CO₂H,

(vi) -OR^{c1},

(vii) -CO₂R^{a3},

(viii) -CONH₂,

(ix) -CONHR^{a4},

(x) -CONR^{a5}R^{a5},

(xi) -COR^{d1},

(xii) -OCOR^{d2},

(xiii) -SR^{e1},

(xiv) -SOR^{e2},

(xv) -SO₂R^{e3},

(xvi) -NHR^{a6},

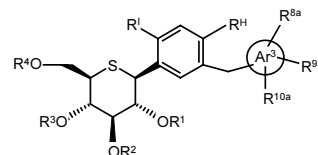
(xvii) -NR^{a7}R^{a7} (де кожний з R^{a3}, R^{a4}, R^{a5}, R^{a6} і R^{a7} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, R^{c1} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, необов'язково заміщену атомом(ами) галогену, кожний з R^{d1} і R^{d2} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, С₇₋₁₀-аралкільну групу, фенільну групу або С₃₋₇-циклоалкільну групу, і кожний з R^{e1}, R^{e2} і R^{e3} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, фенільну групу або толілну групу),

(xviii) -O-(CH₂)^{m'}-Q' {де m' означає ціле число від 1 до 4, і Q' являє собою гідроксильну групу, -CO₂H, -OR^{c2}, -CO₂R^{a8}, -CONH₂, -CONHR^{a9}, -CONR^{a10}R^{a10}, -NH₂, -NHR^{a11} або NR^{a12}R^{a12} (де кожний з R^{a8}, R^{a9}, R^{a10}, R^{a11} і R^{a12} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, і R^{c2} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, необов'язково заміщену атомом(ами) галогену}},

(xix) -OR^{f2} {де R^{f2} являє собою С₃₋₇-циклоалкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, С₁₋₆-алкільної групи і OR^{a13} (де R^{a13} являє собою С₁₋₆-алкільну групу); або гетероциклоалкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, С₁₋₆-алкільної групи і OR^{a16} (де R^{a16} являє собою С₁₋₆-алкільну групу)}, або

(xx) гетероциклоалкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, С₁₋₆-алкільної групи і OR^{a22} (де R^{a22} являє собою С₁₋₆-алкільну групу).

13. Сполука 1-тіо-D-глюцitolу наступної формули III або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат сполуки, або гідрат солі:



III

{де R¹, R², R³ і R⁴ однакові або різні і кожний являє собою атом водню, С₁₋₆-алкільну групу, -CO₂R^{a2}, -COR^{b1} або С₇₋₁₂-аралкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, -NO₂ і -OMe (де R^{a2} являє собою С₁₋₆ алкільну групу, і R^{b1} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, С₇₋₁₀-аралкільну групу або фенільну групу),

R^H і R^I однакові або різні і кожний являє собою атом водню, атом галогену, гідроксильну групу, С₁₋₈-алкільну групу або -OR^{f1} {де R^{f1} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, необов'язково заміщену атомом(ами) галогену, або С₇₋₁₀-аралкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, С₁₋₆-алкільної групи і OR^{a15} (де R^{a15} являє собою С₁₋₆-алкільну групу)},

Ar³ являє собою тієнільну групу, бензо[b]тієнільну групу, тієно[2,3-b]тієнільну групу, бензофуранільну групу, бензотіазолільну групу, індолільну групу, піролілільну групу, імідазолільну групу, піразолільну групу, піридилільну групу, піримідинільну групу, піразинільну групу або ізоксазолільну групу,

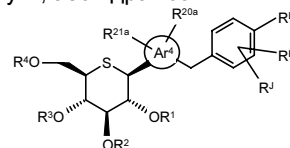
R^{Ba} і R^{9a} однакові або різні і кожний являє собою атом водню, атом галогену, гідроксильну групу, С₁₋₈-алкільну групу або -OR^{c3} (де R^{c3} являє собою С₁₋₆-алкільну групу, необов'язково заміщену атомом(ами) галогену), і

R^{10a} являє собою атом водню або арильну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, С₁₋₆-алкільної групи і OR^{a19} (де R^{a19} являє собою С₁₋₆-алкільну групу) або гетероарильну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, С₁₋₆-алкільної групи і OR^{a21} (де R^{a21} являє собою С₁₋₆-алкільну групу)}.

14. Сполука 1-тіо-D-глюцitolу або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат сполуки, або гідрат солі за п. 1 або 2, де Ar¹ являє собою гетероариленову групу.

15. Сполука 1-тіо-D-глюцitolу або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат сполуки, або гідрат солі за п. 14, де A являє собою -(CH₂)ⁿ- (де n означає ціле число від 0 до 3).

16. Сполука 1-тіо-D-глюцitolу нижченаведеної формули IV або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат сполуки, або гідрат солі:



IV

{де R¹, R², R³ і R⁴ однакові або різні і кожний являє собою атом водню, атом галогену, С₁₋₆-алкільну групу, -CO₂R^{a2}, -COR^{b1} або С₇₋₁₂-аралкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома

галогену, $-\text{NO}_2$ і $-\text{OMe}$ (де $\text{R}^{\text{a}2}$ являє собою C_{1-6} -алкільну групу, і $\text{R}^{\text{b}1}$ являє собою C_{1-6} -алкільну групу, C_{7-10} -аралкільну групу або фенільну групу), Ar^4 являє собою тієнільну групу, бензо[b]тіофенільну групу або піридиленову групу, R^{20a} і R^{21a} однакові або різні і кожний являє собою атом водню, атом галогену, гідроксильну групу, C_{1-8} -алкільну групу або $-\text{OR}^{\text{c}3}$ (де $\text{R}^{\text{c}3}$ являє собою C_{1-6} -алкільну групу, необов'язково заміщену атомом(ами) галогену), і

R^{j} і R^{k} однакові або різні і кожний являє собою атом водню, атом галогену, C_{1-8} -алкільну групу або $-\text{OR}^{\text{c}3}$ (де $\text{R}^{\text{c}3}$ являє собою C_{1-6} -алкільну групу, необов'язково заміщену атомом(ами) галогену), і R^{L} являє собою

(i) атом водню,

(ii) атом галогену,

(iii) гідроксильну групу,

(iv) C_{1-8} -алкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену і гідроксильної групи,

(v) $-\text{CO}_2\text{H}$,

(vi) $-\text{OR}^{\text{c}1}$,

(vii) $-\text{CO}_2\text{R}^{\text{a}3}$,

(viii) $-\text{CONH}_2$,

(ix) $-\text{CONHR}^{\text{a}4}$,

(x) $-\text{CONR}^{\text{a}5}\text{R}^{\text{a}5}$,

(xi) $-\text{COR}^{\text{d}1}$,

(xii) $-\text{OCOR}^{\text{d}2}$,

(xiii) $-\text{SR}^{\text{e}1}$,

(xiv) $-\text{SOR}^{\text{e}2}$,

(xv) $-\text{SO}_2\text{R}^{\text{e}3}$,

(xvi) $-\text{NHR}^{\text{a}6}$,

(xvii) $-\text{NR}^{\text{a}7}\text{R}^{\text{a}7}$ (де кожний з $\text{R}^{\text{a}3}$, $\text{R}^{\text{a}4}$, $\text{R}^{\text{a}5}$, $\text{R}^{\text{a}6}$ і $\text{R}^{\text{a}7}$ являє собою C_{1-6} -алкільну групу, $\text{R}^{\text{c}1}$ являє собою C_{1-6} -алкільну групу, необов'язково заміщену атомом(ами) галогену, кожний з $\text{R}^{\text{d}1}$ і $\text{R}^{\text{d}2}$ являє собою C_{1-6} -алкільну групу, C_{7-10} -аралкільну групу, фенільну групу або C_{3-7} -циклоалкільну групу, і кожний з $\text{R}^{\text{e}1}$, $\text{R}^{\text{e}2}$ і $\text{R}^{\text{e}3}$ являє собою C_{1-6} -алкільну групу, фенільну групу або толільну групу),

(xviii) $-\text{O}(\text{CH}_2)^{\text{m}'}-\text{Q}'$ (де m' означає ціле число від 1 до 4, і Q' являє собою гідроксильну групу, $-\text{CO}_2\text{H}$, $-\text{OR}^{\text{c}2}$, $-\text{CO}_2\text{R}^{\text{a}8}$, $-\text{CONH}_2$, $-\text{CONHR}^{\text{a}9}$, $-\text{CONR}^{\text{a}10}\text{R}^{\text{a}10}$, $-\text{NH}_2$, $-\text{NHR}^{\text{a}11}$ або $\text{NR}^{\text{a}12}\text{R}^{\text{a}12}$ (де кожний з $\text{R}^{\text{a}8}$, $\text{R}^{\text{a}9}$, $\text{R}^{\text{a}10}$, $\text{R}^{\text{a}11}$ і $\text{R}^{\text{a}12}$ являє собою C_{1-6} -алкільну групу, і $\text{R}^{\text{c}2}$ являє собою C_{1-6} -алкільну групу, необов'язково заміщену атомом(ами) галогену)),

(xix) $-\text{OR}^{\text{f}2}$ (де $\text{R}^{\text{f}2}$ являє собою C_{3-7} -циклоалкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C_{1-6} -алкільної групи і $\text{OR}^{\text{a}13}$ (де $\text{R}^{\text{a}13}$ являє собою C_{1-6} -алкільну групу); або гетероциклоалкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C_{1-6} -алкільної групи і $\text{OR}^{\text{a}16}$ (де $\text{R}^{\text{a}16}$ являє собою C_{1-6} -алкільну групу)), або

(xx) гетероциклоалкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, C_{1-6} -алкільної групи і $\text{OR}^{\text{a}22}$ (де $\text{R}^{\text{a}22}$ являє собою C_{1-6} -алкільну групу)].

17. Сполука 1-тіо-D-глюцитолу або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат сполуки, або гідрат со-

лі за п. 16, в яких R^{L} являє собою атом водню, атом галогену, C_{1-8} -алкільну групу або $-\text{OR}^{\text{c}3}$ (де $\text{R}^{\text{c}3}$ являє собою C_{1-6} -алкільну групу, необов'язково заміщену атомом(ами) галогену).

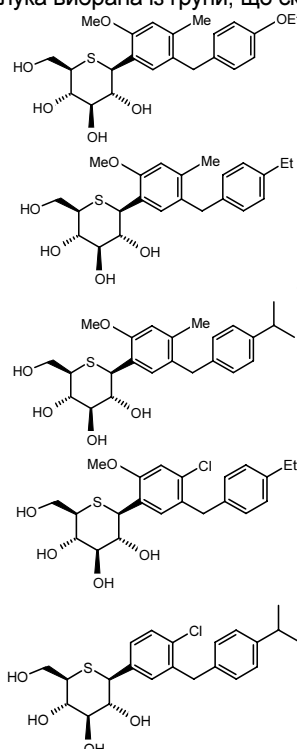
18. Сполука 1-тіо-глюцитолу або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат сполуки, або гідрат солі за п. 1, де сполука вибрана з групи, яка складається з (1S)-1,5-ангідро-1-[3-(4-етоксибензил)-6-метокси-4-метилфеніл]-1-тіо-D-глюцитолу;

(1S)-1,5-ангідро-1-[4-хлор-3-(4-метилбензил)феніл]-1-тіо-D-глюцитолу;

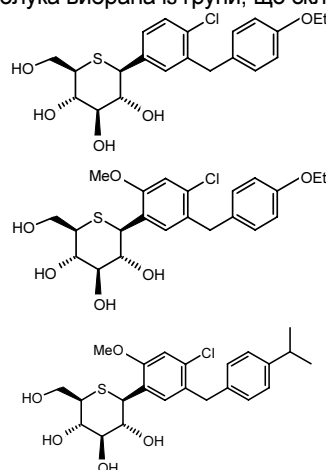
(1S)-1,5-ангідро-1-[4-хлор-3-(4-метилтіобензил)феніл]-1-тіо-D-глюцитолу;

(1S)-1,5-ангідро-1-[4-хлор-3-(4-етилбензил)феніл]-1-тіо-D-глюцитолу.

19. Сполука 1-тіо-D-глюцитолу або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат сполуки або солі за п. 1, де сполука вибрана із групи, що складається з



20. Сполука 1-тіо-D-глюцитолу або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат сполуки або солі за п. 1, де сполука вибрана із групи, що складається з



21. Фармацевтичний засіб, що містить сполуку 1-тіо-D-глюцитолу, її фармацевтично прийнятну сіль або гідрат сполуки, або гідрат солі за будь-яким з пп. 1-20.

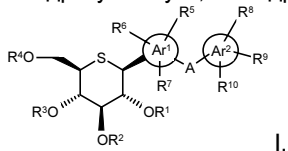
22. Фармацевтичний засіб за п. 21, який є інгібітором активності натрійзалежного котранспортера-2 глюкози.

23. Фармацевтичний засіб за п. 22, який є фармацевтичним засобом для профілактики або лікування діабету, пов'язаного з діабетом захворювання або ускладнення, викликаного діабетом.

24. Фармацевтичний засіб, що містить сполуку 1-тіо-D-глюцитолу, її фармацевтично прийнятну сіль або гідрат сполуки, або гідрат солі за будь-яким з пп. 1-20, у поєднанні щонайменше з одним фармацевтичним засобом, вибраним з групи, яка складається з агентів, що підвищують чутливість до інсуліну, які вибрані з групи, що складається з PPAR- γ -агоністів, PPAR- α/γ -агоністів, PPAR- δ -агоністів і PPAR- $\alpha/\gamma/\delta$ -агоністів; інгібіторів глікозидази; бігуанідів; речовин, які прискорюють секрецію інсуліну; препаратів інсуліну; та інгібіторів дипептидилпептидази IV.

25. Фармацевтичний засіб, що містить сполуку 1-тіо-D-глюцитолу, її фармацевтично прийнятну сіль або гідрат сполуки, або гідрат солі за будь-яким з пп. 1-20, у поєднанні щонайменше з одним з фармацевтичних засобів, вибраних з групи, яка складається з інгібіторів гідроксиметилглутарил-CoA-редуктази, фібратних сполук, інгібіторів синтази сквалену, інгібіторів ацил-CoA:холестеринацилтрансферази, підсилювачів рецепторів ліпопротеїдів низької щільності, інгібіторів мікросомального білка-переносника тригліцеридів і аноректиків.

26. Спосіб одержання сполуки 1-тіо-D-глюцитолу нижченаведеної формули I або її фармацевтично прийнятної солі або гідрату сполуки, або гідрату солі:

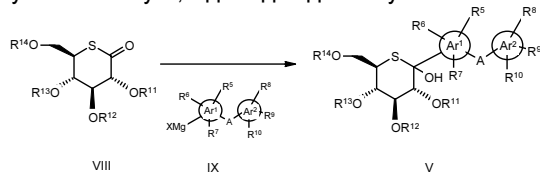


де Ar^1 , Ar^2 , A і R^1 - R^{10} визначені в п. 1, що включає наступні стадії:

додавання тіолактону нижченаведеної формули VIII до більше ніж одного еквівалента реактиву Грин'єра нижченаведеної формули IX, з одержанням сполуки V;

відновлення сполуки V; і

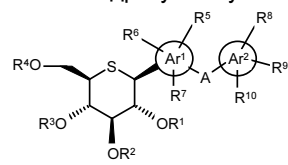
якщо необхідно, зняття захисту з одержаної в результаті сполуки, відповідно до наступної схеми:



де R^{11} , R^{12} , R^{13} і R^{14} однакові або різні і кожний являє собою C_{1-6} -алкільну групу, $-SiR^{a1}3$, $-CH_2CH=CH_2$ або C_{7-12} -аралкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, $-NO_2$ і OMe (де R^{a1} являє собою C_{1-6} -алкільну групу), X являє собою атом галогену, і Ar^1 , Ar^2 , R^5 , R^6 , R^7 , R^8 , R^9 і R^{10} являють собою значення, які визначені в п. 1.

27. Спосіб за п. 26, в якому до стадії додавання реактиву Грин'єра формули IX до тіолактону формули VIII для одержання сполуки V, додавали приблизно від 0,8 до 1,2 еквівалентів $R^{30}MgX$ (R^{30} являє собою C_{1-8} -алкільну групу або C_{3-7} -циклоалкільну групу, і X являє собою атом галогену) до тіолактону формули VIII.

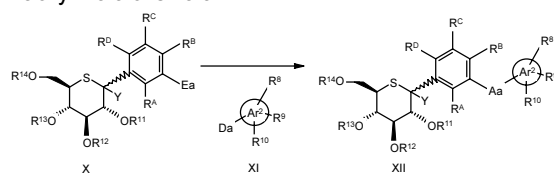
28. Спосіб одержання сполуки 1-тіо-D-глюцитолу нижченаведеної формули I або її фармацевтично прийнятної солі або гідрату сполуки або солі:



де Ar^1 , Ar^2 , A і R^1 - R^{10} визначені в п. 1, що включає наступні стадії:

(1) додавання до сполуки формули X реагенту формули XI, з одержанням сполуки XII; і

(2) додаткове відновлення сполуки XII, якщо Y є гідроксильною групою, з одержанням β -стерео-селективної сполуки, в якій Y являє собою водень, і у випадку необхідності, подальше зняття захисту зі сполуки, одержаної на стадіях (1) або (2), згідно з наступною схемою:



де Y являє собою атом водню або гідроксильну групу (за умови, що, якщо Y являє собою атом водню, то 1-положення має S-конфігурацію), де R^{11} , R^{12} , R^{13} і R^{14} однакові або різні і кожний являє собою C_{1-6} -алкільну групу, $-SiR^{a13}3$, $-CH_2CH=CH_2$ або C_{7-12} -аралкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, $-NO_2$ і OMe (де R^{a1} являє собою C_{1-6} -алкільну групу), Ar^2 , R^8 , R^9 і R^{10} мають ті ж значення, що і в п. 1, і R^A , R^B , R^C і R^D мають ті ж значення, що і в п. 8,

Aa являє собою $-CH(W)(CH_2)n^-$, $-CONH(CH_2)n^-$ або $-CH=CH-$ (де W являє собою атом водню або гідроксильну групу, n означає ціле число від 0 до 3, і n' означає ціле число від 0 до 2),

Ea являє собою $-CHO$, $-CO_2H$ або $-CH_2X$, і Da являє собою $-(CH_2)n'Li$, $-(CH_2)n'MgX$, $-CH_2PPh_3^+X^-$, $-CH_2PO(OR^{a23})$, $-(CH_2)nNH_2$ або $-SnBu_4$ (де X являє собою атом галогену, R^{a23} являє собою C_{1-6} -алкільну групу, n означає ціле число від 0 до 3, і n' означає ціле число від 0 до 2),

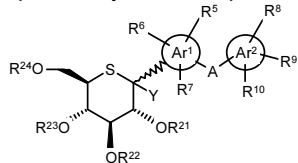
за умови, що, якщо Ea являє собою $-CHO$, то сполука X, в якій Da являє собою $-(CH_2)n'Li$, $-(CH_2)n'MgX$, $-CH_2PPh_3^+X^-$ або $-CH_2PO(OR^{a23})$, взаємодіє з реагентом XI, з одержанням сполуки XII, в якій Aa являє собою $-CH(W)(CH_2)n^-$ або $-CH=CH-$,

якщо Ea являє собою $-CO_2H$, то сполука X конденсована з реагентом XI, в якому Da являє собою $-(CH_2)nNH_2$, з одержанням сполуки XII, в якій Aa являє собою $-CONH(CH_2)n^-$, або

якщо Ea являє собою $-CH_2X$, то сполука X конденсована з реагентом XI, в якому Da являє собою

-SnBu₄, з одержанням сполуки XII, в якій Аа являє собою -CH₂.

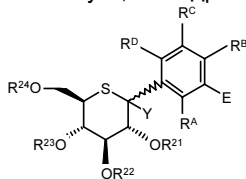
29. Сполука нижченаведеної формули XIII або її сіль, або гідрат сполуки, або гідрат солі:



XIII

[де Y являє собою атом водню або гідроксильну групу (за умови, що, якщо Y являє собою атом водню, то положення 1 має S-конфігурацію), і R²¹, R²², R²³ і R²⁴ однакові або різні і кожний з них являє собою C₁₋₆-алкілну групу, -SiR^{a1}₃, -CH₂CH=CH₂, -CO₂R^{a2}, -COR^{b1} або C₇₋₁₂-аралкілну групу, необов'язково заміщену одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, -NO₂ і -OMe (де кожний з R^{a1} і R^{a2} являє собою C₁₋₆-алкілну групу, і R^{b1} являє собою C₁₋₆-алкілну групу, C₇₋₁₀-аралкілну групу або феноільну групу), за умови, що, якщо Y являє собою атом водню, то R²¹, R²², R²³ і R²⁴ не є одночасно атомом водню, при цьому інші позначення відповідають позначенням, наведеним в п. 1].

30. Сполука нижченаведеної формули XIV або її сіль, або гідрат сполуки, або гідрат солі:



XIV

[де Y являє собою атом водню або гідроксильну групу (за умови, що, якщо Y являє собою атом водню, то положення 1 має S-конфігурацію), і E являє собою -CHO, -CO₂H, -CO₂R^{a24} (де R^{a24} являє собою C₁₋₆-алкілну групу), -CH₂M^a (де M^a являє собою гідроксильну групу або атом галогену), 1,3-діоксолан-2-ільну групу або 1,3-діоксан-2-ільну групу, R²¹, R²², R²³ і R²⁴ мають ті ж значення, що і в п. 29, і R^A, R^B, R^C і R^D мають ті ж значення, що і в п. 8].

(11) 91560
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
A61K 31/45

(21) a200803946
(31) 60/712,387
(32) 31.08.2005
(33) US

(22) 25.08.2006

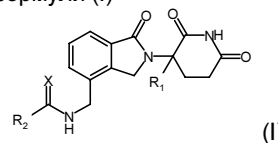
(86) PCT/US2006/033278, 25.08.2006

(72) Мюллер Джордж В., US, Чен Роджер С. К., US, Мен Хон-Ба, US, Рачелмен Александер Л., US

(73) СЕЛДЖИН КОРПОРЕЙШН, US

(54) СПОЛУКИ РЯДУ ІЗОІНДОЛІМІДІВ, ЇХ КОМПОЗИЦІЯ І ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука формули (I)



(I)

або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або стереоізомер, у якій

X являє собою O або S;

R₁ являє собою атом водню або метил;

R₂ являє собою (C₂-C₆)алкіл, виключаючи циклоалкіл; (C₄-C₆)циклоалкіл; (C₁-C₄)алкокси; (C₁-C₆)алкіл, заміщений (C₁-C₄)алкокси;

(C₀-C₁)алкілфеніл, де феніл є необов'язково заміщеним одним або більше галогенами, (C₁-C₄)алкокси, (C₁-C₄)алкілами або ціано;

(C₀-C₁)алкіл-(5-6-членний гетероарил), де гетероарил є необов'язково заміщеним одним або більше (C₁-C₄)алкілами або галогенами; або

(C₀-C₃)алкіл-NR₃R₄; де

R₃ і R₄, кожен незалежно, являють собою атом водню; (C₁-C₆)алкіл; (C₃-C₆)циклоалкіл;

(C₀-C₁)алкіл-(C₆-C₁₀)арил, де арил є необов'язково заміщеним одним або більше (C₁-C₄)алкокси, галогенами, метилами, ціано або -O-CH₂-O-;

(C₀-C₁)алкіл-(5-10-членний гетероарил), де гетероарил є заміщеним одним або більше (C₁-C₄)алкокси, галогенами або метилами, або C(O)R₅; і

R₅ являє собою (C₁-C₄)алкокси або (C₁-C₂)алкіл-O-(C₁-C₂)алкіл;

за умови, що, якщо один з R₃ і R₄ являє собою атом водню, то інший не є етилом.

2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або стереоізомер, де X являє собою O.

3. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або стереоізомер, де X являє собою S.

4. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або стереоізомер, де R₂ являє собою феніл, необов'язково заміщений одним або більше атомами галогену.

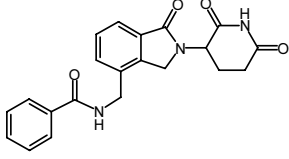
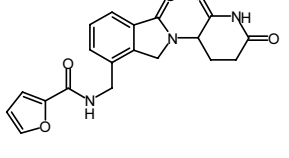
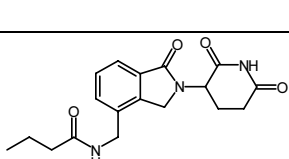
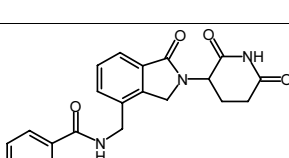
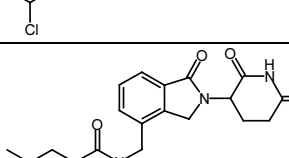
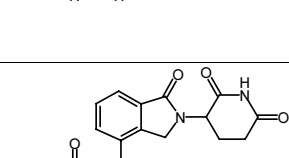
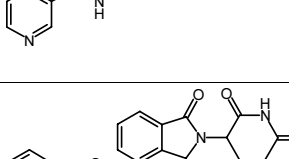
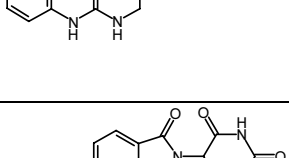
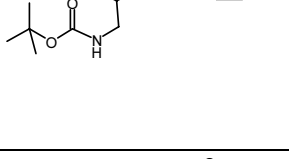
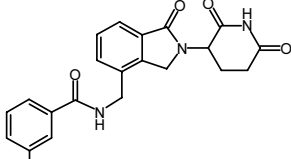
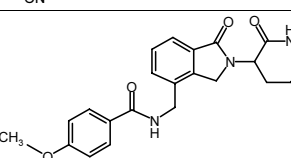
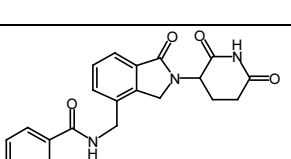
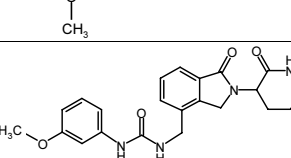
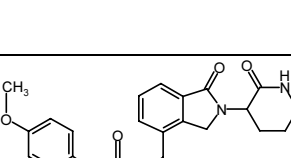
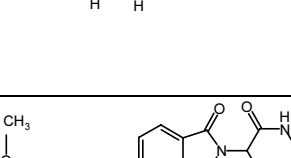
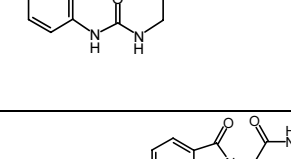
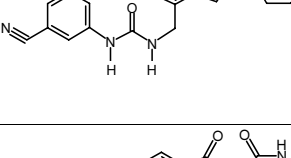
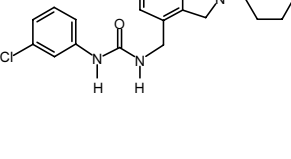
5. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або стереоізомер, де R₂ являє собою NHR₄.

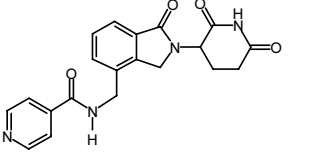
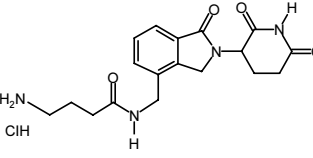
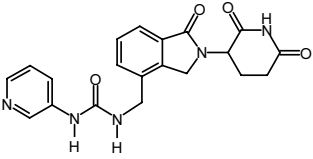
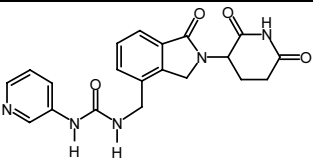
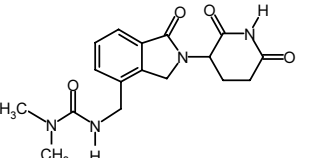
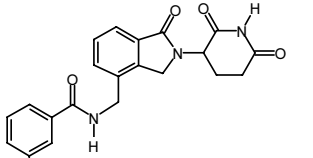
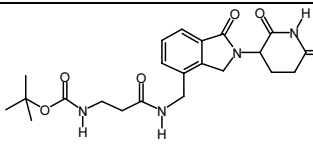
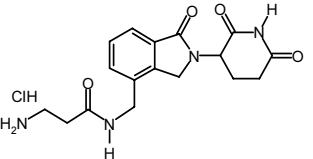
6. Сполука за п. 5 або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або стереоізомер, де R₄ являє собою (C₆-C₁₀)арил або 5-10-членний гетероарил, де обидва необов'язково заміщені одним або більше (C₁-C₄)алкокси, галогенами або метилами.

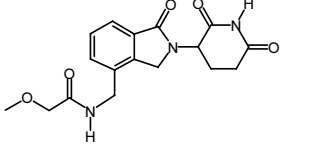
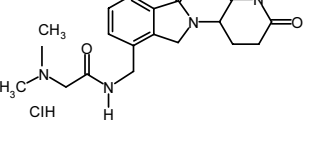
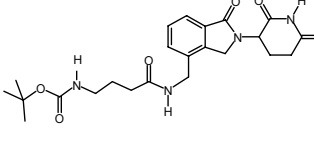
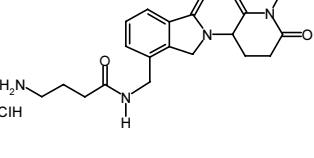
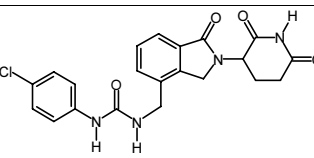
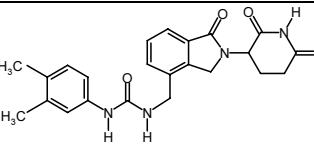
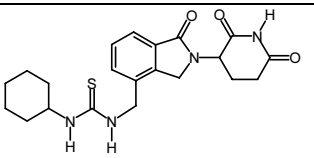
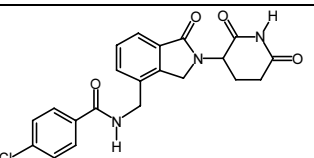
7. Сполука за п. 6 або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або стереоізомер, де арил або гетероарил являє собою феніл, піридил або нафтил.

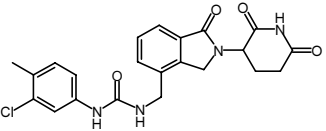
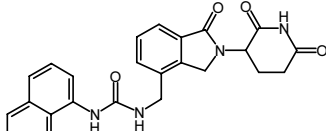
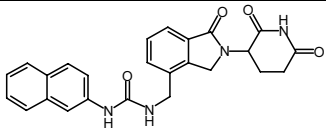
8. Сполука за п. 1, що має структуру:

1		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-2-фенілацетамід
2		1-циклогексил-3-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-сечовина

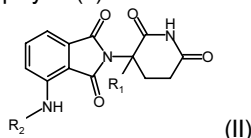
3		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]бензамід
4		[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]амід фуран-2-карбонової кислоти
5		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]бутирамід
6		3-хлор-N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]бензамід
7		1-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-3-пропілсечовина
8		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]нікотинамід
9		1-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-3-фенілсечовина
10		трет-бутиловий ефір [2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]карбамінової кислоти
11		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-3-метоксибензамід
12		3-ціано-N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]бензамід
13		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-4-метоксибензамід
14		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-2-метоксибензамід
15		1-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-3-(3-метоксифеніл)сечовина
16		1-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-3-(4-метоксифеніл)сечовина
17		1-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-3-(2-метоксифеніл)сечовина
18		1-(3-ціанофеніл)-3-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]сечовина
19		1-(3-хлорфеніл)-3-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]сечовина
20		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]ізонікотинамід

21		[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-амід піридин-2-карбонової кислоти
22		1-бензил-3-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]сечовина
23		1-(3,4-дихлорфеніл)-3-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]сечовина
24		1-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-3-піридин-3-ілсечовина
25		3-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-1,1-диметилсечовина
26		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-3-метилбензамід
27		трет-бутиловий ефір (2-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]карбамойл)етил-карбамінової кислоти
28		гідрохлорид 3-аміно-N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]пропіонаміду

29		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-2-метоксіацетамід
30		гідрохлорид 2-диметиламіно-N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]ацетаміду
31		трет-бутиловий ефір (3-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]карбамойл)пропіл-карбамінової кислоти
32		гідрохлорид 4-аміно-2-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]бутирамід
33		1-(4-хлорфеніл)-3-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]сечовина
34		1-(3,4-диметилфеніл)-3-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]сечовина
35		1-циклогексил-3-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]тіосечовина
36		3,4-дихлор-N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-бензамід

37		1-(3-хлор-4-метилфеніл)-3-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1Н-ізоіндол-4-ілметил]сечовина
38		1-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1Н-ізоіндол-4-ілметил]-3-нафталін-1-ілсечовина
39		1-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1-оксо-2,3-дигідро-1Н-ізоіндол-4-ілметил]-3-нафталін-2-ілсечовина

9. Сполука формули (II)



або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або стереоізомер, де

R₁ являє собою атом водню або метил; і

R₂ являє собою (C₆-C₁₀)арил, необов'язково заміщений одним або більше (C₁-C₈)алкілами, необов'язково заміщеними NH₂, NH(CH₃) або N(CH₃)₂; (C₁-C₄)алкокси, необов'язково заміщеними NH₂, NH(CH₃), N(CH₃)₂, або 3-6-членний гетероциклоалкіл; (C₃-C₆)-циклоалкіл; (C₅-C₁₀)арилокси; гідрокси; NH₂; NH(CH₃); N(CH₃)₂; CH₃-CH₂-CH₂-; галоген; або -O-CH₂-O-; (C₃-C₆)алкіл, необов'язково заміщений одним або більше (C₁-C₄)алкокси;

(C₁-C₂)алкіл, необов'язково заміщений карбоксиллом;

(C₁-C₆)алкіл-(C₃-C₆)циклоалкіл; або

5-10-членний гетероцикл;

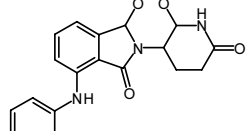
за умови, що, якщо R₂ являє собою пентил, то R₁ являє собою метил.

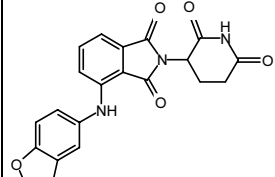
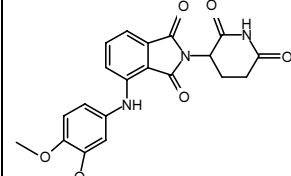
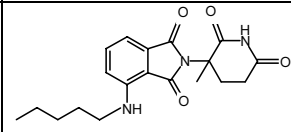
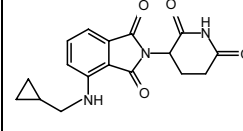
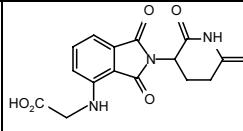
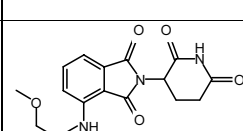
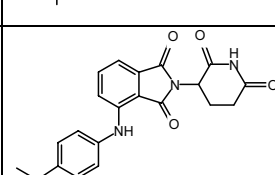
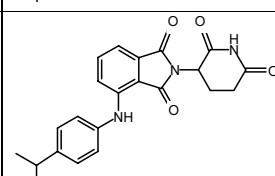
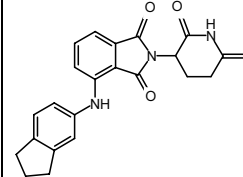
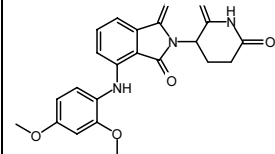
10. Сполука за п. 9 або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або стереоізомер, де R₂ являє собою феніл, необов'язково заміщений одним або більше (C₁-C₄)алкокси або -O-CH₂-O-.

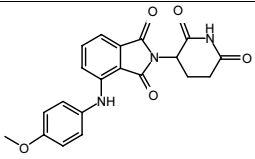
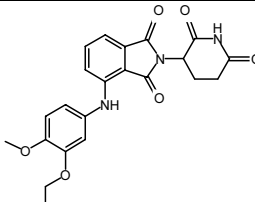
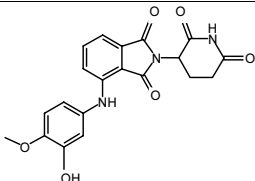
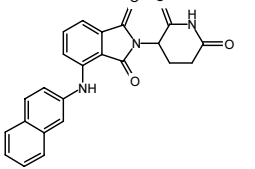
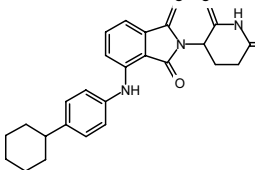
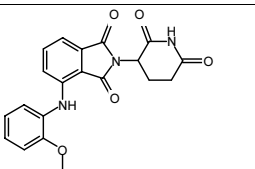
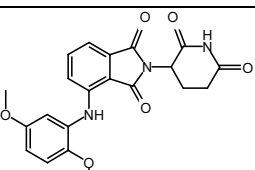
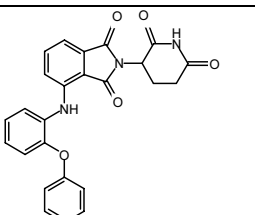
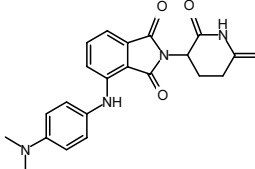
11. Сполука за п. 9 або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або стереоізомер, де R₂ являє собою (C₃-C₆)алкіл, необов'язково заміщений одним або більше (C₁-C₄)алкокси.

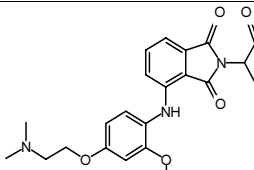
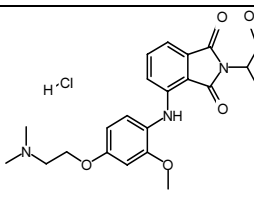
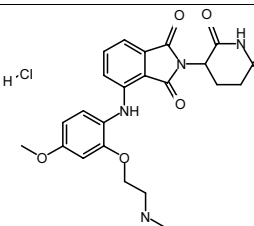
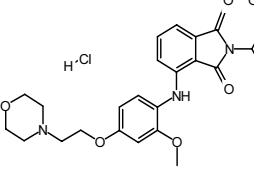
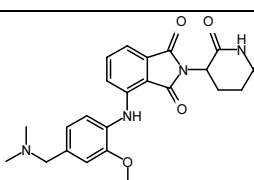
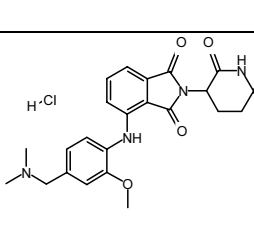
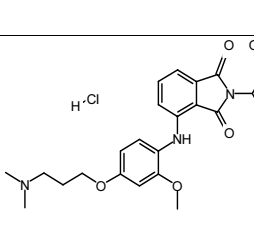
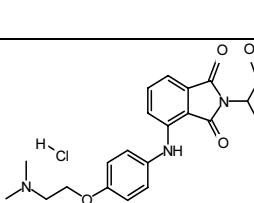
12. Сполука за п. 9 або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або стереоізомер, де R₂ являє собою феніл, заміщений одним або більше (C₂-C₄)алкілами, що заміщені N(CH₃)₂.

13. Сполука за п. 10, що має структуру:

40		2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-4-феніламіноізоіндол-1,3-діон
----	---	--

41		2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-4-(3,4-метилендіоксифеніламіно)ізоіндол-1,3-діон
42		2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-4-(3,4-диметоксифеніламіно)ізоіндол-1,3-діон
43		2-(3-метил-2,6-діоксопіперидин-3-іл)-4-пентиламіноізоіндол-1,3-діон
44		4-(циклопропілметиламіно)-2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)ізоіндол-1,3-діон
45		[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1Н-ізоіндол-4-іламіно]оцтова кислота
46		2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-4-(2-метокси-1-метилетиламіно)ізоіндол-1,3-діон
47		4-(4-трет-бутилфеніламіно)-2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)ізоіндол-1,3-діон
48		4-(4-ізопропілфеніламіно)-2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)ізоіндол-1,3-діон
49		2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-4-(індан-5-іл-аміно)ізоіндол-1,3-діон
50		4-(2,4-диметоксифеніламіно)-2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)ізоіндол-1,3-діон

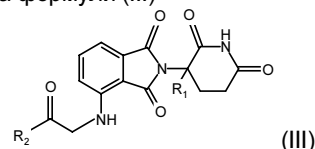
51		2-(2,6-діоксопіридин-3-іл)-4-(4-метоксифеніламіно)ізоіндол-1,3-діон
52		2-(2,6-діоксопіридин-3-іл)-4-(3-етокси-4-метоксифеніламіно)ізоіндол-1,3-діон
53		2-(2,6-діоксопіридин-3-іл)-4-(3-гідрокси-4-метоксифеніламіно)ізоіндол-1,3-діон
54		2-(2,6-діоксопіридин-3-іл)-4-(нафталін-2-іламіно)ізоіндол-1,3-діон
55		4-(4-циклогексилфеніламіно)-2-(2,6-діоксопіридин-3-іл)ізоіндол-1,3-діон
56		4-(2-метоксифеніламіно)-2-(2,6-діоксопіридин-3-іл)ізоіндол-1,3-діон
57		4-(2,5-диметоксифеніламіно)-2-(2,6-діоксопіридин-3-іл)ізоіндол-1,3-діон
58		4-(2-феноксифеніламіно)-2-(2,6-діоксопіридин-3-іл)ізоіндол-1,3-діон
59		4-(4-диметиламінофеніламіно)-2-(2,6-діоксопіридин-3-іл)ізоіндол-1,3-діон

60		4-[4-(2-диметиламіноетокси)-2-метоксифеніламіно]-2-(2,6-діоксопіридин-3-іл)ізоіндол-1,3-діон
61		гідрохлорид 4-[4-(2-диметиламіноетокси)-2-метоксифеніламіно]-2-(2,6-діоксопіридин-3-іл)ізоіндол-1,3-діону
62		гідрохлорид 4-[2-(2-диметиламіноетокси)-4-метоксифеніламіно]-2-(2,6-діоксопіридин-3-іл)ізоіндол-1,3-діону
63		гідрохлорид 2-(2,6-діоксопіридин-3-іл)-4-[2-метокси-4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніламіно]ізоіндол-1,3-діону
64		4-(4-диметиламінометил-2-метоксифеніламіно)-2-(2,6-діоксопіридин-3-іл)ізоіндол-1,3-діон
65		гідрохлорид 4-(4-диметиламінометил-2-метоксифеніламіно)-2-(2,6-діоксопіридин-3-іл)ізоіндол-1,3-діону
66		гідрохлорид 4-[4-(3-диметиламінопропокси)-2-метоксифеніламіно]-2-(2,6-діоксопіридин-3-іл)ізоіндол-1,3-діону
67		4-[4-(2-диметиламіноетокси)-феніламіно]-2-(2,6-діоксопіридин-3-іл)ізоіндол-1,3-діон

68		4-[4-(2-диметиламіноетокси)-2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-ізоіндол-1,3-діон
69		2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-4-(4-метокси-2-феноксифеніламіно)ізоіндол-1,3-діон
70		4-[4-(2-диметиламіноетокси)-2-феноксифеніламіно]-2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)ізоіндол-1,3-діон
71		2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-4-[4-(2-морфолін-4-ілетокси)-феніламіно]ізоіндол-1,3-діон
72		2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-4-[3-(2-морфолін-4-ілетокси)-феніламіно]ізоіндол-1,3-діон
73		2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-4-[2-метокси-4-(2-піперидин-1-ілетокси)феніламіно]ізоіндол-1,3-діон
74		2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-4-[2-метокси-4-(2-піролідин-1-ілетокси)феніламіно]ізоіндол-1,3-діон
75		2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-4-[2-фтор-4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніламіно]ізоіндол-1,3-діон

76		4-(2,4-диметоксифеніламіно)-2-[(3S)-3-метил-2,6-діоксопіперидин-3-іл]ізоіндол-1,3-діон
77		4-(індан-5-іламіно)-2-[(3S)-3-метил-2,6-діоксопіперидин-3-іл]ізоіндол-1,3-діон
78		2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-4-(3-метоксифеніламіно)ізоіндол-1,3-діон

14. Сполука формули (III)



або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або стереоізомер, де

R_1 являє собою атом водню або метил; і

R_2 являє собою аміногрупу, необов'язково заміщену одним або більше (C_1 - C_6)алкілами, (C_3 - C_6)циклоалкілами або фенілами; 3-6-членний гетероциклоалкіл або (C_1 - C_4)алкокси.

15. Сполука за п. 14 або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або стереоізомер, де R_2 являє собою -NH(CH₃) або -N(CH₃)₂.

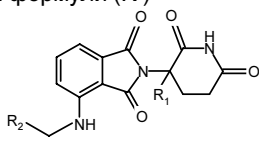
16. Сполука за п. 14 або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або стереоізомер, де R_2 являє собою (C_3 - C_6)циклоалкіл.

17. Сполука за п. 14, що має структуру:

79		2-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-іламіно]-N-метилацетамід
80		метильовий ефір [2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-іламіно]оцтової кислоти
81		2-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-іламіно]-N-метилацетамід

82		N-циклопропіл-2-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-іламіно]ацетамід
83		4-(2-(азетидин-1-іл)-2-оксоетиламіно)-2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)ізоіндол-1,3-діон
84		2-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-іламіно]-N-феніл-ацетамід

18. Сполука формули (IV)



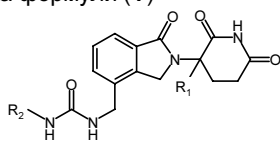
(IV)

або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або стереоізомер, де R_1 являє собою атом водню або метил; i R_2 являє собою 5-6-членний гетероарил; за умови, що, якщо R_2 являє собою фуран або тіофен, то R_1 являє собою метил; i за умови, що, якщо R_2 являє собою піридин, то піридин не приєднаний до ядра в 3-положенні.

19. Сполука за п. 18, що має структуру:

85		гідрохлорид 2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-4-[(піридин-2-ілметил)аміно]ізоіндол-1,3-діону
86		гідрохлорид 2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-4-[(піридин-4-ілметил)аміно]ізоіндол-1,3-діону
87		4-[(фуран-2-ілметил)аміно]-2-(3-метил-2,6-діоксопіперидин-3-іл)ізоіндол-1,3-діон

20. Сполука формули (V)



(V)

або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або стереоізомер, де

R_1 являє собою атом водню або метил; i

R_2 являє собою атом водню; метил; етил;

феніл, заміщений одним або більше (C_1-C_6)алкілами, галогенами, (C_1-C_4)алкокси, ціано або $-O-CH_2-O-$; нафтил, необов'язково заміщений одним або більше (C_1-C_6)алкілами, галогенами, (C_1-C_4)алкокси або ціано; або

5-10-членний гетероарил, необов'язково заміщений одним або більше (C_1-C_6)алкілами, галогенами, (C_1-C_4)алкокси або ціано;

за умови, що, якщо R_2 являє собою етил, то R_1 являє собою метил; i

за умови, що, якщо R_2 являє собою піридин, то піридин не приєднаний до ядра в 3-положенні.

21. Сполука за п. 20 або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або стереоізомер, де R_2 являє собою феніл, необов'язково заміщений одним або більше метилами, галогенами, (C_1-C_4)алкокси, ціано або $-O-CH_2-O-$.

22. Сполука за п. 20 або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або стереоізомер, де R_2 являє собою нафтил.

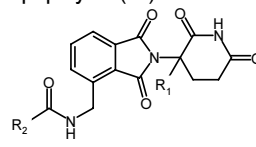
23. Сполука за п. 20, що має структуру:

88		1-етил-3-[2-(3-метил-2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]сечовина
89		1-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-3-(3-метоксифеніл)сечовина
90		1-(3-хлорфеніл)-3-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]сечовина
91		1-(3-ціанофеніл)-3-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]сечовина
92		1-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-3-(4-метоксифеніл)сечовина
93		1-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-3-(2-метоксифеніл)сечовина

94		1-(3,4-метилендіоксифеніл)-3-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]сечовина
95		1-(3-хлор-4-метилфеніл)-3-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]сечовина
96		1-(3,4-дихлорфеніл)-3-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]сечовина
97		1-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-3-нафталін-1-ілсечовина
98		1-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-3-нафталін-2-ілсечовина
99		1-(3,4-диметилфеніл)-3-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]сечовина
100		1-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-3-мета-толілсечовина
101		1-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-3-піридин-2-ілсечовина

102		1-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-3-пара-толілсечовина
103		1-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-3-орто-толілсечовина
104		[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]сечовина

24. Сполука формули (VI)



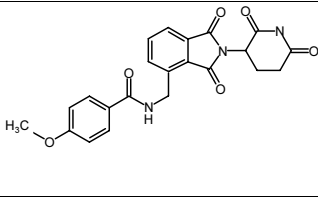
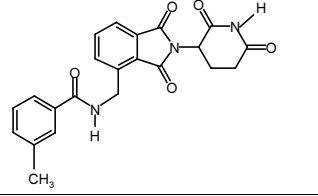
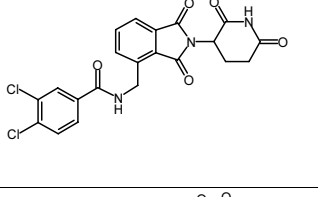
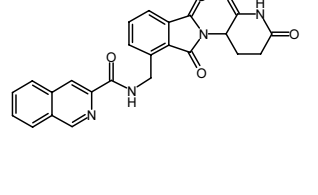
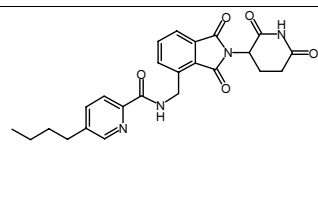
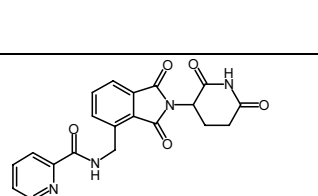
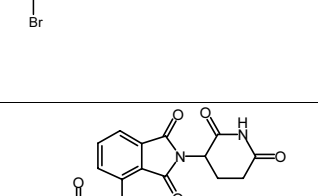
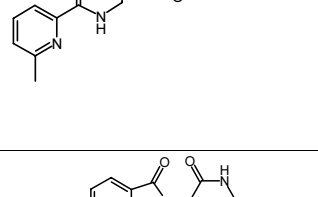
(VI)

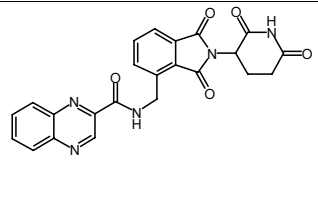
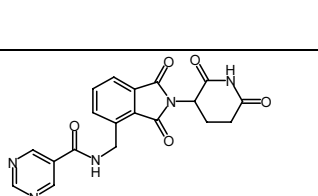
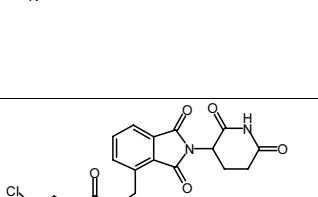
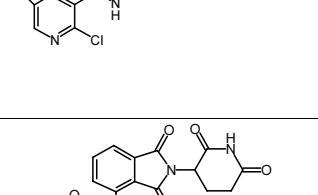
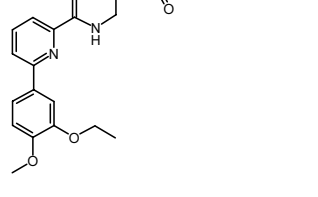
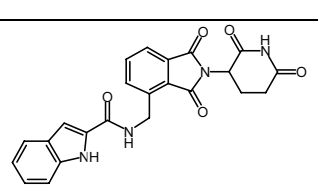
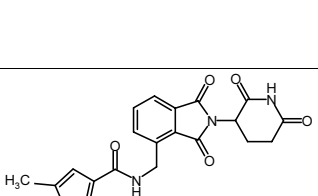
або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або стереоізомер, де

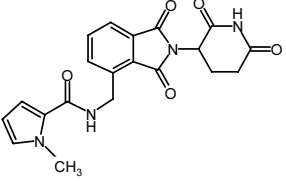
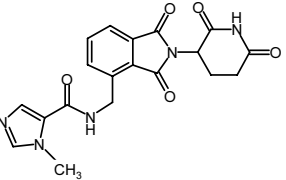
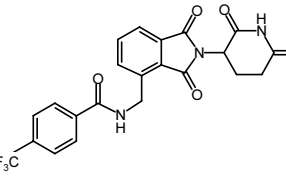
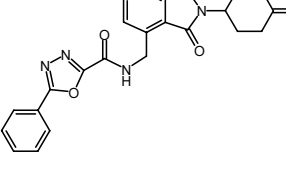
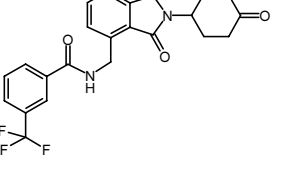
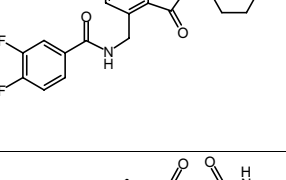
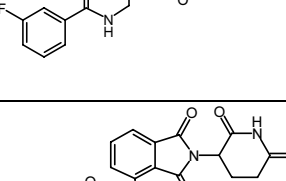

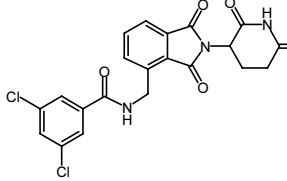
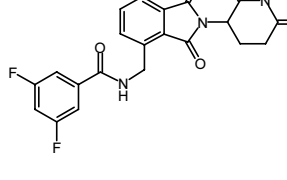
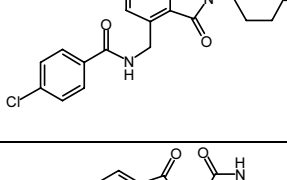
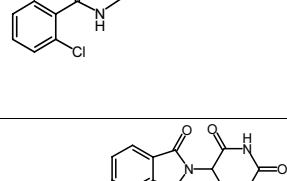
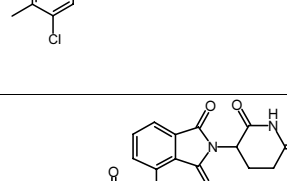
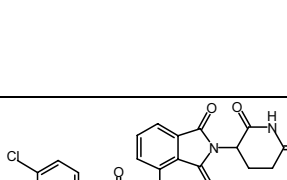
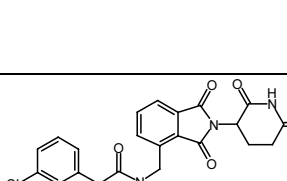

R₁ являє собою атом водню або метил; іR₂ являє собою N(CH₃)₂;(C₀-C₁)алкіл-(C₆-C₁₀)арил, заміщений одним або більше метилами, необов'язково заміщеними одним або більше атомами галогену; (C₁-C₄)алкокси, необов'язково заміщений одним або більше атомами галогену; або галоген;(C₀-C₁)алкіл-(5-10-членний гетероарил), необов'язково заміщений одним або більше (C₁-C₄)алкілами, (C₁-C₄)алкокси або галогенами; або(5-6-членний гетероарил)феніл, де гетероарил і феніл, кожен незалежно, є необов'язково заміщеними одним або більше (C₁-C₄)алкілами або (C₁-C₄)алкокси;за умови, що R₂ не є незаміщеним піридином, фураном або тіофеном.25. Сполука за п. 24 або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або стереоізомер, де R₂ являє собою феніл, заміщений одним або більше метилами, (C₁-C₄)алкокси або галогенами.26. Сполука за п. 24 або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або стереоізомер, де R₂ являє собою піразин, піримідин, хіноксалін або ізохінолін, необов'язково заміщений одним або більше (C₁-C₄)алкілами або галогенами.27. Сполука за п. 24 або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або стереоізомер, де R₂ являє собою 5-членний гетероарил, заміщений одним або більше (C₁-C₄)алкілами.

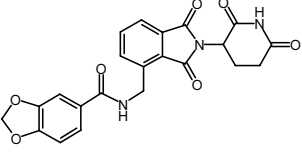
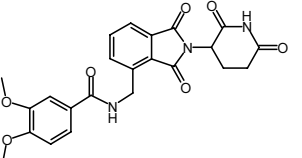
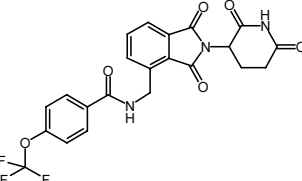
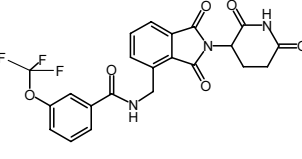
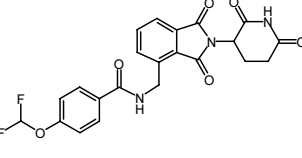
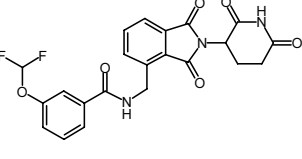
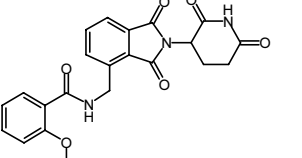
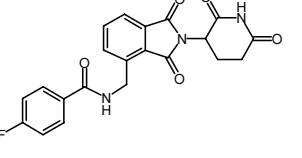
28. Сполука за п. 24, що має структуру:

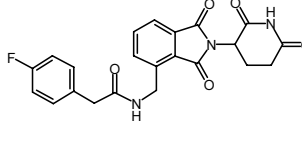
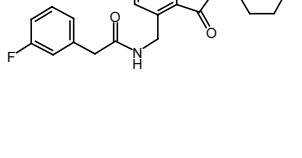
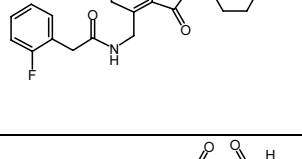
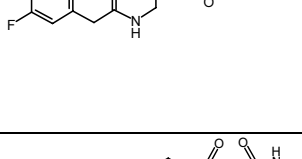
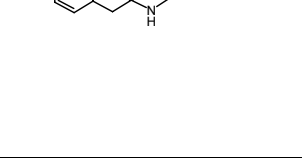
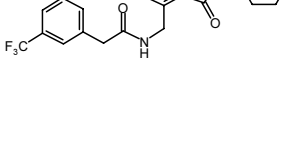
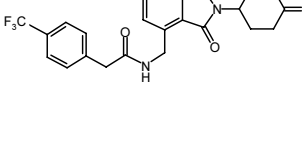
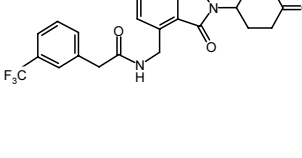
105		3-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-1,1-диметилсечовина
-----	--	---

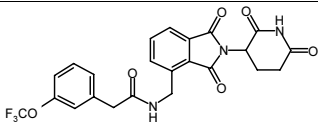
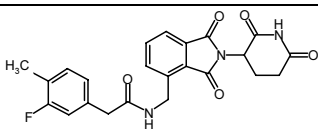
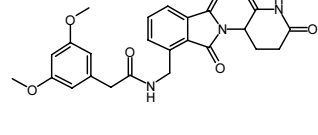
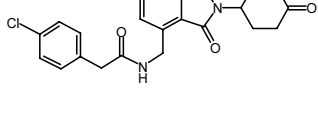
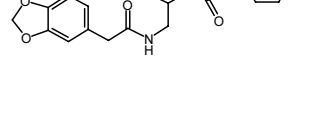
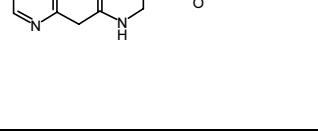
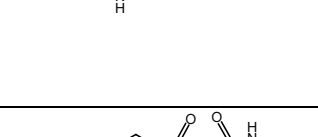
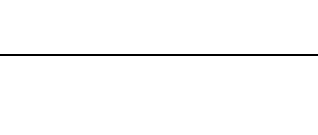
106		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-4-метоксибензамід
107		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-3-метилбензамід
108		3,4-дихлор-N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]бензамід
109		[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]амід ізохінолін-3-карбонової кислоти
110		[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]амід 5-бутилпіридин-2-карбонової кислоти
111		[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]амід 6-бромпіридин-2-карбонової кислоти
112		[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]амід 6-метилпіридин-2-карбонової кислоти
113		[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]амід піразин-2-карбонової кислоти

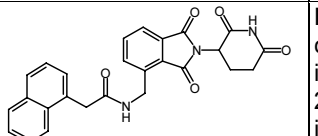
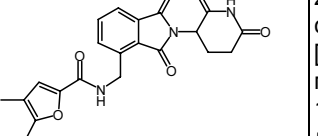
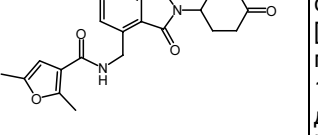
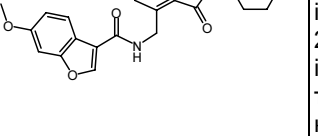
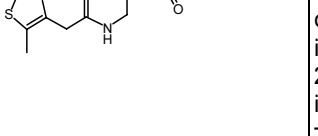
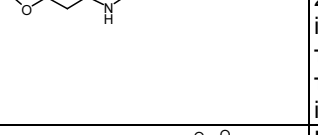
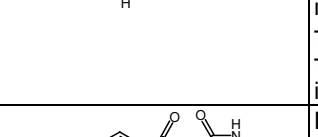
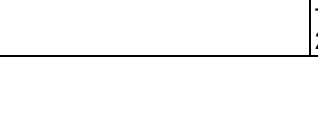
114		[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]амід хіноксалін-2-карбонової кислоти
115		[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]амід піримідин-5-карбонової кислоти
116		2,5-дихлор-N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]нікотинамід
117		[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]амід 6-(3-етокси-4-метоксифеніл)піридин-2-карбонової кислоти
118		[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]амід 1H-індол-2-карбонової кислоти
119		[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]амід 1,5-диметил-1H-піразол-3-карбонової кислоти
120		[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]амід 5-метилізоксазол-3-карбонової кислоти

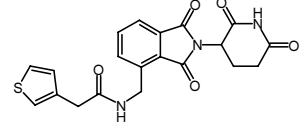
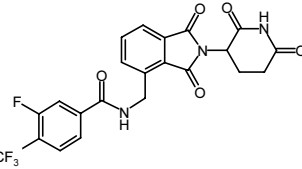
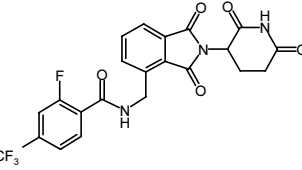
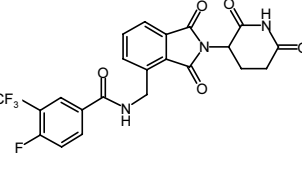
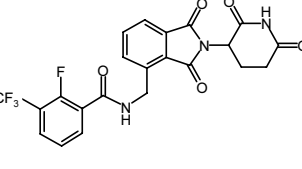
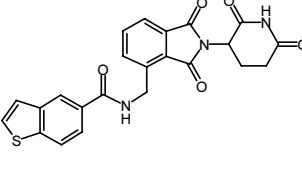
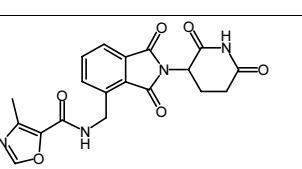
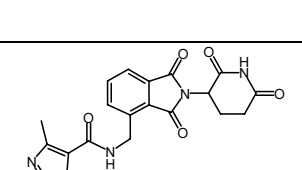
121		[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]амід 1-метил-1H-пірол-2-карбонової кислоти
122		[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]амід 3-метил-3H-імідазол-4-карбонової кислоти
123		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-4-трифторметилбензамід
124		[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]амід 5-феніл-[1,3,4]оксадіазол-2-карбонової кислоти
125		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-3-трифторметилбензамід
126		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-3,4-дифторбензамід
127		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-3-фторбензамід
128		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-4-метилбензамід
129		3,5-дихлор-N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]бензамід
130		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-3,5-дифторбензамід
131		4-хлор-N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]бензамід
132		2-хлор-N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]бензамід
133		3-хлор-N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-4-метилбензамід
134		[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]амід бензофуран-2-карбонової кислоти
135		2-(3,4-дихлорфеніл)-N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]ацетамід
136		2-(3-хлорфеніл)-N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]ацетамід

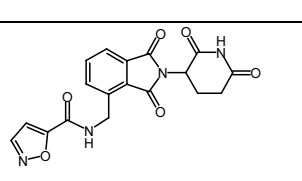
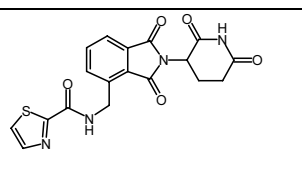
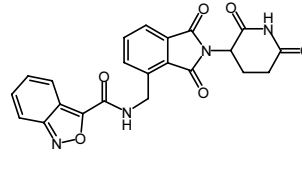
137		[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]амід бензо[1,3]діоксол-5-карбонової кислоти
138		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-3,4-диметоксибензамід
139		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-4-трифторметоксибензамід
140		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-3-трифторметоксибензамід
141		4-диформетокси-N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]бензамід
142		3-диформетокси-N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]бензамід
143		2-диформетокси-N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]бензамід
144		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-4-фторбензамід

145		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-2-(4-фторфеніл)ацетамід
146		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-2-(3-фторфеніл)ацетамід
147		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-2-(2-фторфеніл)ацетамід
148		2-(3,5-дифторфеніл)-N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]ацетамід
149		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-2-(4-трифторметоксифеніл)ацетамід
150		2-(3,5-бис-трифторметилфеніл)-N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]ацетамід
151		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-2-(4-трифторметилфеніл)ацетамід
152		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-2-(3-трифторметилфеніл)ацетамід

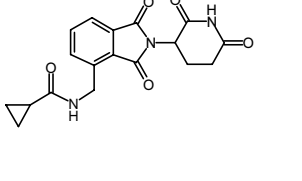
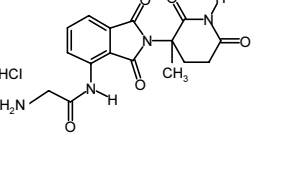
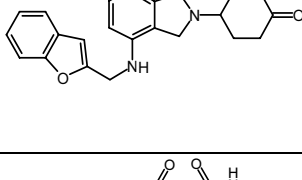
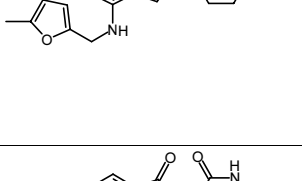
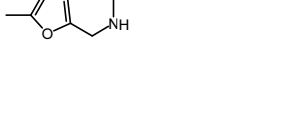
153		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-2-(3-трифторметокси-феніл)ацетамід
154		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-2-(3-фтор-4-метилфеніл)-ацетамід
155		2-(3,5-диметоксифеніл)-N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-ацетамід
156		2-(4-хлорфеніл)-N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-ацетамід
157		2-бензо[1,3]діоксо-5-іл-N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-ацетамід
158		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-2-піридин-2-іл-ацетамід
159		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-2-піридин-3-іл-ацетамід
160		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-2-піридин-4-іл-ацетамід

161		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-2-нафта-лін-4-іл-ацетамід
162		2-(4,5-диметилфуран-2-іл)-N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-ацетамід
163		2-(2,5-диметилфуран-3-іл)-N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-ацетамід
164		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-2-(6-метоксибензофуран-3-іл)-ацетамід
165		2-(2,5-диметил-1,3-тіазол-4-іл)-N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-ацетамід
166		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-2-(3-метилізоксазол-5-іл)-ацетамід
167		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-2-(1-метил-1H-індол-3-іл)-ацетамід
168		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-2-тіофен-2-іл-ацетамід

169		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-2-тіофен-2-ілацетамід
170		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-3-фтор-4-трифторметилбензамід
171		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-2-фтор-4-трифторметилбензамід
172		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-4-фтор-3-трифторметилбензамід
173		N-[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]-2-фтор-3-трифторметилбензамід
174		[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]амід бензо[b]тіофен-5-карбонової кислоти
175		[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]амід 4-метилоксазол-5-карбонової кислоти
176		[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]амід 4-метил-2-фенілтіазол-5-карбоно-

		вої кислоти
177		[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]амід ізоксазол-5-карбонової кислоти
178		[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]амід тіазол-2-карбонової кислоти
179		[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]амід бензо[c]ізоксазол-3-карбонової кислоти

29. Сполука формули або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або стереоізомер:

180		[2-(2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-ілметил]амід циклопропанкарбонової кислоти
181		2-аміно-N-[2-(3-метил-2,6-діоксопіперидин-3-іл)-1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-4-іл]-ацетамід
182		3-[4-[(бензофуран-2-ілметил)-аміно]-1-оксо-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]-піперидин-2,6-діон
183		3-[4-[(4,5-диметилфуран-2-ілметил)аміно]-1-оксо-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]-піперидин-2,6-діон
184		3-[4-[(5-метилфуран-2-ілметил)аміно]-1-оксо-1,3-дигідроізоіндол-2-іл]-піперидин-2,6-діон

30. Сполука формули за п. 29 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, що є стереоізомерно чистим (R)-ізомером, стереоізомерно чистим (S)-ізомером або їх рацемічною сумішшю.

31. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з п. 1, 9, 14, 18, 20, 24 або 29 або її фармацевтично прийнятну сіль, сольват або стереоізомер.

32. Спосіб лікування, контролю або запобігання захворюванню або розладу, що включає введення пацієнту, якому потрібно таке лікування, контроль або запобігання, терапевтично або профілактично ефективної кількості сполуки за пп. 1, 9, 14, 18, 20, 24 або 29 або її фармацевтично прийнятної солі, сольвату або стереоізомера, де захворювання або розлад являє собою рак, розлад, опосередкований ангіогенезом, біль, дегенерацію жовтої плями або родинний синдром, захворювання шкіри, легеневий розлад, опосередкований азбестом розлад, паразитичну хворобу, імунodefіцитний розлад, розлад ЦНС, ушкодження ЦНС, атеросклероз або родинний розлад, дисфункцію сну або родинний розлад, гемоглобінопатію або родинний розлад або опосередкований TNF α розлад.

33. Спосіб за п. 32, що додатково включає введення одного або більше додаткових активних агентів.

34. Спосіб за п. 32, де сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль, сольват або стереоізомер вводять перорально або парентерально.

35. Стандартна лікарська дозована форма, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1, 9, 14, 18, 20, 24 або 29 або її фармацевтично прийнятну сіль, сольват або стереоізомер.

36. Стандартна лікарська дозована форма за п. 35, що є придатною для перорального або парентерального введення.

37. Стандартна лікарська дозована форма за п. 36, що є придатною для перорального введення.

38. Стандартна лікарська дозована форма за п. 37, що являє собою таблетку або капсулу.

(57) 1. Форма N-1 кристалічного 3-(1-гідрокси-1-метил-етил)-1-(4-метоксифеніл)-6-[4-(2-оксо-2Н-піридин-1-іл)феніл]-1,4,5,6-тетрагідропіразоло[3,4-с]піридин-7-ону, яка **відрізняється** тим, що має параметри елементарної комірки, що дорівнюють наступному:

$$\begin{aligned} a &= 9,534 \text{ (1) } \text{\AA} \\ b &= 9,842 \text{ (1) } \text{\AA} \\ c &= 13,469 \text{ (1) } \text{\AA} \\ \alpha &= 87,95 \text{ (1)} \\ \beta &= 83,18 \text{ (1)} \\ \gamma &= 70,22 \text{ (1)} \end{aligned}$$

просторова група
молекули/асиметричний одиничний елемент

P-1

1,
де кристалічна форма знаходиться при температурі приблизно + 22 °C.

2. Форма N-1 за п. 1, яка **відрізняється** тим, що може бути описана дробовими атомними координатами, що є такими, як наведено в табл. 3.

3. Форма N-1 за п. 1, яка **відрізняється** тим, що може бути описана моделлю рентгеноструктурного аналізу порошку, що відповідає показаній на Фіг. 1.

4. Форма N-1 за п. 1, яка **відрізняється** тим, що демонструє модель рентгеноструктурного аналізу порошку, що включає наступні значення 2θ ($\text{CuK}\alpha$, $\lambda = 1,5418 \text{ \AA}$): $6,6 \pm 0,1$, $11,3 \pm 0,1$, $12,5 \pm 0,1$, $15,6 \pm 0,1$, $19,2 \pm 0,1$ та $20,3 \pm 0,1$ при температурі приблизно 22 °C.

5. Форма N-1 за п. 1, яка **відрізняється** тим, що може бути описана термограмою диференціальної сканувальної калориметрії, що відповідає показаній на Фіг. 7, яка демонструє виникнення піка приблизно при 222-226 °C.

6. Фармацевтична композиція, яка **відрізняється** тим, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки за п. 1 і фармацевтично прийнятний носій.

7. Застосування сполуки за п. 1 в терапії.

8. Застосування сполуки за п. 1 для виробництва лікарського засобу для лікування тромбоемболічного розладу.

9. Застосування за п. 8, яке **відрізняється** тим, що тромбоемболічний розлад вибраний з групи, що складається з артеріальних тромбоемболічних серцево-судинних розладів, венозних тромбоемболічних серцево-судинних розладів, а також тромбоемболічних розладів в камерах серця.

10. Застосування за п. 8, яке **відрізняється** тим, що тромбоемболічний розлад вибраний з групи, що складається з нестабільної стенокардії, гострого коронарного синдрому, фібриляції передсердь, першого інфаркту міокарда, поворотного інфаркту міокарда, ішемічної раптової смерті, минулого ішемічного нападу, інсульту, атеросклерозу, оклюзійного захворювання периферичних артерій, тромбозу вен, тромбозу глибоких вен, тромбофлебиту, емболії артерій, тромбозу коронарних артерій, тромбозу мозкових артерій, мозкової емболії, ниркової емболії, легеневої емболії, а також тромбозу, що є результатом (а) протезних клапанів або інших імплантатів, (b) постійно встановлених катетерів, (c) шунтів, (d) екстракорпорального кровообігу, (e) гемодіалізу, або (f) інших процедур, в ході яких кров контактує із штучною поверхнею, що сприяє тромбозу.

(11) **91529**
(24) 10.08.2010

(51) МПК
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 7/02 (2006.01)

(21) **a200707885**

(22) 14.12.2005

(31) 60/636,387

(32) 15.12.2004

(33) US

(31) 60/737,985

(32) 18.11.2005

(33) US

(86) PCT/US2005/045158, 14.12.2005

(72) Орват Майкл Дж., US, Меллі Мері Ф., US, Шлам Роксана Ф., US, Фабіан Стівен Р., US, Янг Бінг-шіу, US, Россі Віктор В., US

(73) БРІСТОЛ-МАЙЕРС СКВІББ КОМПАНІ, US

(54) КРИСТАЛІЧНА ФОРМА 3-(1-ГІДРОКСИ-1-МЕТИЛ-ЕТИЛ)-1-(4-МЕТОКСИФЕНІЛ)-6-[4-(2-ОКСО-2Н-ПІРИДИН-1-ІЛ)ФЕНІЛ]-1,4,5,6-ТЕТРАГІДРОПІРАЗОЛО[3,4-с]ПІРИДИН-7-ОНУ ЯК ІНГІБІТОР ФАКТОРА ХА

(11) 91535
(24) 10.08.2010

(51) МПК
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/4375 (2006.01)
A61P 25/04 (2006.01)

(21) a200709559
(31) 60/655,981
(32) 24.02.2005
(33) US
(86) PCT/US2006/006283, 23.02.2006

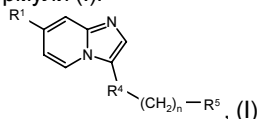
(22) 23.02.2006

(72) Барда Дейвід Ентоні, US, Беркхолдер Тімоті Пол, US, Клейтон Джошуа Райан, US, Хао Янь, US, Хіт Перрі К., US, Хенрі Джеймс Роберт, US, Нобелок Джон Монте, US, Мендел Дейвід, US, Маклейн Джонатан Александер, US, Ремік Дейвід Майкл, US, Ремпала Марк Едвард, US, Ван Чжао-Цін, US, Йіп Івон Йі Мей, US, Чжон Бой, US

(73) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US

(54) ІМІДАЗО(1, 2-а)ПІРИДИНИ ЯК ІНГІБІТОРИ VEGF-R2

(57) 1. Сполука Формули (I):



де:

R^1 є (а) 2-піридоніл, факультативно заміщений групою $-(CH_2)_{1-4}NR^2R^3$; або (б) феніл, тієніл, тiazоліл, імідазоліл, піразоліл, триазоліл, оксазоліл, піридиніл, N-оксопіридиніл або піримідиніл, всі з яких факультативно заміщені групою $-(CH_2)_{0-4}NR^2R^3$, C_1-C_6 -алкілом, факультативно заміщеним аміногрупою, піролідинілом або морфолінілом чи 1-2 замісниками, незалежно один від одного вибраними з групи, яку складають C_1-C_4 -алкоксигрупа, галоген, $(C_1-C_6$ -алкіл)сульфоніл, нітрогрупа, -сульфоніл $(CH_2)_{0-4}NR^2R^3$ та -карбоніл $(CH_2)_{0-4}NR^2R^3$;

R^2 - водень або C_1-C_6 -алкіл, факультативно заміщений гідроксилом;

R^3 - водень або C_1-C_6 -алкіл, факультативно заміщений гідроксилом, трифторметилом або піролідинілом;

або R^2 , R^3 та атом азоту, до якого вони приєднані, утворюють піперидиніл, піперазиніл, факультативно заміщений C_1-C_6 -алкілом або морфолінілом;

R^4 - тiazоліл, піридиніл або феніл, факультативно заміщений 1-3 замісниками, вибраними з групи, яку складають галоген, аміногрупа, метил, трифторметил та нітрогрупа;

R^5 - $C(O)NHR^6$, $OC(O)NHR^6$, $NHC(O)CH_2R^6$, $NHC(O)NHR^6$ або $C(S)NHR^6$;

n - 0-4 для $OC(O)NHR^6$, $NHC(O)CH_2R^6$, $NHC(O)NHR^6$ та n - 1-4 для $C(O)NHR^6$ та $C(S)NHR^6$; та

R^6 є (а) незаміщений тетрагідробензотіазоліл; або (б) феніл, піридиніл, піримідиніл, піразоліл, тiazоліл, ізотіазоліл, тіадіазоліл, ізоксазоліл, всі з яких факультативно заміщені 1-3 замісниками, незалежно один від одного вибраними з групи, яку складають C_1-C_6 -алкіл, факультативно заміщений гідроксилом, диметиламіногрупою, піролідинілом, піперидинілом або морфолінілом, C_2-C_6 -алкеніл, факультативно заміщений диметиламінокарбонілом, C_1-C_6 -алкоксигрупою, трифторметилом, дифторметокси-, трифторметокси-, диметиламіноетокси-, феноксигрупою, толілом, галогеном, метилсульфонілом, диметиламіно-, діетиламіно-, ціаногрупою, C_3-C_6 -циклоалкіл, факультативно заміщений гідроксилом, метокси-, метоксіетоксигрупою або метилом, 3,4-диметилізоксазол-5-іламіносульфоніл, тетрагідропіраніл, тетрагідропіраніламінокарбоніл, C_2-C_6 -алкілкарбоніл, морфолінілкарбоніл та піперазинілкарбоніл; або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки.

2. Сполука за п. 1, де R^5 - $C(O)NHR^6$.

3. Сполука за п. 1 або п. 2, де R^1 - феніл, тієніл, тiazоліл або піридиніл, всі з яких факультативно заміщені групою $-(CH_2)_{0-4}NR^2R^3$, C_1-C_6 -алкіл, факультативно заміщений аміногрупою, піролідинілом або морфолінілом чи 1-2 замісниками, незалежно один від одного вибраними з групи, яку складають C_1-C_4 -алкоксигрупа, галоген, $(C_1-C_6$ -алкіл)сульфоніл, нітрогрупа, -сульфоніл $(CH_2)_{0-4}NR^2R^3$ та -карбоніл $(CH_2)_{0-4}NR^2R^3$.

4. Сполука за п. 1, яка являє собою 2-[2-фтор-4-[7-(2-метилпіридин-4-іл)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл]феніл]-N-(3-трифторметилфеніл)ацетамід або фармацевтично прийнятну сіль цієї сполуки.

5. Сполука за п. 1, яка являє собою N-(5-трет-бутилізоксазол-3-іл)-2-[2-фтор-4-(7-піридин-2-ілімідазо[1,2-а]піридин-3-іл)феніл]ацетамід або фармацевтично прийнятну сіль цієї сполуки.

6. Сполука за будь-яким із пп. 1-5 або фармацевтично прийнятна сіль або сольват цієї сполуки для застосування як лікарського засобу.

7. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким із пп. 1-5 у комбінації з фармацевтично прийнятим носієм, розріджувачем, або сольват.

8. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-5 для виготовлення лікарського засобу для блокування ангіогенезу.

9. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-5 для виготовлення лікарського засобу для лікування чутливих пухлин.

(11) 91572
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/4178 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/4375 (2006.01)
A61K 31/55
A61P 25/28 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)

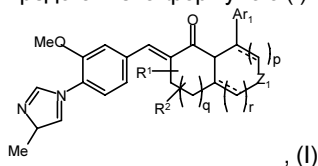
(21) a200808306
(31) 2005-337963
(32) 24.11.2005
(33) JP
(31) 2006-205538
(32) 28.07.2006
(33) JP

(22) 01.11.2006

(86) PCT/JP2006/321877, 01.11.2006

(72) Кімура Теіджі, JP, Кавано Кокі, JP, Дої Еріко, JP, Кітазава Норітака, JP, Такаіші Мамору, JP, Іто Коїті, JP, Канеко Тошіхіко, JP, Сасаки Такео, JP, Міягава Такехіко, JP, Хагівара Хіроакі, JP, Йошіда Ю, JP

(73) ЕЙСЕЙ Р ЕНД Д МЕНЕДЖМЕНТ КО., ЛТД., JP

(54) БІЦИКЛІЧНА СПОЛУКА ЦИНАМІДУ**(57)** 1. Сполука, представлена формулою (I):

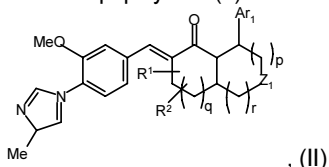
або її фармакологічно прийнятна сіль,

де --- представляє простий або подвійний зв'язок;Ar₁ представляє фенільну групу, яка може бути заміщена 1-3 замісниками, вибраними з групи замісників A1, або піридинільну групу, яка може бути заміщена 1-3 замісниками, вибраними з групи замісників A1;R¹ та R², однакові або різні і кожен представляє групу, вибрану з групи замісників A1; Z₁ представляє метиленову або вініленову групу, яка може бути заміщена 1-2 замісниками, вибраними з групи замісників A1, атом кисню або аміногрупа, яка може бути заміщена замісником, вибраними з групи замісників A1;

а p, q та r - однакові або різні цілі числа від 0 до 2;

група замісників A1: (1) атом галогену, (2) гідроксильна група, (3) ціаногрупа, (4) C3-8 циклоалкільна група, (5) C3-8 циклоалкоксигрупа, (6) C1-6-алкільна група, де C1-6-алкільна група може бути заміщена 1-3 замісниками, вибраними з групи, яка складається з атома галогену, гідроксильної групи, ціаногрупи, C3-8-циклоалкільної групи, C1-6-алкоксигрупи та C3-8-циклоалкоксигрупи, (7) C1-6-алкоксигрупа, де C1-6-алкоксигрупа може бути заміщена 1-3 замісниками, вибраними з-поміж атома галогену, гідроксильної групи, ціаногрупи, C3-8-циклоалкільної групи та C3-8-циклоалкоксигрупи, (8) аміногрупа, яка може бути заміщена однією або двома C1-6-алкільними групами, де C1-6-алкільні групи можуть бути заміщені 1-3 атомами галогену, (9) карбамоїльна група, яка може бути заміщена однією або двома C1-6-алкільними групами, де C1-6-алкільні групи можуть бути заміщені 1-3 атомами галогену, (10) карбоксильна група, (11) C1-6-алкоксикарбонільна група, де C1-6-алкоксигрупа може бути заміщена 1-3 замісниками, вибраними з-поміж атома галогену, гідроксильної групи, ціаногрупи, C3-8-циклоалкільної групи та C3-8-циклоалкоксигрупи, (12) C1-6-алкільна група та (13) C1-6-алкілсульфонільна група.

2. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 1, представлена формулою (II):

де Ar₁ представляє фенільну групу, яка може бути заміщена 1-3 замісниками, вибраними з групи замісників A1, або піридинільну групу, яка може бути заміщена 1-3 замісниками, вибраними з групи замісників A1;R¹ та R², однакові або різні і кожен представляє групу, вибрану з наступної групи замісників A1;Z₁ представляє метиленову або вініленову групу, яка може бути заміщена 1-2 замісниками, вибраними з групи замісників A1, атом кисню або іміногрупу, яка може бути заміщена замісником, вибраними з групи замісників A1;

а p, q та r - однакові або різні цілі числа від 0 до 2; група замісників A1: (1) атом галогену, (2) гідроксильна група, (3) ціаногрупа, (4) C3-8-циклоалкільна група, (5) C3-8-циклоалкоксигрупа, (6) C1-6-алкільна група, де C1-6-алкільна група може бути заміщена 1-3 замісниками, вибраними з-поміж атома галогену, гідроксильної групи, ціаногрупи, C3-8-циклоалкільної групи, C1-6-алкоксигрупи та C3-8-циклоалкоксигрупи, (7) C1-6-алкоксигрупа, де C1-6-алкоксигрупа може бути заміщена 1-3 замісниками, вибраними з-поміж атома галогену, гідроксильної групи, ціаногрупи, C3-8-циклоалкільної групи та C3-8-циклоалкоксигрупи, (8) аміногрупа, яка може бути заміщена однією або двома C1-6-алкільними групами, де C1-6-алкільні групи можуть бути заміщені 1-3 атомами галогену, (9) карбамоїльна група, яка може бути заміщена однією або двома C1-6-алкільними групами, де C1-6-алкільні групи можуть бути заміщені 1-3 атомами галогену, (10) карбоксильна група, (11) C1-6-алкоксикарбонільна група, де C1-6-алкоксигрупа може бути заміщена 1-3 замісниками, вибраними з-поміж атома галогену, гідроксильної групи, ціаногрупи, C3-8-циклоалкільної групи та C3-8-циклоалкоксигрупи, (12) C1-6-алкільна група та (13) C1-6-алкілсульфонільна група.

3. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 2, де Z₁ представляє метиленову групу, де метиленова група може бути заміщена 1 або 2 замісниками, вибраними з-поміж C1-6-алкільної групи, гідроксильної групи та атома галогену.4. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 1 або 2, де Z₁ представляє метиленову групу, яка може бути заміщена 1 або 2 атомами галогену.5. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 1 або 2, де Z₁ представляє метиленову групу, де метиленова група може бути заміщена 1 або 2 замісниками, вибраними з-поміж C1-6-алкільної групи, гідроксильної групи та атома галогену; а p, q та r кожний дорівнюють 1.6. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 5, де Z₁ представляє метиленову групу, яка може бути заміщена 1 або 2 замісниками, вибраними з-поміж C1-6-алкільної групи та гідроксильної групи; а p, q та r кожний дорівнюють 1.7. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 1 або 2, де Z₁ представляє метиленову групу, яка може бути заміщена 1 або 2 замісниками, вибраними з-поміж C1-6-алкільної групи, гідроксильної групи та атома галогену; p та q кожний дорівнюють 1; а r дорівнює 0.8. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 7, де Z₁ представляє метиленову групу, яка може бути заміщена 1 або 2 замісниками, вибраними з-поміж C1-6-алкільної групи та гідроксильної групи; p та q кожний дорівнюють 1; а r дорівнює 0.9. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 1 або 2, де Z₁ представляє атом кисню; а p, q та r кожний дорівнюють 1.10. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 1 або 2, де Z₁ представляє метиленову групу, яка може бути заміщена 1 або 2 замісниками, вибраними з-поміж C1-6-алкільної групи, гідроксильної

11. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 10, де Z_1 представляє метиленову групу, яка може бути заміщена 1 або 2 замісниками, вибраними з-поміж C1-6-алкільної групи та гідроксильної групи; р дорівнює 0; а q та г кожний дорівнюють 0.
12. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 1 або 2, де Z_1 представляє метиленову групу, яка може бути заміщена 1 або 2 замісниками, вибраними з-поміж C1-6-алкільної групи, атома галогену та гідроксильної групи; р та г кожний дорівнюють 1; а q дорівнює 0.
13. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 12, де Z_1 представляє метиленову групу, яка може бути заміщена 1 або 2 замісниками, вибраними з-поміж C1-6-алкільної групи та гідроксильної групи; р та г кожний дорівнюють 1; а q дорівнює 0.
14. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 1 або 2, де Z_1 представляє метиленову групу, яка може бути заміщена 1 або 2 замісниками, вибраними з-поміж C1-6-алкільної групи, атома галогену та гідроксильної групи; р дорівнює 1; q дорівнює 2; а г дорівнює 0.
15. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 14, де Z_1 представляє метиленову групу, яка може бути заміщена 1 або 2 замісниками, вибраними з-поміж C1-6-алкільної групи та гідроксильної групи; р дорівнює 1; q дорівнює 2; а г дорівнює 0.
16. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 1 або 2, де Z_1 представляє метиленову групу, яка може бути заміщена 1 або 2 замісниками, вибраними з-поміж C1-6-алкільної групи, атома галогену та гідроксильної групи; р та г кожний дорівнюють 1; а q дорівнює 2.
17. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 16, де Z_1 представляє метиленову групу, яка може бути заміщена 1 або 2 замісниками, вибраними з-поміж C1-6-алкільної групи та гідроксильної групи; р та г кожний дорівнюють 1; а q дорівнює 2.
18. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 1 або 2, де Z_1 представляє вініленову групу, яка може бути заміщена однією або двома C1-6-алкільними групами або атомами галогену; р дорівнює 0; а q та г кожний дорівнюють 1.
19. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 18, де Z_1 представляє вініленову групу, яка може бути заміщена однією або двома C1-6-алкільними групами; р дорівнює 0; а q та г кожний дорівнюють 1.
20. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 1 або 2, де Z_1 представляє вініленову групу, яка може бути заміщена однією або двома C1-6-алкільними групами або атомами галогену; р та q кожний дорівнюють 1; а г дорівнює 0.
21. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 20, де Z_1 представляє вініленову групу, яка може бути заміщена однією або двома C1-6-алкільними групами; р та q кожний дорівнюють 1; а г дорівнює 0.
22. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 1 або 2, де Ar_1 представляє фенільну групу, заміщену 1-3 атомами галогену.
23. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 1 або 2, де Ar_1 представляє фенільну групу, заміщену 1-3 атомами фтору або атомами хлору.

25. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за будь-яким з пп. 2, 22, 23 та 24, де Ar_1 представляє фенільну групу, заміщену атомом фтору.
26. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 1 або 2, де R^1 та R^2 є однакові або різні і кожний представляють замісник, вибраний з-поміж C1-6-алкільної групи, атома галогену та гідроксильної групи.
27. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 1 або 2, вибрана з-поміж наступної групи:
 - 1) (E)-(3S)-(3,4,5-трифторфеніл)-6-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)бензиліден]-(9R)-гексагідроіндолізін-5-он,
 - 2) (E)-(3R)-(3,4,5-трифторфеніл)-6-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)бензиліден]-(9R)-гексагідроіндолізін-5-он,
 - 3) (E)-(3S)-(3,4,5-трифторфеніл)-6-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)бензиліден]-(9S)-гексагідроіндолізін-5-он,
 - 4) (E)-(3R)-(3,4,5-трифторфеніл)-6-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)бензиліден]-(9S)-гексагідроіндолізін-5-он,
 - 5) (E)-(3R)-(3,4-дифторфеніл)-6-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)бензиліден]-(9R)-гексагідроіндолізін-5-он,
 - 6) (E)-(3S)-(3,4-дифторфеніл)-6-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)бензиліден]-(9S)-гексагідроіндолізін-5-он,
 - 7) (E)-(6R,9aS)-6-(4-фторфеніл)-3-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)бензиліден]октагідрохінолізин-4-он,
 - 8) (E)-(6S,9aR)-6-(4-фторфеніл)-3-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)бензиліден]октагідрохінолізин-4-он,
 - 9) (E)-(6S,8S,9aR)-6-феніл-8-гідрокси-3-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)бензиліден]октагідрохінолізин-4-он,
 - 10) (E)-(6R,8R,9aS)-6-феніл-8-гідрокси-3-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)бензиліден]октагідрохінолізин-4-он,
 - 11) (E)-(6S,8S,9aR)-6-(4-фторфеніл)-8-гідрокси-3-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)бензиліден]октагідрохінолізин-4-он,
 - 12) (E)-(6R,8R,9aS)-6-(4-фторфеніл)-8-гідрокси-3-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)бензиліден]октагідрохінолізин-4-он,
 - 13) (E)-(6S,9aS)-6-(3,4,5-трифторфеніл)-3-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)бензиліден]октагідрохінолізин-4-он,
 - 14) (E)-(6R,9aR)-6-(3,4,5-трифторфеніл)-3-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)бензиліден]октагідрохінолізин-4-он,
 - 15) (E)-(6S,8S,9aR)-6-(3,4,5-трифторфеніл)-8-гідрокси-3-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)бензиліден]октагідрохінолізин-4-он,
 - 16) (E)-(6R,8R,9aS)-6-(3,4,5-трифторфеніл)-8-гідрокси-3-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)бензиліден]октагідрохінолізин-4-он,
 - 17) (E)-(6S,8R,9aR)-6-(3,4,5-трифторфеніл)-8-гідрокси-3-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)бензиліден]октагідрохінолізин-4-он,
 - 18) (E)-(6R,8S,9aS)-6-(3,4,5-трифторфеніл)-8-гідрокси-3-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)бензиліден]октагідрохінолізин-4-он.

- 3.113

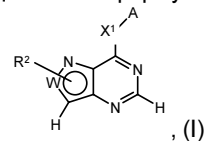
105) (4S,9aR)-2-етил-7-{1-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]-(E)-метиліден}-4-(3,4,5-трифторфеніл)октагідропіридо[1,2-a]піразин-6-он,
 106) (4R,9aS)-2-етил-7-{1-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]-(E)-метиліден}-4-(3,4,5-трифторфеніл)октагідропіридо[1,2-a]піразин-6-он,
 107) (4R,9aR)-2-етил-7-{1-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]-(E)-метиліден}-4-(3,4,5-трифторфеніл)октагідропіридо[1,2-a]піразин-6-он,
 108) (4S,9aS)-2-етил-7-{1-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]-(E)-метиліден}-4-(3,4,5-трифторфеніл)октагідропіридо[1,2-a]піразин-6-он,
 109) (4S,9aR)-7-{1-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]-(E)-метиліден}-2-метил-4-(3,4,5-трифторфеніл)октагідропіридо[1,2-a]піразин-6-он,
 110) (4R,9aS)-7-{1-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]-(E)-метиліден}-2-метил-4-(3,4,5-трифторфеніл)октагідропіридо[1,2-a]піразин-6-он,
 111) (4S,9aR)-7-{1-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]-(E)-метиліден}-2-пропіл-4-(3,4,5-трифторфеніл)октагідропіридо[1,2-a]піразин-6-он,
 112) (4R,9aS)-7-{1-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]-(E)-метиліден}-2-пропіл-4-(3,4,5-трифторфеніл)октагідропіридо[1,2-a]піразин-6-он,
 113) (4R*,9aS*)-2-ацетил-7-{1-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]-(E)-метиліден}-4-(3,4,5-трифторфеніл)октагідропіридо[1,2-a]піразин-6-он та
 115) диметиламід (4R*,9aS*)-7-{1-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]-(E)-метиліден}-6-оксо-4-(3,4,5-трифторфеніл)октагідропіридо[1,2-a]піразин-2-карбонової кислоти.

28. Фармацевтичний засіб, який містить сполуку або її фармакологічно прийнятну сіль за будь-яким з пп. 1-27 як діючу речовину.

29. Фармацевтичний засіб за п. 28 для профілактики або лікування хвороби, спричиненої амілоїдом-β.
 30. Фармацевтичний засіб за п. 29, де хворобою, спричиненою амілоїдом-β, є хвороба Альцгеймера, старече слабоумство, синдром Дауна або амілоїдоз.

(54) КОНДЕНСОВАНА ГЕТЕРОЦИКЛІЧНА СПОЛУКА

(57) 1. Сполука, представлена формулою:



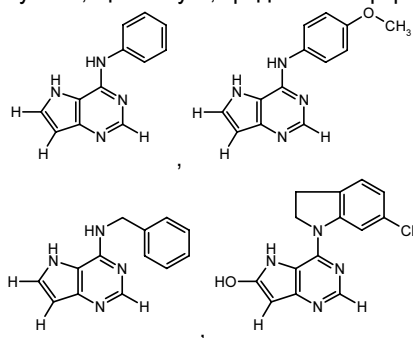
в якій W є C(R¹) або N,

A є необов'язково заміщеною арильною групою або необов'язково заміщеною гетероарильною групою, X¹ є -NR³-Y¹-, -O-, -S-, -SO-, -SO₂- або -CHR³-, де R³ є атом водню або необов'язково заміщена аліфатична вуглеводнева група, або R³, необов'язково, зв'язаний з атомом вуглецю або гетероатомом на арильній групі або гетероарильній групі, представленій A, з утворенням необов'язково заміщеної циклічної структури, і

Y¹ є простий зв'язок або необов'язково заміщений C₁₋₄алкілен, або необов'язково заміщений -O-(C₁₋₄-алкілен)-,

R¹ є атом водню або необов'язково заміщена група, зв'язана через атом вуглецю, атом азоту або атом кисню, і R² є атом водню або необов'язково заміщена група, зв'язана через атом вуглецю або атом сірки, або

R¹ і R² або R² і R³ є, необов'язково, зв'язаними з утворенням необов'язково заміщеної циклічної структури, за умови, що сполуки, представлені формулами



виключаються, або її сіль.

2. Пролікарська форма сполуки за пунктом 1.

3. Сполука за пунктом 1, в якій W є C(R¹).

4. Сполука за пунктом 3, в якій A є арильною групою, яка заміщена групою формули -Y²-B і, необов'язково, додатково заміщена, в якій Y² є простий зв'язок, -O-, -O-(C₁₋₃алкілен)-, -NH- або -S-, і B є арильна група, гетероциклічна група, C₃₋₈циклоалкільна група, карбамоїльна група, уреїдогрупа, C₆₋₁₈арилкарбонільна група або C₆₋₁₈арил-C₁₋₄алкілкарбонільна група, кожна з яких є, необов'язково, заміщеною.

5. Сполука за пунктом 3, в якій R¹ є групою формули -X²-R⁴, в якій X² є простий зв'язок, -NH- або -O-, і R⁴ є атом водню, ціаногрупа або C₁₋₈алкільна група, C₂₋₈алкенільна група, C₂₋₈алкінільна група, карбамоїльна група, C₁₋₈алкілкарбонільна група, C₃₋₈циклоалкільна група, C₆₋₁₈арильна група, C₆₋₁₈арил-C₁₋₄алкільна група, C₆₋₁₈арилкарбонільна група, C₆₋₁₈арил-C₁₋₄алкілкарбонільна група, гетероциклічна група, гетероцикл-C₁₋₄алкільна група, гетероциклкарбонільна група або гетероцикл-C₁₋₄алкілкарбонільна група, кожна з яких є, необов'язково, заміщеною.

6. Сполука за пунктом 3, в якій R² є атом водню або C₁₋₈алкільна група, C₂₋₈алкенільна група, C₂₋₈алкінільна група, карбамоїльна група, C₁₋₈алкілкарбонільна група, C₃₋₈циклоалкільна група, C₆₋₁₈арильна група, C₆₋₁₈арил-C₁₋₄алкільна група, C₆₋₁₈арилкарбонільна група, C₆₋₁₈арил-C₁₋₄алкілкарбонільна група, гетероциклічна група, гетероцикл-C₁₋₄алкільна група, гетероциклкарбонільна група або гетероцикл-C₁₋₄алкілкарбонільна група, кожна з яких є, необов'язково, заміщеною.

(11) 91508
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 487/16 (2006.01)
A61K 31/519
A61K 31/5377 (2006.01)
A61K 31/551
A61P 35/00
A61P 43/00

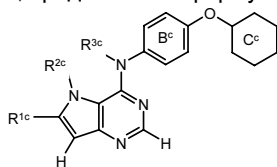
(21) a200614049
(31) 2004-165050
(32) 02.06.2004
(33) JP
(31) 2005-058231
(32) 02.03.2005
(33) JP

(22) 01.06.2005

(86) PCT/JP2005/010451, 01.06.2005
(72) Ішікава Томоясу, JP, Танігучі Такахіко, JP, Банно Хіроші, JP, Сето Масакі, JP
(73) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТІКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД, JP

в якій R^{1b} є атом водню або неонов'язково заміщена група, зв'язана через атом вуглецю, атом азоту або атом кисню,
 R^{2b} є неонов'язково заміщена група, зв'язана через атом вуглецю або атом сірки, або
 R^{1b} і R^{2b} або R^{2b} і R^{3b} є, неонов'язково, зв'язаними з утворенням неонов'язково заміщеної циклічної структури,
 R^{3b} є атом водню або неонов'язково заміщена аліфатична вуглеводнева група, або
 R^{3b} , неонов'язково, зв'язаний з атомом вуглецю сусідньої фенільної групи з утворенням неонов'язково заміщеної циклічної структури,
 B^b є неонов'язково заміщеним бензольним кільцем,
 C^b є неонов'язково заміщена C_{6-18} арильна група, і
 Z^b є неонов'язково заміщена C_{1-3} алкіленова група, або її сіль.

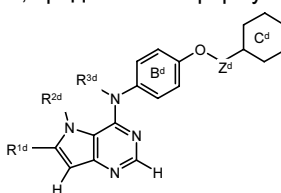
17. Сполука, представлена формулою:



, (Ic)

в якій R^{1c} є атом водню або неонов'язково заміщена група, зв'язана через атом вуглецю, атом азоту або атом кисню,
 R^{2c} є неонов'язково заміщена група, зв'язана через атом вуглецю або атом сірки, або
 R^{1c} і R^{2c} або R^{2c} і R^{3c} є, неонов'язково, зв'язаними з утворенням неонов'язково заміщеної циклічної структури,
 R^{3c} є атом водню або неонов'язково заміщена аліфатична вуглеводнева група, або
 R^{3c} , неонов'язково, зв'язаний з атомом вуглецю сусідньої фенільної групи з утворенням неонов'язково заміщеної циклічної структури,
 B^c є неонов'язково заміщеним бензольним кільцем, і
 C^c є неонов'язково заміщена гетероциклічна група, або її сіль.

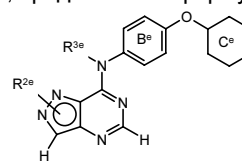
18. Сполука, представлена формулою:



, (Id)

в якій R^{1d} є атом водню або неонов'язково заміщена група, зв'язана через атом вуглецю, атом азоту або атом кисню,
 R^{2d} є неонов'язково заміщена група, зв'язана через атом вуглецю або атом сірки, або
 R^{1d} і R^{2d} або R^{2d} і R^{3d} є, неонов'язково, зв'язаними з утворенням неонов'язково заміщеної циклічної структури,
 R^{3d} є атом водню або неонов'язково заміщена аліфатична вуглеводнева група, або
 R^{3d} , неонов'язково, зв'язаний з атомом вуглецю сусідньої фенільної групи з утворенням неонов'язково заміщеної циклічної структури,
 B^d є неонов'язково заміщеним бензольним кільцем,
 C^d є неонов'язково заміщена гетероциклічна група, і
 Z^d є неонов'язково заміщена C_{1-3} алкіленова група, або її сіль.

19. Сполука, представлена формулою:

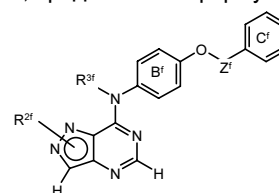


, (Ie)

в якій R^{2e} є неонов'язково заміщена група, зв'язана через атом вуглецю або атом сірки, або
 R^{2e} і R^{3e} є, неонов'язково, зв'язаними з утворенням неонов'язково заміщеної циклічної структури,
 R^{3e} є атом водню або неонов'язково заміщена аліфатична вуглеводнева група, або
 R^{3e} , неонов'язково, зв'язаний з атомом вуглецю сусідньої фенільної групи з утворенням неонов'язково заміщеної циклічної структури,
 B^e є неонов'язково заміщеним бензольним кільцем, і

C^e є неонов'язково заміщена C_{6-18} арильна група, або її сіль.

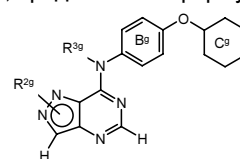
20. Сполука, представлена формулою:



, (If)

в якій R^{2f} є неонов'язково заміщена група, зв'язана через атом вуглецю або атом сірки, або
 R^{2f} і R^{3f} є, неонов'язково, зв'язаними з утворенням неонов'язково заміщеної циклічної структури,
 R^{3f} є атом водню або неонов'язково заміщена аліфатична вуглеводнева група, або
 R^{3f} , неонов'язково, зв'язаний з атомом вуглецю сусідньої фенільної групи з утворенням неонов'язково заміщеної циклічної структури,
 B^f є неонов'язково заміщеним бензольним кільцем,
 C^f є неонов'язково заміщена C_{6-18} арильна група, і
 Z^f є неонов'язково заміщена C_{1-3} алкіленова група, або її сіль.

21. Сполука, представлена формулою:



, (Ig)

в якій R^{2g} є неонов'язково заміщена група, зв'язана через атом вуглецю або атом сірки, або
 R^{2g} і R^{3g} є, неонов'язково, зв'язаними з утворенням неонов'язково заміщеної циклічної структури,
 R^{3g} є атом водню або неонов'язково заміщена аліфатична вуглеводнева група, або
 R^{3g} , неонов'язково, зв'язаний з атомом вуглецю сусідньої фенільної групи з утворенням неонов'язково заміщеної циклічної структури,
 B^g є неонов'язково заміщеним бензольним кільцем, і
 C^g є неонов'язково заміщена гетероциклічна група, або її сіль.

22. Сполука, вибрана з

(i) 2-{2-[4-({3-хлор-4-[(3-фторбензил)окси]феніл)аміно)-5H-піроло[3,2-d]піримідин-5-іл]етоксі}етанол,

(ii) 2-{2-[4-({3-хлор-4-[3-(трифторметил)фенокси]феніл}аміно)-5Н-піроло[3,2-д]піримідин-5-іл]етоксі}етанол,

(iii) N-{2-[4-({3-хлор-4-[3-(трифторметил)фенокси]феніл}аміно)-5Н-піроло[3,2-д]піримідин-5-іл]етил}-3-гідрокси-3-метилбутанамід,

(iv) N-{2-[4-({3-хлор-4-[3-(трифторметил)фенокси]феніл}аміно)-5Н-піроло[3,2-д]піримідин-5-іл]етил}-2-(метилсульфоніл)ацетамід,

(v) N-{2-[4-({3-хлор-4-[3-(трифторметил)фенокси]феніл}аміно)-5Н-піроло[3,2-д]піримідин-5-іл]етил}-2-метил-2-(метилсульфоніл)пропанамід,

(vi) 5-{2-[2-(трет-бутилсульфоніл)етоксі]етил}-N-{3-хлор-4-[3-(трифторметил)фенокси]феніл}-5Н-піроло[3,2-д]піримідин-4-амін,

(vii) 2-(метилсульфоніл)-N-{2-[4-({3-метил-4-[3-(трифторметокси)фенокси]феніл}аміно)-5Н-піроло[3,2-д]піримідин-5-іл]етил}ацетамід,

(viii) N-{2-[4-({3-хлор-4-(3-хлорфенокси)феніл}аміно)-5Н-піроло[3,2-д]піримідин-5-іл]етил}-2-(метилсульфоніл)ацетамід або

(ix) N-{2-[4-({3-хлор-4-[3-(трифтортетокси)фенокси]феніл}аміно)-5Н-піроло[3,2-д]піримідин-5-іл]етил}-2-(метилсульфоніл)ацетамід, або солі будь-якої з них.

23. 2-{2-[4-({3-Хлор-4-[3-(фторбензил)окси]феніл}аміно)-5Н-піроло[3,2-д]піримідин-5-іл]етоксі}етанол або його сіль.

24. 2-{2-[4-({3-Хлор-4-[3-(трифторметил)фенокси]феніл}аміно)-5Н-піроло[3,2-д]піримідин-5-іл]етоксі}етанол або його сіль.

25. N-{2-[4-({3-хлор-4-[3-(трифторметил)фенокси]феніл}аміно)-5Н-піроло[3,2-д]піримідин-5-іл]етил}-3-гідрокси-3-метилбутанамід або його сіль.

26. N-{2-[4-({3-хлор-4-[3-(трифторметил)фенокси]феніл}аміно)-5Н-піроло[3,2-д]піримідин-5-іл]етил}-2-(метилсульфоніл)ацетамід або його сіль.

27. N-{2-[4-({3-хлор-4-[3-(трифторметил)фенокси]феніл}аміно)-5Н-піроло[3,2-д]піримідин-5-іл]етил}-2-метил-2-(метилсульфоніл)пропанамід або його сіль.

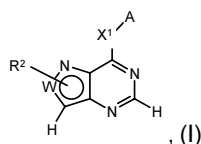
28. 5-{2-[2-(Трет-бутилсульфоніл)етоксі]етил}-N-{3-хлор-4-[3-(трифторметил)фенокси]феніл}-5Н-піроло[3,2-д]піримідин-4-амін або його сіль.

29. 2-(Метилсульфоніл)-N-{2-[4-({3-метил-4-[3-(трифтортетокси)фенокси]феніл}аміно)-5Н-піроло[3,2-д]піримідин-5-іл]етил}ацетамід або його сіль.

30. N-{2-[4-({3-хлор-4-(3-хлорфенокси)феніл}аміно)-5Н-піроло[3,2-д]піримідин-5-іл]етил}-2-(метилсульфоніл)ацетамід або його сіль.

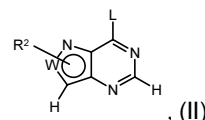
31. N-{2-[4-({3-хлор-4-[3-(трифтортетокси)фенокси]феніл}аміно)-5Н-піроло[3,2-д]піримідин-5-іл]етил}-2-(метилсульфоніл)ацетамід або його сіль.

32. Спосіб одержання сполуки, представленої формулою:



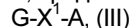
в якій кожен символ є таким, як визначено у пункті 1, або її солі,

в якому здійснюють реакцію сполуки, представленої формулою:



в якій L є відхідною групою, і інші символи є такими, як визначено в пункті 1,

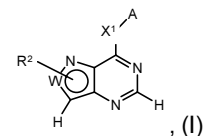
або її солі із сполукою, представленою формулою:



в якій G є атом водню або атом металу, і інші символи є такими, як визначено в пункті 1,

або її сіллю.

33. Фармацевтичний агент, що містить сполуку, представлену формулою:



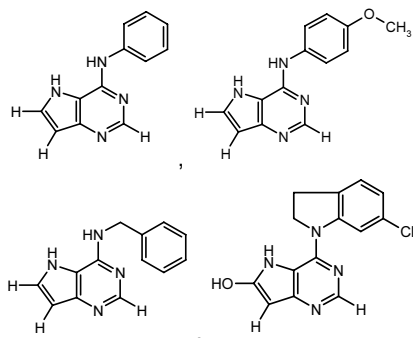
в якій W є C(R¹) або N,

A є необов'язково заміщеною арильною групою або необов'язково заміщеною гетероарильною групою, X¹ є -NR³-Y¹-, -O-, -S-, -SO-, -SO₂- або -CHR³-, де R³ є атом водню або необов'язково заміщена аліфатична вуглеводнева група, або R³, необов'язково, зв'язаний з атомом вуглецю або гетероатомом на арильній групі або гетероарильній групі, представлений A, з утворенням необов'язково заміщеної циклічної структури, і

Y¹ є простий зв'язок або необов'язково заміщений C₁₋₄алкілен, або необов'язково заміщений -O-(C₁₋₄алкілен)-,

R¹ є атом водню або необов'язково заміщена група, зв'язана через атом вуглецю, атом азоту або атом кисню, і

R² є атом водню або необов'язково заміщена група, зв'язана через атом вуглецю або атом сірки, або R¹ і R² або R² і R³ є, необов'язково, зв'язаними з утворенням, необов'язково, заміщеної циклічної структури, за умови, що сполуки, представлені формулами



виключаються,

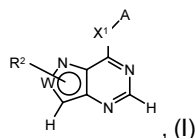
або її сіль, або її пролікарську форму.

34. Фармацевтичний агент за пунктом 33, який є інгібітором тирозинкінази.

35. Фармацевтичний агент за пунктом 33, який є агентом для профілактики або лікування раку.

36. Фармацевтичний агент за пунктом 35, де раком є рак молочної залози, рак простати, рак легені, рак підшлункової залози або рак нирки.

37. Спосіб профілактики або лікування раку у ссавця, який включає введення згаданому ссавцю ефективної кількості сполуки, представленої формулою:



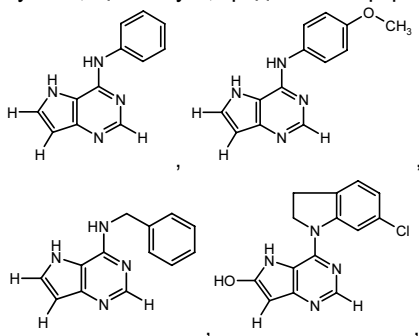
в якій W є C(R¹) або N,

A є необов'язково заміщеною арильною групою або необов'язково заміщеною гетероарильною групою, X¹ є -NR³-Y¹-, -O-, -S-, -SO-, -SO₂- або -CHR³-, де R³ є атом водню або необов'язково заміщена аліфатична вуглеводнева група, або R³, необов'язково, зв'язаний з атомом вуглецю або гетероатомом на арильній групі або гетероарильній групі, представлений A, з утворенням необов'язково заміщеної циклічної структури, і

Y¹ є простий зв'язок або необов'язково заміщений C₁-4 алкілен, або необов'язково заміщений -O-(C₁-4 алкілен)-,

R¹ є атом водню або необов'язково заміщена група, зв'язана через атом вуглецю, атом азоту або атом кисню, і R² є атом водню або необов'язково заміщена група, зв'язана через атом вуглецю або атом сірки, або

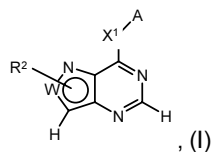
R¹ і R² або R² і R³ є, необов'язково, зв'язаними з утворенням необов'язково заміщеної циклічної структури, за умови, що сполуки, представлені формулами



виключаються,

або її солі, або її пролікарської форми.

38. Застосування сполуки, представлені формулою:



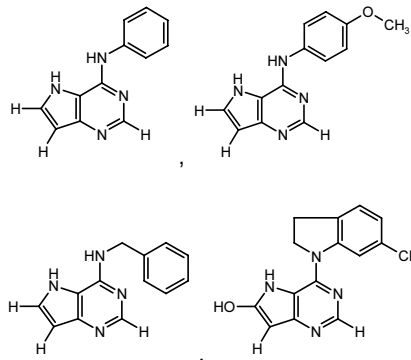
в якій W є C(R¹) або N,

A є необов'язково заміщеною арильною групою або необов'язково заміщеною гетероарильною групою, X¹ є -NR³-Y¹-, -O-, -S-, -SO-, -SO₂- або -CHR³-, де R³ є атом водню або необов'язково заміщена аліфатична вуглеводнева група, або R³, необов'язково, зв'язаний з атомом вуглецю або гетероатомом на арильній групі або гетероарильній групі, представлений A, з утворенням необов'язково заміщеної циклічної структури, і

Y¹ є простий зв'язок або необов'язково заміщений C₁-4 алкілен, або необов'язково заміщений -O-(C₁-4 алкілен)-,

R¹ є атом водню або необов'язково заміщена група, зв'язана через атом вуглецю, атом азоту або атом кисню, і R² є атом водню або необов'язково заміщена група, зв'язана через атом вуглецю або атом сірки, або

R¹ і R² або R² і R³ є, необов'язково, зв'язаними з утворенням необов'язково заміщеної циклічної структури, за умови, що сполуки, представлені формулами



виключаються,

або її солі, або її пролікарської форми для одержання агента для профілактики або лікування раку.

(11) 91496

(24) 10.08.2010

(21) a200603678

(31) PA200301277

(32) 05.09.2003

(33) DK

(86) PCT/DK2004/000579, 01.09.2004

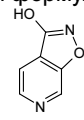
(72) Петерсен Ханс, DK, Бек Соммер Майкл, DK, Дансер Роберт, DK

(73) Х. ЛУННБЕК А/С, DK

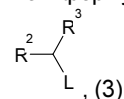
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 4,5,6,7-ТЕТРАГІДРОІЗОКСАЗОЛО[5,4-с9]ПІРИДИН-3-ОЛУ (THIP),

(57) 1. Спосіб одержання 4,5,6,7-тетрагідроізоксазолу [5,4-с9]піридин-3-олу (THIP), в якому здійснюють стадії:

а) взаємодії сполуки формули (2)

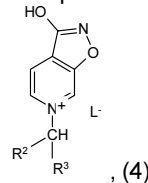


з алкілювальним агентом формули (3)



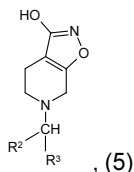
де R² і R³ незалежно вибрані з H, C₁-12 алкілу, C₂-12 алкенілу, C₃-8 циклоалкілу, C₃-8 циклоалкенілу, ацилу, арилу або гетероарилу, необов'язково заміщеного C₁-12 алкілом, C₁-12 алкокси або арилом; і

L являє собою здатну до видалення групу, з одержанням солі четвертинної основи формули (4)

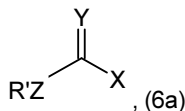


де L, R² і R³ є такими, як визначено вище,

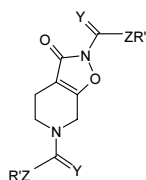
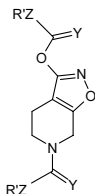
b) взаємодії солі четвертинної основи формули (4) з м'яким відновлювальним агентом з одержанням сполуки формули (5)



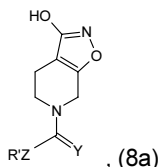
де R^2 і R^3 є такими, як визначено вище,
с) взаємодії сполуки формули (5) з реагентом формули (6a)



де R' являє собою C_{1-12} алкіл, C_{2-12} алкеніл, C_{3-8} циклоалкіл, C_{3-8} циклоалкеніл, ацил або арил, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з C_{1-12} алкілу, C_{1-12} алкокси або арилу;
 X являє собою здатну до видалення групу,
 Y являє собою O або S ,
 Z являє собою O , S або C_{1-6} алкіл,
необов'язково з подальшою взаємодією з нуклеофілом,
з одержанням суміші сполуки формули (7a) і сполуки (7b)



де Y , Z і R' є такими, як визначено вище,
d) взаємодії суміші (7a) і (7b) з нуклеофілом з подальшим підкисленням з одержанням сполуки формули (8a)



де Y , Z і R' є такими, як визначено вище,
е) взаємодії сполуки формули (8a) з кислотою з одержанням THIP у вигляді кислотно-адитивної солі.
2. Спосіб за п. 1, де стадію а) проводять в полярному розчиннику, такому як NMP.
3. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-2, стадія а), де в алкілувальному агенті формули (3) R^2 і R^3 незалежно вибрані з H , метилу, етилу, алілу, фенацилу, фенілу, метоксифенілу;
і

L вибраний з Br , Cl , I , OMs або OTs .

4. Спосіб за п. 3, де алкілувальний агент формули (3) вибраний з MeI , EtI , $BzBr$, пара- $CH_3OC_6H_4CH_2Br$, аліл Br і відповідних мезилатів (OMs) і тозилатів (OTs).

5. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-4, де відновлення на стадії b) проводять в розчині спирту та води, такому як водний розчин етанолу.

6. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-5, де м'який відновлювальний агент стадії b) являє собою $LiBH_4$ або $NaBH_4$.

7. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-6, стадія с), де в реагенті формули (6a) R' являє собою C_{1-12} алкіл, C_{2-12} алкеніл, C_{3-8} циклоалкіл, C_{3-8} циклоалкеніл, ацил

або арил, необов'язково заміщений C_{1-12} алкілом, C_{1-12} алкокси або арилом;

X вибраний з Cl , Br , I , Y являє собою O або S , Z являє собою O або S .

8. Спосіб за п. 7, стадія с), де реагент формули (6a) вибраний з C_{1-12} алкілхлорформіату, такого як метилхлорформіат, етилхлорформіат або етилхлортіолформіат.

9. Спосіб за п. 1, стадія с), де сполуку формули (5) спочатку захищають у вигляді карбонату або карбамату, такого як трет-бутил- або 2,2,2-трихлоретилкарбонат/карбамат, і потім приводять у взаємодію з реагентом формули (6a).

10. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-9, стадія d), де нуклеофіл є м'яким нуклеофілом, таким як водний розчин аміаку, амін або діамін (такий як метиламін, етилендіамін), тіоли, тіолати, сульфіді, у водному розчині або в органічному розчиннику.

11. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-10, стадія d), де за реакцією з нуклеофілом проводять підкислення з доведенням pH до ≤ 5 .

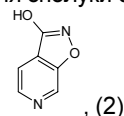
12. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-11, де на стадії d) після реакції з нуклеофілом у водному розчині проводять відділення водної фази з подальшим підкисленням водним розчином кислоти і екстрагуванням в органічну фазу.

13. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-12, де сполуку формули (8a) або її сіль очищають способом екстрагування з однієї фази в іншу.

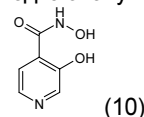
14. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-13, де сполуку формули (8a) одержують з високою чистотою, більше 98%, переважно більше 99% за РХВР.

15. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-14, де стадію е) проводять з використанням мінеральної кислоти.

16. Спосіб одержання сполуки формули (2)

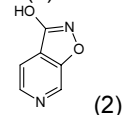


який включає взаємодію сполуки формули (10)



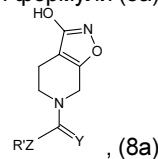
з дегідратуючим агентом з одержанням сполуки формули (2).

17. Сполука формули (2)



або її солі.

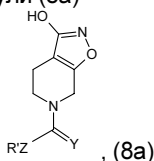
18. Спосіб одержання THIP, в якому здійснюють взаємодію сполуки формули (8a) або її солі



де R' являє собою C_{1-12} алкіл, C_{2-12} алкеніл, C_{3-8} циклоалкіл, C_{3-8} циклоалкеніл, ацил або арил, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з C_{1-12} алкілу, C_{1-12} алкокси або арилу;
 Y являє собою O або S , і

Z являє собою O, S або C₁₋₆алкілен, з кислотою, зазвичай мінеральною кислотою, з одержанням THIP у вигляді кислотно-адитивної солі.

19. Сполуки формули (8a)



де R' являє собою C₁₋₁₂алкіл, C₂₋₁₂алкеніл, C₃₋₈циклоалкіл, C₃₋₈циклоалкеніл, ацил або арил, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з C₁₋₁₂алкілу, C₁₋₁₂алкокси або арилу;

Y являє собою O або S,

Z являє собою O, S або C₁₋₆алкіл, або їх солі.

(11) 91522
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
C07D 498/08 (2006.01)
A61K 31/529
A61P 35/00
C07D 273/00
C07D 239/00

(21) a200705396
(31) 04106383.5
(32) 08.12.2004
(33) EP
(31) 60/634,228
(32) 08.12.2004
(33) US

(22) 08.12.2005

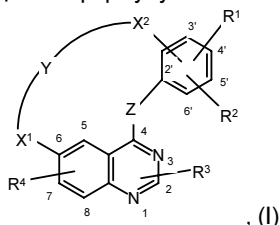
(86) РСТ/EP2005/056609, 08.12.2005

(72) Фрейн Едді Джін Едвард, BE, Віллемс Марк, BE, Тен Холте Петер, NL/BE, Папанікос Александра, AU/BE, Ембрехтс Вернер Констант Йохан, BE, Сторк Пьер Хенрі, FR, Понселет Віржин Софі, FR

(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., BE

(54) МАКРОЦИКЛІЧНІ ПОХІДНІ ХІНАЗОЛІНУ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ЯК МТКІ

(57) 1. Сполука, що має формулу



її N-оксидна форма, фармацевтично прийнятна адитивна сіль та стереохімічно ізомерні форми, де Z являє собою NH;

Y являє собою -C₃₋₉алкіл-, -C₂₋₉алкеніл-, -C₁₋₅алкіл-оксі-C₁₋₅алкіл-, -C₁₋₅алкіл-NR¹³-C₁₋₅алкіл-, -C₁₋₅алкіл-NR¹⁴-CO-C₁₋₅алкіл-, -C₁₋₆алкіл-NH-CO-, -NH-CO-C₁₋₆алкіл-, -CO-C₁₋₇алкіл-, -C₁₋₇алкіл-CO-, C₁₋₆алкіл-CO-C₁₋₆алкіл-, -C₁₋₂алкіл-NR²³-CO-CR¹⁶R¹⁷-NH-, -C₁₋₂алкіл-CO-NH-CR¹⁸R¹⁹-CO-, C₁₋₂алкіл-CO-NR²⁰-C₁₋₃алкіл-CO-, -C₁₋₂алкіл-NR²¹-CH₂-CO-NH-C₁₋₃алкіл-, -NR²²-

CO-C₁₋₃алкіл-NH-, -C₁₋₃алкіл-NH-CO-Het²⁰-, C₁₋₂алкіл-CO-Het²¹-CO- або -Het²²-CH₂-CO-NH-C₁₋₃алкіл-;

X¹ являє собою O, -O-C₁₋₂алкіл-, -O-N=CH-, NR¹¹ або -NR¹¹-C₁₋₂алкіл-;

X² являє собою прямий зв'язок, C₁₋₂алкіл, O, -O-C₁₋₂алкіл-, CO, -CO-C₁₋₂алкіл-, -O-N=CH-, NR¹² або NR¹²-C₁₋₂алкіл-;

R¹ являє собою водень, ціаногрупу, галоген або гідроксигрупу, переважно галоген;

R² являє собою водень, ціаногрупу, галоген, гідроксигрупу, гідроксикарбоніл-, C₁₋₄алкілоксикарбоніл-, Het¹⁶-карбоніл-, C₁₋₄алкіл-, C₂₋₆алкініл-, Ar⁵, Het¹ або дигідроксидборан;

R³ являє собою водень, ціаногрупу, галоген, гідроксигрупу, форміл, C₁₋₆алкілоксигрупу, C₁₋₆алкіл-, C₁₋₆алкілоксигрупу, заміщену галогеном, або R³ являє собою C₁₋₄алкіл, заміщений одним або, у тих випадках, коли це можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідроксигрупи або галогену;

R⁴ являє собою Ar⁴-C₁₋₄алкілоксигрупу, C₁₋₄алкілоксигрупу, або R⁴ являє собою C₁₋₄алкілоксигрупу, заміщену одним або, у тих випадках, коли це можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідроксигрупи, галогену, C₁₋₄алкілоксигрупи, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілоксигрупи, NR³⁷R³⁸-карбонілоксигрупи, Het⁵-карбонілоксигрупи, NR⁷R⁸, NR⁹R¹⁰-карбонілу, Het³-карбонілу, Het¹³-оксигрупи або Het²-;

R⁷ являє собою водень, гідроксі-C₁₋₄алкіл- або C₁₋₄алкіл-;

R⁸ являє собою C₃₋₆циклоалкіл; Het⁶-карбоніл-; Het⁷-амінокарбоніл-; Het⁸; Het⁹-оксикарбоніл-; Het¹⁰-сульфоніл-; C₁₋₄алкілоксикарбоніл-; моно- або ді(C₁₋₄алкіл)амінокарбоніл-; моно- або ді(C₁₋₄алкіл)амінокарбоніл, заміщений C₁₋₄алкілсульфонілом; або C₁₋₄алкілкарбоніл, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілсульфонілу, гідроксигрупи та C₁₋₄алкілоксигрупи; або

R⁸ являє собою C₁₋₄алкіл, заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілсульфонілу, NR²⁵R²⁶, амінокарбонілоксигрупи, C₁₋₄алкілкарбонілоксигрупи, амінокарбонілу, гідроксі-C₁₋₄алкілоксигрупи, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілоксигрупи та Het¹¹;

R⁹ являє собою водень або C₁₋₄алкіл-; R¹⁰ являє собою Het⁴ або C₁₋₄алкіл-, заміщений C₁₋₄алкілсульфонілом;

R¹¹ являє собою водень, C₁₋₄алкіл- або C₁₋₄алкілоксикарбоніл-; R¹² являє собою водень, C₁₋₄алкіл-, C₁₋₆алкілоксикарбоніл- або C₁₋₆алкілоксикарбоніл-, заміщений фенілом;

R¹³ являє собою водень, Het¹⁴-C₁₋₄алкіл, C₁₋₆алкілоксикарбоніл, необов'язково заміщений фенілом, або R¹³ являє собою Ar⁶-сульфоніл або Het²⁴-C₁₋₄алкілкарбоніл;

R¹⁴ та R¹⁵ кожен незалежно вибраний з водню, C₁₋₄алкілу, Het¹⁵-C₁₋₄алкілу або C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілу; R¹⁶ та R¹⁷ кожен незалежно являє собою водень, C₁₋₄алкіл або C₁₋₄алкіл, заміщений гідроксигрупою, C₃₋₆циклоалкілом або фенілом; або R¹⁶ та R¹⁷, взяті разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють C₃₋₆циклоалкіл;

R¹⁸ являє собою водень або C₁₋₄алкіл, необов'язково заміщений гідроксигрупою або фенілом;

R¹⁹ являє собою водень або C₁₋₄алкіл-;

R²⁰ являє собою водень або C₁₋₄алкіл-;

R^{21} являє собою водень, C_{1-4} алкіл, Het^{23} - C_{1-4} алкілкарбоніл- або

R^{21} являє собою моно- або ді(C_{1-4} алкіл)аміно- C_{1-4} алкілкарбоніл-, необов'язково заміщений гідроксигрупою, піримідинілом, диметиламіном або C_{1-4} алкілоксигрупою;

R^{22} являє собою водень або C_{1-4} алкіл, необов'язково заміщений гідроксигрупою або C_{1-4} алкілоксигрупою;

R^{23} являє собою C_{1-4} алкіл, необов'язково заміщений гідроксигрупою, C_{1-4} алкілоксигрупою або Het^{25} ;

R^{23} також може означати водень в тому випадку, коли R^{16} та R^{17} , взяті разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють C_{3-6} циклоалкіл;

R^{25} та R^{26} кожен незалежно являє собою водень, C_{1-4} алкіл, C_{1-4} алкілсульфоніл-, амінокарбоніл-, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)амінокарбоніл-, C_{1-4} алкілкарбоніл-, C_{1-4} алкілоксикарбоніл- або C_{1-4} алкіл, заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з C_{1-4} алкілсульфонілу, гідроксигрупи та C_{1-4} алкілоксигрупи;

R^{27} та R^{28} кожен незалежно являє собою водень, C_{1-4} алкіл, C_{1-4} алкілсульфоніл-, амінокарбоніл-, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)амінокарбоніл-, C_{1-4} алкілкарбоніл-, C_{1-4} алкілоксикарбоніл- або C_{1-4} алкіл, заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з C_{1-4} алкілсульфонілу, гідроксигрупи та C_{1-4} алкілоксигрупи; або, у випадку сполук формули (I), у яких Het^2 являє собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піперазинілу, піперидинілу, піролідинілу або тіоморфолінілу, заміщеного $NR^{27}R^{28}$ - C_{1-4} алкілом, зазначені R^{27} та R^{28} кожен незалежно являє собою C_{1-4} алкілсульфоніл-, амінокарбоніл-, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)амінокарбоніл-, C_{1-4} алкілкарбоніл-, C_{1-4} алкілоксикарбоніл або C_{1-4} алкіл, заміщений одним або декількома замісниками вибраними з C_{1-4} алкілсульфонілу, гідроксигрупи та C_{1-4} алкілоксигрупи;

R^{29} та R^{30} кожен незалежно являє собою водень, аміносальфоніл, амінокарбоніл, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)амінокарбоніл-, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)аміносальфоніл- або C_{1-4} алкіл-, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з $NR^{31}R^{32}$, C_{1-4} алкілсульфонілу, амінокарбонілоксигрупи, гідроксигрупи, C_{1-4} алкілоксигрупи, амінокарбонілу та моно- або ді(C_{1-4} алкіл)амінокарбонілу, або C_{1-4} алкілоксикарбоніл, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з гідроксигрупи, C_{1-4} алкілоксигрупи та C_{1-4} алкілсульфонілу, або C_{1-4} алкілкарбоніл, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з гідроксигрупи, C_{1-4} алкілоксигрупи та C_{1-4} алкілсульфонілу;

R^{31} та R^{32} кожен незалежно являє собою водень, C_{1-4} алкіл, C_{1-4} алкілсульфоніл-, амінокарбоніл-, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)амінокарбоніл-, C_{1-4} алкілкарбоніл-, C_{1-4} алкілоксикарбоніл- або C_{1-4} алкіл, заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з C_{1-4} алкілсульфонілу, гідроксигрупи та C_{1-4} алкілоксигрупи;

R^{33} являє собою водень або C_{1-4} алкіл;

R^{34} являє собою C_{1-4} алкілсульфоніл-, амінокарбоніл-, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)амінокарбоніл-, C_{1-4} алкілкарбоніл-, C_{1-4} алкілоксикарбоніл- або C_{1-4} алкіл, заміщений одним або декількома замісниками, виб-

раними з C_{1-4} алкілсульфонілу, гідроксигрупи та C_{1-4} алкілоксигрупи;

R^{35} являє собою водень або C_{1-4} алкіл;

R^{36} являє собою C_{1-4} алкілсульфоніл-, амінокарбоніл-, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)амінокарбоніл-, C_{1-4} алкілкарбоніл-, C_{1-4} алкілоксикарбоніл- або C_{1-4} алкіл, заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з C_{1-4} алкілсульфонілу, гідроксигрупи та C_{1-4} алкілоксигрупи;

R^{37} та R^{38} кожен незалежно являє собою водень, C_{1-4} алкіл, C_{1-4} алкілсульфоніл-, Het^{12} або C_{1-4} алкіл, заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з C_{1-4} алкілсульфонілу, гідроксигрупи та C_{1-4} алкілоксигрупи;

R^{39} та R^{40} кожен незалежно являє собою аміносальфоніл, амінокарбоніл, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)амінокарбоніл-, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)аміносальфоніл- або C_{1-4} алкіл-, заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з $NR^{31}R^{32}$, C_{1-4} алкілсульфонілу, амінокарбонілоксигрупи, гідроксигрупи, C_{1-4} алкілоксигрупи, амінокарбонілу та моно- або ді(C_{1-4} алкіл)амінокарбонілу, або C_{1-4} алкілоксикарбоніл, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками вибраними з гідроксигрупи, C_{1-4} алкілоксигрупи та C_{1-4} алкілсульфонілу, або C_{1-4} алкілкарбоніл, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з гідроксигрупи, C_{1-4} алкілоксигрупи та C_{1-4} алкілсульфонілу;

Het^1 являє собою тiazоліл або 2-боро-1,3-діоксоланіл, при цьому зазначений Het^1 необов'язково заміщений одним або, у тих випадках, коли це можливо, двома, трьома, чотирма або більшою кількістю замісників, вибраних з аміногрупи, C_{1-4} алкілу, гідроксі- C_{1-4} алкілу, фенілу, феніл- C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкілокси- C_{1-4} алкілу, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)аміногрупи або амінокарбонілу;

Het^2 являє собою гетероцикл, вибраний з тетрагідропіранілу, тетрагідрофуранілу, фуранілу, 1,1-діоксотіоморфолінілу, піперазинініонілу, тетрагідро-1,1-діоксидо-2H-тіопіранілу, піперидинонілу, азетидинілу або 2-азетидинонілу, при цьому зазначений Het^2 необов'язково заміщений одним або, у тих випадках, коли це можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідроксигрупи, аміногрупи, $NR^{29}R^{30}$, амінокарбонілу, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)амінокарбонілу, C_{1-4} алкілсульфонілу або

C_{1-4} алкілу, необов'язково заміщеного одним або декількома замісниками, вибраними з $NR^{27}R^{28}$, C_{1-4} алкілсульфонілу, амінокарбонілоксигрупи, амінокарбонілу та моно- або ді(C_{1-4} алкіл)амінокарбонілу, або C_{1-4} алкілоксигрупи, необов'язково заміщеної C_{1-4} алкілоксигрупою, або

C_{1-4} алкілоксикарбонілу, необов'язково заміщеного одним або декількома замісниками, вибраними з гідроксигрупи, C_{1-4} алкілоксигрупи та C_{1-4} алкілсульфонілу, або

C_{1-4} алкілкарбонілу, необов'язково заміщеного одним або декількома замісниками, вибраними з гідроксигрупи, C_{1-4} алкілоксигрупи та C_{1-4} алкілсульфонілу; або

Het^2 являє собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піперазинілу, піперидинілу, піролідинілу, тіоморфолінілу або 1,1-діоксотіоморфолінілу, при цьому зазначений Het^2 необов'язково заміщений одним

Het²⁰ являє собою піролідиніл, 2-піролідиноніл, піперидиніл або гідроксипіролідиніл, переважно піролідиніл або гідроксипіролідиніл;

Het²¹ являє собою піролідиніл або гідроксипіролідиніл;

Het²² являє собою піролідиніл, піперазиніл або піперидиніл;

Het²³ та Het²⁵ кожен незалежно являє собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піролідинілу, піперазинілу або піперидинілу, при цьому зазначений Het²³ необов'язково заміщений одним або, у тих випадках, коли це можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілу, C₃₋₆циклоалкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілу або полігідроксі-C₁₋₄алкілу;

Het²⁴ являє собою морфолініл, піролідиніл, піперазиніл або піперидиніл;

Ar⁴, Ar⁵ або Ar⁶ кожен незалежно являє собою феніл, необов'язково заміщений нітрогрупою, ціаногрупою, C₁₋₄алкілсульфонілом, C₁₋₄алкілсульфоніл-аміногрупою, аміносальфоніламіногрупою, гідроксі-C₁₋₄алкілом, аміносальфонілом, гідроксигрупою, C₁₋₄алкілоксигрупою або C₁₋₄алкілом, переважно Ar⁴ або Ar⁵ кожен незалежно являє собою феніл, необов'язково заміщений ціаногрупою;

додатково відрізняється тим, що будь-який Y являє собою -C₁₋₂алкіл-NR²³-CO-CR¹⁶R¹⁷-NH-;

Het¹ являє собою 2-боро-1,3-діоксоланіл, необов'язково заміщений одним або, у тих випадках, коли це можливо, двома, трьома, чотирма або більшою кількістю замісників, вибраних з аміногрупи, C₁₋₄алкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу, фенілу, феніл-C₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілу, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміногрупи або амінокарбонілу;

R¹³ являє собою C₁₋₆алкілоксикарбоніл, необов'язково заміщений фенілом, або R¹³ являє собою Ar⁶-сульфоніл або Het²⁴-C₁₋₄алкілкарбоніл; або

R⁴ являє собою C₁₋₄алкілоксигрупу, заміщену щонайменше одним замісником, вибраним з C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілоксигрупи, NR³⁷R³⁸-карбонілоксигрупи, Het⁵-карбонілоксигрупи, NR⁷R⁸, NR⁹R¹⁰-карбонілу, Het³-карбонілу, Het¹³-оксигрупи або Het²; де R⁸ являє собою Het⁷-амінокарбоніл-; Het⁹-оксикарбоніл-; Het¹⁰-сульфоніл-; C₁₋₄алкілоксикарбоніл-; моно- або ді(C₁₋₄алкіл)амінокарбоніл-; моно- або ді(C₁₋₄алкіл)амінокарбоніл, заміщений C₁₋₄алкілсульфонілом; або C₁₋₄алкілкарбоніл, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілсульфонілу, гідроксигрупи та C₁₋₄алкілоксигрупи; або R⁸ являє собою C₁₋₄алкіл, заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з гідроксі-C₁₋₄алкілсульфонілу, NR²⁵R²⁶, амінокарбонілоксигрупи, C₁₋₄алкілкарбонілоксигрупи, амінокарбонілу, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілоксигрупи та Het¹¹;

R¹³ являє собою C₁₋₆алкілоксикарбоніл, необов'язково заміщений фенілом, або R¹³ являє собою Ar⁶-сульфоніл або Het²⁴-C₁₋₄алкілкарбоніл; переважно морфолініл-C₁₋₄алкіл; та

Het² являє собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піперазинілу, піперидинілу, піролідинілу або тіоморфолінілу, при цьому зазначений Het² заміщений одним або, у тих випадках, коли це можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілу, заміщеного одним або декількома замісниками,

вибраними з NR²⁷R²⁸, C₁₋₄алкілсульфонілу, амінокарбонілоксигрупи, амінокарбонілу та моно- або ді(C₁₋₄алкіл)амінокарбонілу; або

C₁₋₄алкілоксигрупи, необов'язково заміщеної C₁₋₄алкілоксигрупою; або

C₁₋₄алкілоксикарбонілу, необов'язково заміщеного одним або декількома замісниками, вибраними з гідроксигрупи, C₁₋₄алкілоксигрупи та C₁₋₄алкілсульфонілу; або

C₁₋₄алкілкарбонілу, необов'язково заміщеного одним або декількома замісниками, вибраними з гідроксигрупи, C₁₋₄алкілоксигрупи та C₁₋₄алкілсульфонілу; або

Het² являє собою 1,1-діоксотіоморфолініл, необов'язково заміщений C₁₋₄алкілом, необов'язково заміщеним одним або декількома замісниками, вибраними з NR²⁷R²⁸, C₁₋₄алкілсульфонілу, амінокарбонілоксигрупи, амінокарбонілу та моно- або ді(C₁₋₄алкіл)амінокарбонілу; або

C₁₋₄алкілоксигрупою, необов'язково заміщеною C₁₋₄алкілоксигрупою; або

C₁₋₄алкілоксикарбонілом, необов'язково заміщеним одним або декількома замісниками, вибраними з гідроксигрупи, C₁₋₄алкілоксигрупи та C₁₋₄алкілсульфонілу; або

C₁₋₄алкілкарбонілом, необов'язково заміщеним одним або декількома замісниками, вибраними з гідроксигрупи, C₁₋₄алкілоксигрупи та C₁₋₄алкілсульфонілу.

2. Сполука за п. 1, в якій

Z являє собою NH;

Y являє собою -C₃₋₉алкіл-, -C₁₋₅алкіл-NR¹³-C₁₋₅алкіл-, -C₁₋₅алкіл-NR¹⁴-CO-C₁₋₅алкіл-, -C₁₋₆алкіл-CO-NH-, -C₁₋₆алкіл-NH-CO-, -C₁₋₂алкіл-NR²³-CO-CR¹⁶R¹⁷-NH-, -C₁₋₂алкіл-NR²¹-CH₂-CO-NH-C₁₋₃алкіл- або C₁₋₃алкіл-NH-CO-Het²⁰-;

X¹ являє собою прямий зв'язок, O, -O-C₁₋₂алкіл-, NR¹¹ або -NR¹¹-C₁₋₂алкіл-;

X² являє собою прямий зв'язок, -C₁₋₂алкіл, CO-C₁₋₂алкіл- або NR¹²-C₁₋₂алкіл-;

R¹ являє собою водень, ціаногрупу, галоген або гідроксигрупу;

R² являє собою водень, галоген, ціаногрупу, C₂₋₆алкініл, гідроксигрупу, гідроксикарбоніл, C₁₋₄алкілоксикарбоніл- або Het¹;

R³ являє собою водень, ціаногрупу, галоген, гідроксигрупу, форміл, C₁₋₆алкілоксигрупу або C₁₋₆алкілоксигрупу, заміщену галогеном;

R⁴ являє собою Ar⁴-C₁₋₄алкілоксигрупу, C₁₋₄алкілоксигрупу або C₁₋₄алкілоксигрупу, заміщену одним або, у тих випадках, коли це можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідроксигрупи, C₁₋₄алкілоксигрупи, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілоксигрупи, NR⁷R⁸ або Het²;

R⁷ являє собою водень, гідроксі-C₁₋₄алкіл- або C₁₋₄алкіл;

R⁸ являє собою C₁₋₄алкілоксикарбоніл або C₁₋₄алкіл, заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілсульфонілу, C₁₋₄алкілкарбонілоксигрупи або NR²⁵R²⁶, переважно R⁸ являє собою C₁₋₄алкіл, заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілсульфонілу або NR²⁵R²⁶;

R¹¹ являє собою водень, C₁₋₄алкілоксикарбоніл або C₁₋₄алкіл;

R¹² являє собою водень або C₁₋₄алкіл;

R^{13} являє собою $C_{1.6}$ алкілоксикарбоніл, необов'язково заміщений фенілом, або R^{13} являє собою Ar^6 -сульфоніл або Het^{24} - $C_{1.4}$ алкілкарбоніл;
 R^{14} та R^{15} кожен незалежно являє собою водень або $C_{1.4}$ алкіл;
 R^{16} та R^{17} кожен незалежно являє собою водень або $C_{1.4}$ алкіл, необов'язково заміщений $C_{3.6}$ циклоалкілом, або R^{16} та R^{17} , взяті разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють $C_{3.6}$ циклоалкіл;
 R^{21} являє собою водень або $C_{1.4}$ алкілоксикарбоніл;
 R^{23} являє собою $C_{1.4}$ алкіл, необов'язково заміщений гідроксигрупою, $C_{1.4}$ алкілоксигрупою або Het^{25} ; R^{23} також може означати водень в тому випадку, коли R^{16} та R^{17} , взяті разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють $C_{3.6}$ циклоалкіл;
 R^{25} та R^{26} кожен незалежно являє собою водень, $C_{1.4}$ алкіл, $C_{1.4}$ алкілсульфоніл, $C_{1.4}$ алкілоксикарбоніл або $C_{1.4}$ алкілкарбоніл;
 R^{27} та R^{28} кожен незалежно являє собою водень, $C_{1.4}$ алкіл, $C_{1.4}$ алкілсульфоніл, $C_{1.4}$ алкілоксикарбоніл або $C_{1.4}$ алкілкарбоніл;
 Het^1 являє собою 2-боро-1,3-діоксоланіл, необов'язково заміщений одним або, у тих випадках, коли це можливо, двома, трьома, чотирма або більшою кількістю замісників, вибраних з аміногрупи, $C_{1.4}$ алкілу, гідроксі- $C_{1.4}$ алкілу, фенілу, феніл- $C_{1.4}$ алкілу, $C_{1.4}$ -алкілокси- $C_{1.4}$ алкілу, моно- або ді($C_{1.4}$ алкіл)аміногрупи або амінокарбонілу;
 Het^2 являє собою 1,1-діоксотіоморфолініл, необов'язково заміщений $C_{1.4}$ алкілоксикарбонілом або $C_{1.4}$ алкіл- $NR^{27}R^{28}$; або Het^2 являє собою піперидиніл або піперазиніл, заміщений $C_{1.4}$ алкілоксикарбонілом або $C_{1.4}$ алкіл- $NR^{27}R^{28}$;
 Het^{20} являє собою піролідиніл, 2-піролідиноніл, піперидиніл або гідроксипіролідиніл;
 Het^{25} являє собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу або піперазинілу, при цьому зазначений гетероцикл необов'язково заміщений $C_{1.4}$ алкілом, гідроксі- $C_{1.4}$ алкілом, $C_{1.4}$ алкілокси- $C_{1.4}$ алкілом або полігідроксі- $C_{1.4}$ алкілом; або
 Ar^4 , Ar^5 або Ar^6 кожен незалежно являє собою феніл, необов'язково заміщений нітрогрупою, ціаногрупою, гідроксигрупою, гідроксі- $C_{1.4}$ алкілом, $C_{1.4}$ алкілом або $C_{1.4}$ алкілоксигрупою;
додатково відрізняється тим, що будь-який Y являє собою $-C_{1.2}$ алкіл- NR^{23} - CO - $CR^{16}R^{17}$ - NH -; або R^4 являє собою $C_{1.4}$ алкілоксигрупу, заміщену щонайменше одним замісником, вибраним з $C_{1.4}$ алкілокси- $C_{1.4}$ алкілоксигрупи, NR^8 або Het^2 .
3. Сполука за п. 1 або 2, в якій
 Z являє собою NH ;
 Y являє собою $-C_{3.9}$ алкіл-, $-C_{1.5}$ алкіл- NR^{13} - $C_{1.5}$ алкіл-, $-C_{1.5}$ алкіл- NR^{14} - CO - $C_{1.5}$ алкіл-, $-C_{1.6}$ алкіл- CO - NH -, $-C_{1.2}$ алкіл- NH - CO -, $-C_{1.2}$ алкіл- NR^{23} - CO - $CR^{16}R^{17}$ - NH -, $-C_{1.2}$ алкіл- NR^{21} - CH_2 - CO - NH - $C_{1.3}$ алкіл- або $C_{1.3}$ алкіл- NH - CO - Het^{20} ;
 X^1 являє собою прямий зв'язок, O , $-O$ - $C_{1.2}$ алкіл-, NR^{11} або $-NR^{11}$ - $C_{1.2}$ алкіл-;
 X^2 являє собою прямий зв'язок, $-C_{1.2}$ алкіл-, CO - $C_{1.2}$ алкіл або NR - $C_{1.2}$ алкіл-;
 R^1 являє собою водень або галоген;
 R^2 являє собою водень, галоген, $C_{2.6}$ алкініл, ціаногрупу або Het^1 ;
 R^3 являє собою водень;
 R^4 являє собою Ar^4 - $C_{1.4}$ алкілоксигрупу, $C_{1.4}$ алкілоксигрупу або $C_{1.4}$ алкілоксигрупу, заміщену одним

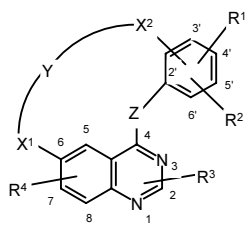
або, у тих випадках, коли це можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідроксигрупи, $C_{1.4}$ -алкілоксигрупи, $C_{1.4}$ алкілокси- $C_{1.4}$ алкілоксигрупи, NR^8 або Het^2 ;
 R^7 являє собою водень або $C_{1.4}$ алкіл;
 R^8 являє собою $C_{1.4}$ алкілоксикарбоніл або $C_{1.4}$ алкіл-, заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з $C_{1.4}$ алкілсульфонілу, гідроксигрупи, $C_{1.4}$ алкілкарбонілоксигрупи або $NR^{25}R^{26}$;
 R^{11} являє собою водень або $C_{1.4}$ алкіл;
 R^{12} являє собою водень або $C_{1.4}$ алкіл;
 R^{13} являє собою Ar^6 -сульфоніл або $C_{1.6}$ алкілоксикарбоніл, необов'язково заміщений фенілом;
 R^{14} та R^{15} являють собою водень;
 R^{16} та R^{17} кожен незалежно являє собою водень або $C_{1.4}$ алкіл, необов'язково заміщений $C_{3.6}$ циклоалкілом, або
 R^{16} та R^{17} , взяті разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють $C_{3.6}$ циклоалкіл;
 R^{21} являє собою водень або $C_{1.4}$ алкілоксикарбоніл;
 R^{23} являє собою $C_{1.4}$ алкіл, необов'язково заміщений гідроксигрупою, $C_{1.4}$ алкілоксигрупою або Het^{25} ;
 R^{23} також може означати водень в тому випадку, коли R^{16} та R^{17} , взяті разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють $C_{3.6}$ циклоалкіл;
 R^{25} та R^{26} кожен незалежно являє собою водень або $C_{1.4}$ алкілкарбоніл;
 R^{27} та R^{28} кожен незалежно являє собою водень або $C_{1.4}$ алкілкарбоніл;
 Het^1 являє собою 2-боро-1,3-діоксоланіл-;
 Het^2 являє собою 1,1-діоксотіоморфолініл, піперидиніл або піперазиніл, при цьому зазначений Het^2 необов'язково заміщений $C_{1.4}$ алкілоксикарбонілом або $-C_{1.4}$ алкіл- $NR^{27}R^{28}$;
 Het^{20} являє собою піролідиніл;
 Het^{25} являє собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу або піперазинілу, при цьому зазначений гетероцикл необов'язково заміщений $C_{1.4}$ алкілом, гідроксі- $C_{1.4}$ алкілом, $C_{1.4}$ алкілокси- $C_{1.4}$ алкілом або полігідроксі- $C_{1.4}$ алкілом;
 Ar^4 являє собою феніл;
 Ar^5 являє собою феніл; або
 Ar^6 являє собою феніл, необов'язково заміщений нітрогрупою;
додатково відрізняється тим, що будь-який Y являє собою $-C_{1.2}$ алкіл- NR^{23} - CO - $CR^{16}R^{17}$ - NH -, або R^4 являє собою $C_{1.4}$ алкілоксигрупу, заміщену щонайменше одним замісником, вибраним з $C_{1.4}$ алкілокси- $C_{1.4}$ алкілоксигрупи, NR^8 або Het^2 ; переважно $C_{1.4}$ алкілоксигрупу, заміщену $C_{1.4}$ алкілокси- $C_{1.4}$ алкілоксигрупою або NR^8 .
4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, в якій:
 Z являє собою NH ;
 Y являє собою $-C_{3.9}$ алкіл-, $-C_{1.5}$ алкіл- NR^{13} - $C_{1.5}$ алкіл-, $-C_{1.5}$ алкіл- NR^{14} - CO - $C_{1.5}$ алкіл-, $-C_{1.2}$ алкіл- NR^{21} - H_2 - CO - NH - $C_{1.3}$ алкіл- або $-C_{1.2}$ алкіл- NR^{23} - CO - $CR^{16}R^{17}$ - NH -,
 X^1 являє собою O або $-OC_{1.2}$ алкіл-;
 X^2 являє собою прямий зв'язок, $C_{1.4}$ алкіл-, $-CO$ - $C_{1.2}$ алкіл або NR^{12} - $C_{1.2}$ алкіл-;
 R^1 являє собою водень або галоген; переважно R^1 являє собою водень;
 R^2 являє собою галоген, ацетилен або Het^1 ; переважно R^2 являє собою галоген або Het^1 ;
 R^3 являє собою водень;
 R^4 являє собою Ar^4 - $C_{1.4}$ алкілоксигрупу, $C_{1.4}$ алкілоксигрупу або $C_{1.4}$ алкілоксигрупу, заміщену одним або, у тих випадках, коли це можливо, двома або більше

замісниками, вибраними з Het^2 , NR^7R^8 , гідроксигрупи та C_{1-4} алкілокси- C_{1-4} алкілоксигрупи;
 R^7 являє собою водень або C_{1-4} алкіл;
 R^8 являє собою C_{1-4} алкіл, заміщений $\text{NR}^{25}\text{R}^{26}$ або C_{1-4} алкілсульфонілом;
 R^{12} являє собою водень або C_{1-4} алкіл-;
 R^{13} являє собою Ar^6 -сульфоніл або C_{1-6} алкілокси-карбоніл, необов'язково заміщений фенілом;
 R^{16} та R^{17} являють собою водень, C_{1-4} алкіл, або R^{16} та R^{17} , взяті разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють C_{3-6} циклоалкіл;
 R^{23} являє собою водень або C_{1-4} алкіл;
 R^{25} та R^{26} кожен незалежно являє собою водень або C_{1-4} алкілкарбоніл;
 R^{27} та R^{28} кожен незалежно являє собою водень або C_{1-4} алкілкарбоніл;
 Het^1 являє собою 2-боро-1,3-діоксоланіл;
 Het^2 являє собою піперидиніл, піперазиніл, морфолініл, тіоморфолініл або 1,1-діоксотіоморфолініл, при цьому зазначений Het^2 необов'язково заміщений C_{1-4} алкілоксикарбонілом або $-\text{NR}^{27}\text{R}^{28}-\text{C}_{1-4}$ алкілом;
 Ar^4 являє собою феніл;
 Ar^5 являє собою феніл; або
 Ar^6 являє собою феніл, необов'язково заміщений нітрогрупою.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, в якій
 Z являє собою NH ;
 Y являє собою $-\text{C}_{3-9}$ алкіл-, $-\text{C}_{1-5}$ алкіл- $\text{NR}^{13}-\text{C}_{1-5}$ алкіл- або $-\text{C}_{1-2}$ алкіл- $\text{NR}^{23}-\text{CO}-\text{CR}^{16}\text{R}^{17}-\text{NH}$;
 X^1 являє собою O ;
 X^2 являє собою прямий зв'язок або $\text{NR}^{12}-\text{C}_{1-2}$ алкіл-;
 R^1 являє собою водень;
 R^2 являє собою галоген або Het^1 ;
 R^3 являє собою водень;
 R^4 являє собою Ar^4 - C_{1-4} алкілоксигрупу, C_{1-4} алкілоксигрупу або C_{1-4} алкілоксигрупу, заміщену C_{1-4} алкілокси- C_{1-4} алкілоксигрупою;
 R^{12} являє собою водень або C_{1-4} алкіл-;
 R^{13} являє собою Ar^6 -сульфоніл або C_{1-6} алкілокси-карбоніл, необов'язково заміщений фенілом;
 R^{16} та R^{17} , взяті разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють C_{3-6} циклоалкіл;
 R^{23} являє собою водень або C_{1-4} алкіл;
 Het^1 являє собою 2-боро-1,3-діоксоланіл;
 Ar^4 являє собою феніл;
 Ar^5 являє собою феніл;
 Ar^6 являє собою феніл, необов'язково заміщений нітрогрупою.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, в якій замісник X^2 знаходиться в положенні 2', замісник R^1 являє собою водень або галоген і знаходиться в положенні 4', замісник R^2 являє собою галоген і знаходиться в положенні 5', замісник R^3 знаходиться в положенні 2 і замісник R^4 знаходиться в положенні 7 структури формули (I).

7. Інгібітор кінази формули



(I).

8. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-6 як лікарського засобу.

9. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-6 у виробництві лікарського засобу для лікування розладів проліферації клітин, таких як атеросклероз, рестеноз та рак.

10. Фармацевтична композиція, що містить фармацевтично прийнятний носій та, як активний інгредієнт, ефективну для інгібування кінази кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-6.

(11) 91495
(24) 10.08.2010

(51) МПК
C07F 7/18 (2006.01)

(21) a200602472
(31) 102005010294.8
(32) 07.03.2005
(33) DE

(22) 06.03.2006

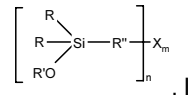
(31) 102005032428.2
(32) 12.07.2005
(33) DE
(31) 102005052233.5
(32) 02.11.2005
(33) DE

(72) Корт Карстен, DE, Альберт Філіпп, DE, Кіфер Інго, DE, Фрінгс Альберт, DE, Жансанс Луї, DE, Мерч Хорст, DE

(73) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОРГАНОСИЛАНІВ

(57) 1. Спосіб одержання органосиланів загальної формули I



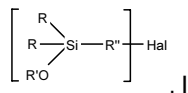
у якій

R є однаковими або різними і означають C_{1-8} алкільну групу, C_{1-8} алкенільну, C_{1-8} арильну або C_{1-8} аралкільну групу або групу OR' ;

R' є однаковими або різними і означають розгалужену або прямоланцюжкову одновалентну C_{1-24} алкільну або -алкенільну групу, арильну групу, аралкільну групу, водень, аліфатичну просту ефірну групу $\text{O}-(\text{CR}^{\text{III}})_2-\text{O}-\text{Alk}$ або $\text{O}-(\text{CR}^{\text{III}})_2-\text{O}-\text{Alk}$, або аліфатичну просту поліефірну групу $\text{O}-(\text{CR}^{\text{III}})_2\text{O}-\text{Alk}$, або $\text{O}-(\text{CR}^{\text{III}})_2-\text{CR}^{\text{III}}_2-\text{O}-\text{Alk}$, де y означає число від 2 до 20, R^{III} незалежно один від одного означають H або алкільну групу, та Alk означає розгалужену або прямоланцюжкову насичену або ненасичену аліфатичну, ароматичну або змішану аліфатичну-ароматичну одновалентну C_{1-30} вуглеводневу групу, R'' означає розгалужену або прямоланцюжкову насичену або ненасичену аліфатичну, ароматичну або змішану аліфатичну-ароматичну двовалентну C_{1-30} вуглеводневу групу, яка необов'язково заміщена F , Cl , Br , I , HS , NH_2 або NHR' ;

X означає S , якщо n означає 2, та m означає сірчанний ланцюг середньої довжини від 1,5 до 4,5, та

X означає SH , якщо n означає 1 та m означає 1, реакцію (галооргані)алкоксисилану формули II



II

у якій R, R' та R'' мають вищезгадані значення, та NaI означає атом хлору, бром, фтору або йоду, з сульфуровальним реагентом, вибраним із групи, яка включає гідросульфід лужного металу, сульфід Me_2S , полісульфід Me_2S_g і будь-які необхідні їх комбінації, де Me означає лужний метал, NH_4 або (лужноземельний метал) $_{1/2}$, та g означає від 1,5 до 8,0, і, у випадку використання Me_2S , додатково із сіркою і/або з H_2S у спирті, який відрізняється тим, що Me_2S або Me_2S_g містить більше 10 мас. % води, а гідросульфід лужного металу містить більше 3 мас. % води.

2. Спосіб одержання органосиланів за п. 1, який відрізняється тим, що додаткову сірку і/або H_2S у спирті застосовують у випадку використання будь-якого зазначеного сульфідів.

3. Спосіб одержання органосиланів за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що додатково вводять домішки перед, під час або після реакції.

4. Спосіб одержання органосиланів за п. 3, який відрізняється тим, що домішками є неспиртові розчинники, полярні протонні, апротонні, основні або кислі домішки.

5. Спосіб одержання органосиланів за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що із одержаної суспензії сирого продукту видаляють суміш розчинника/води і одержаний органосилан загальної формули I відокремлюють від твердого матеріалу.

6. Спосіб одержання органосиланів за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що із одержаної суспензії сирого продукту видаляють розчинник, суміш, що включає органосилани загальної формули (I) і твердий матеріал $\text{Me}(\text{Hal})$, змішують із водою, яка містить принаймні один буфер, і утворені фази розділяють.

7. Спосіб одержання органосиланів за п. 1, який відрізняється тим, що у випадку органосиланів загальної формули I, де X означає SH, m означає 1 та n означає 1, як водовмісний сульфуровальний реагент використовують гідросульфід лужного металу.

8. Спосіб одержання органосиланів за п. 1, який відрізняється тим, що у випадку органосиланів загальної формули I, де X означає S, та m означає від 3,5 до 4,5, як водовмісний сульфуровальний реагент використовують Me_2S та сірку.

9. Спосіб одержання органосиланів за п. 1, який відрізняється тим, що у випадку органосиланів загальної формули I, де X означає S, та m означає від 1,5 до 4,5, як водовмісний сульфуровальний реагент використовують гідросульфід лужних металів, Me_2S , Me_2S_g і будь-які необхідні їх комбінації, і, у випадку використання Me_2S , додатково із сіркою і/або з H_2S у спирті, і реакцію проводять у закритій посудині у відсутності повітря.

10. Спосіб одержання органосиланів за п. 9, який відрізняється тим, що додаткову сірку і/або H_2S у спирті застосовують у випадку використання будь-якого зазначеного сульфідів.

C07K 5/02 (2006.01)

C07K 7/02 (2006.01)

A61K 38/07

A61K 38/06

A61K 38/08

A61K 38/03

(21) a200711765

(22) 22.03.2006

(31) 10 2005 014 245.1

(32) 30.03.2005

(33) DE

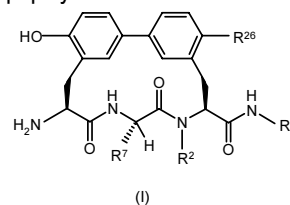
(86) PCT/EP2006/002617, 22.03.2006

(72) Ендерманн Райнер, DE, Елерт Керстін, DE, Радатц Зігфрід, DE, Міхельс Мартін, DE/US, Канчо-Гранде Іоланда, ES/DE, Вайганд Штефан, DE, Фішер Карін, DE

(73) АІКУРІС ГМБХ & КО. КГ, DE

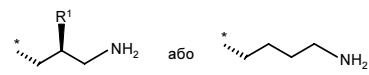
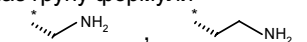
(54) БАКТЕРИЦИДНІ МАКРОЦИКЛИ V, ЯКІ МІСТЯТЬ АМІДНІ ГРУПИ

(57) 1. Сполука формули



у якій

R^{26} означає водень, галоген, аміногрупу або метил,
 R^7 означає групу формули



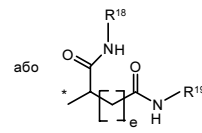
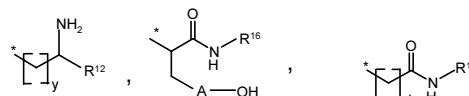
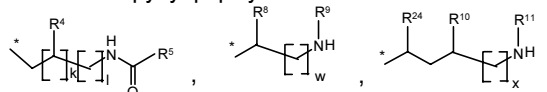
у якій

R^1 означає водень або гідроксигрупу,

* вказує положення зв'язування з атомом вуглецю,

R^2 означає водень або метил,

R^3 означає групу формули



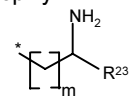
у якій

* вказує положення зв'язування з атомом азоту,

A означає зв'язок або феніл,

R^4 означає водень, аміногрупу або гідроксигрупу,

R^5 означає групу формули



у якій

(11) 91541

(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)

C07K 5/10 (2006.01)

C07K 5/08 (2006.01)

* вказує положення зв'язування з атомом вуглецю,
 R^{23} означає водень або групу формули
 $*(CH_2)_n-OH$ або $*(CH_2)_o-NH_2$,

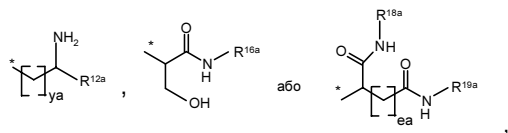
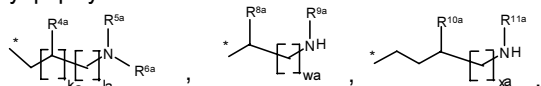
у якій

* вказує положення зв'язування з атомом вуглецю,
 n та o незалежно один від одного дорівнюють 1, 2, 3 або 4,
 m дорівнює 0 або 1,
 R^8 і R^{12} незалежно один від одного означають групу формули

$*-CONHR^{14}$ або $*-CH_2CONHR^{15}$,

у якій

* вказує положення зв'язування з атомом вуглецю,
 R^{14} і R^{15} незалежно один від одного означають групу формули



у якій

* вказує положення зв'язування з атомом азоту,
 R^{4a} означає водень, аміногрупу або гідроксигрупу,
 R^{5a} означає водень, метил або аміноетил,
 R^{6a} означає водень або аміноетил, або
 R^{5a} і R^{6a} разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють піперазинове кільце,
 R^{8a} і R^{12a} незалежно один від одного означають
 $*(CH_2)_{Z1a}-OH$, $*(CH_2)_{Z2a}-NHR^{13a}$, $*-CONHR^{14a}$ або $*-CH_2CONHR^{15a}$,

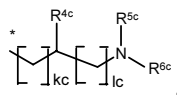
де

* вказує положення зв'язування з атомом вуглецю,
 $Z1a$ і $Z2a$ незалежно один від одного дорівнюють 1, 2 або 3,

R^{13a} означає водень або метил,

та

R^{14a} і R^{15a} незалежно один від одного означають групу формули



у якій

* вказує положення зв'язування з атомом азоту,
 R^{4c} означає водень, аміногрупу або гідроксигрупу,
 R^{5c} означає водень, метил або аміноетил,
 R^{6c} означає водень або аміноетил,
 kc дорівнює 0 або 1,

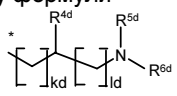
та

lc дорівнює 1, 2, 3 або 4,

R^{9a} і R^{11a} незалежно один від одного означають водень або метил,

R^{10a} означає аміногрупу або гідроксигрупу,

R^{16a} означає групу формули



у якій

* вказує положення зв'язування з атомом азоту,
 R^{4d} означає водень, аміногрупу або гідроксигрупу,
 R^{5d} означає водень, метил або аміноетил,

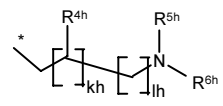
R^{6d} означає водень або аміноетил,
 kd дорівнює 0 або 1,

та

ld дорівнює 1, 2, 3 або 4,

R

R^{18a} і R^{19a} незалежно один від одного означають водень або групу формули



у якій

* вказує положення зв'язування з атомом азоту,

R^{4h} означає водень, аміногрупу або гідроксигрупу,

R^{5h} означає водень, метил або аміноетил,

R^{6h} означає водень або аміноетил,

або

R^{5h} і R^{6h} разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють піперазинове кільце,

kh дорівнює 0 або 1

та

lh дорівнює 1, 2, 3 або 4,

де R^{18a} і R^{19a} одночасно не означають водень,

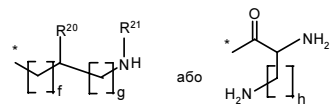
ка дорівнює 0 або 1,

ea дорівнює 1, 2 або 3,

та

la, wa, xa і ya незалежно один від одного дорівнюють 1, 2, 3 або 4,

R^9 і R^{11} незалежно один від одного означають водень, метил, $*-C(NH_2)=NH$ або групу формули



у якій

* вказує положення зв'язування з атомом азоту,

R^{20} означає водень або $*(CH_2)_nNHR^{22}$,

де

R^{22} означає водень або метил,

та

i дорівнює 1, 2 або 3,

R^{21} означає водень або метил,

f дорівнює 0, 1, 2 або 3,

g дорівнює 1, 2 або 3,

та

h дорівнює 1, 2, 3 або 4,

або

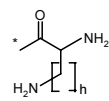
R^8 означає $*(CH_2)_{Z1}-OH$,

у якій

* вказує положення зв'язування з атомом вуглецю,
 $Z1$ дорівнює 1, 2 або 3,

та

R^9 означає групу формули



у якій

* вказує положення зв'язування з атомом азоту,

та

h дорівнює 1, 2, 3 або 4,

R^{10} означає аміногрупу або гідроксигрупу,

R^{16} і R^{17} незалежно один від одного означають групу формули



де

Ta

Ta

$$\begin{array}{c} \text{R}^{4g} \quad \text{R}^{5g} \\ | \quad | \\ \text{---} \text{[---]} \text{---} \text{[---]} \text{---} \text{N} \text{---} \text{R}^{6g} \\ | \quad | \\ \text{*} \quad \text{kg} \quad \text{lg} \end{array}$$

у якій

Ta

$$\begin{array}{c}
 \text{R}^{4e} \quad \text{R}^{5e} \\
 | \quad | \\
 * - \text{C} - \text{C} - \text{C} - \text{N} - \text{C} - \text{R}^{6e} \\
 | \quad | \quad | \quad | \\
 \text{ke} \quad \text{le} \quad \text{we}
 \end{array}
 , \quad
 \begin{array}{c}
 \text{R}^{8e} \quad \text{R}^{9e} \\
 | \quad | \\
 * - \text{C} - \text{C} - \text{C} - \text{N} - \text{C} - \text{R}^{10e} \\
 | \quad | \quad | \quad | \\
 \text{ke} \quad \text{le} \quad \text{we}
 \end{array}
 , \quad
 \begin{array}{c}
 \text{R}^{10e} \quad \text{R}^{11e} \\
 | \quad | \\
 * - \text{C} - \text{C} - \text{C} - \text{N} - \text{C} - \text{R}^{12e} \\
 | \quad | \quad | \quad | \\
 \text{ke} \quad \text{le} \quad \text{we}
 \end{array}$$

у якій

R^{8e} і R^{12e} незалежно один від одного означають
 $^*-(CH_2)_{Z1e}-OH$ або $^*-(CH_2)_{Z2e}-NHR^{13e}$,

де

Ta

ке дорівнює 0 або 1,

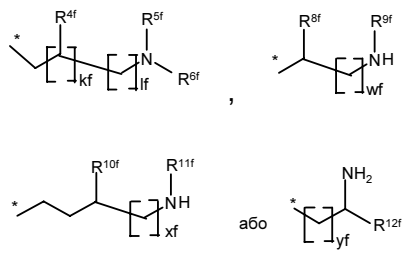
Ta

де R^{18} і R^{19} одночасно не означають водень,

R^{24} означає групу формули $^{*}\text{-CONHR}^{25}$

у якій

* вказує положення зв'язування з атомом вуглецю, R²⁵ означає групу формули



у якій

або

R^{8f} і R^{12f} незалежно один від одного означають

$$^*-(\text{CH}_2)_{71f}\text{OH} \text{ або } ^*-(\text{CH}_2)_{72f}\text{NHR}^{13f},$$

де

Ta

R^{10f} означає аміногрупу або гідроксигрупу,

kf дорівнює 0 або 1.

Ta

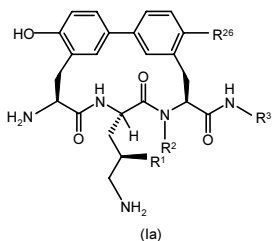
к дорівнює 0 або 1,

l, w, x і y незалежно один від одного дорівнюють 1, 2, 3 або 4.

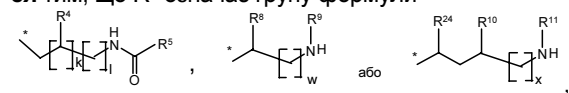


або у дорівнює 3, можуть містити гідроксигрупу, або одна з її солей, її сольватів або сольватів її солей.

3.129

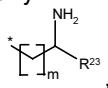


у якій

 R^{26} означає водень, галоген, аміногрупу або метил, R^1 означає водень або гідроксигрупу, R^2 означає водень або метил, R^3 є таким, як визначено в п. 1, або одна з її солей, її сольватів або сольватів її солей.3. Сполука за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що R^{26} означає водень, хлор або метил.4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що R^3 означає групу формули

у якій

* вказує положення зв'язування з атомом азоту,

 R^4 означає водень, аміногрупу або гідроксигрупу, R^5 означає групу формули

у якій

* вказує положення зв'язування з атомом вуглецю,

 R^{23} означає водень або групу формули*-(CH₂)_nOH або *-(CH₂)₆-NH₂,

у якій

* вказує положення зв'язування з атомом вуглецю,

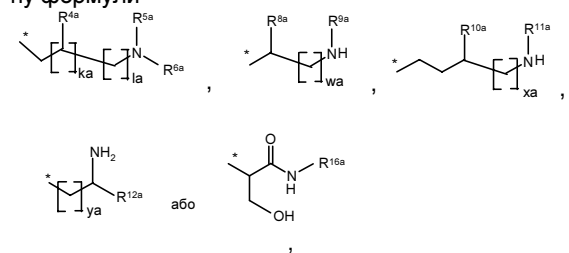
n та o незалежно один від одного дорівнюють 1, 2, 3 або 4,

m дорівнює 0 або 1,

 R^8 означає групу формули*-CONHR¹⁴ або *-CH₂CONHR¹⁵,

у якій

* вказує положення зв'язування з атомом вуглецю,

 R^{14} і R^{15} незалежно один від одного означають групу формули

у якій

* вказує положення зв'язування з атомом азоту,

 R^{4a} означає водень, аміногрупу або гідроксигрупу, R^{5a} означає водень, метил або аміноетил, R^{6a} означає водень або аміноетил,

або

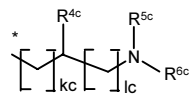
 R^{5a} і R^{6a} разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють піперазинове кільце, R^{8a} і R^{12a} незалежно один від одного означають*-(CH₂)_{Z1a}-OH, *-(CH₂)_{Z2a}-NHR^{13a}, *-CONHR^{14a} або *-CH₂CONHR^{15a},

де

* вказує положення зв'язування з атомом вуглецю, Z1a і Z2a незалежно один від одного дорівнюють 1, 2 або 3,

 R^{13a} означає водень або метил,

та

 R^{14a} і R^{15a} незалежно один від одного означають групу формули

у якій

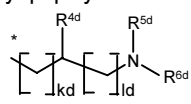
* вказує положення зв'язування з атомом азоту,

 R^{4c} означає водень, аміногрупу або гідроксигрупу, R^{5c} означає водень, метил або аміноетил, R^{6c} означає водень або аміноетил,

kc дорівнює 0 або 1,

та

lc дорівнює 1, 2, 3 або 4,

 R^{9a} і R^{11a} незалежно один від одного означають водень або метил, R^{10a} означає аміногрупу або гідроксигрупу, R^{16a} означає групу формули

у якій

* вказує положення зв'язування з атомом азоту,

 R^{4d} означає водень, аміногрупу або гідроксигрупу, R^{5d} означає водень, метил або аміноетил, R^{6d} означає водень або аміноетил,

kd дорівнює 0 або 1,

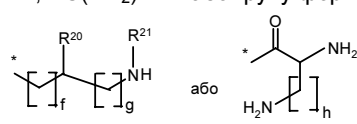
та

ld дорівнює 1, 2, 3 або 4,

ka дорівнює 0 або 1,

та

la, wa, xa і ya незалежно один від одного дорівнюють 1, 2, 3 або 4,

 R^9 і R^{11} незалежно один від одного означають водень, метил, *-C(NH₂)=NH або групу формули

у якій

* вказує положення зв'язування з атомом азоту,

 R^{20} означає водень або *-(CH₂)_nNHR²²,

де

 R^{22} означає водень або метил,

та

i дорівнює 1, 2 або 3,

 R^{21} означає водень або метил,

f дорівнює 0, 1, 2 або 3,

g дорівнює 1, 2 або 3,

та

h дорівнює 1, 2, 3 або 4,

або

 R^8 означає *-(CH₂)_{Z1}-OH

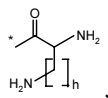
у якій

* вказує положення зв'язування з атомом вуглецю,

Z1 дорівнює 1, 2 або 3,

та

 R^9 означає групу формули



у якій

* вказує положення зв'язування з атомом азоту,

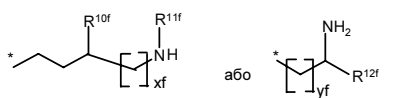
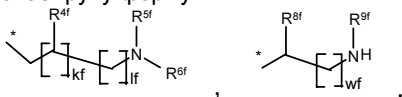
та

h дорівнює 1, 2, 3 або 4,

R¹⁰ означає аміногрупу або гідроксигрупу,R²⁴ означає групу формули *CONHR²⁵,

у якій

* вказує положення зв'язування з атомом вуглецю,

R²⁵ означає групу формули

у якій

* вказує положення зв'язування з атомом азоту,

R^{4f} означає водень, аміногрупу або гідроксигрупу,R^{5f} означає водень, метил або аміноетил,R^{6f} означає водень або аміноетил,

або

R^{5f} і R^{6f} разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані,

утворюють піперазинове кільце,

R^{8f} і R^{12f} незалежно один від одного означають*-(CH₂)_{Z1f}OH або *-(CH₂)_{Z2f}NHR^{13f},

де

* вказує положення зв'язування з атомом вуглецю,

R^{13f} означає водень або метил,

та

Z1f і Z2f незалежно один від одного дорівнюють 1, 2

або 3,

R^{9f} і R^{11f} незалежно один від одного означають во-

день або метил,

R^{10f} означає аміногрупу або гідроксигрупу,

kf дорівнює 0 або 1,

та

lf, wf, xf і yf незалежно один від одного дорівнюють

1, 2, 3 або 4,

k дорівнює 0 або 1,

l, w і x незалежно один від одного дорівнюють 1, 2, 3

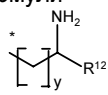
або 4,

w або x незалежно один від одного, якщо w або x

дорівнює 3, можуть містити гідроксигрупу,

або одна з її солей, її сольватів або сольватів її со-

лей.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, щоR³ означає групу формули

у якій

* вказує положення зв'язування з атомом азоту,

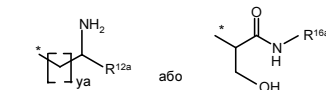
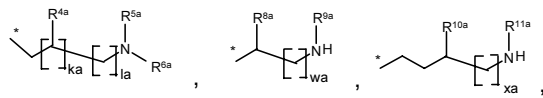
R¹² означає групу формули*CONHR¹⁴ або *-CH₂CONHR¹⁵,

у якій

* вказує положення зв'язування з атомом вуглецю,

R¹⁴ і R¹⁵ незалежно один від одного означають гру-

пу формули



у якій

* вказує положення зв'язування з атомом азоту,

R^{4a} означає водень, аміногрупу або гідроксигрупу,R^{5a} означає водень, метил або аміноетил,R^{6a} означає водень або аміноетил,

або

R^{5a} і R^{6a} разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані,

утворюють піперазинове кільце,

R^{8a} і R^{12a} незалежно один від одного означають*-(CH₂)_{Z1a}-OH, *-(CH₂)_{Z2a}-NHR^{13a}, *-CONHR^{14a} або *-CH₂CONHR^{15a},

де

* вказує положення зв'язування з атомом вуглецю,

Z1a і Z2a незалежно один від одного дорівнюють 1,

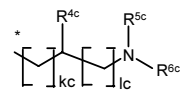
2 або 3,

R^{13a} означає водень або метил,

та

R^{14a} і R^{15a} незалежно один від одного означають

групу формули



у якій

* вказує положення зв'язування з атомом азоту,

R^{4c} означає водень, аміногрупу або гідроксигрупу,R^{5c} означає водень, метил або аміноетил,R^{6c} означає водень або аміноетил,

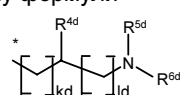
kc дорівнює 0 або 1,

та

lc дорівнює 1, 2, 3 або 4,

R^{9a} і R^{11a} незалежно один від одного означають во-

день або метил,

R^{10a} означає аміногрупу або гідроксигрупу,R^{16a} означає групу формули

у якій

* вказує положення зв'язування з атомом азоту,

R^{4d} означає водень, аміногрупу або гідроксигрупу,R^{5d} означає водень, метил або аміноетил,R^{6d} означає водень або аміноетил,

kd дорівнює 0 або 1,

та

ld дорівнює 1, 2, 3 або 4,

ka дорівнює 0 або 1,

та

la, wa, xa і ya незалежно один від одного дорівню-

ють 1, 2, 3 або 4,

у дорівнює 1, 2, 3 або 4,

може, якщо у дорівнює 3, містити гідрокси-

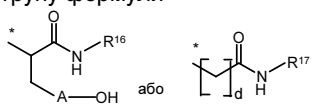
групу,

або одна з її солей, її сольватів або сольватів її со-

лей.

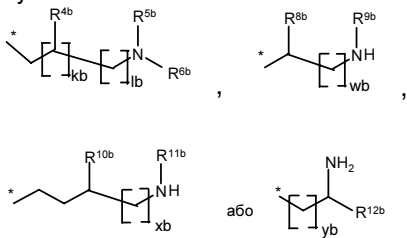
6. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що

R^3 означає групу формули



у якій

* вказує положення зв'язування з атомом азоту,
A означає зв'язок або феніл,
 R^{16} і R^{17} незалежно один від одного означають групу формули



у якій

* вказує положення зв'язування з атомом азоту,
 R^{4b} означає водень, аміногрупу або гідроксигрупу,
 R^{5b} означає водень, метил або аміноетил,
 R^{6b} означає водень або аміноетил,
або
 R^{5b} і R^{6b} разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють піперазинове кільце,
 R^{8b} і R^{12b} незалежно один від одного означають $^*-(CH_2)_{Z1b}-OH$ або $^*-(CH_2)_{Z2b}-NHR^{13b}$,

де

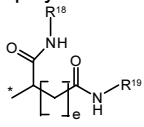
* вказує положення зв'язування з атомом вуглецю,
 R^{13b} означає водень або метил,

та

$Z1b$ і $Z2b$ незалежно один від одного дорівнюють 1, 2 або 3,
 R^{9b} і R^{11b} незалежно один від одного означають водень або метил,
 R^{10b} означає аміногрупу або гідроксигрупу,
 k_b дорівнює 0 або 1,
 l_b , w_b , x_b і y_b незалежно один від одного дорівнюють 1, 2, 3 або 4,
 d дорівнює 1, 2 або 3,
або одна з її солей, її сольватів або сольватів її солей.

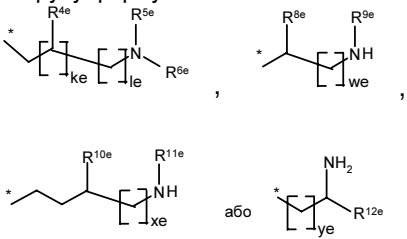
7. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що

R^3 означає групу формули



у якій

* вказує положення зв'язування з атомом азоту,
 R^{18} і R^{19} незалежно один від одного означають водень або групу формули



у якій

* вказує положення зв'язування з атомом азоту,
 R^{4e} означає водень, аміногрупу або гідроксигрупу,
 R^{5e} означає водень, метил або аміноетил,
 R^{6e} означає водень або аміноетил,

або

R^{5e} і R^{6e} разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють піперазинове кільце,

R^{8e} і R^{12e} незалежно один від одного означають $^*-(CH_2)_{Z1e}-OH$ або $^*-(CH_2)_{Z2e}-NHR^{13e}$,

де

* вказує положення зв'язування з атомом вуглецю,
 R^{13e} означає водень або метил,

та

$Z1e$ і $Z2e$ незалежно один від одного дорівнюють 1, 2 або 3,

R^{9e} і R^{11e} незалежно один від одного означають водень або метил,

R^{10e} означає аміногрупу або гідроксигрупу,

k_e дорівнює 0 або 1,

та

l_e , w_e , x_e і y_e незалежно один від одного дорівнюють 1, 2, 3 або 4,

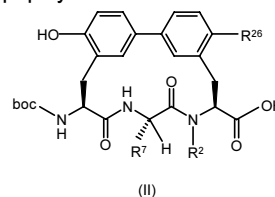
де R^{18} і R^{19} одночасно не означають водень,

e дорівнює 1, 2 або 3,

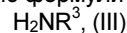
або одна з її солей, її сольватів або сольватів її солей.

8. Спосіб одержання сполуки формули (I) за п. 1 або однієї з її солей, її сольватів або сольватів її солей, який **відрізняється** тим, що

[A] сполуку формули



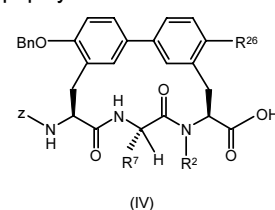
у якій R^2 , R^7 і R^{26} мають значення, зазначені в п. 1, і boc означає трет-бутоксикарбоніл, вводять у двостадійну реакцію спочатку в присутності одного або більшої кількості дегідратуючих реагентів зі сполукою формули



у якій R^3 має значення, зазначене у п. 1,

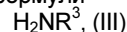
і потім з кислотою і/або піддають гідрогенолізу, або

[B] сполуку формули



у якій R^2 , R^7 і R^{26} мають значення, зазначені в п. 1, і Z означає бензилоксикарбоніл,

вводять у двостадійну реакцію спочатку у присутності одного або більшої кількості дегідратуючих реагентів зі сполукою формули



у якій R^3 має значення, зазначені у п. 1, і потім з кислотою або піддають гідрогенолізу.

9. Спосіб одержання сполуки формули (I) за п. 1 або одного з її сольватів, який **відрізняється** тим,

що сіль сполуки або сольват солі сполуки перетворюють на сполуку за допомогою хроматографії з додаванням основи.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, призначена для лікування і/або профілактики захворювань.

11. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-7 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування і/або профілактики захворювань.

12. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-7 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування і/або профілактики бактеріальних захворювань.

13. Лікарський засіб, який містить принаймні одну сполуку за будь-яким з пп. 1-7 у комбінації принаймні з одним інертним, нетоксичним, фармацевтично прийнятним наповнювачем.

14. Лікарський засіб за п. 13, призначений для лікування і/або профілактики бактеріальних інфекцій.

15. Спосіб лікування бактеріальних інфекцій у людей і тварин шляхом введення бактерицидно ефектної кількості принаймні однієї сполуки за будь-яким з пп. 1-7 або лікарського засобу за п. 13 або 14.

- (11) **91512** (51) МПК
(24) 10.08.2010 **C07K 14/62** (2006.01)
- (21) **a200701710** (22) 19.07.2005
(31) 60/589,058
(32) 19.07.2004
(33) US
(31) 60/619,153
(32) 15.10.2004
(33) US
(31) 60/632,578
(32) 02.12.2004
(33) US
(31) 60/655,803
(32) 24.02.2005
(33) US
(31) 60/655,838
(32) 24.02.2005
(33) US
(86) PCT/US2005/025644, 19.07.2005
(72) Радгакрішнан Баласін'гам, US, Ар'арвал Діті, US, Ферро Мішель, US, Джеймс Кеннет Д., US, Малкар Навдіп Б., US, Міллер Марк А., US, Павлів Лео, US, Полові Карен, US, Пушкаш Карен, US, Еквурібе Нночірі Н., US
(73) **БЮКОН ЛІМІТЕД, ІН**
(54) **КОН'ЮГАТИ ОЛІГОМЕРІВ ІНСУЛІНУ, ЇХ КОМПОЗИЦІЯ (ВАРІАНТИ) ТА ЗАСТОСУВАННЯ**
(57) 1. Комплекс, що містить: кон'югат сполуки інсуліну, який містить сполуку інсуліну або її аналог, що кон'юговано з модифікувальним компонентом, та катіон, причому кон'югат сполуки інсуліну закомплексовано одновалентним або багатовалентним катіоном металу.
2. Комплекс за п. 1, де аналог сполуки інсуліну вибрано з групи: природна сполука проінсуліну, штучна сполука проінсуліну; сполука препроінсуліну, яка містить сполуку проінсуліну та лідерний пептид або

білок носія, приєднаний до С-кінця або N-кінця сполуки проінсуліну, та сполука мініпроінсуліну.

3. Комплекс за п. 2, де аналог сполуки інсуліну має лідерний пептид, котрий є здатним чи нездатним до розщеплення.

4. Комплекс за п. 1, де аналогом сполуки інсуліну є попередник сполуки інсуліну з одиничним ланцюгом, який містить А-ланцюг-В-ланцюг сполуки інсуліну, причому А-ланцюг та/або В-ланцюг можуть бути усіченими у точці приєднання до іншого 1, 2 або 3 амінокислотами.

5. Комплекс за п. 1, де модифікувальний компонент вибирають для надання кон'югату сполуки інсуліну більшої гідрофільності або більшої амфільності, ніж у відповідної некон'югованої сполуки інсуліну.

6. Комплекс за п. 1, де гідрофільність кон'югата сполуки інсуліну зменшують додаванням цинку.

7. Комплекс за п. 6 де:

модифікувальний компонент вибирають для надання кон'югату сполуки інсуліну такої ж або більшої розчинності, ніж у відповідної некон'югованої сполуки інсуліну; а водорозчинність кон'югата сполуки інсуліну зменшують додаванням цинку.

8. Комплекс за п. 7 де:

кон'югат сполуки інсуліну є ацильованою сполукою інсуліну;

катіоном є цинк; а

водорозчинність кон'югата сполуки інсуліну зменшують додаванням цинку.

9. Комплекс за п. 1, де кон'югат сполуки інсуліну має відносно ліпофільність 1 або менше 1 відносно відповідної вихідної сполуки інсуліну.

10. Комплекс за п. 9, де модифікувальним компонентом не є алкільний компонент.

11. Комплекс за п. 1, де модифікувальним компонентом є карбоновий ланцюг, який містить оксигрупи, вставлені у нього.

12. Комплекс за п. 1, де модифікувальним компонентом є карбоновий ланцюг, що має 5-18 атомів карбону, а карбоновий ланцюг містить 2-10 оксигруп, вставлених у нього.

13. Комплекс за п. 12, де модифікувальний компонент містить 2-10 поліалкаленгліколевих ланок.

14. Комплекс за п. 1, де розчинність комплексу катіон-кон'югат сполуки інсуліну при рН приблизно 7,4 є більше, менше або такою ж, як розчинність кон'югата сполуки інсуліну.

15. Комплекс за п. 1, де комплексом є твердий продукт.

16. Комплекс за п. 15, де у сухому стані твердий продукт містить: більше приблизно 71 мас. % кон'югата сполуки інсуліну, від 0,5 до 4 мас. % Zn^{++} та, як варіант, приблизно від 0,1 до 5 мас. % фенолу.

17. Комплекс за п. 1 де:

(а) розчинність комплексу катіон-кон'югата сполуки інсуліну при рН приблизно 7,4 є суттєво меншою, ніж розчинність кон'югата сполуки інсуліну у розчині при рН приблизно 7,4, та

(б) катіон-кон'югат сполуки інсуліну залишається розчинним на рівні більше, ніж приблизно 1 г/л у водному розчині у межах рН від 5,8 до 8,5.

18. Комплекс за п. 1 де:

(а) комплексом є Zn -комплекс R-типу, який містить протамін; та

(b) при рН приблизно 7,4, водорозчинність комплексу є приблизно від 10 до 110 г/л, приблизно від 20 до 85 г/л або приблизно від 30 до 70 г/л.

19. Комплекс за п. 1 де:

(a) комплексом є Zn-комплекс Т-типу, який містить протамін; та

(b) при рН приблизно 7,4, водорозчинність комплексу є приблизно від 10 до 150 г/л, приблизно від 20 до 130 г/л, приблизно 30 до 110 г/л або приблизно від 35 до 60 г/л.

20. Комплекс за п. 1 де:

(a) кон'югат сполуки інсуліну є монокон'югатом; та

(b) комплекс продукує кристали у водному розчині при рН приблизно 4 - менше 6,5.

21. Комплекс за п. 1, де кон'югат сполуки інсуліну продукує кристали у водному розчині при рН, котрий дорівнює рІ плюс або мінус 2,5.

22. Комплекс за п. 1 де:

(a) модифікувальний компонент містить ПАГ та/або ПАГ-компонент, сполучений з ліпофільним компонентом, де ліпофільний компонент вибрано з групи: алкіли, жирні кислоти та лінійні чи розгалужені ліпіди, та де будь-який ПАГ-компонент або ліпофільний компонент сполучено з одною або більше аміногрупами на сполуці інсуліну.

23. Комплекс за п. 4, де модифікувальний компонент сполучено з карбоксикінцем А-ланцюга та/або модифікувальний компонент сполучено з карбоксикінцем В-ланцюга сполуки інсуліну.

24. Комплекс за п. 22 де:

(a) сполука інсуліну містить аміногрупу при А1, В1 та/або В29; та

(b) принаймні один модифікувальний компонент сполучено з одиничною аміногрупою на сполуці інсуліну на одній або більше позиціях, вибраних з групи: А1, В1 та В29.

25. Комплекс за п. 22, де модифікувальний компонент сполучено з вільною аміногрупою у сполуці інсуліну з утворенням карбаматного зв'язку.

26. Комплекс за п. 22 де:

(a) сполука інсуліну містить вільну гідроксильну групу, та

(b) модифікувальний компонент сполучено з вільною гідроксильною групою інсуліну з утворенням карбоксильного, етерного або карбонатного зв'язку.

27. Комплекс за п. 22 де:

(a) сполука інсуліну містить вільну групу -SH, а

(b) модифікувальний компонент сполучено з групою -SH з утворенням тіоестеру, тіоетеру або сульфонатного зв'язку.

28. Комплекс за п. 1, де катіонний компонент містить катіон металу, вибраний з групи: Na^+ , Li^+ , K^+ , Zn^{++} , Mn^{++} , Ca^{++} , Fe^{++} , Ni^{++} , Cu^{++} , Co^{++} та Mg^{++} .

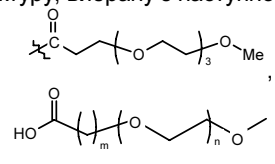
29. Комплекс за п. 1, де катіонний компонент містить Zn^{++} .

30. Комплекс за п. 1, де молярне співвідношення кон'югата сполуки інсуліну до катіонного компонента є приблизно між 1:1 та 1:100, приблизно 1:2-1:12 або приблизно 1:2-1:7.

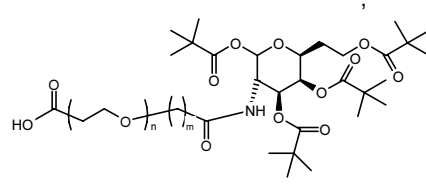
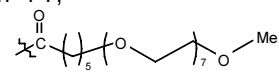
31. Комплекс за п. 1, де резистентність закомплексованого кон'югата сполуки інсуліну до розкладання хімотрипсином є більшою, ніж резистентність до розкладання хімотрипсином відповідного незакомплексованого кон'югата сполуки інсуліну.

32. Комплекс за п. 1, де резистентність закомплексованого кон'югата сполуки інсуліну до розкладання хімотрипсином є більшою, ніж резистентність до розкладання хімотрипсином відповідної закомплексованої, але некон'югованої сполуки інсуліну.

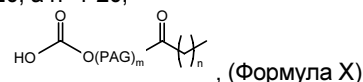
33. Комплекс за п. 1, де кон'югат сполуки інсуліну складається з інсуліну людини, сполученого на А1, В1 та/або В29, з модифікувальним компонентом, що має структуру, вибрану з наступного:



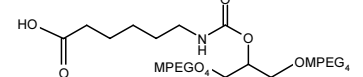
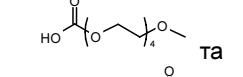
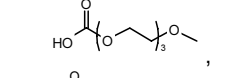
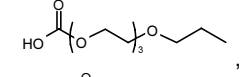
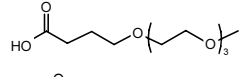
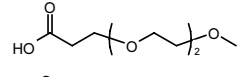
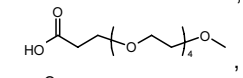
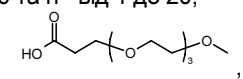
де $m=2-5$, а $n=1-7$;



де $m=1-20$, а $n=1-20$;



де ПАГ є ПЕГ-компонент, що має m субодиниць та n = від 1 до 20 та n = від 1 до 20;



34. Комплекс за п. 1, де кон'югат сполуки інсуліну сполучено на А1, В1 та/або В29 лінійним чи розгалуженим ПЕГ-компонентом, що має від 2 до 20 субодиниць ПЕГ, від 2 до 15 субодиниць ПЕГ або від 2 до 10 субодиниць ПЕГ.

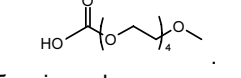
35. Композиція, яка містить принаймні один з комплексів з пп. 1-34.

36. Композиція за п. 35, яка, крім того, містить другий компонент, який містить кон'югат сполуки інсуліну або некон'юговану сполуку інсуліну.

37. Композиція за п. 36, де комплекс та/або другий компонент має форму, вибрану з групи: кристаліч-

54. Кон'югат сполуки інсуліну, який містить сполуку інсуліну, що кон'югована з модифікувальним компонентом та сполучена з компонентом лінійного чи

64. Кон'югат сполуки інсуліну за п. 54, де модифікувальний компонент має формулу, вибрану з групи, яку складають



3.135

насичені або ненасичені C₄₋₁₂ жирні кислоти та/або солі таких жирних кислот; та кон'югат сполуки інсуліну.

66. Фармацевтична композиція за п. 65, яка містить розріджувач, вибраний зі зв'язуючих, дезінтеграторів, наповнювачів, розріджувачів, мастил, ковзних засобів, посилювачів силучості, допоміжних речовин пресування, барвників, підсолоджувачів, консервантів, суспендувальних агентів, диспергаторів, плівкоутворювачів, покриттів, ароматизаторів, целюлоз, цукрів, манітолів, лактоз, посилювачів розчинності та кроскармелоз.

67. Фармацевтична композиція за п. 66, отримана у формі, вибраній з групи: таблетки, міні-таблетки, порошки, тверді желатинові капсули або м'які желатинові капсули.

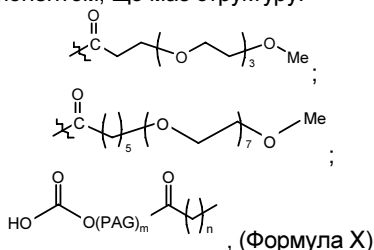
68. Фармацевтична композиція за п. 65, де жирнокислотним компонентом є капринова кислота та/або лауринова кислота та/або солі капринової кислоти та/або лауринової кислоти.

69. Фармацевтична композиція за п. 65, яка містить буферну сіль, вибрану з групи: фосфатний буфер, натрійфосфат, трис-буфер, лимоннокислотний буфер та етаноламіновий буфер.

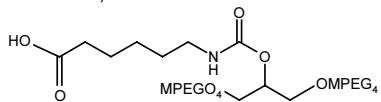
70. Фармацевтична композиція за п. 69, яка містить буферну сіль, вибрану для досягнення буферувальної ємності на ділянці абсорбції для підтримання локального pH приблизно від 4,8 до 9,5, або приблизно від 5 до 8.

71. Фармацевтична композиція з п. 65, де водорозчинність кон'югата сполуки інсуліну зменшена додаванням цинку.

72. Фармацевтична композиція за п. 65, де кон'югат сполуки інсуліну складається з інсуліну людини, сполученого на A1, B1 та/або B29 з модифікувальним компонентом, що має структуру:



де ПАГ є ПЕГ-компонентом, що має *m* субодиноць, *m*=1-20, а *n*=1-20; та



73. Фармацевтична композиція за п. 65, де кон'югат сполуки інсуліну сполучено на A1, B1 та/або B29 з лінійним чи розгалуженим ПЕГ-компонентом, що має від 2 до 15 ПЕГ або від 2 до 10 субодиноць ПЕГ.

74. Фармацевтична композиція за п. 73, отримана у формі, вибраній з групи: напівтверді продукти, суспензії, мікроемульсії та емульсії.

75. Фармацевтична композиція за п. 74, де жирнокислотним компонентом є капринова кислота та/або лауринова кислота та/або солі капринової кислоти та/або лауринової кислоти.

76. Фармацевтична композиція за п. 73, яка містить буферну сіль, вибрану з групи: фосфатний буфер,

натрійфосфат, трис-буфер, лимоннокислотний буфер, етаноламіновий буфер та триетиламіновий буфер.

C 08

(11) 91554
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
C08J 9/224 (2006.01)
C08J 9/232 (2006.01)
C09K 21/00

(21) a200801035
(31) PCT/NL2005/000546
(32) 26.07.2005
(33) NL
(31) 05254632.2
(32) 26.07.2005
(33) EP

(22) 24.07.2006

(86) PCT/EP2006/007264, 24.07.2006

(72) Нордеграф Ян, NL, Ренсен Петрус Фредерікус Марія, NL, Бейк Хрістіанус Маркус Гійсбертус Марія, NL, Кемперман Вільхельмус Петрус Теодорус, NL, де Сварт Хенрікус Йоханна, NL, Арайа Ейбрехем, GB, Сметс Ерік Петрус Вільхельмус Елісабет, NL

(73) ЕРТЕСЕ Б.В., NL

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВОГНЕЗАХИСНОГО КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ, КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ, ОДЕРЖАНИЙ ЦИМ СПОСОБОМ, ТА ЗАСТОСУВАННЯ КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ

(57) 1. Спосіб виготовлення вогнезахисного композиційного матеріалу, у якому:

- i) забезпечують кульки зі спіненого полімеру,
- ii) наносять покриття на кульки етапу i) і
- iii) формують з покритих таким чином кульок згаданий композиційний матеріал, який відрізняється тим, що вказане покриття є водною гелеутворюючою композицією, яка містить:

- (a) від 5 до 40 мас. %, краще від 10 до 25 мас. %, алюмосилікату,
- (b) від 0,01 до 10 мас. %, краще від 0,3 до 5 мас. %, органічної рідини, що поліпшує міцність плівки, причому решту складає вода.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що вказане покриття додатково містить один або більше не обов'язкових інших інгредієнтів.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що етап iii) виконують у пресі.

4. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що етап iii) виконують методом лиття.

5. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що етап ii) виконують в псевдозрідженому шарі, у якому на кульки розприскують покриття, а через шар цих кульок пропускають повітряний потік.

6. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що етап ii) виконують у шарі з безперервним перемішуванням, де на кульки розприскують покриття.

7. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що етап ii) виконують в мішалці, наприклад стрічково-гвинтовій мішалці, у якій на кульки розприскують покриття.

8. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що етап iii) додатково містить етапи iv), v) і vi), де на етапі iv) покриті кульки переносять до преса, на етапі v) покриті кульки, що перебувають у згаданому пресі, обробляють парою і на етапі vi) вивантажують отриманий композиційний матеріал із цього преса.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що спінений полімер вибирають з поліуретану, поліетилентерефталату, пінополіпропілену, пінополіетилену, пінополівінілариленів або їх комбінацій.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що органічна рідина має точку кипіння принаймні 110 °C, краще - принаймні 130 °C.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що органічна рідина є суттєво не змішуваною з водою.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що органічна рідина є стійкою до лужного середовища.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що органічна рідина при температурі 25 °C має в'язкість менше 5000 мПа·с, краще - менше 2000 мПа·с.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що органічну рідину вибирають з багатоатомних спиртів, нафтопродуктів, рідких парафінових масел, гліколевих ефірів, силіконових масел та їх сумішей.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що композиція додатково включає принаймні один метал або оксид металу для сприяння збереженню міцності плівки, коли композицію наносять на поверхню як покриття.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що оксид металу є амфотерним оксидом.

17. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що металевий оксид є кислотним оксидом.

18. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що оксид металу вибирають з оксиду цинку, оксиду кремнію, оксиду алюмінію, оксиду бору, оксиду олова, оксиду галію, оксиду германію та суміші із двох або більше цих оксидів.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 15-18, який **відрізняється** тим, що вміст металу або оксиду металу у композиції складає до 10 мас. %, краще до 5 мас. %.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 15-19, який **відрізняється** тим, що метал або оксид металу знаходиться в подрібненому вигляді.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 1-20, який **відрізняється** тим, що алюмосилікат має молярне співвідношення Si:Al від 3 до 30, звичайно - до 15, краще - до 10.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 1-21, який **відрізняється** тим, що покриття є розчином алюмінату металу та силікату металу та однієї органічної рідини, вибраної із групи, яка містить багатоатомні спирти, нафтопродукти, рідкі парафінові масла, гліколеві ефіри, силіконові масла і їх суміші.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 1-22, який **відрізняється** тим, що покриття є вихідною системою, яка містить:

- (i) воду та алюмінат металу,
- (ii) воду та силікат металу і
- (iii) згадану органічну рідину.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 1-23, який **відрізняється** тим, що спінений полімер, виключаючи покриття, має щільність 5-500 кг/м³.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 1-23, який **відрізняється** тим, що спінений полімер, виключаючи покриття, має щільність 10-1000 кг/м³, за умови висушеного покриття.

26. Композиційний матеріал зі спіненого полімеру з покриттям, що має вогнезахисні властивості, який **відрізняється** тим, що покриття виготовлене з водної гелеутворюючої композиції, яка містить:

(a) від 5 до 40 мас. %, краще від 10 до 25 мас. %, алюмосилікату;

(b) від 0,01 до 10 мас. %, краще від 0,3 до 5 мас. %, органічної рідини, що поліпшує міцність плівки; причому решту складає вода.

27. Композиційний матеріал за п. 26, який **відрізняється** тим, що вказана гелеутворююча композиція додатково містить один або більше інших необов'язкових компонентів.

28. Композиційний матеріал за пп. 26 та 27, який **відрізняється** тим, що вологість висушеного покриття становить не більше 40 мас. %, краще - не більше 35 мас. % і найкраще - не більше 20 мас. %.

29. Композиційний матеріал за п. 28, який **відрізняється** тим, що вологість висушеного покриття становить 16 мас. % або менше.

30. Композиційний матеріал за будь-яким з пп. 26-29, який **відрізняється** тим, що покриття додатково включає принаймні один метал або оксид металу у кількості до 16 мас. %, краще до 8 мас. %, у висушеному покритті.

31. Композиційний матеріал за будь-яким з пп. 26-30, який **відрізняється** тим, що вміст органічної рідини складає до 16 мас. % у висушеному покритті.

32. Композиційний матеріал за будь-яким з пп. 26-31, який **відрізняється** тим, що алюмосилікат має молярне відношення Si:Al від 3 до 30, звичайно - до 15, краще - до 10.

33. Застосування композиційного матеріалу за будь-яким з пунктів 26-32 як ізоляційного матеріалу.

34. Застосування композиційного матеріалу за п. 33 у будівлях.

35. Застосування композиційного матеріалу за будь-яким з пп. 26-32 як конструкційного матеріалу для упаковки.

36. Застосування композиційного матеріалу за будь-яким з пунктів 26-32 як конструкційного матеріалу.

37. Застосування композиційного матеріалу за п. 36 у будівлях.

38. Застосування композиційного матеріалу за будь-яким з пп. 36 або 37, де конструкційний матеріал вибраний з групи: панель, двері, обшивка, покриття стелі та черепиця.

C 09

(11) 91566
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
C09C 1/40
C08K 9/00

(21) a200805959 (22) 07.11.2006

(31) 11/269,508

(32) 08.11.2005

(33) US

(86) PCT/US2006/043401, 07.11.2006

(72) Бьянкі Кетрін, FR, Нур Шамшад, US, Мірлі Крістофер Л., US, Бауер Ральф, CA, Єнер Дорук, US

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

(54) ПІГМЕНТИ, СФОРМОВАНІ З НИХ ПОЛІМЕРНІ КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Пігмент, який містить зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію та барвник, який ковалентно з'єднаний з поверхнею зернистого матеріалу гідратованого оксиду алюмінію, причому зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію має загальну формулу $Al(OH)_aO_b$, де $0 < a \leq 3$ і $b = (3-a)/2$.

2. Пігмент за п. 1, в якому зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію має вміст води від 1 % до 38 % мас.

3. Пігмент за п. 2, в якому зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію має вміст води від 15 % до 38 % мас.

4. Пігмент за п. 1, в якому зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію має питому площу поверхні, не більшу ніж близько $250 \text{ м}^2/\text{г}$.5. Пігмент за п. 4, в якому питома площа поверхні є не більшою ніж близько $200 \text{ м}^2/\text{г}$.6. Пігмент за п. 5, в якому питома площа поверхні є не більшою ніж близько $100 \text{ м}^2/\text{г}$.

7. Пігмент за п. 1, в якому зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію містить частинки гідратованого оксиду алюмінію, які мають довжину, не більшу ніж близько 1000 нм.

8. Пігмент за п. 7, в якому зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію містить частинки гідратованого оксиду алюмінію, які мають довжину, не більшу ніж близько 800 нм.

9. Пігмент за п. 8, в якому зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію містить частинки гідратованого оксиду алюмінію, які мають довжину, не більшу ніж близько 500 нм.

10. Пігмент за п. 1, в якому зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію містить частинки гідратованого оксиду алюмінію, які мають аспектне відношення щонайменше близько 2:1.

11. Пігмент за п. 10, в якому аспектне відношення частинок гідратованого оксиду алюмінію складає щонайменше близько 4:1.

12. Пігмент за п.11, в якому аспектне відношення частинок гідратованого оксиду алюмінію складає щонайменше близько 6:1.

13. Пігмент за п. 1, в якому зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію містить пластинчастоподібні частки, які мають вторинне аспектне відношення не менше, ніж близько 3:1.

14. Пігмент за п. 1, в якому зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію містить голкоподібні частки, які мають вторинне аспектне відношення, не більше ніж близько 3:1.

15. Пігмент за п. 1, в якому зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію містить еліпсоподібні частки, які мають вторинне аспектне відношення, не більше ніж близько 2:1.

16. Пігмент за п. 1, в якому барвник є вибраним з групи, яка включає антраценові барвники, азобарвники, акридинові барвники, азинові барвники, оксазинові барвники, тіазинові барвники, хінолінові барвники, поліметинові барвники, гідразонові барвники, триазинові барвники, порфінові барвники, порфіразинові барвники, сірчасті барвники, хінакридонові барвники, формазаєнові барвники, нітробарвники, нітрозобарвники, азометинові барвники та поліолові барвники.

17. Пігмент за п. 16, в якому барвник є триазиновим барвником.

18. Пігмент за п. 1, в якому барвник ковалентно зв'язаний з атомом кисню гідроксильної групи на поверхні зернистого матеріалу гідратованого оксиду алюмінію.

19. Композитний матеріал, який містить полімерну матрицю та пігмент, диспергований у полімерній матриці, при цьому пігмент містить зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію і барвник, який ковалентно зв'язаний з поверхнею зернистого матеріалу гідратованого оксиду алюмінію, причому зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію має загальну формулу $Al(OH)_aO_b$, де $0 < a \leq 3$ і $b = (3-a)/2$.

20. Композитний матеріал за п. 19, в якому зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію має вміст води від 1 % до 38 %.

21. Композитний матеріал за п. 19, в якому зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію має питому площу поверхні, не більшу ніж $250 \text{ м}^2/\text{г}$.

22. Композитний матеріал за п. 19, в якому зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію містить частинки гідратованого оксиду алюмінію, які мають довжину, не більшу ніж 1000 нм.

23. Композитний матеріал за п. 22, в якому зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію містить частинки гідратованого оксиду алюмінію, які мають довжину, не більшу ніж близько 800 нм.

24. Композитний матеріал за п. 19, в якому зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію містить частинки гідратованого оксиду алюмінію, які мають аспектне відношення щонайменше близько 2:1.

25. Композитний матеріал за п. 24, в якому аспектне відношення частинок гідратованого оксиду алюмінію складає щонайменше близько 4:1.

26. Композитний матеріал за п. 19, в якому зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію містить головним чином один вид часток, вибраних з групи, яка складається з пластинчастоподібних часток, голкоподібних часток та еліпсоподібних часток.

27. Композитний матеріал за п. 19, в якому барвник вибирається з групи, яка включає антраценові барвники, азобарвники, акридинові барвники, азинові барвники, оксазинові барвники, тіазинові барвники, хінолінові барвники, поліметинові барвники, гідразонові барвники, триазинові барвники, порфіразинові барвники, сірчасті барвники, хінакридонові барвники, формазаєнові барвники, нітробарвники, нітрозобарвники, азометинові барвники та поліолові барвники.

28. Композитний матеріал за п. 27, в якому барвник є триазиновим барвником.

29. Композитний матеріал за п. 19, в якому барвник ковалентно зв'язаний з атомом кисню гідроксильної

групи на поверхні зернистого матеріалу гідратованого оксиду алюмінію.

30. Композитний матеріал за п. 19, в якому кількість пігменту складає від близько 2 мас. % до близько 25 мас. %, відносно загальної маси композитного матеріалу.

31. Композитний матеріал за п. 30, в якому кількість пігменту складає від близько 5 мас.% до близько 10 мас.% , відносно загальної маси композитного матеріалу.

32. Композитний матеріал за п. 19, в якому полімерна матриця вибрана з групи, яка включає поліакрилати, поліаміди, поліефіри, поліуретани, полікарбонати та целюлозу.

33. Композитний матеріал за п. 19, в якому полімерна матриця вибрана з групи, яка включає поліолефіни та галогеновані поліолефіни.

34. Композитний матеріал за п. 33, в якому полімерна матриця є поліпропіленом.

35. Композитний матеріал за п. 33, в якому полімерна матриця є полівінілхлоридом.

36. Композитний матеріал за п. 19, відносний модуль пружності якого є підвищеним на щонайменше близько 5 % у порівнянні з відносним модулем пружності полімерної матриці без зернистого матеріалу гідратованого оксиду алюмінію.

37. Композитний матеріал за п. 36, відносний модуль пружності якого є підвищеним на щонайменше близько 8 % у порівнянні з відносним модулем пружності полімерної матриці без зернистого матеріалу гідратованого оксиду алюмінію.

38. Композитний матеріал за п. 19, ударна міцність якого є вищою щонайменше на 5 % , ніж композитний матеріал, який має еквівалентне навантаження зернистим гідратованим оксидом алюмінію без ковалентно зв'язаного барвника.

39. Композитний матеріал за п. 38, ударна міцність якого є вищою щонайменше на 8 % , ніж композитний матеріал, який має еквівалентне навантаження зернистим гідратованим оксидом алюмінію без ковалентно зв'язаного барвника.

40. Композитний матеріал за п. 19, відносний відсотковий ступінь кристалізації якого є підвищеним щонайменше на 5 % при вмісті щонайменше близько 5 мас. % зернистого матеріалу гідратованого оксиду алюмінію у порівнянні з відносним відсотковим ступенем кристалізації полімерної матриці без зернистого матеріалу гідратованого оксиду алюмінію.

41. Композитний матеріал за п. 19, температура T50 якого, що характеризує високу термостійкість композитного матеріалу, є вищою щонайменше на 1 %, ніж полімерна матриця без зернистого матеріалу гідратованого оксиду алюмінію.

42. Композитний матеріал, який містить полімерну матрицю та пігмент, введений у полімерну матрицю, причому пігмент містить триазиновий барвник, який ковалентно зв'язаний з поверхнею бемітного зернистого матеріалу, а бемітний зернистий матеріал має питому площу поверхні, не більшу, ніж близько 250 м²/г і середній розмір часток, не більший, ніж 1000 нм, причому бемітний зернистий матеріал має загальну формулу $Al(OH)_aO_b$, де $0 < a \leq 3$ і $b = (3-a)/2$.

43. Композитний матеріал за п. 42, в якому кількість бемітного зернистого матеріалу складає від близь-

ко 2 мас.% до близько 25 мас. % бемітного зернистого матеріалу.

44. Композитний матеріал за п. 42, в якому зернистий бемітний матеріал містить частинки гідратованого оксиду алюмінію, які мають аспектне відношення щонайменше близько 2:1.

45. Композитний матеріал за п.42, в якому триазиновий барвник ковалентно зв'язаний з атомом кисню гідроксильної групи на поверхні зернистого матеріалу гідратованого оксиду алюмінію.

46. Композитний матеріал за п. 42, в якому полімерна матриця є вибраною з групи, яка включає поліолефіни та галогеновані поліолефіни.

47. Композитний матеріал за п. 42, відносний модуль пружності якого є підвищеним на щонайменше близько 5 % у порівнянні з відносним модулем пружності полімерної матриці без зернистого матеріалу гідратованого оксиду алюмінію.

48. Композитний матеріал за п. 42, ударна міцність якого є вищою щонайменше на 5 % , ніж композитний матеріал, який містить еквівалентне навантаження зернистим матеріалом гідратованого оксиду алюмінію без ковалентно зв'язаного барвника.

49. Композитний матеріал за п. 42, відносний відсотковий ступінь кристалізації якого є підвищеним на щонайменше близько 5 % при вмісті щонайменше близько 5 мас. % зернистого матеріалу гідратованого оксиду алюмінію, у порівнянні з відносним відсотковим ступенем кристалізації полімерної матриці без зернистого матеріалу гідратованого оксиду алюмінію.

50. Композитний матеріал за п. 42, температура T50 якого, що характеризує високу термостійкість композитного матеріалу, є вищою щонайменше на 1 %, ніж полімерна матриця без зернистого матеріалу гідратованого оксиду алюмінію.

51. Спосіб одержання пігменту, у якому одержують суспензію, яка містить зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію, додають барвник до суспензії для формування пігментної суспензії, причому барвник містить функціональну групу, яка має відповідну конфігурацію для полегшення ковалентного зв'язування з поверхневою групою зернистого матеріалу гідратованого оксиду алюмінію, а зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію має загальну формулу $Al(OH)_aO_b$, де $0 < a \leq 3$ і $b = (3-a)/2$.

52. Спосіб за п. 51, в якому одержання суспензії включає введення не більше ніж близько 30 мас. % зернистого матеріалу гідратованого оксиду алюмінію у водний розчин.

53. Спосіб за п. 52, в якому одержання суспензії включає введення не більше ніж близько 20 мас. % зернистого матеріалу гідратованого оксиду алюмінію у водний розчин.

54. Спосіб за п. 53, в якому одержання суспензії включає введення не більше ніж близько 15 мас. % зернистого матеріалу гідратованого оксиду алюмінію у водний розчин.

55. Спосіб за п. 51, в якому зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію має вміст води від 1 до 38 %.

56. Спосіб за п. 51, в якому зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію має питому площу поверхні, не більшу ніж близько 250 м²/г.

57. Спосіб за п. 51, в якому зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію містить частинки гідратованого оксиду алюмінію, які мають розмір, не більший ніж близько 1000 нм.

58. Спосіб за п. 51, в якому зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію містить частинки гідратованого оксиду алюмінію, які мають аспектне відношення, яке складає щонайменше 2:1.

59. Спосіб за п. 51, в якому зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію містить головним чином один вид частинок, вибраних з групи, що складається з пластинчастоподібних часток, голкоподібних часток та еліпсоподібних часток.

60. Спосіб за п. 51, в якому одержують суспензію, яка має рН, не більше ніж близько 7,0.

61. Спосіб за п. 60, в якому суспензія має рН, не більше ніж близько 5,0.

62. Спосіб за п. 51, який додатково включає нагрівання суспензії до температури від близько 25 °С до близько 100 °С.

63. Спосіб за п. 62, який включає нагрівання суспензії до температури від близько 40 °С до близько 80 °С.

64. Спосіб за п. 51, який додатково включає формування розчину барвника з не більш ніж 10 мас. % барвника у водному розчині, що додають для формування пігментної суспензії.

65. Спосіб за п. 51, в якому спосіб додатково включає висушування пігментної суспензії для формування висушеного пігменту.

66. Спосіб за п. 65, в якому спосіб додатково включає перемелювання висушеного пігменту для одержання змеленого пігменту.

67. Спосіб за п. 51, в якому барвник є триазинним барвником.

68. Спосіб за п. 51, в якому функціональна група барвника є галогенною функціональною групою.

69. Спосіб за п. 51, в якому функціональна група барвника є сульфатоетилсульфоною функціональною групою.

70. Спосіб за п. 51, в якому полегшення ковалентного зв'язування включає полегшення нуклеофільного заміщення.

71. Спосіб за п. 51, в якому полегшення ковалентного зв'язування включає полегшення нуклеофільного приєднання.

72. Спосіб одержання композитного матеріалу, у якому змішують пігмент та полімер для формування полімерної суміші, причому пігмент містить зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію та барвник, який ковалентно зв'язаний з поверхневою групою зернистого матеріалу гідратованого оксиду алюмінію, причому зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію має загальну формулу $Al(OH)_aO_b$, де $0 < a \leq 3$ і $b = (3-a)/2$, та розплавляють полімерну суміш для одержання композитного матеріалу.

73. Спосіб за п. 72, в якому пігмент складає від близько 2 мас. % до близько 25 мас. % полімерної суміші.

74. Спосіб за п. 73, в якому зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію містить боекит.

75. Спосіб за п. 72, в якому зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію має питому площу поверхні, не більшу ніж близько 250 м²/г.

76. Спосіб за п. 72, в якому зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію містить частинки гідратованого оксиду алюмінію, які мають розмір, не більший ніж близько 1000 нм.

77. Спосіб за п. 72, в якому зернистий матеріал гідратованого оксиду алюмінію містить частинки гідратованого оксиду алюмінію, які мають аспектне відношення, яке складає щонайменше близько 2:1.

78. Спосіб за п. 72, в якому розплавлювання полімерної суміші включає екструзування полімерної суміші.

79. Спосіб за п. 72, в якому барвник містить триазинний барвник.

(11) 91502
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
C09D 7/00
C09D 5/02
C09D 7/12

(21) a200610851

(22) 12.04.2005

(31) 10/823,400

(32) 13.04.2004

(33) US

(86) PCT/US2005/012037, 12.04.2005

(72) Бауер Ральф, СА, Йенер Дорук, US, Белфі Дуглас, US

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

(54) РОЗЧИН ДЛЯ ПОКРИТТЯ ПОВЕРХОНЬ, ЛАТЕКСНА ФАРБА, СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАСОБУ ДЛЯ ПОКРИТТЯ ПОВЕРХОНЬ ТА ЗАСІБ ОДЕРЖАНИЙ ЦИМ СПОСОБОМ

(57) 1. Розчин для покриття поверхонь, який містить: основу розчину для покриття поверхні на водній основі, що містить полімерну емульсію, і частинки беміту, які знаходяться в основі розчину для покриття поверхні, причому частинки беміту головним чином є частинками анізотропної форми, які мають коефіцієнт форми принаймні 3:1, при цьому розчин для покриття поверхні має показник розтікання і розподілення по поверхні з утворенням рівної плівки, який становить принаймні 6, і стійкість проти утворення патьоків більше, ніж 7 міл, причому розчин для покриття поверхні являє собою латексну фарбу.

2. Розчин за п. 1, який відрізняється тим, що латексною фарбою є акрилова фарба.

3. Розчин за п. 1, який відрізняється тим, що він має стійкість проти утворення патьоків приблизно від 7 до 12 міл.

4. Розчин за п. 1, який відрізняється тим, що він головним чином не містить з'єднуючого загусника.

5. Розчин за п. 1, який відрізняється тим, що частинки беміту складають приблизно від 0,1 мас. % до 20 мас. % розчину для покриття поверхні.

6. Розчин за п. 5, який відрізняється тим, що частинки беміту складають приблизно від 0,5 мас. % до 10 мас. % розчину для покриття поверхні.

7. Розчин за п. 6, який відрізняється тим, що частинки беміту складають приблизно від 0,5 мас. % до 2 мас. % розчину для покриття поверхні.

8. Розчин за п. 1, який відрізняється тим, що має час висихання до твердіння для торкання орієнтовно менше, ніж 30 хвилин.

9. Розчин за п. 1, який **відрізняється** тим, що частинки беміту мають найбільший розмір, що становить принаймні близько 50 нм.

10. Розчин за п. 9, який **відрізняється** тим, що частинки беміту мають найбільший розмір у діапазоні від 100 до 1000 нм.

11. Розчин за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний коефіцієнт форми становить не менше, ніж приблизно 6:1.

12. Розчин за п. 1, який **відрізняється** тим, що частинки беміту мають вторинний коефіцієнт форми, який не більше, ніж приблизно 3:1.

13. Розчин за п. 1, який **відрізняється** тим, що частинки беміту мають площу поверхні, яка виміряна за допомогою методики BET, що становить принаймні 10 м²/г.

14. Розчин за п. 13, який **відрізняється** тим, що частинки беміту мають площу поверхні, яка виміряна за допомогою методики BET, що становить принаймні 75 м²/г.

15. Розчин за п. 14, який **відрізняється** тим, що частинки беміту мають площу поверхні, яка виміряна за допомогою методики BET, що становить приблизно від 100 до 350 м²/г.

16. Розчин за п. 1, який **відрізняється** тим, що він відновлює 80 % в'язкості низького зсуву впродовж часу не менше, ніж приблизно 15 сек.

17. Розчин за п. 1, який **відрізняється** тим, що його рН перевищує 7,0.

18. Латексна фарба, яка містить основу для покриття поверхні на водній основі і частинки беміту, які головним чином є частинками анізотропної форми, що мають коефіцієнт форми принаймні 3:1, і найбільший розмір принаймні 50 нм, причому латексна фарба має розтікання і розподілення по поверхні з утворенням рівної плівки, яке становить принаймні 6, і стійкість проти утворення патьоків більше, ніж 7 міл.

19. Латексна фарба за п. 18, яка **відрізняється** тим, що вона головним чином не містить з'єднуючого загусника.

20. Латексна фарба за п. 18, яка **відрізняється** тим, що частинки беміту складають приблизно від 0,5 мас. % до 2 мас. % латексної фарби.

21. Латексна фарба за п. 18, яка **відрізняється** тим, що має час висихання до твердіння для торкання менше, ніж приблизно 30 хвилин.

22. Латексна фарба за п. 18, яка **відрізняється** тим, що частинки беміту мають найбільший розмір від 100 до 1000 нм.

23. Латексна фарба за п. 18, яка **відрізняється** тим, що частинки беміту мають коефіцієнт форми, який становить принаймні 6:1.

24. Латексна фарба за п. 18, яка **відрізняється** тим, що частинки беміту мають вторинний коефіцієнт форми не більше, ніж приблизно 3:1.

25. Латексна фарба за п. 18, яка **відрізняється** тим, що частинки беміту мають площу поверхні, виміряну за допомогою методики BET, яка становить принаймні 10 м²/г.

26. Латексна фарба за п. 25, яка **відрізняється** тим, що частинки беміту мають площу поверхні, виміряну за допомогою методики BET, яка становить принаймні 75 м²/г.

27. Латексна фарба за п. 26, яка **відрізняється** тим, що частинки беміту мають площу поверхні, ви-

міряну за допомогою методики BET, яка становить приблизно від 100 до 350 м²/г.

28. Латексна фарба за п. 18, яка **відрізняється** тим, що вона відновлює 80 % в'язкості зсуву впродовж часу менше, ніж приблизно 15 сек.

29. Спосіб одержання засобу для покриття поверхонь, який включає в себе наступні операції: активування частинок беміту з утворенням активного розчину на водній основі, має реологію зменшення зсуву, причому частинками беміту, головним чином, є частинки анізотропної форми, які мають коефіцієнт форми принаймні 3:1, утворення розтирального розчину з використанням активного розчину, і утворення покривного засобу з використанням розтирального розчину.

30. Спосіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що активування частинок беміту передбачає додавання основи.

31. Спосіб за п. 30, який **відрізняється** тим, що основа являє собою гідроксид амонію.

32. Спосіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що активування частинок беміту передбачає збільшення рН активного розчину до величини, що становить принаймні 7,0.

33. Спосіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що активування частинок беміту передбачає додавання частинок, що мають заряд, протилежний заряду частинок беміту.

34. Спосіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що утворення розтирального розчину передбачає додавання пігменту.

35. Спосіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що активування частинок беміту передбачає додавання солі.

36. Спосіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що покривний засіб має розтікання і розподілення по поверхні з утворенням рівної плівки, яке становить більше, ніж приблизно 6.

37. Спосіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що покривний засіб має стійкість проти утворення патьоків, що становить принаймні 7 міл.

38. Спосіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що покривний засіб головним чином не містить з'єднуючого загусника.

39. Спосіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що частинки беміту складають приблизно від 0,5 мас. % до 2 мас. % покривного засобу.

40. Спосіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що покривний засіб має час висихання до тверднення для торкання менше, ніж приблизно 30 хвилин.

41. Спосіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що частинки беміту мають найбільший розмір, що становить принаймні близько 50 нм.

42. Спосіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що частинки беміту мають площу поверхні, що виміряна за допомогою методики BET, яка становить принаймні 10 м²/г.

43. Спосіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що покривний засіб відновлює 80 % в'язкості низького зсуву впродовж менше, ніж 15 сек.

44. Засіб для покриття поверхонь, який одержано способом за п. 29.

C 10

- (11) **91571** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 C10B 15/00
C10B 41/00
- (21) a200808211 (22) 11.10.2006
(31) 10 2005 055 483.0
(32) 18.11.2005
(33) DE
(86) РСТ/EP2006/009799, 11.10.2006
(72) Шюккер Франц-Йозеф, DE, Кім Рональд, DE
(73) УДЕ ГМБХ, DE
(54) СИСТЕМА ПОДАЧІ ПОВІТРЯ ДЛЯ КОКСОВОЇ ПЕЧІ З ЦЕНТРАЛЬНИМ КЕРУВАННЯМ ДЛЯ ПЕРШОГО І ДРУГОГО ПОТОКІВ ПОВІТРЯ
(57) 1. Пристрій для подачі першого і другого потоків повітря для спалювання газу, який утворюється при коксуванні в камерах коксування коксових печей, що мають плоску конструкцію і розташовані у вигляді батареї коксових печей, який містить щонайменше один отвір для подачі повітря на кожну камеру коксування для першого потоку повітря, який проходить через відповідні двері коксової печі або стінку, яка її оточує, і щонайменше один отвір для подачі повітря на кожну камеру коксування для другого потоку повітря, при цьому щонайменше для частини отворів для подачі повітря передбачені встановлені рухомо перекривні елементи, який відрізняється тим, що
- щонайменше частина перекривних елементів отворів для подачі повітря механічно зв'язана з щонайменше одним виконавчим елементом, який приводиться в дію і керується від центрального пульта, причому
- перекривні елементи приводяться в дію за допомогою виконавчого елемента в залежності від потреби в дуттьовому повітрі в камерах коксування, при цьому
- механічний зв'язок кожного окремого перекривного елемента з виконавчим елементом реалізований окремо, причому, зокрема, вихідне положення окремого перекривного елемента на початок процесу коксування у відповідній камері коксування встановлюється окремо і незалежно від інших перекривних елементів сусідніх камер коксування.
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що щонайменше частина перекривних елементів для першого потоку повітря механічно зв'язана з виконавчим елементом, і щонайменше частина перекривних елементів для другого потоку повітря механічно зв'язана з іншим виконавчим елементом.
3. Пристрій за одним з пп. 1 або 2, який відрізняється тим, що виконавчим елементом є ланцюг, який проходить в обводному напрямку.
4. Пристрій за одним з пп. 1-3, який відрізняється тим, що виконавчим елементом є ходовий гвинт.
5. Пристрій за одним з пп. 1-4, який відрізняється тим, що перекривні елементи є перекривними пластинами, які розташовані таким чином, що вони при приведенні в дію за допомогою з'єднувального елемента рухаються, по суті, паралельно дверям печі.
6. Пристрій за одним з пп. 1-5, який відрізняється тим, що перекривними елементами є встановлені

перпендикулярно перекривні пластини, які розташовані з можливістю обертання навколо центральної осі, яка проходить вертикально або горизонтально.

7. Пристрій за одним з пп. 1-5, який відрізняється тим, що перекривні елементи виконані з щонайменше скошених пластини, що перекривають одна одну і зсуваються одна відносно одної, які при частковому відкриванні утворюють багатокутний і точково-симетричний або приблизно круглий поперечний переріз.

8. Пристрій за одним з пп. 1-5, який відрізняється тим, що перекривні елементи мають конічну форму, причому в змонтованому стані вершина конуса спрямована у внутрішній простір печі.

9. Пристрій за п. 8, який відрізняється тим, що отвір має такий же або більший кут розкриття, ніж відповідні конусоподібні перекривні елементи.

10. Пристрій за одним з пп. 8 або 9, який відрізняється тим, що передбачений конусоподібний перекривний елемент, виконаний з можливістю переміщення в подовжньому напрямку отвору, причому при частковому відкриванні утворюється кільцева щільна круглої форми.

11. Пристрій за одним з пп. 1 або 10, який відрізняється тим, що перекривний елемент зв'язаний з виконавчим елементом таким чином, що він в кінцевому положенні, при повному перекритті вентиляційного отвору автоматично від'єднується від виконавчого елемента.

12. Спосіб подачі дуттьового повітря для спалювання коксового газу в камерах коксування коксових печей плоскої конструкції, розташованих у вигляді батареї, який відрізняється тим, що використовують щонайменше один пристрій за будь-яким з пп. 1-11, причому

a) після випорожнення і нового заповнення камери коксування перекривні елементи приводять в вихідне положення, в якому отвори для подачі повітря повністю або майже повністю відкриті, і з'єднують з виконавчим елементом, який приводиться в дію і керується з центрального пульта, потім

b) під час коксування перекривні елементи за допомогою виконавчого елемента або виконавчих елементів приводять в дію таким чином, що отвори для подачі повітря постійно закриваються, а потім

c) перекривні елементи камери коксування найпізніше в кінці часу коксування у відповідній камері коксування встановлюють в їхньому кінцевому положенні і від'єднують від виконавчого елемента, і

d) повторюють етапи, починаючи від a).

13. Спосіб за п. 12, який відрізняється тим, що після повного закривання отворів від'єднання перекривних елементів від виконавчого елемента здійснюють автоматично.

14. Спосіб за одним з пп. 12 або 13, який відрізняється тим, що виконавчий елемент під час всього процесу коксування спрацьовує безперервно і, в основному, з однаковою середньою швидкістю або частотою регулювання.

15. Спосіб за одним з пп. 12-14, який відрізняється тим, що передбачені щонайменше один виконавчий елемент для перекривних елементів першого потоку повітря і щонайменше один виконавчий елемент для перекривних елементів другого потоку повітря.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що виконавчий елемент для першого потоку повітря і виконавчий елемент для другого потоку повітря незалежно один від одного під час всього процесу рафінування приводять в дію безперервно і, в основному, з однією і тією ж середньою швидкістю або частотою регулювання.

17. Застосування пристрою за будь-яким з пп. 1-11 для способу подачі дуттьового повітря в камери коксування коксових печей плоскої конструкції, розташованих у вигляді батареї.

(11) **91618** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 C10B 25/00

(21) **a200813999** (22) 05.12.2008

(72) Склярів Юрій Пантелійович

(73) **ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ІНЖЕНЕРНИЙ ЦЕНТР "КОКС-КОМПЛЕКС"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДКРИВАННЯ І ЗАКРИВАННЯ ДВЕРЕЙ КОКСОВИХ ПЕЧЕЙ**

(57) Пристрій для відкривання і закривання дверей коксових печей, що містить вертикальну раму, механізм зриву дверей, що включає верхній і нижній захоплювачі, які змонтовані на вертикальній рамі і сполучені між собою тягою, привід для повороту захоплювачів, який встановлений на вертикальній рамі і кінематично сполучений з верхнім захоплювачем, і засоби для фіксації дійсного положення дверей після їх відкривання, що включають гідроциліндр з керованим клапаном, які змонтовані на вертикальній рамі, який **відрізняється** тим, що нижній захоплювач механізму зриву дверей шарнірно закріплено на плечі важеля першого роду, який, в свою чергу, шарнірно встановлений на вертикальній рамі, а його інше плече шарнірно сполучене з штоком гідроциліндра засобів для фіксації дійсного положення дверей після їх відкривання.

(11) **91649** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 C10B 43/00

(21) **a200905286** (22) 27.05.2009

(72) Карпенко Олександр Опанасович, Лазаренко Олександр Якович, Перепічаєнко Євген Костянтинович

(73) **КАРПЕНКО ОЛЕКСАНДР ОПАНАСОВИЧ, ЛАЗАРЕНКО ОЛЕКСАНДР ЯКОВИЧ, ПЕРЕПІЧАЄНКО ЄВГЕН КОСТЯНТИНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЧИЩЕННЯ РАМИ І БРОНІ КОКСОВОЇ ПЕЧІ**

(57) Пристрій для чищення рами і броні коксової печі, що містить напрямну раму, каретку, що вставлена в напрямну раму з можливістю вертикального переміщення, привід каретки, привідний та тягові ланцюги, які взаємодіють з кареткою та її приводом, головку скребків з боковими та торцевими робочими органами, розміщену на каретці, який **відрізняється** тим, що на бокових і торцевих робочих органах го-

ловки скребків закріплені на підпружинених шарнірах НВЧ-індуктори з екранами.

(11) **91627** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 C10L 1/32
B02C 19/00

(21) **a200815231** (22) 29.12.2008

(72) Різун Анатолій Романович, Голень Юрій Володимирович, Морев Геннадій Миколайович, Денисюк Тетяна Дмитрівна, Жекул Людмила Олександрівна, Муштатний Григорій Павлович

(73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ЕЛЕКТРОРОЗРЯДНОЇ ДЕЗІНТЕГРАЦІЇ КОМПОНЕНТІВ ВОДНО-ВУГІЛЬНОЇ СУСПЕНЗІЇ**

(57) Установка для електророзрядної дезінтеграції компонентів водно-вугільної суспензії, що містить розрядну камеру, оснащену завантажувальним бункером та розвантажувальним патрубком, класифікатором і електродами, з'єднаними з генератором імпульсних струмів, механізм транспортування вихідного матеріалу з розрядної камери та ємність для вихідного матеріалу, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена гідроциклоном, вхідний патрубок якого оснащено регульовальною засувкою, а верхній вихідний патрубок з'єднаний з ємністю вихідного матеріалу, при цьому як механізм транспортування вихідного матеріалу використано шламовий насос, напірний патрубок якого з'єднаний через регульовальну засувку регульовальною з вихідним патрубком гідроциклона.

(11) **91623** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 C10M 177/00
C10M 111/00
C10M 141/00
C07C 67/00
C07C 319/00

(21) **a200814941** (22) 24.12.2008

(72) Кириченко Вадим Вікторович, Кириченко Віктор Іванович, Полумбрик Олег Максимович

(73) **КИРИЧЕНКО ВАДИМ ВІКТОРОВИЧ, КИРИЧЕНКО ВІКТОР ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БАЗОВИХ ДЛЯ ГАЛУЗІ МАСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ БІОСИНТЕТИЧНИХ ОЛИВ-ПРИСАДОК ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДІЇ**

(57) 1. Спосіб одержання базових для галузі мастильних матеріалів біосинтетичних олив-присадок поліфункціональної дії, що включає хімічну модифікацію композицій технічних олій (комполів), який **відрізняється** тим, що хімічну модифікацію комполів здійснюють як триетапний процес, що включає:

а) етап гліцеролізу комполів гліцерином в присутності лужного каталізатора з перетворенням триацилгліцеринів олій в нові структури типу β -гідрокси- α, α' -діацилгліцерини із статистично розподіленими

ацильними залишками відповідних кислот, що містять в основному такі характерні, хімічно активні фрагменти: від лінолевої ... $-(CH_2-CH=CH)_2-$..., від рицинолевої ... $-CH(OH)-CH=CH-$... чи (i) залишки 12-ОН-стеаринової кислот, при цьому одержують проміжні біооливи,

б) етап взаємодії проміжних біоолив з пентасульфідом фосфору: P_2S_5 або P_4S_{10} , з утворенням кислих діестерів дитіофосфатної кислоти (дитіофосфатів) загальної формули

$(Гл-O)_2-P(S)-SH$ або $\begin{array}{c} \text{Гл} \diagup \text{O} \diagdown \\ \text{O} \end{array} P(S)-SH$,
де Гл-О - залишки гліцеринової компоненти біоолив

як β -гідрокси- α, α' -діацилгліцеринів, а $\begin{array}{c} \text{Гл} \diagup \text{O} \diagdown \\ \text{O} \end{array}$ - залишки, що є похідними від двох ОН-груп: однієї - в гліцериновій, а іншої - в ацильних компонентах молекул,

в) етап перетворення кислих дитіофосфатів в нейтральні естери шляхом взаємодії між тільною групою -SH в їх структурі та реакційноздатними сполуками, які містять активні приєднувальні фрагменти з активованими подвійними зв'язками чи (i) епоксигрупами.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як комполи для гліцеролізу використовують:

а) композиції соєвої генетично модифікованої олії (соєолу-гм) з рициновою олією (рицолом) (соєрицол-п) чи (i) гідрогенізованим рицолом (Г-рицолом) (соєрицол-Г-п), де п - вміст рицолу чи (i) Г-рицолу в межах 5-25 % мас.,

б) вторинний гліцерин як побічний продукт процесу метанолізу або етанолізу технічних олій, в основному ріпакової, інколи соєвої-гм, з одержанням біопалива та технічних рідин, або суміш вторинного із технічним гліцериним (1:1).

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що попередньо готують лужний розчин гліцерину при 75-80 °С із вмістом 0,8-1,2 % мас. КОН.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на етапі перетворення кислих дитіофосфатів в нейтральні естери в реакції приєднання використовують такі проміжні продукти:

а) промислові аліфатичні моно- чи діестерні сполуки, зокрема метил-, етил-, похідні від ненасичених карбонових чи дикарбонових кислот з активованими етиленовими фрагментами, наприклад акрилати, метилакрилати, вінілацетат, малеїнати тощо,

б) деякі епоксипохідні естерів, зокрема метил-, етил-, ненасичених вищих жирних кислот, наприклад метилолеату, метиллінолеату або продуктів метанолізу/етанолізу соєолу-гм.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що одержують біооливи-присадки, які поєднують в собі:

а) за походженням - біоестерну і синтетично-естерну структури;

б) і придатні одночасно як базові оливи і SP-присадки поліфункціональної дії, головним чином антифрикційної, протизношувальної, протизадирної та антикорозійної.

C 11

(11) **91551**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
C11C 3/00
C10L 1/02 (2006.01)

(21) **a200714911** (22) **30.05.2006**
(31) **05291162.5**
(32) **30.05.2005**
(33) **EP**

(86) **PCT/EP2006/062746, 30.05.2006**

(72) Деспегель Жан-П'єр, FR

(73) **МОНСАНТО С.А.С., FR**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ СКЛАДНИХ АЛКІЛОВИХ ЕФІРІВ, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ЯК БІОДИЗЕЛЬНОГО ПАЛИВА**

(57) 1. Композиція складних алкілових ефірів, одержана з рапсової олії і соняшникової олії, що містить менше ніж 7,5 % моноалкілового(их) ефіру(ів) насичених жирних кислот, менше ніж 4 % моноалкілового(их) ефіру(ів) ліноленової кислоти і більше ніж 72 % моноалкілового(их) ефіру(ів) олеїнової кислоти відносно загальної маси моноалкілових ефірів жирних кислот у композиції.

2. Композиція складних алкілових ефірів за п. 1, яка містить більше ніж 75 % моноалкілового(их) ефіру(ів) олеїнової кислоти відносно загальної маси моноалкілових ефірів жирних кислот у композиції.

3. Композиція складних алкілових ефірів за п. 1 або 2, яка містить менше ніж 3,5 % моноалкілового(их) ефіру(ів) ліноленової кислоти відносно загальної маси моноалкілових ефірів жирних кислот у композиції.

4. Композиція складних алкілових ефірів за будь-яким з пп. 1-3, де вказані моноалкілові ефіри жирних кислот містять менше ніж 4,5 % моноалкілового(их) ефіру(ів) пальмітинової кислоти відносно загальної маси моноалкілових ефірів жирних кислот у композиції.

5. Композиція складних алкілових ефірів за будь-яким з пп. 1-4, яка містить менше ніж 15 %, моноалкілового(их) ефіру(ів) ліноленової кислоти або менше ніж 20 % моноалкілового(их) ефіру(ів) поліненасичених жирних кислот відносно загальної маси моноалкілових ефірів жирних кислот у композиції.

6. Композиція складних алкілових ефірів за будь-яким з пп. 1-5, де вказаними моноалкіловими ефірами є метилові ефіри.

7. Композиція складних алкілових ефірів за будь-яким з пп. 1-5, де вказаними моноалкіловими ефірами є етилові ефіри.

8. Спосіб одержання композиції складних алкілових ефірів, що включає стадію переестерифікації суміші рапсової олії і соняшникової олії із спиртом, при цьому відношення рапсової олії до соняшникової олії таке, що суміш обох олій містить менше ніж 7,5 % насичених жирних кислот, менше ніж 4 % ліноленової кислоти і більше ніж 72 % олеїнової кислоти відносно загальної маси жирних кислот в олії.

9. Спосіб одержання композиції складних алкілових ефірів за п. 8, де вказана суміш олій містить більше ніж 75 % олеїнової кислоти і/або менше ніж 3,5 % ліноленової кислоти відносно загальної маси жирних кислот у суміші олій.

10. Спосіб за п. 8 або 9, де вказані жирні кислоти містять менше ніж 4,5 % пальмітинової кислоти відносно загальної маси жирних кислот у суміші олій.
11. Спосіб за будь-яким з пп. 8-10, де стадія(ii) переетерифікації включає(ють) стадію(ii) метанолізу.
12. Спосіб за п. 11, де стадія(ii) метанолізу включає(ють) каталізований основою метанолізу олії.
13. Спосіб за п. 11, де стадія(ii) метанолізу включає(ють) прямий каталізований кислотою метанолізу олії.
14. Спосіб за п. 11, де стадія(ii) метанолізу включає(ють) спочатку конверсію олії в її жирні кислоти, а потім конверсію вказаних жирних кислот у метилові ефіри жирних кислот.
15. Спосіб за будь-яким з пп. 8-14, який перед проведенням стадії(ii) переетерифікації додатково включає стадію знесмолювання сирцю олії і рафінування одержаної олії.
16. Спосіб за п. 15, який після стадії рафінування і перед стадією(ями) переетерифікації додатково включає стадію знебарвлення олії.
17. Спосіб за будь-яким з пп. 8-16, де рапсову олію екстрагують із двох, трьох, чотирьох, п'яти, шести, семи або восьми різновидів, які вибрані з групи: CARACAS, CONTACT, CABRIOLET, CALIDA, SPIRAL, MSP05, MSP11 і MSP13.
18. Спосіб за будь-яким з пп. 8-17, де соняшникову олію екстрагують із різновидів ELANSOL і/або AURASOL.
19. Композиція складних алкілових ефірів, одержана способом за будь-яким з пп. 8-18.
20. Застосування композиції складних алкілових ефірів за будь-яким з пп. 1-7 або п. 19 як біодизельного палива.

дом блока заправки продукту і з першим входом блока рекуперації, а крізь інший вхід і другий вихід блока рекуперації - з входом блока зливання продукту, інший вхід якого підключений до другого виходу блока управління процесом стабілізації, третій вихід якого підключений до другого входу блока заправки продукту, а четвертий - до іншого входу блока гідрокомутації, який **відрізняється** тим, що в нього введені поглинач баластної електромагнітної енергії з каналом утилізації, з'єднаний своїм входом з виходом хвилевідної камери, теплообмінник з рідинним каналом додаткового нагріву продукту і каналом продукту, насос подачі продукту, який з'єднаний своїм входом з першим виходом блока рекуперації, а виходом - крізь канал продукту теплообмінника з входом трубчатого діелектричного каналу хвилевідної камери, регулятор рівня продукту, вхід якого з'єднаний з третім виходом блока рекуперації, вихід регулятора підключений до третього входу блока заправки продукту, насос рідинного охолодження генератора, з'єднаний послідовно з каналом охолодження генератора, каналом утилізації у складі поглинача баластної електромагнітної енергії і рідинним каналом додаткового нагріву продукту теплообмінника, інший вихід якого з'єднаний з входом насоса рідинного охолодження генератора.

C 12

- (11) **91625** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 C12H 1/00
H05B 6/64
A23L 2/42
A23L 3/005
- (21) **a200814965** (22) 25.12.2008
- (72) Гулієв Шота Рубенович, Дем'янчук Борис Олександрович, Шабля Олександр Порфирович, Загоруйко Віктор Опанасович
- (73) **ГУЛІЄВ ШОТА РУБЕНОВИЧ, ДЕМ'ЯНЧУК БОРИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ШАБЛЯ ОЛЕКСАНДР ПОРФИРОВИЧ, ЗАГОРУЙКО ВІКТОР ОПАНАСОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ МІКРОХВИЛЬОВОЇ СТАБІЛІЗАЦІЇ ВИНОМАТЕРІАЛІВ**
- (57) Пристрій мікрохвильової стабілізації виноматеріалів, що містить блок рекуперації, блок гідрокомутації, блок заправки продукту, вхід якого з'єднаний з лінією розливу продукту, блок зливання продукту, послідовно включені блок управління процесом стабілізації, блок вироблення живильних напруг, блок генерування електромагнітних коливань і хвилевідну камеру з трубчатим діелектричним каналом, вхід якого з'єднаний крізь блок гідрокомутації з вихо-

- (11) **91635** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 C12N 1/20
C05F 11/08 (2006.01)
C12R 1/41 (2006.01)

- (21) **a200901041** (22) 10.02.2009
- (72) Воробей Володимир Степанович, Ковалевська Тамара Михайлівна, Надкернична Олена Володимирівна, Рахметов Джамал Бахлул огли, Стаднічук Ніна Олександрівна
- (73) **ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК, НАЦІОНАЛЬНИЙ БОТАНІЧНИЙ САД ІМЕНІ М.М. ГРИШКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **ШТАМ БАКТЕРІЙ RHIZOBIUM GALEGAЕ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ БАКТЕРІАЛЬНОГО ДОБРИВА ПІД КОЗЛЯТНИК ЛІКАРСЬКИЙ**
- (57) Штам бактерій Rhizobium galegae, депонований в Депозитарії Інституту мікробіології і вірусології НАН України за номером ІМВ В-7250, призначений для виготовлення бактеріального добрива під козлятник лікарський.

- (11) **91542** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 C12N 15/82
C07K 14/415

- (21) **a200712869** (22) 02.06.2006
(31) 10 2005 026 045.4
(32) 03.06.2005
(33) DE

(86) PCT/DE2006/000950, 02.06.2006**(72) Шталь Дітмар Юрген, DE****(73) KBC СААТ АГ, DE****(54) НУКЛЕІНОВА КИСЛОТА, ЯКА КОДУЄ АУТОАКТИВУВАЛЬНИЙ ПРОТЕЇН РЕЗИСТЕНТНОСТІ РОСЛИН ДО ПАТОГЕННИХ ОРГАНІЗМІВ**

(57) 1. Нуклеїнова кислота, яка кодує самоактивувальний протеїн резистентності для створення резистентності рослин до патогенних організмів, яка **відрізняється** тим, що згадана нуклеїнова кислота містить обмежену частину NBS-LRR-гена резистентності, яка простягається від кінця 5' кодувальної ділянки NBS-LRR-гена резистентності в напрямі послідовності до початку NBS-домену NBS-LRR-гена резистентності, причому згаданий NBS-LRR-ген резистентності не є TIR-NBS-LRR-геном резистентності.

2. Нуклеїнова кислота за п. 1, яка кодує амінокислотну послідовність із мотивом DAE.

3. Нуклеїнова кислота за п. 1, яка кодує амінокислотну послідовність із мотивом AVLXDAE.

4. Нуклеїнова кислота за п. 1 із нуклеотидною послідовністю, вибраною з групи, до якої входять:

а) послідовність нуклеотидів відповідно до ПОСЛІДОВНОСТІ № 1 або послідовність нуклеотидів, комплементарна до послідовності нуклеотидів відповідно до ПОСЛІДОВНОСТІ № 1, або послідовність нуклеотидів, яка гібридується з послідовністю нуклеотидів відповідно до ПОСЛІДОВНОСТІ № 1 або з послідовністю нуклеотидів, комплементарною до послідовності нуклеотидів відповідно до ПОСЛІДОВНОСТІ № 1;

б) послідовність нуклеотидів відповідно до ПОСЛІДОВНОСТІ № 2 або послідовність нуклеотидів, комплементарна до послідовності нуклеотидів відповідно до ПОСЛІДОВНОСТІ № 2, або послідовність нуклеотидів, яка гібридується з послідовністю нуклеотидів відповідно до ПОСЛІДОВНОСТІ № 2 або з послідовністю нуклеотидів, комплементарною до послідовності нуклеотидів відповідно до ПОСЛІДОВНОСТІ № 2;

с) послідовність нуклеотидів відповідно до ПОСЛІДОВНОСТІ № 3 або послідовність нуклеотидів, комплементарна до послідовності нуклеотидів відповідно до ПОСЛІДОВНОСТІ № 3, або послідовність нуклеотидів, яка гібридується з послідовністю нуклеотидів відповідно до ПОСЛІДОВНОСТІ № 3 або з послідовністю нуклеотидів, комплементарною до послідовності нуклеотидів відповідно до ПОСЛІДОВНОСТІ № 3;

д) послідовність нуклеотидів відповідно до ПОСЛІДОВНОСТІ № 4 або послідовність нуклеотидів, комплементарна до послідовності нуклеотидів відповідно до ПОСЛІДОВНОСТІ № 4, або послідовність нуклеотидів, яка гібридується з послідовністю нуклеотидів відповідно до ПОСЛІДОВНОСТІ № 4 або з послідовністю нуклеотидів, комплементарною до послідовності нуклеотидів відповідно до ПОСЛІДОВНОСТІ № 4;

е) послідовність нуклеотидів відповідно до ПОСЛІДОВНОСТІ № 16 або послідовність нуклеотидів, комплементарна до послідовності нуклеотидів відповідно до ПОСЛІДОВНОСТІ № 16, або послідовність нуклеотидів, яка гібридується з послідовністю нуклеотидів відповідно до ПОСЛІДОВНОСТІ

№ 16 або з послідовністю нуклеотидів, комплементарною до послідовності нуклеотидів відповідно до ПОСЛІДОВНОСТІ № 16.

5. Нуклеїнова кислота за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згаданий NBS-LRR-ген резистентності є геном резистентності із цукрового буряка.

6. Нуклеїнова кислота за п. 1, яка кодує амінокислотну послідовність відповідно до послідовності, вибраної з групи, до якої входять:

а) ПОСЛІДОВНІСТЬ № 13,

б) ПОСЛІДОВНІСТЬ № 14,

с) ПОСЛІДОВНІСТЬ № 15.

7. Конструкт нуклеїнової кислоти для створення резистентності рослин до патогенів, із:

а) промотором, що індукується патогенами, та

б) нуклеїновою кислотою за одним з пп. 1-6, що знаходиться під контролем згаданого промотора.

8. Конструкт нуклеїнової кислоти за п. 7, який **відрізняється** тим, що промотором, що індукується патогенами, є синтетичний промотор.

9. Конструкт нуклеїнової кислоти за п. 8, який **відрізняється** тим, що синтетичний промотор включає одну або кілька таких комбінацій цис-елементів:

а) блок $pxS-mxD$,

б) блок $pxW2-mxD$,

с) блок $pxGstI-mxD$,

(де p та m означають натуральні числа від 1 до 10).

10. Конструкт нуклеїнової кислоти за п. 9, який **відрізняється** тим, що комбінація цис-елементів включає:

а) нуклеотидну послідовність відповідно до ПОСЛІДОВНОСТІ № 10 або

б) нуклеотидну послідовність відповідно до ПОСЛІДОВНОСТІ № 11, або

с) нуклеотидну послідовність відповідно до ПОСЛІДОВНОСТІ № 12, або

д) похідне нуклеотидної послідовності а)-с) із порівняннями властивостями.

11. Трансгенна рослина з нуклеїновою кислотою або конструктом нуклеїнової кислоти за одним із попередніх пунктів.

12. Частини трансгенної рослини за п. 11.

13. Насіння або посівний матеріал трансгенної рослини за п. 11.

14. Застосування нуклеїнової кислоти або конструкту нуклеїнової кислоти за одним із пп. 1-10 для одержання трансгенної рослини.

C 14

(11) 91595
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
C14C 9/00

(21) a200811369
(31) 10 2006 008 190.0
(32) 22.02.2006
(33) DE

(22) 01.02.2007

(86) PCT/EP2007/000884, 01.02.2007

(72) Гайслер Хельмут, DE, Маркусон Андерс, SE, Андреасен Йозефіне, SE, Картхойзер Йоахім, SE

(73) ЛІНДЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО, DE

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ШКУР ТВАРИН

- (57)** 1. Спосіб обробки шкур тварин, в якому на шкіру наносять масло, жир або полімер, і шкіру обробляють у стисненому газі, причому кількість масла, жиру або полімеру, що наносять на шкіру, становить менше ніж 20 %, переважно менше ніж 15 %, особливо переважно менше ніж 10 %, з розрахунку на масу шкіри, який **відрізняється** тим, що шкіру обробляють за допомогою стисненого діоксиду вуглецю при тиску нижче 70 бар і температурі нижче 25 °С.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що масло, жир або полімер напилюють на шкіру.
3. Спосіб за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що шкіру обробляють за допомогою зрідженого діоксиду вуглецю при тиску 20-70 бар.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що шкіру обробляють за допомогою стисненого газу при здійсненні щонайменше двох, переважно трьох-п'яти стадій обробки, причому шкіру і стиснений газ відділяють одне від одного між кожними двома стадіями обробки.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що шкіру обробляють за допомогою стисненого газу доти, доки маса шкіри не стане щонайменше на 1 % менше, ніж її маса до нанесення масла, жиру або полімеру.
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що на шкіру наносять масло, жир або полімер, які вибирають з наступної групи: оксипропіловані жирні спирти і поліпропіленгліколь, а також їх суміші, етоксилати і пропоксилати жирних амінів, полігідроксильні сполуки, складні ефіри, похідні цукрів, складні сорбітанові ефіри, алкілполіглікозиди, гліцериди, силікони, парафін, прості поліефіри і фторовмісні сполуки.

C 21

- (11) 91589** **(51)** МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **C21B 5/00**
 F25J 3/04
- (21) a200810847** **(22) 15.02.2007**
(31) 0650762
(32) 03.03.2006
(33) FR
(86) PCT/FR2007/050804, 15.02.2007
(72) Дево Мішель, FR, Дюбеттє-Гренєс Пішар, FR
(73) Л'ЕР ЛІКІД, СОСЬЕТЕ АНОНІМ ПУР Л'ЕТЮД Е
Л'ЕКСПЛУАТАСЬОН ДЕ ПРОСЕДЕ ЖОРЖ КЛОД,
FR
- (54) СПОСІБ ОБ'ЄДНАННЯ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ З УСТАНОВКОЮ ДЛЯ РОЗДІЛЕННЯ ГАЗОПОДІБНОГО ПОВІТРЯ І УСТАНОВКА ДЛЯ ЦЬОГО**
- (57)** 1. Спосіб об'єднання n (≥ 1) доменних печей з принаймні однією установкою для розділення газоподібного повітря, у якому n доменних печей і установка для розділення газоподібного повітря, яка виробляє кисень, живляться повітрям від принаймні $n+1$ компресора, оскільки кожна доменна піч жи-

виться принаймні одним компресором з принаймні $n+1$ наявних компресорів, при цьому принаймні один з компресорів, який не живить доменну піч ("другий компресор"), використовують для живлення установки для розділення газоподібного повітря, який **відрізняється** тим, що як тільки один з компресорів ("перший компресор"), який живить доменну піч, подає повітря з витратою потоку, нижчою за наперед встановлену витрату потоку D_{min} , то згаданий перший компресор від'єднують від згаданої доменної печі, а другий компресор з'єднують зі згаданою доменною піччю і переважно від'єднують від установки для розділення газоподібного повітря.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковий компресор видає стиснене повітря і/або створює надлишковий тиск для установки для розділення повітря.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що доменні печі живляться киснем від установки для розділення газоподібного повітря.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що принаймні деяка кількість кисню, виробленого установкою для розділення газоподібного повітря, використовується у принаймні одному конвертері.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що установка для розділення газоподібного повітря виробляє кисень з чистотою більше за 90 об'ємних %, переважно більше за 95 об'ємних %.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що установка для розділення газоподібного повітря має два робочі режими, а саме: нормальний робочий режим, який виробляє кисень з чистотою більше за 90 об'ємних %, і послаблений робочий режим, який виробляє кисень з чистотою 90 об'ємних % або менше.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що установка для розділення газоподібного повітря має два робочі режими, а саме: нормальний робочий режим, який виробляє кисень з чистотою більше за 95 об'ємних %, і послаблений робочий режим, який виробляє кисень з чистотою 95 об'ємних % або менше.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що установка для розділення газоподібного повітря має два робочі режими, а саме: нормальний робочий режим, який виробляє перший потік кисню, і послаблений робочий режим, який виробляє потік кисню, слабкіший за перший потік кисню.

9. Установка для втілення способу за будь-яким із пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що вона має n (≥ 1) доменних печей (1, 2), установку (20) для розділення газоподібного повітря і принаймні $n+1$ компресор (3, 4, 16), при цьому кожна доменна піч з'єднана з принаймні одним компресором за допомогою трубопроводів (5, 6) для подачі повітря, вона має трубопроводи (18, 19) для з'єднання одного з компресорів, названого другим компресором (16), або з трубопроводом (5, 6) для подачі повітря для принаймні однієї з доменних печей (1, 2) або з установкою (20) для розділення газоподібного повітря, або з ними обома.

- (11) **91662** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **C21B 5/00**
C22B 1/24 (2006.01)
- (21) **a200912723** (22) 25.04.2008
(31) 2007-123658
(32) 08.05.2007
(33) JP
(86) **PCT/JP2008/058078, 25.04.2008**
(72) Ясуда Єісаку, JP, Хасегава Нобухіро, JP, Мацуй Йосіюкі, JP, Кітаяма Судзі, JP
(73) **КАБУСІКІ КАЙСЯ КОБЕ СЕЙКО СЕ, JP**
(54) **САМОФЛЮСУВАЛЬНІ КОТУНИ ДЛЯ ДОМЕННИХ ПЕЧЕЙ І СПОСІБ ЇХ ВИГОТОВЛЕННЯ**
(57) 1. Самофлюсувальні котуни для доменної печі, які відрізняються тим, що мають відношення по масі CaO/SiO_2 0,8 або більше, відношення по масі MgO/SiO_2 0,4 або більше, середній розмір від 10 до 13 мм, і розподіл по розмірах, у якому 6 мас. % або менше котунів мають розміри частинок 4 мм або більше, але менше 8 мм, і 7 мас. % або менше котунів мають розміри частинок 15 мм або більше, але менше 20 мм.
2. Спосіб виготовлення самофлюсувальних котунів для доменної печі, що включає етап змішування сировинних матеріалів, у тому числі таких як вторинні сировинні матеріали, що містять CaO і MgO , з залізною рудою таким чином, щоб відношення по масі CaO/SiO_2 досягало до 0,8 або більше й відношення по масі MgO/SiO_2 досягало до 0,4 або більше, етап гранулювання змішаних сировинних матеріалів у невипалені котуни, що мають заданий розподіл по розмірах, і етап випалу невипалених котунів нагріванням при температурі від 1220 до 1300 °C для формування самофлюсувальних котунів, що мають середній розмір від 10 до 13 мм і розподіл по розмірах, у якому 6 мас. % або менше котунів мають розміри частинок 4 мм або більше, але менше 8 мм, і 7 мас. % або менше котунів мають розміри частинок 15 мм або більше, але менше 20 мм.

- (11) **91552** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **C21B 7/20** (2006.01)
F27D 3/00
F27D 3/10 (2006.01)
F27B 1/20 (2006.01)
- (21) **a200800377** (22) 16.06.2006
(31) 91 176
(32) 15.06.2005
(33) LU
(86) **PCT/EP2006/063280, 16.06.2006**
(72) Тіллен Гі, LU, Лутш Жано, LU
(73) **ПОЛЬ ВУРТ С.А., LU**
(54) **ЗАВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ, РОЗПОДІЛЬНИЙ ЛОТОК ДЛЯ ШАХТНОЇ ПЕЧІ ТА ДОМЕННА ПІЧ**
(57) 1. Завантажувальний пристрій (12) для шахтної печі (10), що включає в себе:
- розподільний лоток (16) для насипного матеріалу, що має жолобовидну основну частину (23) з відкритою ударною ділянкою (24) і випускною ділянкою

(25), при цьому зазначена жолобовидна основна частина (23) зазначеного лотка (16) являє собою канал ковзання для насипного матеріалу між зазначеною ударною ділянкою й зазначеною випускною ділянкою, і

- механізм приводу (18) для руху зазначеного розподільного лотка, виконаний з можливістю передачі обертання зазначеного розподільного лотка навколо переважно вертикальної осі (20) і з можливістю передачі поворотного руху зазначеному розподільному лотку навколо переважно горизонтальної осі (22) таким чином, щоб забезпечувати розподіл насипного матеріалу по завантажувальній поверхні зазначеної шахтної печі,

який відрізняється тим, що

- зазначений розподільний лоток (16) містить у собі закрити по всій окружності ділянку (26, 26', 26'') лійки, що сходять на конус у напрямку потоку насипного матеріалу й розташована нижче зазначеної ударної ділянки (24), а його випускний отвір (33) сполучено з нижнім кінцем зазначеної жолобовидної основної частини (23) зазначеного лотка (16).

2. Завантажувальний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що зазначена ділянка (26, 26', 26'') лійки зазначеного лотка (16) розташована під кутом (α) до поздовжньої центральної осі жолобовидної частини (23), який більший або рівний куту (β), що утворений між горизонтальною віссю (34) зазначеної жолобовидної основної частини (23) зазначеного лотка (16) і вертикаллю, коли зазначений розподільний лоток (16) перебуває в положенні центрального завантаження для центрального завантаження насипного матеріалу в шахтну піч (10).

3. Завантажувальний пристрій за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що додатково включає в себе центральний завантажувальний канал (30), розташований над зазначеним розподільним лотком (16) і призначений для подачі насипного матеріалу в зазначений розподільний лоток, причому переріз випускного отвору зазначеної ділянки (26, 26', 26'') лійки зазначеного лотка (16) приблизно дорівнює перерізу випускного отвору зазначеного центрального завантажувального каналу (30).

4. Завантажувальний пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що зазначена ділянка (26, 26', 26'') лійки зазначеного лотка (16) обмежена 10-50 % довжини зазначеного розподільного лотка (16).

5. Завантажувальний пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що зазначена ділянка (26) лійки зазначеного лотка (16) покриває зазначену випускну ділянку й частину зазначеного каналу ковзання для насипного матеріалу.

6. Завантажувальний пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що зазначена відкрита ударна ділянка (24) простягнута не менше ніж на 40 % довжини зазначеної жолобовидної основної частини (23) зазначеного лотка (16).

7. Завантажувальний пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що зазначена ділянка (26, 26', 26'') лійки зазначеного лотка (16) містить у собі ділянку (36) лотка зазначеної жолобовидної основної частини (23) зазначеного лотка (16) й ділянку (38) кришки, що закриває зазначену ділянку (36) лотка (16).

8. Завантажувальний пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що зазначена ділянка (38) кришки містить у собі кришку, що має форму, утворену зрізаним конусом.

9. Завантажувальний пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що зазначена ділянка (38) кришки містить у собі похилу пластину-кришку (40), розташовану під кутом (α) до зазначеної жолобовидної основної частини (23) зазначеного лотка (16), і бічні сполучні пластини (42), призначені для прикріплення зазначеної похилої пластини-кришки (40) до зазначеної жолобовидної основної частини (23) зазначеного лотка (16).

10. Завантажувальний пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що зазначена ділянка (38) кришки містить у собі першу верхню похилу пластину-кришку (44) і другу нижню похилу пластину-кришку (46), при цьому зазначені перша й друга похилі пластини-кришки (44, 46) розташовані під кутом (α) відносно зазначеної жолобовидної основної частини (23) зазначеного лотка (16), а бічні сполучні пластини (42) призначені для кріплення зазначених першої і другої похилих пластин-кришок (44, 46) до зазначеної жолобовидної основної частини (23) зазначеного лотка (16).

11. Завантажувальний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зазначена ділянка (26, 26', 26'') лійки зазначеного лотка (16) розташована таким чином, щоб направляти й центрувати потік (28) насипного матеріалу по центральній осі (20) зазначеної шахтної печі (10), коли зазначений розподільний лоток (16) перебуває в положенні центрального завантаження для центрального завантаження насипного матеріалу в шахтну піч (10).

12. Завантажувальний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зазначений розподільний лоток (16) містить у собі монтажні фланці, призначені для кріплення зазначеного розподільного лотка (16) до зазначеного механізму приводу (18), при цьому зазначені фланці встановлені таким чином, щоб поздовжня центральна вісь (34) зазначеної жолобовидної основної частини (23) зазначеного лотка (16) була зміщена відносно зазначеної переважно горизонтальної осі (22) повороту.

13. Розподільний лоток (16) для завантажувального пристрою (12) за будь-яким з попередніх пунктів, що включає в себе жолобовидну основну частину (23) зазначеного лотка (16) у формі лотка з відкритою ударною ділянкою (24) і випускною ділянкою (25), при цьому зазначена жолобовидна основна частина (23) зазначеного лотка (16) являє собою канал ковзання між зазначеною ударною ділянкою й зазначеною випускною ділянкою, який **відрізняється** тим, що зазначений розподільний лоток (16) додатково містить закриту по всій окружності ділянку (26) лійки, що збігає на конус у напрямку потоку насипного матеріалу й встановлена нижче зазначеної ударної ділянки (24), при цьому випускний отвір (33) сполучений з нижнім кінцем зазначеної жолобовидної основної частини (23) зазначеного лотка (16).

14. Доменна піч, яка **відрізняється** тим, що включає в себе завантажувальний пристрій (12) за будь-яким з пп. 1-12 і розподільний лоток (16) за п. 13.

(11) 91600
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
C21B 11/00
F27B 14/00
C21B 13/00
F27D 3/16 (2006.01)

(21) a200811690
(31) 2006901032
(32) 01.03.2006
(33) AU

(22) 01.03.2007

(86) PCT/AU2007/000248, 01.03.2007

(72) Хейтон Марк, AU, Гудман Ніл Джон, AU

(73) ТЕКНОЛОДЖІКАЛ РЕСОРСІЗ ПІТІВАЙ. ЛІМІТЕД, AU

(54) УСТАНОВКА ПРЯМОЇ ПЛАВКИ

(57) 1. Установка прямої плавки для одержання розплавленого металу з металовмісного завантажувального матеріалу з використанням ванни розплавленого металу, на основі процесу прямої плавки, що включає:

(а) фіксований конвертор прямої плавки, що вміщує ванну розплавленого металу і шлаку і газовий простір над ванною, конвертор включає горн і бічну стінку;
(b) пристрій подачі твердих речовин для подачі твердого завантажувального матеріалу, що містить металовмісний завантажувальний матеріал і вуглецевий матеріал, з місця подачі твердого завантажувального матеріалу, розташованого поза конвертором, в конвертор;

(с) пристрій подачі кисневмісного газу для подачі кисневмісного газу з місця подачі кисневмісного газу, розташованого поза конвертором, в конвертор, пристрій подачі кисневмісного газу включає (i) пристрій для вводу газу, що включає множину газоін'єкційних фурм, для введення кисневмісного газу у конвертор, що простягаються донизу через отвори в перехідній секції бічної стінки конвертора, і (ii) газоподавальний трубопровід, що простягається від місця подачі газу, розташованого поза конвертором, для доставки кисневмісного газу до пристрою для вводу газу, де газоподавальний трубопровід включає окремі магістральний газоподавальний трубопровід, приєднаний до газоін'єкційних фурм, для подачі кисневмісного газу від місця подачі газу до газоін'єкційних фурм, і магістральний газоподавальний трубопровід, розташований на висоті над нижньою половиною конвертора;

(d) газовідвідний трубопровід, для полегшення витоку відхідних газів з конвертора;

(е) пристрій випуску металу для зливання розплавленого металу з ванни під час плавки; і

(f) пристрій випуску шлаку для зливання шлаку з ванни під час плавки.

2. Установка за п. 1, де магістральний газоподавальний трубопровід розташований над місцем приєднання пристрою для вводу газу у конвертор.

3. Установка за п. 1 або п. 2, де магістральний газоподавальний трубопровід є кільцевим магістральним трубопроводом, що характеризується замкнутою траєкторією для потоку газу в межах трубопроводу.

4. Установка за п. 1 або п. 2, де магістральний газоподавальний трубопровід є підковоподібним трубопроводом.

5. Установа за будь-яким з попередніх пунктів, де магістральний газоподавальний трубопровід включає один ввід для кисневмісного газу і множину виходів для кисневмісного газу, де кількість виходів відповідає кількості газоін'єкційних фурм.

6. Установа за п. 5, де виходи для кисневмісного газу рівномірно розповсюджені навколо конвертора.

7. Установа за будь-яким з попередніх пунктів, де газоін'єкційні фурми виконані з можливістю від'єднання від газоподавального трубопроводу і видалення з конвертора і замінення замінювальними фурмами.

8. Установа за будь-яким з попередніх пунктів, де газоподавальний трубопровід включає множину елементів, що з'єднують магістральний газоподавальний трубопровід із газоін'єкційними фурмами.

9. Установа за п. 8, де елементи є співвісними з газоін'єкційними фурмами.

10. Установа за п. 8 або п. 9, де кожен зв'язувальний елемент включає фланцеве з'єднання, що простягається від завантажувального кінця однієї з газоін'єкційних фурм до компенсувального стику, що приєднаний одним з кінців до фланцевого з'єднання і іншим кінцем до одного з виходів магістрального газоподавального трубопроводу.

11. Установа за будь-яким з попередніх пунктів, де кисневмісним газом є повітря або збагачене киснем повітря.

12. Установа за будь-яким з попередніх пунктів, де газоін'єкційна фурма простягається донизу і всередину стосовно магістрального газоподавального трубопроводу.

13. Установа за будь-яким з попередніх пунктів, де магістральний газоподавальний трубопровід розташований на відстані від конвертора, так що існує зазор між конвертором і магістральним газоподавальним трубопроводом, виконаний так, щоб уможливити видалення газоін'єкційних фурм через зазор.

14. Установа за будь-яким з попередніх пунктів, де бічна стінка конвертора включає:

(a) нижню циліндричну секцію,

(b) верхню циліндричну секцію, що має менший діаметр, ніж нижня секція, і

(c) перехідну секцію, що з'єднує верхню і нижню секції.

15. Установа за п. 14, де перехідна секція включає отвори для газоін'єкційних фурм, і фурми проходять через отвори у конвертор.

16. Установа за п. 15, де перехідна секція є зрізаним конусом.

17. Установа за будь-яким з пп. 14-16, де магістральний газоподавальний трубопровід розташований над нижньою циліндричною секцією конвертора.

18. Установа за будь-яким з пп. 14-16, де магістральний газоподавальний трубопровід розташований над верхньою циліндричною секцією конвертора.

19. Установа за будь-яким з пп. 14-16, де магістральний газоподавальний трубопровід розташований поряд із верхньою частиною верхньої циліндричної секції конвертора.

20. Установа за п. 19, де магістральний газоподавальний трубопровід розташований зовні по діаметру нижньої циліндричної секції конвертора.

(11) 91601
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
C21C 5/35 (2006.01)
C21B 13/00
C21B 13/10 (2006.01)
F27B 1/10 (2006.01)

(21) a200811693

(22) 01.03.2007

(31) 2006901032

(32) 01.03.2006

(33) AU

(86) PCT/AU2007/000253, 01.03.2007

(72) Драй Родні Джеймс, АУ

(73) ТЕХНОЛОДЖІКАЛ РЕСОРСІЗ ПІТІВАЙ. ЛІМІТЕД, АУ

(54) УСТАНОВКА ПРЯМОЇ ПЛАВКИ

(57) 1. Установа прямої плавки для одержання розплавленого металу з металовмісного завантажувального матеріалу з використанням ванни розплавленого металу, на основі процесу прямої плавки, що включає:

(a) фіксований конвертор прямої плавки, що вміщує ванну розплавленого металу і шлаку і газовий простір над ванною, конвертор включає горн і бічну стінку;

(b) пристрій подачі твердих речовин для подачі твердого завантажувального матеріалу, що містить металовмісний завантажуваний матеріал і вуглецевий матеріал, з місця подачі твердого завантажувального матеріалу, розташованого поза конвертором, в конвертор, пристрій подачі твердих речовин включає множини фурм для введення твердих речовин, що простягаються донизу і всередину через отвори в бічній стінці конвертора, фурми для введення твердих речовин включають множини фурм для введення металовмісного матеріалу у конвертор і множини фурм для введення твердого вуглецевого матеріалу у конвертор, фурми для введення металовмісного матеріалу розташовані парами по периметру бічної стінки конвертора, і окремі фурми для введення твердого вуглецевого матеріалу розташовані між сусідніми парами фурм для введення металовмісного матеріалу, пристрій подачі твердих речовин включає підвідний магістральний трубопровід для кожної пари фурм для введення металовмісного матеріалу, і пару відводів, що простягаються від магістрального трубопроводу і приєднані до фурм, і пристрій подачі твердих речовин також включає систему введення гарячого металовмісного завантажувального матеріалу для подачі попередньо нагрітого металовмісного завантажувального матеріалу, в підвідний магістральний трубопровід для кожної пари фурм для введення металовмісного завантажувального матеріалу;

(c) пристрій подачі кисневмісного газу для подачі кисневмісного газу з місця подачі кисневмісного газу, розташованого поза конвертором, в конвертор;

(d) газовідвідний трубопровід для полегшення витоку вихідного газу з конвертора;

(e) пристрій випуску металу для зливання розплавленого металу з ванни під час плавки; і

(f) пристрій випуску шлаку для зливання шлаку з ванни під час плавки.

2. Установа за п. 1, де пристрій подачі твердих речовин включає, для конверторів з продуктивністю понад 1 мільйон тонн металу на рік, 8 фурм для введення металовмісного матеріалу, розташованих

4 парами фурм, і 4 фурми для введення твердого вуглецевого матеріалу, кожна з яких розташована між сусідніми парами фурм для введення металовмісного матеріалу.

3. Установка за п. 1 або п. 2, де фурми для введення металовмісного матеріалу і фурми для введення вуглецевого матеріалу мають однаковий розмір.

4. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, що включає систему кріплення кожної фурми для введення твердих речовин, так що фурми для введення твердих речовин можуть видалятись з конвертора і замінюватись замінювальною фурмою, що підтримується системою кріплення.

5. Установка за п. 4, де система кріплення включає подовжену напрямну, що простягається вверх і назовні від бічної стінки, лафет, виконаний з можливістю рухатися вздовж напрямної, і привід лафета, призначений приводити у рух лафет вздовж напрямної, де лафет є з'єднуваним з фурмою для введення твердих речовин, забезпечуючи фурмі підпір на напрямній і можливість руху вверх і вниз шляхом маніпулювання з приводом лафета і таким чином вилучення з конвертора.

6. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, де отвори для фурм для введення твердих речовин знаходяться на однаковій висоті конвертора і розташовані через однакові інтервали по периметру бічної стінки конвертора.

7. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, де пари фурм для введення металовмісного матеріалу мають відгалуження, кожне з яких має однаковий зовнішній діаметр в інтервалі 400-600 мм.

8. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, де пари фурм для введення металовмісного матеріалу мають відгалуження, кожне з яких має однакову довжину.

9. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, де пристрій подачі твердих речовин включає окремий підвідний трубопровід для кожної фурми для введення твердого вуглецевого матеріалу.

10. Установка за п. 9, де зовнішній діаметр підвідного трубопроводу для кожної фурми для введення твердого вуглецевого матеріалу знаходиться в інтервалі 100-300 мм.

11. Установка за будь-яким з пп. 7-10, де зовнішній діаметр підвідного трубопроводу для кожної фурми для введення твердого вуглецевого матеріалу становить 40-60 % зовнішнього діаметра відгалуження кожної пари фурм для введення металовмісного матеріалу.

12. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, де конвертор є вертикальним циліндричним конвертором або вертикальним конвертором, що включає одну або більше ніж одну циліндричну секцію і множину фурм для введення твердих речовин, розташованих по окружності навколо конвертора або однієї або більше ніж однієї з циліндричних секцій конвертора.

13. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, де металовмісний матеріал містить залізну руду.

14. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, де вуглецевий матеріал містить вугілля.

(11) 91599
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
C21C 5/35 (2006.01)
C21B 13/00
C21B 13/10 (2006.01)
F27B 1/10 (2006.01)

(21) a200811689

(22) 01.03.2007

(31) 2006901032

(32) 01.03.2006

(33) AU

(86) PCT/AU2007/000249, 01.03.2007

(72) Лояконо Роберт, AU

(73) ТЕКНОЛОДЖІКАЛ РЕСОРСІЗ ПІТІВАЙ. ЛІМІТЕД, AU

(54) УСТАНОВКА ПРЯМОЇ ПЛАВКИ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Установка прямої плавки для одержання розплавленого металу з металовмісного завантажуваного матеріалу з використанням ванни розплавленого металу, на основі процесу прямої плавки, що включає:

(a) фіксований конвертор прямої плавки, що вміщує ванну розплавленого металу і шлаку і газовий простір над ванною, конвертор включає горн і бічну стінку;

(b) пристрій подачі твердих речовин для подачі твердого завантажуваного матеріалу, що містить металовмісний завантажуваний матеріал і вуглецевий матеріал, з місця подачі твердого завантажуваного матеріалу, розташованого поза конвертором, в конвертор, пристрій подачі твердих речовин включає множину фурм для введення твердих речовин, що проходять через отвори в бічній стінці конвертора;

(c) пристрій подачі кисневмісного газу, для подачі кисневмісного газу з місця подачі кисневмісного газу, розташованого поза конвертором, в конвертор, пристрій подачі кисневмісного газу включає магістральний газоподавальний трубопровід і множину газоін'єкційних фурм, що проходять через отвори в бічній стінці конвертора, для введення поданого кисневмісного газу через магістральний газоподавальний трубопровід у конвертор, магістральний газоподавальний трубопровід простягається принаймні по суті навколо конвертора і на відстані від конвертора;

(d) газовідвідний трубопровід, для полегшення витоку вихідного газу з конвертора;

(e) пристрій випуску металу, для зливання розплавленого металу з ванни під час плавки;

(f) пристрій випуску шлаку, для зливання шлаку з ванни під час плавки; і

(g) множину зон доступу кранів, що розташовані зовні магістрального газоподавального трубопроводу, що забезпечують видалення і заміну фурм для введення твердих речовин, розташованих в отворах в бічній стінці конвертора.

2. Установка за п. 1, де магістральний газоподавальний трубопровід розташований на відстані від конвертора, так що є зазор між конвертором і магістральним газоподавальним трубопроводом, виконаний так, щоб уможливити видалення газоін'єкційних фурм через зазори, і установка включає множину зон доступу кранів, що розташовані всередині магістрального газоподавального трубопроводу, що забезпечують видалення і заміну фурм для введення твердих речовин, розташованих в отворах в бічній стінці конвертора.

3. Установа за п. 1 або п. 2, де магістральний газоподавальний трубопровід розташований над місцями приєднання газоін'єкційних фурм до конвертора.
4. Установа за будь-яким з попередніх пунктів, де магістральним газоподавальним трубопроводом є кільцевий магістральний трубопровід, що характеризується замкнутою траєкторією для потоку газу в межах трубопроводу.
5. Установа за п. 1 або п. 2, де магістральний газоподавальний трубопровід є підковоподібним трубопроводом.
6. Установа за будь-яким з попередніх пунктів, де кожна газоін'єкційна фурма встановлена так, щоб спрямовувати прямий потік газу донизу і зовні центральної вертикальної осі конвертора.
7. Установа за будь-яким з попередніх пунктів, де кожна газоін'єкційна фурма встановлена так, щоб спрямовувати прямий потік газу донизу і зовні стосовно бічної стінки конвертора.
8. Установа за будь-яким з попередніх пунктів, де кожна газоін'єкційна фурма розташована так, що фурма орієнтована донизу у конвертор і є нахиленою стосовно вертикальної площини і радіальної площини конвертора, і так, що напрямок потоку газу з фурми має радіальний і кільцевий компоненти.
9. Установа за будь-яким з попередніх пунктів, де пристрій подачі твердих речовин включає множину фурм для введення твердих речовин, що простягаються донизу і всередину через отвори в бічній стінці конвертора, і фурми для введення твердих речовин включають множину фурм для введення металовмісного матеріалу у конвертор і множину фурм для введення твердого вуглецевого матеріалу у конвертор, фурми для введення металовмісного матеріалу розташовані парами по периметру бічної стінки конвертора, і окремі фурми для введення твердого вуглецевого матеріалу розташовані між сусідніми парами фурм для введення металовмісного матеріалу.
10. Установа за п. 9, де пристрій подачі твердих речовин включає підвідний магістральний трубопровід для кожної пари фурм, для введення металовмісного матеріалу, і пару відводів, що відгалужуються від магістрального трубопроводу і приєднані до фурм.
11. Установа за п. 10, де пристрій подачі твердих речовин включає систему введення гарячого металовмісного завантажувального матеріалу, для подачі попередньо нагрітого металовмісного завантажувального матеріалу в підвідний магістральний трубопровід для кожної пари фурм, для введення металовмісного завантажувального матеріалу.
12. Установа за будь-яким з попередніх пунктів, що включає надструктуру, здатну підтримувати магістральний газоподавальний трубопровід.
13. Установа за п. 12, де надструктура також включає множину платформ, що забезпечують доступ працівників до конвертора на різній висоті конвертора.
14. Установа за п. 12 або п. 13, де крани зон доступу для фурм для введення твердих речовин розташовані всередині зовнішнього периметра надструктури.
15. Установа за будь-яким з попередніх пунктів, де система газовідвідного трубопроводу включає два

газовідвідні трубопроводи, що простягаються зовні конвертора.

16. Установа за п. 15, де газовідвідні трубопроводи мають співмірний діаметр.

17. Установа за п. 15 або п. 16, де газовідвідні трубопроводи мають співмірну довжину.

18. Установа за будь-яким з пп. 15-17, що включає два газовідвідні кожухи для охолодження вихідного газу, з одним з газовідвідних кожухів, приєднаним до одного з газовідвідних трубопроводів.

19. Установа за п. 18, де кожен газовідвідний кожух пристосований для охолодження вихідного газу до температури порядку 900-1100 °C.

20. Установа за п. 18 або п. 19, що включає окремий скруббер вихідного газу, для видалення часточок з вихідного газу, що приєднаний до кожного газовідвідного кожуха.

21. Установа за п. 18 або п. 19, що включає один охолоджувач вихідного газу, приєднаний до двох скрубберів вихідного газу.

22. Установа за будь-яким з попередніх пунктів, де бічна стінка конвертора включає:

(а) нижню циліндричну секцію,

(b) верхню циліндричну секцію, що має менший діаметр, ніж нижня секція, і

(c) перехідну секцію, що з'єднує верхню і нижню секції.

23. Установа за п. 22, де газовідвідний трубопровід простягається від верхньої циліндричної секції.

24. Установа за п. 22 або п. 23, де перехідна секція включає отвори для газоін'єкційних фурм, і фурми проходять через отвори у конвертор.

25. Установа за будь-яким з пп. 22-24, де нижня циліндрична секція включає отвори для фурм для введення твердих речовин, і фурми проходять через отвори у конвертор.

26. Установа за будь-яким з попередніх пунктів, де металовмісний матеріал містить залізну руду.

27. Установа за будь-яким з попередніх пунктів, де вуглецевий матеріал містить вугілля.

28. Установа прямої плавки для одержання розплавленого металу з металовмісного завантажувального матеріалу з використанням ванни розплавленого металу, на основі процесу прямої плавки, що включає:

(а) фіксований конвертор прямої плавки, що вміщує ванну розплавленого металу і шлаку і газовий простір над ванною, конвертор включає горн і бічну стінку;

(b) пристрій подачі твердих речовин для подачі твердого завантажувального матеріалу, що містить металовмісний завантажуваний матеріал і вуглецевий матеріал, з місця подачі твердого завантажувального матеріалу, розташованого поза конвертором, в конвертор, пристрій подачі твердих речовин включає множину фурм для введення твердих речовин, що проходять через отвори в бічній стінці конвертора;

(c) пристрій подачі кисневмісного газу, для подачі кисневмісного газу з місця подачі кисневмісного газу, розташованого поза конвертором, в конвертор, пристрій подачі кисневмісного газу включає магістральний газоподавальний трубопровід і множину газоін'єкційних фурм, що проходять через отвори в бічній стінці конвертора, для введення поданого кисневмісного газу через магістральний газоподавальний трубопровід у конвертор, магістральний га-

зоподавальний трубопровід простягається принаймні по суті навколо конвертора і на відстані від конвертора, так що існує зазор між конвертором і магістральним газоподавальним трубопроводом, виконаний так, щоб уможливити видалення газоін'єкційних фурм через зазор;

(d) газовідвідний трубопровід, для полегшення витоку вихідного газу з конвертора;

(e) пристрій випуску металу, для зливання розплавленого металу з ванни під час плавки;

(f) пристрій випуску шлаку, для зливання шлаку з ванни під час плавки; і

(g) множину зон доступу кранів, що розташовані зовні магістрального газоподавального трубопроводу, що забезпечують видалення і заміну фурм для введення твердих речовин, розташованих в отворах в бічній стінці конвертора.

29. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, що додатково включає магістральні трубопроводи охолоджувальної води для подачі охолоджувальної води до конвертора, магістральні трубопроводи охолоджувальної води розташовані над системою подачі газу і множиною підвідних і відвідних трубопроводів охолоджувальної води, що пролягають між трубопроводами охолоджувальної води і конвертором і розповсюджені навколо магістральних трубопроводів охолоджувальної води всередині зон доступу кранів, що розташовані всередині магістрального газоподавального трубопроводу.

30. Установка за п. 29, де підвідні трубопроводи охолоджувальної води і відвідні трубопроводи розповсюджені навколо магістральних трубопроводів охолоджувальної води для того, щоб забезпечити, принаймні частково, один або більше зовнішніх периметрів зон доступу кранів, що розташовані всередині магістрального газоподавального трубопроводу.

31. Установка за будь-яким з пп. 29 або 30, де водопідвідні і відвідні трубопроводи розташовані біля магістральних трубопроводів охолоджувальної води в множині окремих зон, що розташовані на відстані одна від одної.

32. Установка за будь-яким з пп. 29, 30 або 31, де магістральні трубопроводи охолоджувальної води простягаються принаймні по суті навколо конвертора.

33. Установка за п. 32, де магістральні трубопроводи охолоджувальної води розташовані вертикально над і по суті співвісно з магістральним газоподавальним трубопроводом системи подачі газу

34. Установка за будь-яким з пп. 29-32, що додатково включає множину магістральних трубопроводів охолоджувальної води, що простягнулись по суті навколо конвертора і розташовані на різній висоті, так що вода подається до різних площин конвертора, і магістральні трубопроводи по суті співвісні з магістральним газоподавальним трубопроводом системи подачі газу.

35. Установка за будь-яким з пп. 29-33, що додатково включає множину зон доступу кранів, що розташовані зовні магістрального газоподавального трубопроводу, що забезпечують видалення і заміну фурм для введення твердих речовин, розташованих в отворах в бічній стінці конвертора.

C 22

(11) 91494
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
C22B 34/00
B22F 9/16
C01B 6/00

(21) a200601576

(22) 29.06.2004

(31) 103 32 033.4

(32) 15.07.2003

(33) DE

(86) PCT/EP2004/007032, 29.06.2004

(72) Бікк Манфред, DE, Зермонд Бернд, DE, Вільфінг Герхард, DE

(73) ХЕМЕТАЛЛЬ ГМБХ, DE

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МЕТАЛЕВИХ ПОРОШКІВ АБО ПОРОШКІВ ГІДРИДІВ МЕТАЛІВ ЕЛЕМЕНТІВ TI, ZR, HF, V, NB, TA АБО CR

(57) 1. Спосіб одержання металевих порошків елементів Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta та Cr, згідно з яким оксид вказаних елементів змішують з відновлювальним агентом, цю суміш нагрівають в печі до початку реакції відновлення, потім реакційний продукт вилугуюють, промивають та сушать, який відрізняється тим, що використовують оксид з середнім розміром частинок від 0,5 до 20 мкм, питомою площею поверхні, визначеною за методом БЕТ, від 0,5 до 20 м²/г, а його мінімальний вміст становить 94 мас. %.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що суміш в печі нагрівають до 800-1400 °C.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що використовують оксид з середнім розміром частинок від 1 до 6 мкм.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що використовують оксид з питомою площею поверхні, визначеною за методом БЕТ, від 1 до 12 м²/г, переважно від 1 до 8 м²/г.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що мінімальний вміст вказаного оксиду становить 96 мас. %, переважно 99 мас. %.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що вказаний оксид додатково містить домішки Fe та Al в кількості < 0,2 мас. % кожного (в перерахунку на оксид), переважно < 0,1 мас. % кожного (в перерахунку на оксид).

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що вказаний оксид додатково містить домішку Si в кількості < 1,5 мас. % (в перерахунку на SiO₂), переважно < 0,3 мас. % (в перерахунку на SiO₂).

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який відрізняється тим, що вказаний оксид додатково містить домішку Na в кількості < 0,05 мас. % (в перерахунку на Na₂O) та/або домішку P в кількості < 0,2 мас. % (в перерахунку на P₂O₅).

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який відрізняється тим, що втрата при прожарюванні оксиду при 1000 °C становить < 1 мас. %.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який відрізняється тим, що щільність набивки оксиду згідно з EN ISO 787-11 становить від 800 до 1600 кг/м³.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який відрізняється тим, що додатково використовують до 15 мас. % MgO, CaO, Y₂O₃ або CeO₂, причому сумарна кількість використовуваного оксиду елементів Ti, Zr, Hf,

V, Nb, Ta та Cr і зазначених додаткових оксидів становить 100 мас. %.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що як відновлювальний агент використовують лужноземельні та/або лужні метали та/або їх гідриди, переважно Mg, Ca, CaH₂ або Ba.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що мінімальний вміст відновлювального агента становить 99 мас. %.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що реакцію здійснюють в атмосфері захисного газу.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що вилуговування одержаного продукту здійснюють за допомогою соляної кислоти.

16. Спосіб одержання порошків гідридів металів елементів Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta та Cr, згідно з яким оксид вказаних елементів змішують з відновлювальним агентом, цю суміш нагрівають в печі в атмосфері водню до початку реакції відновлення, потім реакційний продукт вилуговують, промивають та сушать, який **відрізняється** тим, що використовують оксид з середнім розміром частинок від 0,5 до 20 мкм, питомою площею поверхні, визначеною за методом БЕТ, від 0,5 до 20 м²/г, а його мінімальний вміст становить 94 мас. %.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що суміш в печі нагрівають до 800-1400 °C.

18. Спосіб за п. 16 або 17, який **відрізняється** тим, що використовують оксид з середнім розміром частинок від 1 до 6 мкм.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 16-18, який **відрізняється** тим, що використовують оксид з питомою площею поверхні, визначеною за методом БЕТ, від 1 до 12 м²/г, переважно від 1 до 8 м²/г.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 16-19, який **відрізняється** тим, що мінімальний вміст вказаного оксиду становить 96 мас. %, переважно 99 мас. %.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 16-20, який **відрізняється** тим, що вказаний оксид додатково містить домішки Fe та Al в кількості < 0,2 мас. % кожного (в перерахунку на оксид), переважно < 0,1 мас. % кожного (в перерахунку на оксид).

22. Спосіб за будь-яким з пп. 16-21, який **відрізняється** тим, що вказаний оксид додатково містить домішку Si в кількості < 1,5 мас. % (в перерахунку на SiO₂), переважно < 0,3 мас. % (в перерахунку на SiO₂).

23. Спосіб за будь-яким з пп. 16-22, який **відрізняється** тим, що вказаний оксид додатково містить домішку Na в кількості < 0,05 мас. % (в перерахунку на Na₂O) та/або домішку P в кількості < 0,2 мас. % (в перерахунку на P₂O₅).

24. Спосіб за будь-яким з пп. 16-23, який **відрізняється** тим, що втрата при прожарюванні оксиду при 1000 °C становить < 1 мас. %.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 16-24, який **відрізняється** тим, що щільність набивки оксиду згідно з EN ISO 787-11 становить від 800 до 1600 кг/м³.

26. Спосіб за будь-яким з пп. 16-25, який **відрізняється** тим, що додатково використовують до 15 мас. % MgO, CaO, Y₂O₃ або CeO₂, причому сумарна кількість використовуваного оксиду елементів Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta та Cr і вказаних додаткових оксидів становить 100 мас. %.

27. Спосіб за будь-яким з пп. 16-26, який **відрізняється** тим, що як відновлювальний агент використовують лужноземельні та/або лужні метали та/або їх гідриди, переважно Mg, Ca, CaH₂ або Ba.

28. Спосіб за будь-яким з пп. 16-27, який **відрізняється** тим, що мінімальний вміст відновлювального агента становить 99 мас. %.

29. Спосіб за будь-яким з пп. 16-28, який **відрізняється** тим, що вилуговування одержаного продукту здійснюють за допомогою соляної кислоти.

(11) 91592
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
C22C 23/00
A61L 17/00
A61L 31/02
A61F 2/06

(21) a200811179

(22) 15.03.2007

(31) 06005592.8

(32) 18.03.2006

(33) EP

(31) 06008368.0

(32) 23.04.2006

(33) EP

(86) PCT/EP2007/002289, 15.03.2007

(72) Поповський Юрій, ВЕ/СН, Папіров Ігор Ісакович, Шокуров Владімір Сергєєвич, Пікалов Анатолій Іванович, Сівцов Сергєй Владімірович

(73) АКРОСТАК КОРП. БВІ, СН

(54) МАГНІЄВИЙ СТОП

(57) 1. Магнієвий стоп, одержаний зі злитка, що містить: від приблизно 1 до приблизно 10 мас. % скандію, до приблизно 3 мас. % ітрію, від приблизно 1 до приблизно 3 мас. % інших рідкісноземельних металів, від приблизно 0,1 до приблизно 0,5 мас. % цирконію, а решта – магній, причому вище вказані компоненти є легуючими добавками зі ступенем чистоти не менше, ніж 99,995 мас. % відповідно щодо домішок металів.

2. Магнієвий стоп за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить менше, ніж приблизно 0,005 мас. % сумарних домішок металів, у тому числі, до приблизно 0,001 мас. % заліза, до приблизно 0,001 мас. % нікелю та до приблизно 0,001 мас. % міді.

3. Магнієвий стоп за п. 1, який **відрізняється** тим, що не містить токсичних, радіоактивних і шкідливих для живого організму елементів з концентрацією понад 0,0001 мас. % від всієї маси.

4. Магнієвий стоп за п. 1 або 3, який **відрізняється** тим, що механічні та корозійні властивості відрегульовані шляхом зміни концентрації скандію в межах від 1 мас. % до 10 мас. %.

5. Магнієвий стоп за п. 4, який **відрізняється** тим, що його характеристики міцності, при кімнатній температурі, такі як межа текучості та межа міцності, при розтяганні можуть бути збільшені на 20-25 % шляхом збільшення концентрації скандію в вказаному стопі з 1 мас. % до 10 мас. %.

6. Магнієвий стоп за п. 4, який **відрізняється** тим, що його характеристики пластичності, а саме, відносне подовження та звуження поперечного перерізу, можуть бути збільшені на 20-25 % шляхом

збільшення концентрації скандію в вказаному стопі з 1 мас. % до 10 мас. %.

7. Магнієвий стоп за п. 4, який **відрізняється** тим, що його швидкість корозії у водяному розчині хлориду натрію при кімнатній температурі може бути знижена в 6-8 разів шляхом зміни концентрації скандію в вказаному стопі з 10 мас. % до 1 мас. %.

8. Магнієвий стоп за п. 1 або 4, який **відрізняється** тим, що у деформованому стані механічні й корозійні властивості додатково відрегульовані шляхом зміни середнього розміру зерен вказаного стопа в інтервалі від 0,1 мікрона до 3 мікронів.

9. Магнієвий стоп за п. 8, який **відрізняється** тим, що його характеристики міцності, такі як межа текучості й межа міцності, при розтяганні можуть бути збільшені на 25-30 % шляхом зменшення середнього розміру зерен у вказаному стопі з 3 мікрон до 0,1 мікрона.

10. Магнієвий стоп за п. 8, який **відрізняється** тим, що його характеристики пластичності, такі як відносне подовження, звуження поперечного перерізу, можуть бути збільшені на 20-25 % шляхом зменшення середнього розміру зерен у вказаному стопі з 3 мікрон до 0,1 мікрона.

11. Магнієвий стоп за п. 4 або 8, який **відрізняється** тим, що його піддають термомеханічній обробці і після цього можуть використовувати для виготовлення трубок, листів, стрижнів, дроту у відповідності зі стандартними технологічними схемами виробництва і/або для виробництва кінцевих продуктів.

12. Магнієвий стоп за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що його можуть використовувати для виготовлення медичних виробів і пристроїв, використовуваних у живому організмі.

13. Магнієвий стоп за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що його можуть використовувати для виготовлення стентів.

14. Стент, виготовлений зі стопа за будь-яким з попередніх пунктів.

(11) **91633** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 C22C 35/00
C21C 7/04
C21C 7/06

(21) a200900952 (22) 09.02.2009
(72) Шаповалова Оксана Михайлівна, Шаповалов Віктор Петрович, Шаповалов Олексій Вікторович, Шапова-

лов Олексій Олексійович, Кушнір Марина Анатоліївна, Татарко Юлія Володимирівна

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

(54) РОЗКИСЛЮВАЧ-МОДИФІКАТОР ДЛЯ ОБРОБКИ СТАЛЕЙ ТА СПЛАВІВ

(57) Розкислювач-модифікатор для обробки сталей та сплавів, що містить стружку алюмінієвих сплавів та відходи залізвуглецевих сплавів, який **відрізняється** тим, що додатково містить стружку титанових сплавів і вапно, у такому співвідношенні, мас. %:

стружка алюмінієвих сплавів	25-35
стружка титанових сплавів	5-17
вапно	5-17
відходи залізвуглецевих сплавів	решта.

(11) **91557**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
C22C 35/00
C22C 33/06 (2006.01)
C22C 33/08 (2006.01)
C22C 33/10 (2006.01)
C21C 1/00

(21) a200802246 (22) 21.02.2008

(72) Шаповалова Оксана Михайлівна, Шаповалов Олексій Вікторович, Шаповалов Віктор Петрович, Татарко Юлія Володимирівна

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

(54) МОДИФІКАТОР ДЛЯ ОБРОБКИ РОЗПЛАВІВ ЧАВУНУ

(57) Модифікатор для обробки розплавів чавуну, що містить порошок плавикового шпату, алюмінієву стружку, титан та порошок відпрацьованого кремнію, який **відрізняється** тим, що він додатково містить магній, рідкісноземельні метали і стружку чавуну при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

порошок плавикового шпату	1,0-8,0
алюмінієва стружка	1,0-5,0
титан	1,0-3,0
порошок відпрацьованого кремнію	42,0-48,0
магній	5,0-8,0
рідкісноземельні метали	1,0-2,0
стружка чавуну	решта.

Розділ D:

Текстиль та папір

D 06

(11) **91619**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
D06M 11/00
D06M 23/08
B82B 3/00

(21) **a200814057**

(22) **05.12.2008**

(72) Волков Олег Ігоревич, Кострицький Валерій Всеволодович, Каплуненко Володимир Георгійович, Березненко Сергій Миколайович, Косінов Микола Васильович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ БАКТЕРИЦИДНИЙ ТЕКСТИЛЬ

(57) 1. Інтелектуальний бактерицидний текстиль, який має ділянки тканини, виконані з ниток, що містять наночастинки та агломерати наночастинок бактерицидних металів із групи срібла, міді та цинку, який **відрізняється** тим, що нитки додатково містять наночастинки та агломерати наночастинок бактерицидних металів із групи золота, паладію, платини, магнію, іридію, олова, а агломерати наночастинок вищевказаних металів являють собою наногальванічні елементи, що включають щонайменше дві наночастинки різнорідних металів з найбільшою різницею електродних потенціалів.

2. Інтелектуальний бактерицидний текстиль за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст наночастинок металів і наногальванічних елементів вибрано в межах 1-100 мг/кг, а масове відношення вмісту наногальванічних елементів до наночастинок металів більше 0,5, переважно більше 2.

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

(11) **91651** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **E01B 31/00**

(21) **a200905891** (22) 09.06.2009

(72) Мельничук Петро Петрович, Лоев Володимир Юхимович, Чайковський Сергій Семенович, Головатенко Олег Володимирович, Повшедний Юрій Миколайович, Римарчук Олександр Володимирович, Сарнавський Олег Олександрович

(73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПІДІЙМАЛЬНО-ТРАНСПОРТУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ КОЛІЙНОЇ РЕЙКОЗВАРЮВАЛЬНОЇ МАШИНИ**

(57) Підіймально-транспортуючий пристрій колійної рейкозварювальної машини, що розміщений у транспортному вагоні (22) і містить рухому платформу (1), зчеплювальний механізм (11), систему (12) важелів, привід (7) підіймання-опускання, привід (14) повороту, зварювальну машину (10), який **відрізняється** тим, що введено поворотну колону (3) з можливістю обертання навколо власної осі за допомогою приводу (14) повороту у вигляді мотор-редуктора (15) і зубчастої передачі (16), причому поворотна колона (3) зафіксована у вертикальному положенні за допомогою зварної рами (2) та встановлена на рухомій платформі (1) з можливістю руху вздовж транспортного вагона (22) по напрямних (21) за допомогою приводу (17) позовжнього переміщення у вигляді мотор-редуктора (18) та кульково-гвинтової пари (19) переміщення, кінець гвинта якої змонтовано і зафіксовано в опорі (20), причому до поворотної колони (3) приєднаний кронштейн (4) з підтримуючою стійкою (5), що встановлена з можливістю переміщення в дугоподібній напрямній (6), а на кронштейні (4) змонтовано каретку (13) з можливістю зворотно-поступального руху за допомогою приводу (7) підіймання-опускання у вигляді мотор-редуктора (8) і кульково-гвинтової пари (9) підйому, причому зчеплювальний механізм (11) зв'язаний з кареткою (13) за допомогою системи (12) важелів, а транспортний вагон (22) виконано стандартним.

Е 02

(11) **91647** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **E02D 27/00**
E02D 5/22

(21) **a200904769** (22) 15.05.2009

(72) Попович Микола Миколайович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ФУНДАМЕНТ**

(57) Фундамент, що являє собою пірамідальну палю зі стаканом, який **відрізняється** тим, що одна із стінок стакану виконана похилою, паралельно грані палі, проміжок між п'ятою рами та похилою стінкою заповнений пружним матеріалом, а дно стакану для обпирання п'яти рами розташовано на відстані h від оголовка палі, що визначається по формулі:

$$h = \ell_0 - e \frac{N}{T},$$

де $\ell_0 = (0,5 \div 0,65)L$ - відстань від поверхні землі до точки повороту палі під дією тільки горизонтальної складової навантаження;

L - відстань від поверхні землі до нижнього кінця палі;

e - ексцентриситет прикладання вертикальної складової навантаження;

N - вертикальна складова навантаження;

T - горизонтальна складова навантаження.

Е 04

(11) **91656** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **E04B 9/00**

(21) **a200907838** (22) 11.12.2007

(31) **06256590.8**

(32) 27.12.2006

(33) EP

(31) **0715051.9**

(32) 02.08.2007

(33) GB

(86) **PCT/EP2007/010802, 11.12.2007**

(72) Мерес Оскар, DK, Хансен Мікаель Бьорн, DK

(73) **РОКВУЛ ІНТЕРНЕТШІЛ А/С, DK**

(54) **СИСТЕМА ПІДВІШУВАННЯ СТЕЛІ**

(57) 1. Система для підвішування стельових плиток, що містить множину по суті паралельних верхніх опор, множину по суті паралельних нижніх опор, які по суті перпендикулярні верхнім опорам і які перетинають верхні опори в точках перетину, верхні опори, що мають прорізи і підвішені за допомогою засобів підвішування, кріпильний затискач, що прикріплює кожен нижню опору до верхньої опори в точці перетину, нижні опори, кожна з яких має по суті вертикальну стінку, в якій кріпильний затискач має форму двох пластин, кожна з яких має верхню секцію і нижню секцію, і верхня секція кожної пластини має виступаючу секцію на одній кромці, і кожна з двох виступаючих секцій проходить крізь проріз у верхній опорі, і за допомогою чого нижні секції двох пластин проходять на протилежних сторонах вертикальної стінки нижньої опори і притискаються до нижньої опори і захоплюють її внаслідок того, що виступаючі секції утримуються всередині прорізу або прорізів у верхній опорі.

2. Система за п. 1, в якій всі верхні опори подібні, і всі нижні опори подібні.

3. Система за п. 2, в якій і верхня, і нижня опори мають форму повернутого Т-подібного профілю.

4. Система за будь-яким з попередніх пунктів, в якій прорізи є по суті вертикальними прорізами.

5. Система за будь-яким з попередніх пунктів, в якій дві виступаючих ділянки проходять крізь один проріз у верхній опорі.

6. Система за п. 5, в якій дві виступаючих ділянки знаходяться в контакті одна з одною.

7. Система за будь-яким з попередніх пунктів, в якій верхні секції двох пластин утримуються в контакті одна з одною внаслідок того, що дві виступаючих ділянки утримуються в прорізі або прорізах у верхній опорі.

8. Система за будь-яким з попередніх пунктів, в якій секції, виступаючі від верхньої секції пластин, мають зубці, які запобігають виходу цих секцій з прорізу, коли вони вставлені в нього.

9. Система за будь-яким з попередніх пунктів, в якій дві пластини формують частину унітарного кріпильного затискача, що має один згин між пластинами.

10. Система за будь-яким з попередніх пунктів, в якій на нижній кромці нижньої секції пластин знаходяться виступи, які розташовані таким чином, що вони виступають до вертикальної стінки нижньої опори і поєднуються з отворами в нижній частині вертикальної стінки цієї опори.

11. Система за будь-яким з попередніх пунктів, в якій застосовують один або більше кріпів в нижній секції щонайменше однієї пластини, які поєднуються з відповідним отвором у вертикальній стінці нижньої опори.

12. Система за будь-яким з попередніх пунктів, в якій застосовують один або більше отворів в нижній секції щонайменше однієї пластини, які співпадають з відповідним отвором у вертикальній стінці нижньої опори.

13. Система за будь-яким з попередніх пунктів, в якій застосовують один отвір і один кріп в нижній секції щонайменше однієї пластини, які поєднуються з відповідними отворами у вертикальній стінці нижньої опори.

14. Система за п. 11 або 12, в якій кріпильний затискач і нижня опора утримуються в їх відносних положеннях завдяки проходженню кріпильного засобу крізь суміщені отвори.

15. Система за п. 9, в якій кріпильний затискач є симетричним відносно згину таким чином, що дві пластини мають по суті однакову конфігурацію.

16. Система за будь-яким з попередніх пунктів, що додатково містить розташування на нижніх опорах множини плиток.

17. Система за п. 16, що додатково містить розташування стопорного фіксатора між суміжними плитками.

18. Спосіб встановлення ґрат для підвісної стелі, в якому здійснюють: (1) одержання А) верхньої опори, яка має по суті вертикальну стінку, що містить проріз, і яка підвішена від стелі будівлі, (В) нижньої опори, що має по суті вертикальну стінку, (С) кріпильного затискача, що має дві пластини, причому кожна пластина має верхню секцію і нижню секцію, при цьому кожна верхня секція має на одній бічній

кромці виступаючу секцію, (2) розміщення кріпильного затискача на нижній опорі таким чином, що нижня секція кожної пластини знаходиться на протилежних сторонах по суті вертикальної стінки нижньої опори, (3) зведення верхніх секцій пластин одна до одної і введення нижніх секцій пластин в контакт з вертикальною стінкою нижнього профілю, (4) проведення кожної виступаючої секції крізь проріз, розташований у вертикальній стінці верхньої опори для прикріплення нижньої і верхньої опор одна з одною зі взаємно перпендикулярним розташуванням.

(11) 91620
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
E04C 3/00

(21) a200814200
(31) 10 2006 021 731.4
(32) 10.05.2006
(33) DE

(22) 17.04.2007

(86) PCT/DE2007/000661, 17.04.2007

(72) Шверер Артур, DE

(73) ПЕРІ ГМБХ, DE

(54) ҐРАТЧАСТА БАЛКА З ДЕРЕВА ДЛЯ БУДІВНИЦТВА

(57) 1. Ґратчаста балка (1) з дерева для будівництва, що містить верхній пояс (4) і нижній пояс (5), які з'єднані один з одним розкосами (2), що мають на своїх кінцях шипи (7), при цьому шипи (7) одного кінця розкосів (2) вставлені і вклеєні в пази (9) верхнього пояса (4), які проходять в подовжньому напрямі верхнього пояса (4), і шипи (7) іншого кінця розкосів (2) вклеєні в пази (9) нижнього пояса (5), які проходять в подовжньому напрямі нижнього пояса (5), при цьому довжина пазів в подовжньому напрямі поясів відповідає або по суті відповідає розмірам вставлених в них шипів, і при цьому бічні поверхні (12) кожного з пазів (9), що проходять в подовжньому напрямі, утворюють між собою гострий кут, і склеєні з цими бічними поверхнями (12) поверхні (10) вклеєного у відповідний паз (9) шипа (7) утворюють між собою відповідний гострий кут, яка **відрізняється** тим, що поперечні перерізи пазів виконані прямокутними або по суті прямокутними, і пази (9) в поясах (4, 5) мають збоку кругові і/або овальні часткові поверхні, причому відповідні профілі зубців розкосів узгоджені з цими частковими поверхнями.

2. Ґратчаста балка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кінці розкосів (2) мають два шипи (7).

3. Ґратчаста балка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що між повернутим до дна паза кінцем шипа (7) і дном паза (9), в який вклеєний відповідний шип (7), лежить проміжний простір.

4. Ґратчаста балка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що дно пазів (9) має в подовжньому напрямі поясів (4, 5) профіль (20) у формі півкруга.

5. Ґратчаста балка за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що два суміжних розкоси (2) в зоні своїх вклеєних в пази (9) одного з поясів (4, 5) кінців з'єднані один з одним зубом.

6. Ґратчаста балка за п. 5, яка **відрізняється** тим, що склеєні кінці з'єднані зубом один з одним за до-

помогою дрібних зубців (14) шипів (7), що межують один з одним.

7. Ґратчаста балка за п. 5 або 6, яка **відрізняється** тим, що з'єднані один з одним зубом кінці утворюють в подовжньому напрямі поясів профіль у формі півкруга.

8. Спосіб виготовлення ґратчастої балки за будь-яким з пп. 1-7, при цьому шипи (7) розкосів (2) вклеєні в пази (9) поясів (4, 5), який **відрізняється** тим, що утворюють за допомогою полотна циркулярної пилки першу з бічних поверхонь (12) паза (9), що проходять в подовжньому напрямі поясів (4, 5), за рахунок виконання першого пропилю циркулярною пилкою, утворюють другу з бічних поверхонь (12) паза (9), що проходять в подовжньому напрямі поясів (4, 5), за рахунок виконання другого пропилю циркулярною пилкою, при цьому площини пропилю циркулярної пилки встановлені відповідно до гострого кута між бічними поверхнями (12) паза (9), який має бути утворений.

та ступки передбачені порожнисті пальці (6, 7), встановлені в передбачених на рамі (1) і ступці (2) приймальних елементах (8, 9) для пальців.

E 05

(11) **91573** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **E05D 11/00**
E05D 3/00

(21) **a200808343** (22) 19.10.2006

(31) 20 2005 018 419.5

(32) 23.11.2005

(33) DE

(86) PCT/EP2006/010055, 19.10.2006

(72) Херглотц Тібор, DE, Ленце Маркус, DE

(73) ДР. ХАН ГМБХ УНД КО. КГ, DE

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОКЛАДЕННЯ ПРОВОДІВ МІЖ РАМОЮ ТА СТУЛКОЮ**

(57) 1. Пристрій для прокладення проводів між нерухомою рамою (1) та ступкою (2), змонтованою на рамі (1) з можливістю повороту за допомогою завісової системи, причому завісова система містить шарнірну скобу, встановлену з можливістю повороту навколо розташованої всередині рами шарнірної осі (R) рами і навколо розташованої всередині ступки (2), паралельної шарнірній осі (R) рами шарнірної осі (F) ступки, який **відрізняється** тим, що пристрій (100) містить порожнистий елемент (5), що проходить між рамою та ступкою і опирається на них за допомогою встановлених в передбачених на рамі і ступці приймальних елементах порожнистих пальців (6, 7) з можливістю повороту навколо шарнірних осей (R, F) рами та ступки.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожнистий елемент (5), якщо дивитися в напрямку шарнірних осей (F, R), приблизно має форму шарнірної скоби.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що порожнистий елемент (5) виконаний з пластмасової деталі, одержаної литтям під тиском.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що для поворотного обпирання порожнистого елемента навколо шарнірних осей (R, F) рами

E 21

(11) **91550** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **E21B 19/00**

(21) **a200714718** (22) 30.05.2006

(31) 10/908,951

(32) 01.06.2005

(33) US

(86) PCT/CA2006/000904, 30.05.2006

(72) Фіковскі Ларі М., СА, Хантер Дуглас А., СА, Брост Фрідхольд, СА

(73) **КЕНРІГ ДРІЛЛІНГ ТЕКНОЛОДЖИ ЛТД., US**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СПУСКУ ТА ПІДНІМАННЯ ТРУБ**

(57) 1. Пристрій для спуску та піднімання труб для розміщення труб до бурового майданчика на підлогу бурової установки та з неї, що містить:

головний несучий елемент, похилі містки, які тягнуться між головним несучим елементом та підлогою бурової установки, суцільний переміщувач труб, встановлений на головному несучому елементі, для пересування відносно нього між нижньою позицією та позицією, коли він піднятий над похилими містками, переміщувач має примістовий кінець, що прилягає до похилих містків, дальній кінець та видовжене заглиблення на своїй верхній поверхні для розміщення в ньому труби,

підйомний важіль, який має перший кінець та другий кінець, підйомний важіль шарнірно з'єднаний на своєму першому кінці, який прилягає до дальнього кінця переміщувача, і здійснює роботу під переміщувачем для піднімання та підтримання дальнього кінця переміщувача у піднятому стані,

спрямовуючий пристрій на головному несучому елементі для підтримання аксіального руху переміщувача та підйомного важеля вздовж нього, спрямовуючий пристрій містить упор для обмежування аксіального руху другого кінця підйомного важеля вздовж спрямовуючого пристрою у напрямку до похилих містків,

систему приводу для протягування переміщувача від нижньої позиції через переміщення вздовж похилих містків до піднятої позиції, система приводу здатна протягувати підйомний важіль вздовж спрямовуючого пристрою доки він не упреться в упор на спрямовуючому пристрої і продовжувати протягування, щоб приводити до того, що підйомний важіль шарнірно обертається догори відносно упора для піднімання дальнього кінця переміщувача, при цьому похилі містки сформовані таким чином, щоб приймати та підтримувати примістовий кінець переміщувача, і мають верхній кінець з несучою опорною поверхнею, яка сформована таким чином, щоб підтримувати рух переміщувача труб по ній, і причому система приводу здатна тягнути переміщувач труб вгору та через верхній кінець похилих

містків таким чином, щоб примістковий кінець переміщувача труб виходив з одного чи більше спрямовуючих елементів на похилих містках, і виконана з можливістю підтримувати переміщувач труб за допомогою несучої опорної поверхні під час тягнення бурової установки тоді, коли підйомний важіль обертається догори для піднімання дальнього кінця переміщувача.

2. Пристрій для спуску та піднімання труб за п. 1, в якому головний несучий елемент містить один чи більше помостів на своїй верхній поверхні.

3. Пристрій для спуску та піднімання труб за п. 1, в якому головний несучий елемент сформовано таким, що він дозволяє стелажу для труб, який прилягає до нього, утримувати запас труб.

4. Пристрій для спуску та піднімання труб за п. 1, в якому система приводу включає канатний привід.

5. Пристрій для спуску та піднімання труб за п. 4, в якому канатний привід містить лебідку і канат, приєднаний між переміщувачем та лебідкою, канат пропускається через блок для того, щоб тягнути переміщувач догори вздовж похилих містків.

6. Пристрій для спуску та піднімання труб за п. 5, в якому канат приєднаний до нижнього кінця переміщувача труб на відстані від примісткового кінця переміщувача для того, щоб дозволити протягнути канатом переміщувач вперед через верхній кінець похилих містків.

7. Пристрій для спуску та піднімання труб за п. 5, в якому канат приєднаний до переміщувача у точці, що знаходиться на такій відстані від примісткового кінця, яка є більшою за потрібну відстань, яку потребують похилі містки для того, щоб можна було здійснити протягування через їхній верхній кінець.

8. Пристрій для спуску та піднімання труб за п. 5, який додатково має численні точки з'єднання на переміщувачі, через які канат може селективно приєднуватися.

9. Пристрій для спуску та піднімання труб за п. 1, в якому переміщувач та підйомний важіль містять елементи з низьким коефіцієнтом тертя для полегшення просування вздовж спрямовуючого пристрою.

10. Пристрій для спуску та піднімання труб за п. 1, в якому підйомний важіль має фіксовану довжину.

11. Пристрій для спуску та піднімання труб за п. 1, в якому спрямовуючий пристрій розміщено у витягнутій в поздовжньому напрямку виїмці на головному несучому елементі, який відкривається догори.

12. Пристрій для спуску та піднімання труб за п. 11, в якому переміщувач труб встановлюється у заглиблення таким чином, що його верхня поверхня в основному знаходиться на одному рівні з помостом на головному несучому елементі.

13. Пристрій для спуску та піднімання труб за п. 1, в якому переміщувач труб та система приводу вибираються таким чином, щоб переміщувач труб мав змогу просуватися вгору та тягнутися за кінець містків над підлогою бурової.

14. Пристрій для спуску та піднімання труб за п. 13, в якому похилі містки мають опорну поверхню на своєму верхньому кінці, здатну підтримувати рух переміщувача над нею.

15. Пристрій для спуску та піднімання труб за п. 1, в якому упор на спрямовуючому пристрої є гніздом,

виконаним для фіксації другого кінця підйомного важеля.

16. Пристрій для спуску та піднімання труб за п. 1, в якому на другому кінці підйомного важеля знаходяться ролики.

17. Пристрій для спуску та піднімання труб за п. 1, який додатково містить упор для труб, розташований на переміщувачі, для підтримання труби, розташованої на переміщувачі.

18. Пристрій для спуску та піднімання труб за п. 17, в якому упор для труб може аксіально рухатися вздовж переміщувача.

19. Пристрій для спуску та піднімання труб за п. 18, який додатково містить жолоб, сформований у видовженому заглибленні, і в якому упор для труб вставляється через жолоб та приєднується до безкінечного канату для здійснення просування вздовж переміщувача.

20. Пристрій для спуску та піднімання труб за п. 17, який додатково містить захватний важіль на упорі для труб для забезпечення можливості тягового захвату на трубі, яка знаходиться на переміщувачі.

21. Пристрій для спуску та піднімання труб за п. 1, який додатково містить бічний фіксуючий механізм затвору на переміщувачі.

22. Пристрій для спуску та піднімання труб за п. 21, в якому бічний механізм затвору містить численні шпильки, виконані з можливістю їхнього піднімання, які пересуваються разом з переміщувачем та розташовані вздовж кожної сторони переміщувача.

23. Пристрій для спуску та піднімання труб за п. 1, який додатково містить механізм для подавання труб для розташування труби у позиції для захвату та пересування однієї труби за раз до переміщувача.

24. Пристрій для спуску та піднімання труб за п. 23, в якому механізм для подачі труб містить фіксатор подавання труб для того, щоб розташовувати першу трубу у положення, в якому вона готова до захвату, та індексуючий пристрій для пересування першої труби за фіксатор подавання труб у напрямку переміщувача.

(11) 91583
(24) 10.08.2010

(51) МПК
E21B 43/27 (2006.01)

(21) a200810178 (22) 07.08.2008

(72) Рудий Сергій Мирославович, Петриняк Володимир Андрійович, Дирів Іван Петрович, Ровенчак Володимир Адамович, Панков Вячеслав Анатолійович, Лукін Юрій Валерійович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКР-НАФТА"

(54) СПОСІБ КИСЛОТНОЇ ДІЇ У ВИДОБУВНІЙ СВЕРДЛОВИНІ

(57) Спосіб кислотної дії у видобувній свердловині, що передбачає видалення забруднень із стовбура свердловини, видалення продуктів реакції, очищення привибійної зони, видалення продуктів реакції, обробку віддаленої зони продуктивного пласта, видалення продуктів реакції, який відрізняється тим, що видалення забруднень із стовбура свердловини

виконують послідовним встановленням трьох динамічних ванн шляхом циклічного подавання розчину в зону відкладень рівними порціями із загальним часом витримування розчину до 2-6 годин, розчин для першої та третьої ванни містить 10-15 % соляної кислоти, 0,5-10 % фтористоводневої або борофтористоводневої кислоти, 1-5 % водорозчинної неіоногенної поверхнево-активної речовини (НПАР), 0,3-1 % інгібітора кислотної корозії, вода - решта, а розчин для другої ванни містить 5-40 % гідроксиду натрію, 0,5-5 % водорозчинної НПАР, вода - решта; очищення привибійної зони виконують послідовним нагнітанням лужного та глинокислотного розчину на глибину до 0,5 м з використанням розчинів, що є аналогічними до використовуваних для видалення забруднень із стовбура свердловини, та наступним освоєнням свердловини, а обробку віддаленої зони продуктивного пласта виконують послідовним нагнітанням у пласт лужного розчину, що містить 5-10 % гідроксиду натрію, 0,5-3 % водорозчинної НПАР, вода - решта, і глинокислотного розчину, що містить 5-15 % соляної кислоти, 1-10 % борофтористоводневої кислоти, 1-5 % водорозчинної НПАР, вода - решта, які протискують у пласт на глибину не менше 0,5 метра 0,5-5 % водним розчином ПАР.

(11) **91523**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
E21C 50/00
E02F 3/88

(21) **a200705798** (22) **24.05.2007**

(72) Бондаренко Андрій Олексійович, Запара Євген Семенович, Франчук Всеволод Петрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ГРУНТОЗАБІРНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Грунтозабірний пристрій, який містить корпус, що являє собою усмоктувальний патрубок, закріплену у корпусі головку з розмивними форсунками, яка виступає за межі усмоктувального патрубку, сопла розмивних форсунок, скеровані назустріч напрямку руху пульпи в усмоктувальному патрубку, який **відрізняється** тим, що сопла форсунок розташовані на головці і спрямовані під кутом до її осі.

(11) **91597**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
E21D 20/00
E21D 21/00

(21) **a200811431** (22) **26.02.2007**

(31) **10 2006 008 611.2**

(32) **24.02.2006**

(33) **DE**

(31) **10 2006 023 122.8**

(32) **16.05.2006**

(33) **DE**

(31) **10 2007 005 540.6**

(32) **03.02.2007**

(33) **DE**

(86) **PCT/GB2007/000659, 26.02.2007**

(72) Айгеманн Ернст Август, DE, Коершульте Фердинанд, DE

(73) **МІНОВА ІНТЕРНЕТШІП ЛІМІТЕД, GB**

(54) **ІНЖЕКТОРНИЙ АНКЕР З НЕРУХОМО ЗАКРІПЛЕНИМ ЗМІШУВАЧЕМ**

(57) 1. Інжекторний анкер для використання при кріпленні породи, який містить стрижень, призначений для установки в шпур породи, який має профіль і утворює профільований внутрішній канал, що має вхідний отвір для сполучення з насосом кріпильного матеріалу і вихідний отвір для нагнітання кріпильного матеріалу в шпур, виконаний в породі, і нерухомий змішувач для перемішування багатокомпонентного кріпильного матеріалу, розташований у внутрішньому каналі і закріплений на місці профілем.

2. Інжекторний анкер за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ньому нерухомий змішувач закріплений біля вхідного кінця стрижня.

3. Інжекторний анкер за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що в ньому нерухомий змішувач має зовнішню поверхню, на якій передбачене кільце і/або камера з клейкою речовиною для фіксування нерухомого змішувача у внутрішньому каналі до забезпечення профілю в стрижні.

4. Інжекторний анкер за п. 3, який **відрізняється** тим, що в ньому кільце і/або камера з клейкою речовиною розташовані на кінці нерухомого змішувача.

5. Інжекторний анкер за п. 3 або п. 4, який **відрізняється** тим, що в ньому камера містить в собі клейку речовину і виконана у формі кільця з клейкою речовиною, яке має тонку стінку.

6. Інжекторний анкер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить множину нерухомих змішувачів, сполучених один з одним через перегородку.

7. Інжекторний анкер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що в ньому нерухомий змішувач має зовнішню стінку з шорсткою поверхнею.

8. Інжекторний анкер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що в ньому профіль зменшує внутрішній діаметр внутрішнього каналу до розміру, меншого, ніж зовнішній діаметр нерухомого змішувача.

9. Інжекторний анкер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що в ньому профіль забезпечує гофровану або ребристу поверхню внутрішнього каналу стрижня.

10. Інжекторний анкер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що в ньому стрижень має зовнішню стінку, і профіль забезпечує гофровану або ребристу поверхню зовнішній стінці стрижня.

11. Інжекторний анкер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що в ньому профіль передбачений тільки для частини стрижня, в якій розташований нерухомий змішувач.

12. Інжекторний анкер за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що в ньому профіль передбачений вздовж всієї довжини стрижня.

13. Інжекторний анкер за п. 12, який **відрізняється** тим, що містить гайку і шайбу, при цьому профіль забезпечений нарізкою, за допомогою якої гайка за-

чіпається так, що гайка в зборі з шайбою здатні використовуватися для затягнення анкера на породі.

14. Спосіб виготовлення інжекторного анкера для використання при кріпленні породи, який включає наступні стадії:

забезпечення стрижня, що має внутрішній канал з вхідним отвором для з'єднання з насосом кріпильного матеріалу і вихідним отвором;

розміщення нерухомого змішувача в місцеположенні в каналі;

завальцьовування стрижня для створення на ньому профілю для закріплення змішувача в місцеположенні без блокування каналу стрижня.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що завальцьовування включає в себе створення профілю, який забезпечує внутрішній діаметр каналу менше, ніж діаметр змішувача.

16. Спосіб за п. 14 або п. 15, який **відрізняється** тим, що завальцьовування включає в себе забезпечення гофрованої або ребристої внутрішньої поверхні каналу.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 14-16, який **відрізняється** тим, що стрижень має зовнішню стінку, і завальцьовування включає в себе забезпечення зовнішньої гофрованої або ребристої поверхні зовнішній стінці стрижня.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 14-17, який **відрізняється** тим, що нерухомий змішувач має клейку речовину або кільце з клейкою речовиною, або камеру з клейкою речовиною на своїй зовнішній поверхні, і розміщення нерухомого змішувача включає його розміщення в місцеположенні за допомогою клейкої речовини або кільця з клейкою речовиною, або камери з клейкою речовиною.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 14-17, який **відрізняється** тим, що включає розміщення множини нерухомих змішувачів, сполучених один з одним через перегородку.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 14-19, який **відрізняється** тим, що завальцьовування здійснюється з розташуванням профілю тільки в місці на стрижні, де встановлений нерухомий змішувач.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 14-19, який **відрізняється** тим, що завальцьовування здійснюється із забезпеченням профілю вздовж всієї довжини стрижня.

22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що завальцьовування здійснюється із забезпеченням профілю нарізкою, з якою зчеплюється гайка.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 01**

(11) **91606** (51) МПК
(24) 10.08.2010 **F01C 1/46** (2006.01)

(21) **a200812760** (22) 31.10.2008

(72) Адаменко Іван Олексійович, Адаменко Олексій Іванович

(73) **АДАМЕНКО ІВАН ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **РОТОРНИЙ ПОРШНЕВИЙ ДВИГУН**

(57) Роторний поршневий двигун, що містить привідні і компресорні камери, камеру горіння, який **відрізняється** тим, що додатково містить фільтр і ресивер повітря, приєднаний до камери горіння, економайзер, збудники подачі палива і води, поршневі перетинки і патрубки системи газорозподілу, поршневі камери, розміщені в двох паралельних закритих циліндрах з підшипниковими вставками і валами поршнів, що синхронізовані при зустрічному обертанні за допомогою перехресного вала з двома зубчатками в найближчих секторах зубчатих коліс поршневих валів і двома виходами для приводу збудників подачі палива і води в камеру зовнішнього горіння і економайзер, поршневі камери у кожному циліндрі привідні і компресорні, опозитні камери мають однакові розміри поршнів, опозитне розміщення на фланцях поршневих валів, спільну пересувну перетинку, спільні патрубки і золотникові вузли, електромагнітні приводи керовані давачем частоти і фази, дотичним до одного із поршневих валів.

отвори газообміну і з'єднані з ними гнізда, в яких розташовані розділювачі, виконані в формі різностороннього кутника, що у перерізі має Г-подібну форму, одна сторона якого торцем контактує з криволінійною поверхнею ротора, а зовнішня поверхня цієї сторони має дугоподібну форму з радіусом, що не перевищує радіус криволінійної поверхні в гнізді, з якою вона контактує, а друга сторона розміщена на опорі, вісь якої є центром вказаної криволінійної поверхні в гнізді, при цьому на циліндричній поверхні корпусу нагнітаючої камери перед розділювачами по ходу обертання ротора виконані канали, а на циліндричній поверхні робочого корпусу за розділювачами виконані канали, які разом з отворами в перегородці з'єднують нагнітаючу камеру з робочою, який **відрізняється** тим, що між нагнітаючим і робочим роторами-поршнями розміщений пристрій, який має можливість зміни центрального кута між осями симетрії нагнітаючого і робочого роторів.

2. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що на загальному валу з нагнітаючим горючу суміш ротором і з робочим ротором розміщено допоміжний ротор-поршень, що нагнітає повітря з підвищеним тиском, який перевищує критичну точку samozapalювання для горючої суміші.

(11) **91563** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **F02M 27/00**

(21) **a200804930** (22) 16.04.2008

(72) Прищеп Сергій Миколайович

(73) **ПРИЩЕПА СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАГНІТНОЇ ОБРОБКИ РІДКОГО ПАЛИВА "ЕКО"**

(57) Пристрій для магнітної обробки рідкого палива, що містить корпус, виконаний з немагнітного матеріалу, позовжний проточний паливний канал, виконаний у корпусі, трубку з немагнітного матеріалу, установлену в позовжньому проточному паливному каналі, і магнітну систему, який **відрізняється** тим, що трубка з немагнітного матеріалу виконана зі змінним поперечним перерізом, при цьому перша, по ходу руху палива, ділянка має форму кола, друга - прямокутника горизонтальної орієнтації з округленими бічними сторонами, третя - квадрата, четверта - прямокутника вертикальної орієнтації з округленими бічними сторонами й п'ята - форму кола, а магнітна система виконана у вигляді послідовно розташованих на трубці з немагнітного матеріалу пари вертикально встановлених і пари горизонтально встановлених постійних магнітів.

F 02

(11) **91641** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **F02B 1/00**

(21) **a200902648** (22) 23.03.2009

(72) Кінцель Аркадій Анатолійович

(73) **КІНЦЕЛЬ АРКАДІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **ДВИГУН КІНЦЕЛЯ**

(57) 1. Роторно-поршневий двигун внутрішнього згорання, що включає блок з двома боковими кришками, між якими розміщені співвісні циліндричні корпуси з нагнітаючим і робочим роторами-поршнями, розміщеними на загальному валу і виконані в формі кулачків еліпсоподібної форми з симетричними криволінійними поверхнями, які разом з циліндричними поверхнями в корпусах утворюють нагнітаючі і робочі камери, в корпусах також симетрично виконані

(11) **91638** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **F02M 59/00**

(21) **a200902146** (22) 12.03.2009

(72) Харченко Юрій Валентинович

(73) **ХАРЧЕНКО ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**

(54) РОЗПОДІЛЬНИЙ ПАЛИВНИЙ НАСОС ВИСОКОГО ТИСКУ РОТОРНОГО ТИПУ

(57) Розподільний паливний насос високого тиску роторного типу, що містить корпус, вал приводу ротора, муфту приводу ротора, розподільну втулку ротора зі штуцерами високого тиску, ротор-розподільник із центрально-симетрично розташованими в ньому плунжерами, шайбу приводу плунжерів із внутрішнім кулачковим профілем, гідромеханічний пристрій зміни кута початку подачі, насос низького тиску й регулятор, який **відрізняється** тим, що щонайменше один плунжер на робочій поверхні має кільцеву канавку, що з'єднана з порожниною нагнітання радіальним й осевим каналами плунжера, кожен плунжер має буртик, який при вході з розрахунковим зазором у розточення під буртик, що виконане в кожній напрямній плунжера, утворює порожнину гідралічного буфера, кожна напрямна плунжера, який має кільцеву канавку, теж має кільцеву канавку, що з'єднана з порожниною низького тиску каналами ротора, поворот шайби приводу плунжерів забезпечується за допомогою гідралічного підсилювача повороту шайби приводу плунжерів, силовий поршень якого зв'язаний з шайбою приводу плунжерів за допомогою цапфи, а золотникова втулка керування гідралічним підсилювачем повороту шайби приводу плунжерів розвантажена від зусиль по пересуванню силового поршня, силовий поршень гідралічного підсилювача повороту шайби приводу плунжерів має зворотний клапан, золотникова втулка керування гідралічним підсилювачем приводу важільного механізму, один торець якої з'єднаний з порожниною змінного низького тиску й навантажений тиском підкачування, а інший торець з'єднаний з порожниною атмосферного тиску й навантажений пружиною стиску, являє собою гідромеханічний датчик швидкісного режиму, у лінії нагнітання встановлено малоінерційний редуційний клапан високого тиску та зворотний клапан, важільний механізм оснащено пропорційним важелем, що змінює співвідношення плечей при зміні швидкісного режиму, радіальний розподільний канал підведення палива до штуцерів високого тиску виконано у роторі наскрізним і похилим щодо площини, яка перпендикулярна осі обертання ротора.

F 16**(11) 91594****(24) 10.08.2010****(51) МПК (2009)****F16K 3/00****E21D 23/00****F15B 13/01 (2006.01)****(21) a200811307****(22) 18.09.2008****(31) 10 2007 044 641.3****(32) 19.09.2007****(33) DE****(72) Ройтер Мартін, DE****(73) МАРКО ЗЮСТЕМАНАЛЮЗЕ УНД ЕНТВІКЛЮНГ ГМБХ, DE****(54) КЛАПАН**

(57) 1. Клапан для приведення в дію гідралічного циліндра, зокрема кутового циліндра, секції механізованого кріплення при підземних будівельних роботах, до складу якого входить принаймні один клапанний поршень, що перекриває проточний канал всередині клапана, причому проточний канал (48, 50) не проходить крізь клапанний поршень (40), а клапан має елемент (P1) для під'єднання рециркуляційної лінії (R), яка тривалий час є з'єднаною з клапанним поршнем (40), який **відрізняється** тим, що клапанний поршень (40) з обох сторін є сполученим зі з'єднувальним елементом рециркуляційної лінії.

2. Клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що клапанний поршень (40) є навантаженим пружиною і своїм наближенням до пружини кінцем сполучений зі з'єднувальним елементом рециркуляційної лінії (R).

3. Клапан за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що клапанний поршень (40) є навантаженим пружиною і своїм протилежним до пружини кінцем сполучений зі з'єднувальним елементом рециркуляційної лінії (R).

4. Клапан за принаймні одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що до клапанного поршня пристосовано золотник (56), який однією стороною сполучений з лінією управління, а іншою стороною зі з'єднувальним елементом рециркуляційної лінії.

5. Клапан за принаймні одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що до клапанного поршня пристосовано золотник (56), який має замкнуте днище.

6. Клапан за принаймні одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що до клапанного поршня пристосовано золотник (56), який є герметично ущільненим відносно клапанного поршня (40) і/або змонтованим консольно.

7. Клапан за принаймні одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що клапанний поршень (40) має наскрізний отвір (52), у якому немає радіальних наскрізних щілин.

8. Клапан за принаймні одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що обидві торцеві сторони клапанного поршня (40) мають в основному однакову площу.

9. Клапан за принаймні одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що гідралічний циліндр приводиться в дію виключно за рахунок того, що на один із елементів (P1, P2) для підведення тиску діє тиск, більший за тиск у рециркуляційній лінії (R).

10. Клапан за принаймні одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що до клапанного поршня (40) пристосовано золотник (56), у якого гідралічно діюча торцева поверхня приблизно в шість разів більша за відповідну гідралічно діючу сполучену поверхню клапанного поршня.

11. Клапан за принаймні одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що передбачено два клапанні поршні (40), що проточний канал (48, 50) не проходить крізь клапанні поршні (40), і що клапан має з'єднувальний елемент для підключення до рециркуляційної лінії (R), яка тривалий час є сполученою з обома клапанними поршнями (40).

12. Клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що гідралічний циліндр (10) приводиться в дію виключно за рахунок того, що на один елемент (P1) і/або на

другий елемент (P2) для підведення тиску діє тиск, більший за тиск у рециркуляційній лінії (R).

13. Спосіб встановлення секції механізованого кріплення за допомогою клапана за принаймні одним із попередніх пунктів, при якому для спрямування кутового циліндра передбачені два клапанні поршні, кожен з управляючим під'єднанням, який **відрізняється** тим, що під час встановлення обидва управляючі під'єднання одночасно навантажуються тиском (P), внаслідок чого кутовий циліндр висовується, причому під час прилягання верхняка до покрівлі він все ж отримує надлишковий тиск.

(11) **91587** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** F16K 5/00

(21) **a200810633** (22) **26.08.2008**

(72) Мороз Ірина Олександрівна

(73) **МОРОЗ ІРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**

(54) **КРАН КУЛЬОВИЙ**

(57) 1. Кран кульовий, який містить корпус з патрубками, в яких розташовано два нерухомих сідла з ущільнювальними поверхнями, кульовий запірний орган, вісь прохідного отвору якого перпендикулярна осі обертання, два сідла з ущільнювальними поверхнями, розташованих в проточках на кульовому запірному органі таким чином, що при положенні запірного органу "закрито" вони знаходяться на одній осі з сідлами, розташованими в патрубках корпусу, який **відрізняється** тим, що він додатково містить упор, зв'язаний з корпусом або деталями, з ним сполученими, втулку, встановлену в прохідному отворі кульового запірного органу з можливістю взаємодії з упором та, внаслідок цього, повороту навколо осі прохідного отвору і взаємодії з сідлами, встановленими в проточках на кульовому запірному органі, виконаними з можливістю, в свою чергу, у відповідь на поворот втулки, переміщення в різні боки уздовж осі проточок та контакту з сідлами, розташованими в патрубках корпусу, при положенні запірного органу "закрито".

2. Кран кульовий за п. 1, який **відрізняється** тим, що кульовий запірний орган встановлено між верхньою та нижньою плитою, розташованими в корпусі між патрубками та сполученими з ними, крім того у верхній плиті, на поверхні, яка стикається з верхнім торцем кульового запірного органу, виконаний кільцевий паз, та в торці кільцевого паза встановлено упор, який зв'язаний з плитою силовою різьбою.

3. Кран кульовий за п. 1, який **відрізняється** тим, що втулка з упором взаємодіє за допомогою важеля, зафіксованого в виконаному на поверхні втулки пази, та який проходить крізь паз, який виконаний в кульовому запірному органі в одній площині з пазом у втулці і простягається від верхнього торця кульового запірного органу до поверхні прохідного отвору, при цьому важіль виступає над торцем, з можливістю, при повороті разом з кульовим запірним органом, рухатися до моменту взаємодії з упором, та повертатись разом з втулкою при взаємодії з упором.

4. Кран кульовий за п. 3, який **відрізняється** тим, що упор встановлено з можливістю регулювання моменту взаємодії з важелем при переміщенні запірного органу в положення "закрито", упор містить хвостовик, виконаний квадратного профілю, яким він входить в отвір відповідного профілю в обоймі, встановленій на одній з ним осі, в крізному отворі, виконаному в патрубку крана, з можливістю обертання упора ззовні крана.

5. Кран кульовий за п. 1, який **відрізняється** тим, що втулка виконана у вигляді порожнистого тіла обертання з внутрішнім діаметром, рівним діаметру проходу в патрубках, з зовнішнім діаметром, який забезпечує поворот в збільшеному прохідному отворі в кульовому запірному органі, і довжиною, рівною або більшою, ніж зовнішній діаметр сидел, розташованих в проточках на кульовому запірному органі.

6. Кран кульовий за п. 1, який **відрізняється** тим, що втулка при повороті має можливість взаємодіяти з сідлами, розташованими в проточках на кульовому запірному органі, через прорізи, виконані в ньому з обох боків, від торця проточки до поверхні прохідного отвору, за допомогою пальців зі сферичними головками, установлених в радіальних отворах, виконаних на поверхні втулки проти прорізів і виготовлених таким чином, що відстань від осі втулки до вершини сфери пальця більше, ніж відстань від осі втулки до торця проточки.

7. Кран кульовий за п. 1, який **відрізняється** тим, що втулка виконана у вигляді розрізного порожнистого тіла обертання з можливістю заведення її в розточування, виконане в прохідному отворі кульового запірного органу, по частинах, в одній із яких зафіксовано важіль, з можливістю її повороту в розточуванні, втулка зафіксована від розпадання за допомогою труби, вставленої і зафіксованої в прохідному отворі кульового запірного органу, внутрішній діаметр труби рівний діаметру проходу в патрубках.

8. Кран кульовий за п. 1, який **відрізняється** тим, що втулка при повороті має можливість взаємодіяти з сідлами, розташованими в проточках на кульовому запірному органі за допомогою підпружинених пальців, зв'язаних з сідлами і установлених в отворах, виконаних в торцях проточок, рівномірно розташованих по колу і які простягаються від торця проточки до поверхні розточування в прохідному отворі кульового запірного органу, на поверхні втулки проти отворів виконано пази, які виконані під кутом до поверхні пальців таким чином, що при положенні крана "закрито" в них входять пальці, а при повороті втулки пальці рухаються вздовж своєї осі.

9. Кран кульовий за п. 1, який **відрізняється** тим, що ущільнювальну поверхню сідла, розташованого в розточках на кульовому запірному органі, виконано з тим же радіусом, що і поверхню кулі запірного органу, і воно має такі розміри, що коли сідло своїм торцем упирається в торець проточки, то його ущільнювальна поверхня стає продовженням поверхні кулі запірного органу.

F 24

- (11) **91637** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **F24D 3/02** (2006.01)
F24H 1/10
- (21) **a200901985** (22) 05.03.2009
(72) Єрьомін Дмитро Геннадійович
(73) **ЄРЬОМІН ДМИТРО ГЕННАДІЙОВИЧ**
(54) **ПРОЦЕС РЕКУПЕРАЦІЇ ГІДРАВЛІЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ТЕПЛОНОСІЯ У СИСТЕМАХ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ ІЗ КОНТАКТНИМИ ВОДОНАГРІВАЧАМИ**
(57) Процес рекуперації гідравлічної енергії теплоносія у системах теплопостачання із контактними водонагрівачами, при якому повертають частину енергії для її повторного використання в цьому ж технологічному процесі, який **відрізняється** тим, що за допомогою конфузора (сопла) перетворюють потенційну енергію тиску теплоносія зворотної гілки тепломережі у складову кінетичної енергії теплоносія, потім ківшевою гідравлічною турбіною перетворюють кінетичну енергію теплоносія у механічну енергію обертання вала турбіни, після чого будь-яким видом механічних передач або безпосередньо поєднавши вали турбіни і насоса передають механічну енергію обертання турбіни на вал насоса, який перетворює механічну енергію обертання у додаткову гідравлічну енергію тиску теплоносія перед подачею теплоносія у пряму гілку тепломережі.

- (11) **91568** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **F24D 3/18** (2006.01)
F24D 17/02
F24D 15/00
F28C 1/00
- (21) **a200806143** (22) 12.05.2008
(72) Радченко Андрій Миколайович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
(54) **СПОСІБ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ**
(57) 1. Спосіб теплопостачання, що включає процес нагріву основного теплоносія джерелом теплоти, транспортування нагрітого основного теплоносія подавальною лінією від джерела теплоти до споживачів теплоти, відведення теплоти від основного теплоносія до споживачів теплоти, транспортування охолодженого основного теплоносія зворотною лінією до джерела теплоти, який **відрізняється** тим, що відведення теплоти від основного теплоносія до споживачів теплоти здійснюють проміжним теплоносієм, спочатку підведенням до нього теплоти від основного теплоносія, а потім підвищенням температури проміжного теплоносія в теплонасосному циклі та відведенням теплоти від проміжного теплоносія до споживачів теплоти.
2. Спосіб теплопостачання за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплоту до проміжного теплоносія підводять від основного теплоносія у подавальній лінії, який нагрівають джерелом теплоти і транспор-

тують подавальною лінією до споживачів при зменшеній температурі.

3. Спосіб теплопостачання за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплоту до проміжного теплоносія підводять від основного теплоносія у зворотній лінії.

- (11) **91617** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **F24F 13/06**
- (21) **a200813993** (22) 05.12.2008
(72) Довгалюк Володимир Борисович, Мілейковський Віктор Олександрович, Кривша Катерина Євгенівна
(73) **ДОВГАЛЮК ВОЛОДИМИР БОРИСОВИЧ, МІЛЕЙКОВСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КРИВША КАТЕРИНА ЄВГЕНІВНА**
(54) **ПОВІТРОРІЗПОДІЛЬНИК**
(57) Повітророзподільник, який складається з повітроводу, який утворений секцією або секціями з кривих у перерізі розподільника та прямих вздовж розподільника лопаток, встановлених внапуск, між якими утворені тангенціальні канали вздовж повітророзподільника, а у цих каналах встановлені напрямні пластини, який **відрізняється** тим, що напрямні пластини мають можливість обертання.

- (11) **91659** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **F24H 1/10**
F24H 6/00
- (21) **a200909985** (22) 30.09.2009
(72) Пресіч Георгій Олександрович, Фіалко Наталія Михайлівна, Навродська Раїса Олександрівна
(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **КОТЕЛЬНА УСТАНОВКА**
(57) Котельна установка, що містить котлоагрегат з газовим пальником, сполученим з повітроводом, підключений до споживача теплової енергії подавальним трубопроводом і зворотним трубопроводом з мережним насосом, газовідвідний тракт, який містить паралельно підключені першу і другу гілки, в яких розміщено газові порожнини відповідно першого і другого теплообмінників, а водяну порожнину першого теплообмінника включено в зворотний трубопровід між мережним насосом і котлоагрегатом, яка **відрізняється** тим, що має газопідігрівач з газовою і водяною порожнинами, інша порожнина другого теплообмінника підключена до зворотного трубопроводу паралельно водяній порожнині першого теплообмінника, на ділянці водяного тракту між місцем розгалуження паралельного підключення водяних порожнин теплообмінників та другим теплообмінником додатково розміщено перший клапан, ділянку водяного тракту між першим клапаном і другим теплообмінником з'єднано додатковим трубопроводом, в якому розміщено другий клапан, зі зворотним трубопроводом на всмоктувальній стороні мережного насоса, другу гілку газовідвідного тракту за рухом газів до другого теплообмінника

з'єднано з повітроводом, а після другого теплообмінника - з атмосферою, причому газову порожнину газопідігрівача розміщено в газовідвідному тракті за рухом газів після місця з'єднання його першої і другої гілок, вхід водяної порожнини підключено до подавального трубопроводу, а вихід - до зворотного трубопроводу на всмоктувальній стороні мережного насоса.

F 25

- (11) **91608** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 F25B 1/00
F25B 9/00
- (21) **a200812832** (22) 03.11.2008
- (72) Осокін Володимир Васильович, Селезньова Юлія Анатоліївна, Ржесік Костянтин Адольфович, Дьомін Михайл Володимирович
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
- (54) **СПОВІЩУВАЧ ПРО ВИТІК ХОЛОДОАГЕНТУ З КОМПРЕСОРНОЇ СИСТЕМИ ПРАЦЮЮЧОГО ПОБУТОВОГО ХОЛОДИЛЬНИКА**
- (57) 1. Сповіщувач про витік холодоагенту з компресорної системи працюючого побутового холодильника, який являє собою термореле, що складається з термобалона, з'єданого з ним рухомого стрижня із контактною групою, яка включена в електричне коло пускозахисного реле компресора, який **відрізняється** тим, що з'єднання термобалона з рухомим стрижнем виконано через гнучку тягу і коромисло з різновеликими плечима, при цьому кінець короткого плеча коромисла з'єднаний з гнучкою тягою, а кінець довгого плеча коромисла шарнірно приєднаний до рухомого стрижня для забезпечення руху стрижня з контактною групою при зменшенні лінійних розмірів термобалона при зниженні температури контактуючої з ним поверхні та натягу гнучкої тяги і гарантованого розмикання нормально замкнених контактів електричного кола пускозахисного реле компресора і його зупинки, сповіщувач має стопорне пристосування у вигляді конусного упора на рухомому стрижні, спрямованого вістря у бік руху, і підпружинених пластин, які торкаються скошеної поверхні упора, що замикаються на напрямних поверхнях його і забезпечують стопоріння рухомого стрижня після його повного ходу та блокування контактної групи в положенні відключення компресора від електромережі.
2. Сповіщувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що обладнаний автономною системою світлозвукової сигналізації, яку вмикають її ізольовані контакти на рухомому стрижні в мить розмикання розташованих на ньому контактів електричного кола живлення компресора, для сповіщення про примусову зупинку компресора внаслідок витоку холодоагенту з холодильної машини.

F 27

- (11) **91584** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 F27B 5/00
C21D 9/00
- (21) **a200810380** (22) 13.02.2007
(31) 0650528
(32) 14.02.2006
(33) FR
(86) PCT/EP2007/051369, 13.02.2007
(72) Гарсія Жан-Мішель, FR, Птіжан Олів'є, FR, Сьон Ерік, FR
(73) **МЕССЬЄ-БУГАТТІ, FR**
- (54) **УЩІЛЬНЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГАЗОВОГО ПІДВЕДЕННЯ ПЕЧІ АБО ПОДІБНОГО АПАРАТА І СПОСІБ ПОДАЧІ ГАЗУ**
- (57) 1. Газовпускний пристрій для забезпечення надходження газу в піч з зовнішньої відносно печі області у напрямку до проходу (14) газовпускання, утвореного в реакційній камері (16), розташованій всередині печі, який містить газову трубу (12) для транспортування газу в піч, причому газова труба проходить між зовнішньою частиною печі і внутрішньою частиною печі і закінчується на одному кінці, щонайменше поблизу газовпускного проходу, утвореного в реакційній камері, і трубчастий ущільнювальний пристрій (32), розташований радіально ззовні відносно газової труби, причому трубчастий ущільнювальний пристрій прикріплений газонепроникним чином до першого кінця газової труби на ділянці внутрішньої поверхні печі поблизу ділянки, на якій газова труба входить у піч, і проходить у напрямку до ділянки поблизу газовпускного проходу, до якого вказаний ущільнювальний пристрій прикріплений герметичним чином, який **відрізняється** тим, що трубчастий ущільнювальний пристрій містить першу осьову частину (32a), виконану гнучкою, і другу осьову частину (32b), виконану відносно жорсткою.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша осьова частина має гофровану конструкцію.
3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що перша осьова частина виготовлена з металу.
4. Пристрій за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що перша осьова частина виготовлена з нержавіючої сталі.
5. Пристрій за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що друга осьова частина трубчастого ущільнювального пристрою виготовлена з металу.
6. Пристрій за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що друга осьова частина виготовлена зі сплаву інконель.
7. Спосіб подачі газу в газовпускний прохід вставки в реакційній камері, при якому встановлюють трубу для транспортування газу, що забезпечує сполучення зовнішньої частини печі з її внутрішньою частиною, причому вказана труба закінчується щонайменше поблизу газовпускного проходу, і по суті ізолюють трубу для транспортування газу за допомогою її оточення трубчастим ущільнювальним пристроєм, який виконаний по суті газонепроникним і який проходить від внутрішньої стінки печі на ділянці, на якій вказана труба входить у піч, до ділянки поблизу газовпускного проходу реакційної камери, який **відрізняється** тим, що трубчастий ущільню-

вальний пристрій закріплюють на своєму місці з формуванням по суті газонепроникної частини, через яку проходить вказана труба, при цьому щонайменше частина трубчастого ущільнювального пристрою має поперечну гнучкість для компенсації різниці в положенні між відповідними кінцями трубчастого ущільнювального пристрою на ділянці, на якій трубчастий ущільнювальний пристрій прикріплений до стінки печі, і на ділянці поблизу газовпускного проходу.

F 41

(11) **91629**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
F41B 3/00
F41B 7/00
F41B 15/00

(21) **a200900233**

(22) 13.01.2009

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

(73) **КОРОЧАНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ, КОРОЧАНСЬКИЙ ЮРІЙ ПАВЛОВИЧ, КОРОЧАНСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ, КОРОЧАНСЬКИЙ ОЛЕГ ЕДУАРДОВИЧ, КОРОЧАНСЬКА РАІСА ПАВЛІВНА, БЕРЕЖНА АЛЛА ЮРІЇВНА, КОРОЧАНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ, КОРОЧАНСЬКИЙ АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ**

(54) **НІЖ-ПІСТОЛЕТ**

(57) 1. Ніж-пістолет, конструкція якого включає оснащене стволом двобічно загострене лезо, ручку з хрестоподібним упором, на зовнішній поверхні якої розміщений спусковий механізм, а всередині розміщений пружинний ударний механізм, який **відрізняється** тим, що його спусковий пружинно-ударний механізм виконаний у вигляді штифто-гвинтового механізму, причому спусковий механізм, розміщений на зовнішній поверхні ручки, своїм штифтом контактує з різьбою гвинта, а пружинно-гвинтовий ударний механізм виконаний з можливістю поздовжнього руху в ручці ножа і контактування з голкою, розміщеною у стволі, в якому вона утримується пластинчастою пружиною, другий кінець якої нерухомо прикріплений до ствола.
2. Ніж-пістолет за п. 1, який **відрізняється** тим, що на його стволі закріплений лазерний цілепоказчик.

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **91664** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **G01B 7/16**
- (21) **a201001137** (22) 04.02.2010
- (72) Грабар Іван Григорович, Бушма Сергій Валерійович, Коновалов Олександр Васильович
- (73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ТЕНЗОМЕТРИЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРУ СИЛ ТИСКУ**
- (57) 1. Тензометричний пристрій для виміру сил тиску, що складається з корпусу, електродів, розміщеного між останніми чутливого елемента із двокомпонентної перколяційно-фрактальної суміші та виводів до з'єднувальних дотів вимірювальної схеми, який **відрізняється** тим, що двокомпонентна перколяційно-фрактальна суміш чутливого елемента виконана у вигляді графіт-пластичної пластилінової маси з наступним співвідношенням компонентів, %:
графіт подрібнений 39...55
пластична пластилінова маса решта,
причому корпус виконаний гофрованим з можливістю вертикальної дії на нього при стискуванні.
2. Тензометричний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластична пластилінова маса має наступне співвідношення компонентів, %:
віск натуральний 20
свиняче сало 16
скипидар 28
крохмаль решта.
3. Тензометричний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що графіт подрібнений має розмір частинок 0,1...0,3 мм.

- (11) **91663** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **G01K 13/00**
G01P 3/36
G01H 1/00
- (21) **a200912922** (22) 14.12.2009
- (72) Степаняк Михайло Михайлович, Луцик Ярослав Теодорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ТА ЧАСТОТИ ОБЕРТОВИХ ОБ'ЄКТІВ**
- (57) Пристрій для вимірювання температури та частоти обертотів, що складається з послідовно розміщених джерела монохроматичного світла, по ходу променів якого розміщений давач, виконаний у вигляді плоскопаралельної пластинки з термочутливого двозаломлюючого кристала, на одну зі сторін якого напилена відбиваюча дзеркальна поверхня, закріплена на обертотівому об'єкті, при цьому

центр давача суміщений з віссю обертання об'єкта, напівпрозоре дзеркало встановлене між давачем і джерелом монохроматичного випромінювання під кутом 45° до його оптичної осі, а також першої фокусувальної лінзи, першого аналізатора, першого нерухомого фотоприймача випромінювання, першого згладжуючого фільтра, реверсивного лічильника імпульсів, частотоміра, який **відрізняється** тим, що додатково містить послідовно розміщені по оптичному напрямку променя джерело монохроматичного світла, другу фокусувальну лінзу, діафрагму, а після першої фокусувальної лінзи - світлоподільник, по оптичному напрямку першого променя якого послідовно розміщені фазова пластинка, другий поляризатор, другий світлофільтр та другий фотоприймач, вихід якого під'єднаний через другий операційний підсилювач, другий згладжувальний фільтр до входу другого формувача прямокутних імпульсів, вихід якого з'єднаний з першими входами першого і другого ключів та з молодшим адресним входом першого блока пам'яті, виходи якого через перший і другий суматор, перетворювач "код-код" з'єднані з блоком індикації, вихід з першого фотоприймача через перший операційний підсилювач, перший згладжувальний фільтр, перший формувач прямокутних імпульсів з'єднаний з входом скиду тригера безпосередньо, а з виходом встановлення в "1" через інвертор, прямий та інверсні виходи тригера через першу і другу диференціюючі ланки з'єднані з другими входами першого і другого ключів відповідно, виходи яких з'єднані відповідно з входами керування відніманням і додаванням реверсного лічильника, встановлюючий вхід якого з'єднаний з блоком попереднього встановлення, а виходи з'єднані з другою групою входів першого суматора, вихід якого через другий блок пам'яті з'єднаний з другою групою входів другого суматора, вихід першого згладжувального фільтра через аналого-цифровий перетворювач з'єднаний з адресними входами першого блока пам'яті, а перший поляризатор, перший світлофільтр, перший фотоприймач, що розташовані по оптичному напрямку першого променя світлоподільника, причому вихід першого фотоприймача через перший операційний підсилювач та перший згладжуючий фільтр з'єднаний з входом першого формувача прямокутних імпульсів, компаратор, перший вхід якого під'єднаний до виходу другого згладжувального фільтра, а його другий вхід - до виходу першого згладжувального фільтра, причому вихід компаратора з'єднаний з першим керуючим входом мультиплексора, причому вихід компаратора також через другий інвертор з'єднаний з другим керуючим входом мультиплексора, перший інформаційний вхід якого, з'єднаний з виходом другого операційного підсилювача, а його другий інформаційний вхід - з виходом першого операційного підсилювача, вихід мультиплексора з'єднаний з входом частотоміра.

- (11) **91604** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **G01L 7/02**
G01L 9/04
- (21) **a200812374** (22) 20.10.2008

- (72) Тихан Мирослав Олексійович, Малець Романа Богданівна, Шинкаренко Георгій Андрійович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
 (54) **ПЕРЕТВОРЮВАЧ ТИСКУ ДЛЯ СЕРЕДОВИЩА З РІЗКОЗМІННОЮ ТЕМПЕРАТУРОЮ**
 (57) Перетворювач тиску для середовища з різкозмінною температурою, що містить корпус, круглу мембрану, яка жорстко защемлена у нижній частині корпусу, тензорезистори, які розташовані на мембрані, який **відрізняється** тим, що нижня частина корпусу у зоні прикріплення мембрани виконана у формі чвертини тора.

G01N 27/417
 G01N 27/26
 G01N 33/20
 G01N 1/10
 G01K 7/02
 G01K 7/04 (2006.01)

- (11) **91548** (51) МПК (2009)
 (24) **10.08.2010** G01N 21/55
- (21) **a200714398** (22) **20.12.2007**
 (72) Войтович Ігор Данилович, Яворський Ігор Олександрович
 (73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М.ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**
 (54) **СЕНСОРНИЙ ПРИСТРІЙ**
 (57) 1. Сенсорний пристрій, що містить оптоелектронний блок, оптично пов'язаний з ретропризмою, а також чутливий плівковий рецептор та захисний непрозорий кожух, який **відрізняється** тим, що додатково містить платформу, в якій розташовані камера, поворотний вузол з віссю, на якій жорстко закріплено диск із чутливим плівковим рецептором, кювету і кільцеві канавки, причому кювети виконані на поверхні платформи у вигляді замкнутої кільцевої виїмки з шириною, рівною ширині робочої грані ретропризми, по обидві сторони від кювети розташовані кільцеві канавки, а оптоелектронний блок з ретропризмою розміщено в камері так, що робоча грань ретропризми знаходиться в кюветі на глибині 0,1-0,2 мм, і вся конструкція іззовні захищена непрозорим кожухом.
 2. Сенсорний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ширина кільцевих канавок та відстань між кюветою і канавками становлять 3-4 мм, а глибина канавок і кювети - 1-2 мм.
 3. Сенсорний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що оптоелектронний блок містить корпус із двома паралельними каналами, в одному з яких послідовно розміщені оптично пов'язані джерело світла, поляризатор і фокусуюча лінза, в другому каналі - фотодетектор, оптично пов'язаний з апертурною діафрагмою, а ретропризма оптично пов'язана з фокусуючою лінзою та апертурною діафрагмою і з'єднана з корпусом пружною перемичкою та регульовальним гвинтом, причому між ретропризмою та корпусом існує регульований клиноподібний проміжок.

- (11) **91505** (51) МПК (2009)
 (24) **10.08.2010** G01N 27/406
 G01N 27/416

- (21) **a200613185** (22) **13.12.2006**
 (31) **10 2005 060 493.5**
 (32) **15.12.2005**
 (33) **DE**
 (72) Неєнс, Гвідо Якобус, ВЕ
 (73) **ХЕРАУС ЕЛЕКТРО-НАЙТ ІНТЕРНЕТНЛ Н.В., ВЕ**
 (54) **ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ЗОНД ДЛЯ ВИМІРЮВАНЬ У РОЗПЛАВІ ЧАВУНУ, СТАЛІ АБО ШЛАКУ**
 (57) 1. Вимірювальний зонд для вимірювань у розплаві чавуну, сталі або шлаку, який містить встановлену на занурюваному кінці несучої трубки вимірювальну головку, в якій встановлено принаймні один датчик для визначення параметрів розплаву чавуну, сталі або шлаку і розплавний контакт, причому розплавний контакт містить - при розгляді у напрямку занурення - передню частину з двома поверхневими зонами, розміщеними одна навпроти іншої і орієнтованими перпендикулярно до напрямку занурення, який **відрізняється** тим, що на розміщених одна навпроти іншої поверхневих зонах передньої частини розплавного контакту розміщений стійкий до розплаву чавуну або сталі матеріал, у задній частині розплавного контакту лише на одній поверхневій зоні розміщений стійкий до розплаву чавуну або сталі матеріал, причому розміщена навпроти поверхневої зона задньої частини розплавного контакту вільна від цього матеріалу.
 2. Вимірювальний зонд за п. 1, який **відрізняється** тим, що розплавний контакт розміщений у напрямку занурення над зовнішньою поверхнею вимірювальної головки.
 3. Вимірювальний зонд за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що вказаний стійкий матеріал розміщений по обидва боки від розплавного контакту від передньої частини розплавного контакту до вимірювальної головки.
 4. Вимірювальний зонд за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що задня частина розплавного контакту і передня частина розплавного контакту розміщені поруч у площині проекції, орієнтованій перпендикулярно до напрямку занурення.
 5. Вимірювальний зонд за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що передня частина розплавного контакту розміщена у напрямку занурення на 3 мм вище над задньою частиною розплавного контакту.
 6. Вимірювальний зонд за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що розплавний контакт виконано з листового матеріалу.
 7. Вимірювальний зонд за п. 6, який **відрізняється** тим, що розплавний контакт зігнутий навколо осі, приблизно паралельної напрямку занурення, причому частина листового матеріалу розміщена всередині контуру, утвореного шляхом згинання.
 8. Вимірювальний зонд за п. 7, який **відрізняється** тим, що вказаний стійкий матеріал заповнює вказаний контур.

9. Вимірювальний зонд за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що вказаний стійкий матеріал є формувальним піском або цементом.

(11) **91661** (51) МПК
(24) 10.08.2010 **G01S 13/58** (2006.01)

(21) **a200912051** (22) 24.11.2009

(72) Белятинський Андрій Олександрович, Беленок Вадим Юрійович, Бурачек Всеволод Германович, Васильєв Олександр Павлович, Параніч Віктор Петрович

(73) **КОЛЕДЖ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ НАУ**

(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ШВИДКОСТІ РУХУ ЗОВНІШНЬОГО ОБ'ЄКТА**

(57) Спосіб вимірювання швидкості руху зовнішнього об'єкта, заснований на методі імпульсної локації об'єкта, який **відрізняється** тим, що при прийомі відбитого електромагнітного випромінювання змішану частоту імпульсів прямого й відбитого випромінювання пропускають через високочастотний фільтр, настроєний на подвійну частоту випромінювання, при цьому фіксують моменти появи подвійної частоти випромінювання й формують сигнали в ті моменти, які утворюють низьку частоту, пропорційну швидкості зовнішнього об'єкта.

(11) **91576** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **G01T 1/00**
H01L 21/00

(21) **a200808609** (22) 01.07.2008

(72) Перевертайло Володимир Леонтійович

(73) **ПЕРЕВЕРТАЙЛО ВОЛОДИМИР ЛЕОНТІЙОВИЧ**

(54) **ГАММА-, РЕНТГЕНОЧУТЛИВИЙ ДІОД ШОТТКІ**

(57) 1. Гамма-, рентгеночутливий діод Шотткі, що має основу та шар матеріалу (2), на якому розташований контактний електрод, який **відрізняється** тим, що основа діода Шотткі виконана з селеніду цинку, легованого телуrom, а шар матеріалу (2) виконаний здатним до ефективного поглинання квантів випромінювання з довжиною хвилі λ_c , і його ширина забороненої зони менше або дорівнює енергії вторинних фотонів, породжених матеріалом основи, при цьому область просторового заряду (3) утворена контактним електродом (4).

2. Діод за п. 1, який **відрізняється** тим, що шар матеріалу (2), область просторового заряду (3) та контактний електрод (4) додатково займають бокові сторони основи.

3. Діод за п. 1, який **відрізняється** тим, що область просторового заряду (3) та контактний електрод (4) розділені ізолюючим шаром (8).

4. Діод за п. 1, який **відрізняється** тим, що область просторового заряду (3) та контактний електрод (4) розташовані на верхній і нижній сторонах основи.

5. Діод за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхня, на якій розташовані область просторового заряду (3) та контактний електрод (4), виконана рифленою.

6. Діод за п. 1, який **відрізняється** тим, що омичний електрод (5) діода Шотткі не відділений від інших елементів матеріалом основи, область з меншою шириною забороненої зони та елементи діода Шотткі виконані з матеріалу, що має ширину забороненої зони, меншу або рівну 1,8 eV.

7. Діод за п. 1, який **відрізняється** тим, що з протилежних сторін основи сформовані дві фотореєструючі структури діода та додатково закріплений високоенергетичний сцинтилятор (11) синього свічення, а область просторового заряду сформована впливом контактного електрода, виконаного з металічного напівпрозорого матеріалу, причому високоенергетичний сцинтилятор закріплений зі сторони металічного напівпрозорого контактного електрода.

(11) **91577** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **G01T 1/00**
G01T 1/20 (2006.01)

(21) **a200808612** (22) 01.07.2008

(72) Перевертайло Володимир Леонтійович

(73) **ПЕРЕВЕРТАЙЛО ВОЛОДИМИР ЛЕОНТІЙОВИЧ**

(54) **ДЕТЕКТОР ГАММА-, РЕНТГЕНІВСЬКОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**

(57) 1. Детектор гамма-, рентгеновського випромінювання, який виконаний у вигляді сцинтилятора з порошковим наповнювачем та щонайменше одним реєструючим фотодіодом Шотткі, який **відрізняється** тим, що як сцинтилятор (1) використаний матеріал NaJ(Tl), частки якого (2) завішені в прозорому компаунді або низькоплавкому склі, які мають коефіцієнт оптичного заломлення, близький до коефіцієнта оптичного заломлення матеріалу NaJ(Tl), реєструючий фотодіод Шотткі конструктивно об'єднаний із сцинтилятором та виконаний з селеніду цинку, максимум фоточутливості якого знаходиться в синій частині спектра.

2. Детектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що частина сцинтилятора (1), який має форму, наприклад паралелепіпеда, з боку вихідного торця, виконана у вигляді призми (8) зі зрізаною вершиною, причому площа зрізаної вершини менша за площу вхідного вікна сцинтилятора і дорівнює площі реєструючого фотодіода Шотткі (4), закріпленого на цій вершині.

3. Детектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що реєструючий фотодіод Шотткі (4) закріплений на боковій поверхні сцинтилятора (1), який має форму, наприклад паралелепіпеда.

4. Детектор за одним з пп. 1 або 3, який **відрізняється** тим, що торці сцинтилятора, який має форму, наприклад паралелепіпеда, виконані у вигляді катафота.

5. Детектор за одним з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що на вихідному торці сцинтилятора сформовані чотири послідовно з'єднані тонкоплівкові реєструючі фотодіоди Шотткі.

6. Детектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що реєструючий фотодіод Шотткі (4) розміщений всередині сцинтилятора (1).

G 05

- (11) **91518** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **G05B 19/42**
- (21) **a200704357** (22) **19.09.2005**
(31) **10 2004 045 850.2**
(32) **20.09.2004**
(33) **DE**
(86) **PCT/EP2005/054668, 19.09.2005**
(72) Хоффманн Манфред, DE, Новашик Крістіан, DE, Брінкманн Андреас, DE, Хоффманн Дітер, DE, Вальтер Міхель Й., DE
- (73) **ГУТЕХОФФНУНГСХЮТТЕ РАДЗАТЦ ГМБХ, DE**
(54) **СИСТЕМА І СПОСІБ ПОДАЛЬШОЇ ОБРОБКИ ПРОФІЛЮ ТВЕРДОГО ТІЛА, ЯКИЙ ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ПЕРЕВАЖНО ДИНАМІЧНО, ЗОКРЕМА З МЕТОЮ ВИЗНАЧЕННЯ ЗНОСУ, ЯКИЙ ВИНИК**
(57) 1. Спосіб подальшої обробки профілю (ПРОФІЛЬ) твердого тіла (201, 201a), який визначається з метою встановлення виниклого зносу (РІЗНИЦЯ), наприклад, колеса рейкового транспортного засобу, причому знос (РІЗНИЦЮ) визначають за допомогою порівняння даних профілю (ПРОФІЛЬ), який визначається, з записаними в інформаційній базі (2) даними про задану криву (НАВЧЕНО) еталонного профілю через системний елемент (1), який являє собою інтерфейс, який здійснює зв'язок з Інтернетом або локальною мережею через персональний комп'ютер, і дані профілю (ПРОФІЛЬ), який визначається, використовують як керуючу величину для керування виробництвом в одній підсистемі (TS3), яка служить для керування виробництвом і взаємодіє з іншою підсистемою (TS1), в якій знаходиться база даних зносу, і з іншою підсистемою (TS2), яка являє собою матеріальний склад (4), і яка містить комунікаційні системи (KS1 - KS3), які через системні зв'язки (W5, W8, W11) передають дані для керування щонайменше одним токарським автоматом (8, 11) для механічної обробки поверхні колеса (201a) рейкового транспортного засобу або для подачі (14) матеріалу, причому залежно від визначеного таким чином зносу (РІЗНИЦЯ): не потребуючі ремонту колеса (201a), в яких профілі (ПРОФІЛЬ) після порівняння з заданою кривою (НАВЧЕНО) не досягають попередньо заданого значення зносу (КОНТРОЛЬНЕ ЗНАЧЕННЯ), виключають з ремонту, або обробку поверхні здійснюють для відновлення у вигляді репрофілювання зношеного колеса або для заміни колеса (201a) рейкового транспортного засобу, яке не піддається більше репрофілюванню, у вигляді виготовлення нового колеса, і при цьому дані профілю (ПРОФІЛЬ), який визначається, з іншими параметрами для обробки поверхні, а саме, геометричними даними, технологічними даними, інструментальними даними і/або технологічними картами використовують для специфічного для кожного автомата керування подачею матеріалу.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що дані профілю (ПРОФІЛЬ), який визначається, використовують як керуючу величину для керування швидкостями подовжньої та поперечної подачі для регулювання рівня матеріалу, що видаляється щонайменше одним автоматом (8).

3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що дані додаткових параметрів, такі як геометричні дані твердого тіла (201, 201a), технологічні дані, інструментальні дані і/або технологічні карти, використовують як керуючі величини для керування щонайменше одним автоматом (8) для обробки поверхні.
4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що дані профілю (ПРОФІЛЬ), який визначається, залучають для аналізу потреби, здійснюваного за допомогою системи аналізу потреби, що базується на знаннях, на основі якого керують поставками на матеріальний склад (TS2, 4).
5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що з профілів (ПРОФІЛЬ) декількох твердих тіл (201, 201a) узагальнюючим чином для відповідно визначених геометрій і/або технологій, а також для даних про використанні інструменти створюють керуючі величини для виготовлення нового твердого тіла (201, 201a).
6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що керуючі величини з профілів (ПРОФІЛЬ) декількох твердих тіл (201, 201a) створюють за допомогою утворення середніх значень, інтерполяції і/або за допомогою екстраполяції, віднесеної до подальшого часу ходу або до бажаної загальної тривалості ходу колеса (201a) рейкового транспортного засобу.
7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що керуючі величини створюють для відповідно визначеного застосування матеріалу і/або для заданої якості поверхні твердого тіла (201, 201a).
8. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що дані про профіль (ПРОФІЛЬ) збирають у декількох різних місцях (цеху А, В, С, стенд 208).
9. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що збір даних про профіль (ПРОФІЛЬ) у клієнті реалізують за схемою клієнт-сервер за допомогою просторово віддаленого від клієнта сервера (системний елемент 1).
10. Спосіб за п. 9, який відрізняється тим, що процеси (95) клієнта для запуску системи, а саме керування світлофором для рейкового транспортного засобу (210), активування триггера для зйомки (106) зображення в приймачі (206), вмикання лазерного пристрою (202), використовуюваного для збирання даних про профіль (ПРОФІЛЬ), і/або запуск знімального контуру (100) для збирання даних про профіль (ПРОФІЛЬ) здійснюють по запиту (90) сервера (системний елемент 1).
11. Спосіб за п. 9, який відрізняється тим, що визначення моменту (t_f) збирання, для якого вибирають сигнали для збирання даних про профіль (ПРОФІЛЬ), які подаються приймачем (206), здійснюють у знімальному контурі (100), для реалізації якого в стенд (208), який знаходиться на шляху (209) для рейкових транспортних засобів (210), вбудований апаратний компонент.
12. Спосіб за п. 11, який відрізняється тим, що для збирання даних про профіль (ПРОФІЛЬ) у знімальному контурі (100) у початковий момент (t_0) за допомогою лазерного дистанційного датчика (101, 206) формують сигнал (103) для початкових умов твердого тіла (201, 201a), а саме відстані до лазерного пристрою (2), часової зміни цієї відстані і/або розподілення інтенсивності світла.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що за сигналом (103) для початкових умов твердого тіла (201, 201a) за допомогою його обробки (104) визначають момент (t_f) збирання даних про профіль (ПРОФІЛЬ), в який до приймача (206) подають пусковий імпульс (105), в результаті чого відбувається знімання (106) зображення, при якій реєструють матрицю (107) зображення і зареєстроване зображення спрямовують у пам'ять (108).

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що для визначення моменту (t_f) збирання, для якого вибирають сигнали для збирання даних про профіль (ПРОФІЛЬ), які подаються приймачем (206), використовують цифровий сигнальний процесор (DSP).

15. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що момент (t_f) збирання, який визначається за початковими умовами, одержують з критерієм максимальної близькості за часом з початковим моментом (t_0).

16. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що для визначення початкових умов твердого тіла (201, 201a) у початковий момент (t_0) використовують сигнали для утворення малюнка, які подаються приймачем (206), а момент (t_f) збирання визначають переважно за критерієм наявності, тобто повторного виявлення, цього малюнка.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що для утворення та повторного виявлення малюнка визначають в гістограмі розподілення інтенсивності світла, яке є у початковий момент (t_0) і/або в момент (t_f) збирання на твердому тілі (201, 201a), і піддають перетворенню зображення, такому як фільтрація верхніх частот, здійснювана за допомогою перетворення Лапласа.

18. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що для утворення і повторного виявлення малюнка використовують альфа-канал.

19. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що для утворення і повторного виявлення малюнка застосовують операції фільтрації інтелектуальної обробки зображення, такої як підвищення різкості зображення або створення хром-ефекту.

20. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що в знімальному контурі (100) здійснюють, пов'язані з таймером і/або певним числом заданих вимірювань, перевірки (110, 111) умов як критеріїв припинення збирання даних про профіль (ПРОФІЛЬ).

21. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що після збирання даних про профіль (ПРОФІЛЬ) після припинення (112) знімання зображення, дані про профіль (ПРОФІЛЬ) передають від клієнта на сервер (системний елемент 1).

22. Система подальшої обробки профілю (ПРОФІЛЬ) твердого тіла (201, 201a), який визначається з метою встановлення виниклого зносу (РІЗНИЦЯ), наприклад, колеса рейкового транспортного засобу, яка містить компоненти (1-14, TS1-TS3, KS1-KS3), а саме підсистеми (TS1-TS3), включаючи комунікаційні системи (KS1-KS3), які за допомогою системного елемента (1), який являє собою інтерфейс, за рахунок своїх зв'язків (W1-W11) і взаємодій (WW1, WW2), виконані з можливістю реалізації керування виробництвом і щонайменше одним токарським автоматом (8, 11) для механічної обробки поверхні колеса рейкового транспортного засобу і з можливі-

стю специфічної для кожного автомата керування подачі матеріалу з використанням даних профілю (ПРОФІЛЬ) твердого тіла (201, 201a), який визначається, причому передбачено кілька підсистем (TS1, TS2, TS3), які містять в собі підсистему (TS1) для передачі зібраних даних профілю (ПРОФІЛЬ) твердого тіла (201, 201a) і підсистему (TS3) для керування виробництвом, причому підсистема (TS1) для передачі зібраних даних профілю (ПРОФІЛЬ) містить банк (2) даних, в якому зберігаються зібрані дані профілю (ПРОФІЛЬ) у вигляді даних (РІЗНИЦЯ) про знос, а також заданих і/або навчальних кривих (НАВЧЕНО), і при цьому підсистема (TS3) для керування виробництвом утворена залежно від одержуваних з підсистеми (TS1) для передачі зібраних даних профілю (ПРОФІЛЬ) вхідних величин, причому підсистема (TS3) для керування виробництвом містить комунікаційні системи (KS1, KS2, KS3), які керуються за допомогою координаційної системи (5) підсистеми (TS3) і, у свою чергу, керують автоматом (8) для механічної обробки поверхні колеса рейкового транспортного засобу і подачею матеріалу.

23. Система за п. 22, яка **відрізняється** тим, що містить компоненти (1-14, TS1-TS3, KS1-KS3), які за рахунок своїх зв'язків (W1-W11) і взаємодій (WW1, WW2) виконані з можливістю керування додатковими автоматами (11) для обробки поверхні, такими як токарський автомат (11) для механічної обробки поверхні валів, з використанням даних профілю (ПРОФІЛЬ) твердого тіла (201, 201a), який визначається.

24. Система за п. 22, яка **відрізняється** тим, що для керування передачею даних профілю (ПРОФІЛЬ), який визначається, на автомати (8, 11) для обробки поверхні і/або для керування передачею даних профілю (ПРОФІЛЬ), який визначається, для подачі (14) матеріалу передбачені апаратні інтерфейси, такі як електричні інтерфейси, наприклад, RS232, RS422, TTY.

25. Система за п. 22, яка **відрізняється** тим, що підсистема (TS3) для керування виробництвом містить в собі щонайменше одну координаційну систему (5) для взаємного узгодження інформаційних сигналів і кілька комунікаційних систем (KS1-KS3) переважно з лінійним потоком інформації від одного системного елемента до іншого (W3, W4, W5 в KS1; W6, W7, W8 в KS2; W9, W10, W11 в KS3).

26. Система за п. 25, яка **відрізняється** тим, що комунікаційна система (KS1-KS3) містить відповідно системний елемент (6, 9, 12) для підготовки даних і апаратний інтерфейс (7, 10, 13) для керування передачею даних профілю (ПРОФІЛЬ), який визначається, на автомати (8, 11) для обробки поверхні і/або для подачі (14) матеріалу.

27. Система за п. 22, яка **відрізняється** тим, що для реалізації зв'язків (W1-W11) і взаємодій (WW1, WW2) між її компонентами (1-14, TS1-TS3, KS1-KS3) використовують підтримувану за допомогою комп'ютера (системний елемент 1) передачу даних через Інтернет (INET) і/або локальні мережі (LAN).

28. Система за п. 22, яка **відрізняється** тим, що містить підсистему (TS1), яка для передачі даних про профілі (ПРОФІЛЬ), зібрані у декількох різних міс-

цях (цеху А, В, С, стенд 208), містить у системному елементі (1) інтерфейс, виконаний з можливістю створення з'єднання через Інтернет (INET) або локальну мережу (LAN).

29. Система за п. 28, яка **відрізняється** тим, що підсистема (TS1), яка служить для передачі зібраних даних про профілі (ПРОФІЛЬ), містить сервер (системний елемент 1) схеми клієнт - сервер, причому дані про профілі (ПРОФІЛЬ) збирають за допомогою клієнта.

30. Система за п. 28, яка **відрізняється** тим, що підсистема (TS1), яка служить для передачі зібраних даних про профілі (ПРОФІЛЬ), містить систему аналізу потреби як системний елемент (3).

31. Система за п. 30, яка **відрізняється** тим, що система (3) аналізу потреби перебуває у взаємодії (WW1, WW2), з одного боку, з базою (2) даних, а, з іншого боку, з матеріальним складом (TS2, 4).

32. Система за п. 30, яка **відрізняється** тим, що в систему (3) аналізу потреби інтегровані бази даних, які базуються на знаннях.

33. Система за п. 27, яка **відрізняється** тим, що інтегровані в систему (3) аналізу потреби бази даних містять одержані емпіричним шляхом за допомогою екстра- або інтерполяції вимірюваних значень зносу (РІЗНИЦЯ) дані і/або дані, основані на теоретичній моделі зносу.

34. Система за п. 29, яка **відрізняється** тим, що містить цифровий сигнальний процесор (DSP) для визначення моменту (tf) збирання, в який відбувається збір даних про профіль (ПРОФІЛЬ).

35. Система за п. 22, яка **відрізняється** тим, що в підсистему (TS1, TS2, TS3) інтегрований дисплей, на якому у вигляді графічного представлення і/або словесної інформації відображені дані профілю (ПРОФІЛЬ), який визначається, заданих кривих (НАВЧАННЯ), зносу (РІЗНИЦЯ), інформація про вимірювані і/або оброблювані місця і/або узагальнення результатів (РЕЗУЛЬТАТИ) порівняння визначеного профілю (ПРОФІЛЬ) з граничним значенням (ГРАНИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ) або контрольним значенням (КОНТРОЛЬНЕ ЗНАЧЕННЯ).

гою генератора імпульсів вимірювання опору, а значення опору порівнюють з еталонним значенням, записаним у пам'ять мікроконтролера, і, в залежності від величини сигналу різниці, блок керування задає параметри генератора імпульсів підігріву, що змінює шпаруватість імпульсів, які надходять до ключа, що керує потужністю, яка підводиться до нагрівника.

2. Спосіб стабілізації температури датчика газу за п. 1, який **відрізняється** тим, що у випадку, коли необхідне значення потужності, що підводиться до нагрівача, суттєво менше звичайного у стандартних умовах, блок керування зменшує ширину імпульсів підігріву генератора імпульсів до нульового значення і видає сигнал тривоги.

3. Спосіб стабілізації температури датчика газу за п. 2, який **відрізняється** тим, що у випадку, коли опір газочутливого шару стає суттєво меншим за допустиме значення, блок керування зменшує ширину імпульсів підігріву генератора імпульсів до нульового значення і видає сигнал тривоги.

G 06

(11) **91591**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
G06T 9/00
G06T 9/20
G06K 9/00
G06K 9/36
G06K 9/60
H03M 13/00

(21) **a200811095**

(22) 12.09.2008

(72) Палаш Олександр Васильович, Свічкарьов Сергій Іванович, Афанасьєв Денис Миколайович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СМАЙЛ"**

(54) **СПОСІБ БЕЗАРТЕФАКТНОГО КОДУВАННЯ (ВАРІАНТИ) ТА СПОСІБ ДЕКОДУВАННЯ ЗОБРАЖЕНЬ (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Спосіб безартефактного кодування зображень, згідно з яким для зображення, записаного в файл растрового формату:

задають розмір підмножини випадково вибраних пікселів,

здійснюють генерацію масиву випадково вибраних координат пікселів,

формують підмножину випадково вибраних пікселів на основі генерованого масиву координат,

формують основну модель зображення шляхом інтерполяції амплітуд кольору на підмножині випадково вибраних пікселів,

формують масив даних помилки шляхом обчислення різниці амплітуд кольору пікселів зображення та пікселів основної моделі,

здійснюють архівування масиву даних помилки, записують у файл архівований масив даних помилки, підмножину випадково вибраних пікселів, координати випадково вибраних пікселів або параметри

(11) **91652**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
G05D 23/19

(21) **a200906163**

(22) 15.06.2009

(72) Алякшев Іван Пилипович, Козубовський Володимир Ростиславович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ ТЕМПЕРАТУРИ ДАТЧИКА ГАЗУ**

(57) 1. Спосіб стабілізації температури датчика газу, що включає вимірювання температури нагрівника газочутливого шару, живлення нагрівника широтно-імпульсним сигналом, який **відрізняється** тим, що вимірювання температури нагрівника здійснюють в період між імпульсами струму підігріву за допомо-

генерації масиву випадково вибраних координат пікселів.

2. Спосіб безартефактного кодування зображень, згідно з яким для зображення, записаного в файл растрового формату:

задають розмір підмножини випадково вибраних пікселів,

здійснюють генерацію масиву випадково вибраних координат пікселів,

формують підмножину випадково вибраних пікселів на основі генерованого масиву координат,

формують основну модель зображення шляхом інтерполяції амплітуд кольору на підмножині випадково вибраних пікселів,

формують масив даних помилки шляхом обчислення різниці амплітуд кольору пікселів фізичного зображення та пікселів основної моделі,

здійснюють формування редукованого масиву даних помилки шляхом:

задання граничної величини помилки та множника квантування,

порівняння значень помилки масиву даних помилки за абсолютним значенням з попередньо встановленою граничною величиною помилки,

присвоєння значенням помилки масиву даних помилки, які за абсолютним значенням менші граничної величини помилки, нульового значення,

генерації набору значень випадкового шуму за допомогою програмного генератора випадкових чисел,

підсумовування значень помилки масиву даних помилки, які за абсолютним значенням більше граничної величини помилки, з набором значень випадкового шуму,

квантування отриманих підсумованих значень з використанням попередньо встановленого множника квантування, здійснюють архівування масиву даних редукованої помилки, записують у файл архівований масив даних редукованої помилки, підмножину випадково вибраних пікселів, координати випадково вибраних пікселів або параметри генерації масиву випадково вибраних координат пікселів.

3. Спосіб безартефактного кодування зображень за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що формують підмножину випадково вибраних пікселів шляхом розбиття вхідного зображення на ідентичні елементарні області з суміжними межами, задання єдиного правила обходу пікселів у вищезазначених елементарних областях та вибору єдиного пікселя в кожній елементарній області з координатою, яку вибирають з попередньо генерованого масиву випадкових чисел.

4. Спосіб безартефактного кодування зображень за п. 3, який **відрізняється** тим, що як ідентичні елементарні області використовують прямокутники.

5. Спосіб безартефактного кодування зображень за п. 3, який **відрізняється** тим, що задають правило обходу пікселів у ідентичних елементарних областях, яке полягає в послідовному переборі пікселів, що належать до ідентичної елементарної області, в напрямку зліва направо та зверху донизу.

6. Спосіб безартефактного кодування зображень за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що як метод

інтерполяції при формуванні основної моделі зображення використовують триангуляцію Делоне.

7. Спосіб безартефактного кодування за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що одночасно з архівуванням масиву даних помилки додатково здійснюють архівування підмножини випадково вибраних пікселів та координат випадково вибраних пікселів.

8. Спосіб безартефактного кодування зображень за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що при формуванні підмножини випадково вибраних пікселів здійснюють корекцію координат випадково вибраних пікселів.

9. Спосіб безартефактного кодування зображень за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що здійснюють багаторівневе подання масиву даних помилки.

10. Спосіб безартефактного кодування за п. 2, який **відрізняється** тим, що здійснюють нелінійне квантування при редуції помилки.

11. Спосіб безартефактного кодування зображень за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що як параметри генерації масиву випадково вибраних пікселів використовують параметр синхронізації генератора випадкових чисел.

12. Спосіб безартефактного кодування зображень за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що як параметри генерації масиву випадково вибраних пікселів використовують посилення на попередньо задану таблицю координат випадково вибраних пікселів, розташовану в окремому файлі на машинозчитуваному носії даних.

13. Спосіб декодування зображень, кодованих способом кодування за п. 1, згідно з яким:

розкривають файл та відновлюють архівований масив даних помилки,

формують основну модель зображення шляхом інтерполяції амплітуд кольору на підмножині випадково вибраних пікселів, з використанням алгоритму інтерполяції, який тотожний застосованому при кодуванні,

формують відновлене зображення шляхом підсумовування інтерпольованих амплітуд кольору зі значеннями помилки, які містить відновлений масив даних помилки.

14. Спосіб декодування зображень, кодованих способом кодування за п. 2, згідно з яким:

розкривають файл та відновлюють архівований масив даних редукованої помилки,

здійснюють відновлення редукованої помилки шляхом множення на множник квантування, застосований при кодуванні, та вирахування набору значень випадкового шуму, генерованого синхронізованим генератором випадкових чисел,

формують основну модель зображення шляхом інтерполяції амплітуд кольору на підмножині випадково вибраних пікселів з використанням алгоритму інтерполяції, тотожного застосованому при кодуванні,

формують відновлене зображення шляхом підсумовування інтерпольованих амплітуд кольору зі значеннями помилки, які містить відновлений масив даних редукованої помилки.

15. Спосіб декодування зображень за п. 13 або п. 14, який **відрізняється** тим, що розкривають

файл та відновлюють архівований масив даних помилки, підмножину випадково вибраних пікселів та координати випадково вибраних пікселів.

16. Спосіб декодування зображень за п. 13 або п. 14, який **відрізняється** тим, що здійснюють обчислення координат випадково вибраних пікселів за

допомогою синхронізованого генератора випадкових чисел.

17. Спосіб декодування зображень за п. 13 або п. 14, який **відрізняється** тим, що здійснюють постфільтрацію відновленого зображення.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **91525** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 H01F 27/00
- (21) **a200706094** (22) 01.06.2007
(31) VI2006A000166
(32) 05.06.2006
(33) IT
(72) Дал Лаго, Сілвіо, IT
(73) КОМЕМ С.П.А., IT
(54) ПРОХІДНИЙ ІЗОЛЯТОР ДЛЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ ТРАНСФОРМАТОРІВ
- (57) 1. Прокідний ізолятор (10) подовженої форми для електричних трансформаторів, який має ізолююче тіло (18) з зовнішньою частиною (14), розташованою у повітряному середовищі і з'єднаною з внутрішньою частиною, розташованою у баці електричного трансформатора, і металевий стяжний стрижень (11), який аксіально проходить через зовнішню і внутрішню ізолюючі частини (14, 15) і діє як електричний провідник, причому щонайменше зазначена зовнішня частина (14) ізолюючого тіла (18) має ряд ребер (17) належного розміру, розташованих поблизу одне до одного і призначених забезпечувати відповідні діелектричні характеристики, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна частина ізолюючого тіла (18) має комбіноване ізоляційне покриття, утворене з'єднанням щонайменше одного шару кремнію з покриттям ним структурою з епоксидної смоли, яка, у свою чергу, оточує металевий стяжний стрижень (11) та всередині якої вбудовано щонайменше один металевий екран (19) з лапками (20), що призначений екранувати металеві з'єднувальні частини і підтримувальну основу (21) ізолятора, наприклад, на баці трансформатора.
2. Прокідний ізолятор (10) за п. 1, який **відрізняється** тим, що металевий стяжний стрижень (11) має верхній кінець (12), який у робочому положенні знаходиться назовні баки трансформатора, і нижній кінець, призначений знаходитись усередині цього баки.
3. Прокідний ізолятор (10) за п. 1, який **відрізняється** тим, що частина (15) усередині баки має щонайменше одне внутрішнє ізолююче тіло (16) фасонної структури, через яке проходить металевий стяжний стрижень (11).
4. Прокідний ізолятор (10) за п. 3, який **відрізняється** тим, що внутрішнє ізолююче тіло (16) приєднане до металевого стяжного стрижня (11) різьбовим з'єднанням або засобами продавлювання.
5. Прокідний ізолятор (10) за п. 3, який **відрізняється** тим, що внутрішнє ізолююче тіло (16) виготовлене окремим формуванням або напресуванням на металевий стяжний стрижень (11).

- (11) **91605** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 H01H 9/00
- (21) **a200812582** (22) 27.03.2007
(31) 0600691-0
(32) 28.03.2006
(33) SE
(86) PCT/SE2007/050187, 27.03.2007
(72) Йоханссон Мартін, SE
(73) АББ ТЕКНОЛОДЖІ ЛТД, СН
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕДАВАННЯ ОБЕРТАЛЬНОГО РУХУ
- (57) 1. Пристрій для передавання обертального руху елемента (2), який приводиться в рух навколо привідного вала (2а), за допомогою вузла перетворення руху, що включає проміжний елемент (3), сполучений з віссю (3а) обертання з можливістю обертання навколо неї, вузол (5) накопичення механічної енергії у вигляді пружинного пристрою, виконаного з можливістю отримання енергії від осі (3а) обертання, і засоби передавання накопиченої в пружинному пристрої механічної енергії веденому елементу (2) через привідний вал (2а), який **відрізняється** тим, що проміжний елемент (3) містить кулачковий привідний ролик (30), що взаємодіє з вузлом (5) накопичення енергії.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пружинний пристрій вузла (5) накопичення енергії включає блок (51) розтягнутої стисливої пружини, сполучений з нерухомим хомутом (52) і з рухомим хомутом (53), при цьому рухомий хомут (53) обладнаний елементом (54) кочення, що контактує з периметром привідного ролика (30).
3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що рухомий хомут (53) виконаний з можливістю пересування в радіальному напрямі паралельно площині привідного ролика (30), причому довжина ходу зазначеного рухомого хомути дорівнює R-г, блок (51) розтягнутої/стисливої пружини виконаний з можливістю отримання енергії від привідного ролика при переміщенні рухомого хомути (53) з положення з мінімальним радіусом r у положення з максимальним радіусом R, а блок (51) розтягнутої/стисливої пружини виконаний з можливістю повернення енергії привідному ролику при переміщенні рухомого хомути (53) з положення з максимальним радіусом R у положення з мінімальним радіусом r.
4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що містить храповий механізм (6), який забезпечує обертальний рух привідного ролика (30) в одному напрямі.
5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що вісь (3а) обертання виконана з можливістю приведення від попереминого обертального руху вхідного привідного вала (1а), при цьому пристрій містить вузол (4) перетворення руху, виконаний з можливістю перетворення попереминого обертального руху вхідного привідного вала (1а) у односпрямований обертальний рух осі (3а) обертання.
6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що привідний ролик (30) має кут між максимальним радіусом R і мінімальним радіусом r.

сом г привідного ролика (30), який знаходиться в проміжку від 220° до 270°, краще 240°.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 2-6, який **відрізняється** тим, що елемент (54) кочення виконаний з можливістю здійснення контакту з привідним роликом із силою пружини, що знаходиться в проміжку від 1000 Н до 1500 Н.

8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що проміжний елемент (3) і вузол (5) накопичення енергії утворюють єдиний компонент.

9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що вхідний привідний вал (1а) і привідний вал (2а) паралельні.

10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що ведений елемент (2) механічно сполучений із засобами керування контактами перемикача обмоток під навантаженням у трансформаторі або стабілізаторі.

11. Застосування пристрою, що охарактеризований в будь-якому з пп. 1-10, для передавання обертального руху від ведучого елемента до веденого елемента, причому ведений елемент виконаний з можливістю керування контактами перемикача обмоток під навантаженням у трансформаторі або стабілізаторі.

12. Спосіб передавання обертального руху елемента (2), що приводиться в рух привідним валом (2а), від проміжного елемента (3), сполученого з віссю (3а) обертання з можливістю обертання навколо неї, шляхом передавання механічної енергії від осі (3а) обертання до вузла (5) накопичення механічної енергії у вигляді пружинного пристрою, і шляхом передавання привідному валу (2а) накопиченої в пружинному пристрої механічної енергії, який **відрізняється** тим, що передавання механічної енергії до вузла накопичення енергії і від вказаного вузла проводять за допомогою проміжного елемента (3), виконаного у вигляді кулачкового привідного ролика, що обертається (30), який приводить в рух елемент (54) кочення або сам приводиться в рух вказаним елементом кочення, механічно сполученим з рухомим кінцем пружинного пристрою, виконаного у вигляді блока (51) розтягнутої/стисливої пружини.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що включає наступні функціональні кроки:

а) надання елементом (54) кочення обертального руху привідному ролику (30) під час переміщення елемента кочення від максимального радіуса R привідного ролика до мінімального радіуса r привідного ролика, з передаванням обертального руху на привідний вал (2а) та ведений елемент (2),

б) гальмування обертального руху привідного ролика (30) до нуля під час передавання кінетичної енергії привідного ролика (30) блоку (51) розтягнутої/стисливої пружини,

с) забезпечення нерухомого стану привідного ролика (30) за допомогою храпового механізму (6), який за допомогою храпової шестірні запобігає зміні напрямку обертання привідного ролика,

д) надання віссю (3а) обертання привідному ролику (30) обертального руху під час руху елемента кочення від нерухомого положення привідного ролика до моменту, коли максимальний радіус R привідного ролика досягне елемента кочення, при цьому негайно починають виконання кроку а).

14. Спосіб за п. 12 або 13, який **відрізняється** тим, що вхідний привідний вал (1а) приводить в рух вісь (3а) обертання за допомогою вузла (4) перетворення руху, який перетворює поперемінний обертальний рух вхідного привідного вала (1а) в односпрямований обертальний рух.

15. Спосіб за п. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що кроки а) - б) виконують в межах інтервалу часу порядку 0,2 сек.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 12-15, який **відрізняється** тим, що ведений елемент (2) керує контактами перемикача вихідних обмоток під навантаженням у трансформаторі або стабілізаторі.

(11) 91524
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
H01H 71/00

(21) a200705846

(22) 25.05.2007

(31) P-200600193

(32) 28.08.2006

(33) SI

(72) Дермол Йозе, SI

(73) ГОРЬНЬЕ ГОСПОДІНСЬКІ АПАРАТИ, Д.Д., SI

(54) СЕНСОРНА ФОЛЬГА ТА ВИГОТОВЛЕНІЙ З НЕЇ ВИМИКАЧ

(57) 1. Сенсорна фольга, утворена множиною взаємно зв'язаних шарів, розташованих один на одному, яка **відрізняється** тим, що поверх першого шару (1) носія розташований другий шар (2) провідного матеріалу, поверх шару (2) провідного матеріалу розташований другий шар (3) носія, поверх якого нанесений забарвлений шар (4), де перший шар (1) носія, оснащений шаром (2) провідного матеріалу, і другий шар (3) носія, оснащений забарвленим шаром (4), з'єднані один з одним за допомогою шару (5) клеючої речовини, причому зібраний пристрій із зазначених шарів з (1) по (5) приєднаний за допомогою клеючої речовини (6) до шару (7) носія, виготовленого, наприклад, зі скла.

2. Сенсорна фольга за п. 1, яка **відрізняється** тим, що шар (2) провідного матеріалу встановлений на першому шарі (1) носія, краще, з використанням способу друку.

3. Сенсорна фольга за п. 1, яка **відрізняється** тим, що забарвлений шар (4) установлений на другому шарі (3) носія, краще, з використанням способу друку.

4. Сенсорний вимикач, краще, для печі, виготовлений із сенсорної фольги за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що шар (2) провідного матеріалу утворює щонайменше одну сенсорну область (9), причому кожна із сенсорних областей (9) з'єднана з керуючим електронним модулем через один електричний контактний елемент.

5. Сенсорний вимикач за п. 4, який **відрізняється** тим, що кожній із сенсорних областей (9) наданий електричний заряд за допомогою керуючого електронного модуля та плоского гнучкого кабелю (8).

6. Сенсорний вимикач за п. 5, який **відрізняється** тим, що електричний заряд кожної сенсорної

області (9) істотно відрізняється від електричного заряду користувача.

7. Сенсорний вимикач за будь-яким з пп. 4-6, який **відрізняється** тим, що кожна сенсорна область (9) оснащена піктограмою, виконаною з можливістю пропускання через неї світла, коли піктограма освітлюється знизу.

(11) **91578** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 H01L 21/00
H01L 21/04 (2006.01)

(21) **a200808614** (22) 01.07.2008

(72) Перевертайло Володимир Леонтійович

(73) **ПЕРЕВЕРТАЙЛО ВОЛОДИМИР ЛЕОНТІЙОВИЧ**

(54) **ТЕСТОВА СТРУКТУРА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ГЕНЕРАЦІЇ ТА РЕКОМБІНАЦІЇ В ПРОЦЕСІ ВИГОТОВЛЕННЯ p-i-n ДІОДІВ**

(57) 1. Тестова структура для визначення параметрів генерації та рекомбінації носіїв заряду в процесі виготовлення p-i-n діодів, що має область (1) іншого типу провідності відносно напівпровідникової основи (2), наприклад p^+ -область, розташовану на напівпровідниковій основі n-типу провідності, область керованого збіднення (3), що прилягає до p^+ -області (1), шар ізолятора (5), що покриває p^+ -область та частину напівпровідникової основи, нанесений на шар ізолятора керуючий польовий електрод (6), який розташований в межах області керованого збіднення (3), яка **відрізняється** тим, що p^+ -область виконана у вигляді вузької зигзагоподібної стрічки з площею поверхні, що дорівнює площі поверхні p^+ -області p-i-n діода із визначеними параметрами у технологічному процесі його виготовлення, причому вузька зигзагоподібна стрічка має максимально можливий периметр, обумовлений технологічним процесом її виготовлення.

2. Тестова структура за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на напівпровідниковій основі (2) розміщена додаткова p^+ -область (9), що має форму та розміри p^+ -області p-i-n діода із визначеними параметрами у технологічному процесі його виготовлення, причому площа поверхні p^+ -області (1) вузької зигзагоподібної стрічки вдвічі більша площі поверхні додаткової p^+ -області (9) та обидві області з прилягаючими областями керованого збіднення (3) покриті спільним шаром ізолятора (5) та об'єднані керуючим польовим електродом (6).

3. Тестова структура за п. 2, яка **відрізняється** тим, що на напівпровідниковій основі (2) розміщена додаткова p^+ -область (11), що має форму та розміри p^+ -області p-i-n діода із визначеними параметрами у технологічному процесі його виготовлення, причому площа поверхні p^+ -області (1) вузької зигзагоподібної стрічки вдвічі більша площі поверхні додаткової p^+ -області (9) та всі p^+ -області з прилягаючими областями керованого збіднення (3) покриті спільним шаром ізолятора (5) та об'єднані керуючими польовими електродами (6).

(11) **91653** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 H01L 35/12

(21) **a200907031** (22) 06.07.2009

(72) Глух Олег Станіславович, Барчій Ігор Євгенійович, Сабов Мар'ян Юрійович, Цигика Володимир Васильович, Галаговець Іван Васильович, Беца Володимир Васильович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ МАТЕРІАЛ**

(57) Термоелектричний матеріал на основі монокристалічної сполуки, яка містить у своєму хімічному складі талій, германій і селен, який **відрізняється** тим, що монокристалічна сполука додатково містить станум, при цьому склад монокристалічної сполуки $Tl_4Ge_xSn_{1-x}Se_4$ має максимальну термоелектричну добротність при $x=0,75$ у температурному інтервалі 480-540 К.

(11) **91532** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 H01L 35/32
H01L 21/00
B23H 9/00
B21D 53/02

(21) **a200709261** (22) 14.08.2007

(72) Микитюк Павло Дмитрович

(73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СПІРАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ**

(57) 1. Спосіб виготовлення спіральних елементів, що включає виготовлення заготовки та її розрізання з утворенням принаймні одного спірального елемента, який **відрізняється** тим, що процес розрізання заготовки здійснюється за рахунок поступального руху співвісно розташованого із заготовкою ріжучого інструмента вздовж повздовжньої осі заготовки, де остання здійснює обертальний рух навколо повздовжньої осі; або за рахунок поступального руху заготовки назустріч ріжучому інструменту, що здійснює обертальний рух навколо повздовжньої осі заготовки; або за рахунок одночасного поступально-обертального зустрічного руху співвісно розташованих ріжучого інструмента і заготовки, де ріжучий інструмент перетинає площу поперечного перерізу заготовки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при розрізанні заготовки із легкоплавких матеріалів, розрізання здійснюється електродом розжарювання.

(11) **91570** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 H01Q 3/00
H01Q 19/00

(21) **a200808075** (22) 13.06.2008

(72) Шило Сергій Анатолійович, Сидоренко Юрій Борисович

(73) ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) АНТЕНА ЗІ ЗМІННОЮ ШИРИНОЮ ПРОМЕНЯ

(57) 1. Антена зі змінною шириною променя, що містить набір з N , де $N > 1$, лінійних дифракційних решіток, розміщених на циліндричному барабані, лінійний діелектричний хвильовід, розміщений паралельно осі обертання барабана, електромеханічний кроковий привід, датчик положення та пристрій керування, при цьому вихідний вал електромеханічного крокового приводу механічно з'єднаний з барабаном та забезпечує його поворот навколо осі, вихід датчика положення підключений до керуючого входу пристрою керування, а керуючий вхід електромеханічного крокового приводу підключений до керуючого виходу пристрою керування, причому в кожен з моментів часу лінійний діелектричний хвильовід і одна з дифракційних решіток з набору знаходяться в електродинамічному зв'язку у зоні взаємодії і утворюють у просторі один з N променів з набору, лінійний діелектричний хвильовід має подовжній розмір W , відлічуваний вздовж координати X , перший із двох кінців лінійного діелектричного хвильоводу, що має значення координати $X=0$, є входом/виходом антени, а пристрій керування має шину зовнішнього цифрового керування, що є входом пристрою керування, яка відрізняється тим, що додатково введені рупорний коректор і погоджене навантаження, при цьому погоджене навантаження підключене до другого кінця лінійного діелектричного хвильоводу, який має значення координати $X=W$, дифракційні решітки набору відрізняються одна від одної або своєю довжиною L_n , де $W \geq L_n \geq 0$, або своїм положенням у зоні взаємодії з діелектричним хвильоводом з лінійним зміщенням S_n , вздовж координати X , де $(W-L_n) \geq S_n \geq 0$, між першим кінцем лінійного діелектричного хвильоводу і ближнім до нього кінцем дифракційної решітки, яка знаходиться в зоні взаємодії з діелектричним хвильоводом, а рупорний коректор має поточні значення двох його розмірів H_x і D_x у площині, ортогональній до координатної осі X при поточному значенні координати (x) , де H_x - висота стінок рупорного коректора стосовно лінійного діелектричного хвильоводу і D_x - поперечний розкрив рупорного коректора в цьому перетині.
2. Антена за п. 1, яка відрізняється тим, що в її склад додатково введено дзеркало-рефлектор у вигляді вирізки з параболічного циліндра, при цьому фокальна вісь дзеркала-рефлектора збігається з подовжньою віссю діелектричного хвильоводу.
3. Антена за п. 1, яка відрізняється тим, що в її склад додатково введена діелектрична лінза, при цьому фокальна вісь лінзи збігається з подовжньою віссю діелектричного хвильоводу.

(72) Кісельов Володимир Костянтинівич, Радіонов Володимир Петрович

(73) ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) ЛАЗЕР З ПЛАВНИМ РЕГУЛЮВАННЯМ ВИВЕДЕННЯ ВИПРОМІНЮВАННЯ З РЕЗОНАТОРА

(57) Лазер з плавним регулюванням виведення випромінювання з резонатора, що містить активний елемент, резонатор, утворений двома дзеркалами, розміщеними з обох сторін від активного елемента, одне з яких є двограним з кутом між гранями 90° , і механізм повороту двогранного дзеркала навколо осі резонатора, який відрізняється тим, що друге дзеркало є плоским або ввігнутим і в ньому є вивідний отвір, зміщений щодо осі резонатора.

H 02

(11) 91539
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
H02K 9/00
H02K 5/00

(21) a200711300
(31) 10 2005 016 905.8
(32) 12.04.2005
(33) DE

(22) 28.03.2006

(86) РСТ/ЕР2006/002793, 28.03.2006

(72) Дрекслер Маріо, DE

(73) СЬЮ-ЮРОДРАЙВ ГМБХ УНД КО. КГ, DE

(54) ЕЛЕКТРОДВИГУН

(57) 1. Електродвигун з вентилятором і кожухом вентилятора, який відрізняється тим, що кожух вентилятора має хвилеподібні витискування у вигляді поперемінних в обводовому напрямку піднесень і поглиблень, причому довжина періоду хвилеподібних витискувань в обводовому напрямку має величину, яка в осьовому напрямку від двигуна зменшується.
2. Електродвигун за п. 1, який відрізняється тим, що хвилеподібні витискування проходять по суті радіально.
3. Електродвигун за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що довжина періоду хвилеподібних витискувань постійна в обводовому напрямку.
4. Електродвигун за будь-яким із пп. 1-3, який відрізняється тим, що на кожусі вентилятора передбачений штабельний бортик.
5. Електродвигун за будь-яким із пп. 1-4, який відрізняється тим, що штабельний бортик обмежує хвилеподібні витискування.
6. Електродвигун за будь-яким із пп. 1-5, який відрізняється тим, що штабельний бортик і хвилеподібні витискування взаємодіють у такий спосіб, що загалом збільшується міцність кожуха вентилятора.

(11) 91610
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
H01S 3/086

(21) a200813063

(22) 10.11.2008

(11) 91650
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
H02K 9/00
H02K 25/00
F25B 25/00

F25B 41/00
F02B 3/00
F02C 6/18

- (21) **a200905507** (22) **01.06.2009**
 (72) Радченко Андрій Миколайович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
 (54) **СПОСІБ ОХОЛОДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРА**
 (57) 1. Спосіб охолодження електрогенератора, що включає послідовні процеси охолодження теплоносія, наприклад повітря, відведенням теплоти на випаровування рідини низькокиплячого робочого тіла низького тиску, конденсації пари низькокиплячого робочого тіла та стискання утвореної рідини, нагріву охолодженого теплоносія підведенням до нього теплоти від електрогенератора, який **відрізняється** тим, що нагрітий в електрогенераторі теплоносієм охолоджують відведенням теплоти до рідини низькокиплячого робочого тіла високого тиску, одержаної конденсацією пари та стисканням рідини низькокиплячого робочого тіла.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрітий в електрогенераторі теплоносієм охолоджують відведенням теплоти на випаровування нагрітої рідини низькокиплячого робочого тіла високого тиску.
 3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що випаровування нагрітої рідини низькокиплячого робочого тіла високого тиску здійснюють підводом теплоти від відхідних газів і (або) стисненого повітря привідного теплового двигуна, що приводить електрогенератор.
 4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що випаровування рідини низькокиплячого робочого тіла низького тиску здійснюють підводом теплоти від повітря на вході привідного теплового двигуна.

H 03

- (11) **91559** (51) МПК (2009)
 (24) **10.08.2010** **H03B 29/00**
H04K 3/00
 (21) **a200803707** (22) **24.03.2008**
 (72) Котович Анатолій Юхимович
 (73) **КОТОВИЧ АНАТОЛІЙ ЮХИМОВИЧ**
 (54) **ГЕНЕРАТОР ВІБРОАКУСТИЧНОГО ЗАХИСТУ**
 (57) Генератор віброакустичного захисту системи активного зашумлення, який містить канал шумового сигналу із послідовно з'єднаних генератора шумового сигналу, фільтра низьких частот, першого фільтра діапазону робочих частот, електронного комутатора, еквалайзера, загального регулятора рівня, підсилювача потужності і вузла індикації сигналу, та канал мовного сигналу, що містить реле акустичне електронне з послідовно з'єднаними мікрофоном та підсилювачем, перемикач, який **відрізняється** тим, що перший фільтр діапазону робочих частот каналу шумового сигналу включає N паралельно з'єднаних смугових фільтрів зі сму-

гами пропускання, що перекриваються за рівнем 0,7, електронний комутатор містить N паралельно з'єднаних вузлів електронного регулювання рівня (BEPP), сигнальні входи яких підключено до смугових фільтрів каналу шумового сигналу, еквалайзер включає N паралельно з'єднаних смугових регуляторів рівня, які з'єднують виходи BEPP із суматором, що формує шумовий сигнал діапазону робочих частот, при цьому керуючий вихід реле акустичного електронного каналу мовного сигналу підключено до другого фільтра діапазону робочих частот, що включає N паралельно з'єднаних смугових фільтрів, кількість та смуги пропускання яких ідентичні фільтрам діапазону робочих частот каналу шумового сигналу, виходи яких підключено через перемикач до керованих входів вузлів BEPP відповідної смуги діапазону робочих частот каналу шумового сигналу.

- (11) **91513** (51) МПК (2009)
 (24) **10.08.2010** **H03M 13/00**
 (21) **a200701776** (22) **20.07.2005**
 (31) **10/895,547**
 (32) **21.07.2004**
 (33) **US**
 (86) **PCT/US2005/025752, 20.07.2005**
 (72) Річардсон Том, US, Цзинь Хой, US
 (73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**
 (54) **СПОСІБ (ВАРІАНТИ) І КОДЕР LDPC-КОДУВАННЯ**
 (57) 1. Кодер з низькою щільністю контролю по парності (LDPC), який містить:
 - модуль запам'ятовуючого пристрою, який включає в себе щонайменше NxLxK комірок запам'ятовуючого пристрою, де N і L - це позитивні цілі числа, а K - це ціле число більше 1;
 - керований перестановник для виконання операцій переупорядкування елементів для щонайменше N елементів, сполучений з модулем запам'ятовуючого пристрою;
 - модуль векторного накопичувача, який включає в себе N накопичувачів, розміщених паралельно, причому модуль векторного накопичувача включає в себе:
 i) перший вхід шириною щонайменше N бітів, відповідний виходу керованого перестановника,
 ii) другий вхід шириною щонайменше N бітів, і
 iii) вихід векторного накопичувача шириною щонайменше N бітів;
 - керований пристрій зберігання, що включає в себе NxK комірок зберігання, причому керований пристрій зберігання включає в себе вхід сигналу керування вибором блоків для прийому сигналу, який вказує блок з щонайменше N комірок зберігання, до якого повинен здійснюватися доступ, і вихід пристрою зберігання шириною щонайменше N бітів для виходу значень, зчитуваних з пристроїв зберігання: і
 - модуль вибору блоків, сполучений з керованим пристроєм зберігання, для надання сигналу керування вибором блоків в керований пристрій зберігання.

2. Кодер за п. 1, при цьому кодер також містить:
- керуючий модуль для формування першого сигналу керування модулем вибору як функції від операції кодування, яка повинна бути виконана, причому перший сигнал керування вибором блоків надається як вхід першого сигналу керування в згаданий модуль вибору блоків.

3. Кодер за п. 2, в якому модуль вибору блоків формує сигнал керування вибором блоків як функцію від коефіцієнта розширення коду; і в якому керуючий модуль формує сигнал керування переупорядкуванням, який надається на вхід керування переупорядкуванням модуля перестановника.

4. Кодер за п. 2, який також містить шину шириною щонайменше N бітів, для з'єднання модуля запам'ятовуючого пристрою з керованим перестановником.

5. Кодер за п. 3, в якому модуль вибору блоків також включає в себе вихід вибору адрес блоків, пов'язаний з відповідним входом модуля запам'ятовуючого пристрою.

6. Кодер за п. 3, в якому модуль вибору блоків також включає в себе другий вхід керування модулем вибору для прийому сигналу, який вказує коефіцієнт розширення коду, який повинен бути використаний.

7. Кодер за п. 6, в якому керуючий модуль також формує сигнал керування адресами запам'ятовуючого пристрою, який подається в модуль запам'ятовуючого пристрою.

8. Кодер за п. 7, в якому модуль запам'ятовуючого пристрою включає в себе логіку адресації для формування сигналу доступу до запам'ятовуючого пристрою з сигналу керування адресами запам'ятовуючого пристрою і згаданого сигналу вибору адрес блоків.

9. Кодер за п. 8, в якому керований пристрій зберігання також включає в себе вхід керування зчитуванням і записом; і в якому керуючий модуль також включає в себе вихід сигналу керування зчитуванням і записом, пов'язаний з входом керування зчитуванням і записом керованого пристрою зберігання.

10. Кодер за п. 1, в якому вихід пристрою зберігання керованого пристрою зберігання об'єднується з другим входом модуля накопичувача векторів і входом модуля запам'ятовуючого пристрою.

11. Кодер за п. 9, в якому вихід сигналу керування зчитуванням і записом також об'єднується з відповідним входом модуля запам'ятовуючого пристрою.

12. Кодер за п. 7, в якому сигнал керування адресами запам'ятовуючого пристрою являє собою ціле значення більше 0 і менше $L+1$ і циклічно проходить через кожне представлене ціле значення від 1 до L в ході операції кодування, де L - це позитивне ціле число.

13. Кодер за п. 6, в якому коефіцієнт розширення коду, який повинен бути використаний, являє собою вибране користувачем контрольне значення SK , яке є коефіцієнтом від K .

14. Кодер за п. 13, в якому, коли коефіцієнт розширення коду SK менше K , $N \times L \times (K-SK)$ комірок

зберігання в модулі запам'ятовуючого пристрою залишаються невикористаними в ході кодування.

15. Кодер за п. 13, в якому, коли коефіцієнт розширення коду SK менше K , частина $N \times K$ комірок зберігання в керованому пристрої зберігання залишається невикористаними в ході кодування.

16. Кодер за п. 1, в якому кожна з $N \times L \times K$ комірок зберігання в модулі запам'ятовуючого пристрою являє собою однобітову комірку зберігання; і в якому кожна з $N \times K$ комірок зберігання в керованому пристрої зберігання являє собою однобітову комірку зберігання.

17. Кодер за п. 1, в якому керуючий модуль також включає в себе набір інструкцій мікрокоду, які описують структуру коду, яка повинна бути використана для кодування даних, причому кожна інструкція мікрокоду відповідає структурі коду, що виконується K разів, щоб закодувати кодове слово, що має загальну довжину в $K \times N \times L$ бітів.

18. Спосіб виконання обробки кодування з низькою щільністю контролю по парності (LDPC), який включає етапи, на яких:

- надають кодер, який включає в себе:

- модуль запам'ятовуючого пристрою, що включає в себе $N \times L \times K$ комірок зберігання, де N і L - це позитивні цілі числа, а K - це ціле число більше 1;
- керований перестановник для виконання операцій переупорядкування елементів для щонайменше N елементів, сполучений з модулем запам'ятовуючого пристрою;

- модуль векторного накопичувача, який включає в себе N накопичувачів, розміщених паралельно, причому модуль векторного накопичувача включає в себе:

i) перший вхід шириною щонайменше N бітів, відповідний виходу керованого перестановника,
ii) другий вхід шириною щонайменше N бітів, і
iii) вихід векторного накопичувача шириною щонайменше N бітів;

- керований пристрій зберігання, який включає в себе $N \times K$ комірок зберігання, причому керований пристрій зберігання включає в себе вхід сигналу керування вибором блоків для прийому сигналу, який вказує блок з щонайменше N комірок зберігання, до якого повинен здійснюватися доступ, і вихід пристрою зберігання шириною щонайменше N бітів для виходу значень, зчитуваних з пристроїв зберігання;

- модуль вибору блоків на основі розширення коду, сполучений з керованим пристроєм зберігання, для надання сигналу керування вибором блоків в керований пристрій зберігання;

- формують перший сигнал керування модулем вибору як функцію від збереженого опису коду і тактового сигналу, що використовується для того, щоб керувати синхронізацією операцій кодування;

- надають перший сигнал керування модулем вибору в модуль вибору блоків на основі розширення коду; і

- керують модулем вибору блоків на основі розширення коду, щоб вибрати блок елементів пам'яті, до яких повинен здійснюватися доступ, в керованому пристрої зберігання, як функцію для першого сигналу керування модулем вибору.

19. Спосіб за п. 18, який включає також етапи, на яких:

- формують сигнал керування переупорядковуванням;
- надають сигнал керування переупорядковуванням в модуль перестановника;
- керують модулем перестановника, щоб виконувати операцію переупорядковування повідомлень відповідно до сигналу керування переупорядковуванням, що надається.

20. Спосіб за п. 19, який включає також етапи, на яких:

- керують модулем вибору блоків на основі розширення коду, щоб сформувати сигнал вибору адрес блоків як функцію від збереженої інформації опису коду; і
- надають сигнал вибору адрес блоків в модуль запам'ятовуючого пристрою для використання при визначенні набору комірок запам'ятовуючого пристрою, до яких повинен здійснюватися доступ.

21. Спосіб за п. 19, який включає також етап, на якому керують модулем вибору блоків на основі розширення коду, щоб приймати сигнал, що вказує коефіцієнт розширення коду, який повинен бути використаний.

22. Спосіб за п. 21, який включає також етапи, на яких:

- керують керуючим модулем, щоб сформувати сигнал керування адресами запам'ятовуючого пристрою, який повинен бути використаний при визначенні набору комірок запам'ятовуючого пристрою, до яких повинен здійснюватися доступ; і
- надають сигнал керування адресами запам'ятовуючого пристрою в модуль запам'ятовуючого пристрою.

23. Спосіб за п. 22, в якому модуль запам'ятовуючого пристрою включає в себе модуль адресації, при цьому спосіб також включає в себе етап, на якому:

- керують модулем адресації, щоб формувати сигнал доступу до запам'ятовуючого пристрою з сигналу керування адресами запам'ятовуючого пристрою і сигналу вибору адрес блоків, причому сигнал доступу до запам'ятовуючого пристрою керує тим, до якого конкретного блока комірок запам'ятовуючого пристрою здійснюється доступ в даний момент часу.

24. Спосіб за п. 23, який включає також етапи, на яких:

- керують керуючим модулем, щоб формувати сигнал керування зчитуванням і записом, який використовується для того, щоб керувати тим, чи повинна операція доступу до керованого пристрою зберігання бути операцією доступу на зчитування або на запис; і
- надають сформований сигнал керування зчитуванням і записом в керований пристрій зберігання.

25. Спосіб за п. 22, в якому сигнал керування адресами запам'ятовуючого пристрою являє собою ціле значення більше 0 і менше $L+1$, який також включає етап, на якому циклічно проходять через кожне представлене ціле значення від 1 до L при кодуванні набору бітів.

26. Спосіб за п. 21, в якому коефіцієнт розширення коду, який повинен бути використаний, являє

собою вибране користувачем значення SK , яке є коефіцієнтом від K .

27. Спосіб за п. 26, який включає також етап, на якому залишають деякі з комірок зберігання $N \times L \times K$ в модулі запам'ятовуючого пристрою невикористаними в ході кодування, коли коефіцієнт розширення коду SK являє собою ціле число менше K .

28. Спосіб за п. 27, в якому кожна з $N \times L \times K$ комірок зберігання в модулі запам'ятовуючого пристрою являє собою однобітову комірку зберігання, і в якому залишення деяких з комірок зберігання $N \times L \times K$ невикористаними включає в себе залишення невикористаними $K-SK$ комірок зберігання.

29. Спосіб за п. 26, який включає також етап, на якому залишають деякі з комірок зберігання $N \times K$ в керованому пристрої зберігання невикористаними в ході кодування, коли коефіцієнт розширення коду SK менше K .

30. Спосіб за п. 29, в якому кожна з $N \times K$ комірок зберігання в керованому пристрої зберігання - це однобітова комірка зберігання, і в якому залишення деяких з комірок зберігання $N \times K$ в керованому пристрої зберігання невикористаними в ході кодування включає в себе залишення невикористаними $K-SK$ комірок зберігання.

31. Спосіб кодування інформації за допомогою LDPC-кодера, який включає етапи, на яких:

- приймають інформацію довжини перших кодівих слів, яка вказує довжину кодівих слів, які повинні бути сформовані;
- надають інформацію довжини кодівих слів в керуючий вхід LDPC-кодера;
- керують LDPC-кодером, щоб приймати дані, які повинні бути закодовані; і
- керують LDPC-кодером, щоб формувати кодові слова з даних вказаної довжини кодівих слів, що приймаються, які повинні бути сформовані.

32. Спосіб за п. 31, який включає також етап, на якому приймають інформацію довжини других кодівих слів, яка вказує довжину додаткових кодівих слів, які повинні бути сформовані, причому згадана довжина додаткових кодівих слів є другим числом бітів, яке відрізняється від першого числа бітів, відповідного інформації довжини перших кодівих слів.

33. Спосіб за п. 32, в якому інформація довжини перших кодівих слів являє собою перший сигнал вибраного коефіцієнта розширення коду.

34. Спосіб за п. 31, який включає також етапи, на яких:

- зберігають перший набір інформації опису структури коду в модулі кодера; і
- використовують збережений перший набір інформації опису коду, щоб виконувати операцію LDPC-кодування.

35. Спосіб за п. 34, який включає також етап, на якому зберігають другий набір інформації опису структури коду в модулі кодера, причому другий набір інформації опису структури коду відповідає LDPC-коду, що має структуру, відмінну від структури коду, який відповідає першому набору інформації структури коду.

36. Спосіб за п. 35, який включає також етапи, на яких:

- кодують дані за допомогою першого набору інформації про структуру коду при обміні даними з першим пристроєм; і

- кодують дані за допомогою другого набору інформації про структуру коду при обміні даними з другим пристроєм.

37. Спосіб за п. 36, в якому перший набір інформації структури коду використовується в момент часу, відмінний від моменту часу, коли використовується другий набір інформації структури коду.

38. Спосіб за п. 34, в якому етап збереження першого набору інформації опису коду виконується у відповідь на прийом сигналу, який вказує те, що кодові слова, відповідні першому набору інформації опису коду, повинні бути використані.

39. Спосіб за п. 34, в якому етап збереження першого набору інформації опису коду виконується у відповідь на прийом сигналу, що включає в себе кодові слова, закодовані згідно зі структурою коду, відповідною першому набору інформації опису коду.

40. Спосіб за п. 34, в якому перший набір інформації опису коду включає в себе інструкції керування кодером.

41. Спосіб за п. 40, в якому кожна інструкція керування кодером включає в себе один з індикаторів операції зчитування і запису.

42. Спосіб за п. 41, в якому кожна інструкція керування кодером також включає в себе інформацію керування відображенням.

43. Спосіб за п. 41, в якому кожна інструкція керування кодером також включає в себе інформацію адреси запам'ятовуючого пристрою.

44. Спосіб реалізації системи програмованого LDPC-кодера, при цьому спосіб включає етапи, на яких:

- зберігають протягом першого періоду часу перший набір інформації опису структури коду в модулі LDPC-кодера, причому перший набір інформації опису структури коду відповідає першій структурі LDPC-коду; і

- керують LDPC-кодером, щоб виконати операцію LDPC-кодування за допомогою збереженого першого набору інформації опису коду;

- зберігають протягом другого періоду часу другий набір інформації опису структури коду в модулі LDPC-кодера, причому другий набір інформації опису структури коду відповідає другій структурі LDPC-коду; і

- керують LDPC-кодером, щоб виконати операцію LDPC-кодування за допомогою збереженого другого набору інформації опису коду.

45. Спосіб за п. 44, в якому перший і другий набори інформації опису структури коду використовуються протягом різних періодів часу, щоб виконувати операції кодування.

46. Спосіб за п. 44, в якому етап збереження першого набору інформації опису коду виконується у відповідь на прийом сигналу, який вказує на те, що кодові слова, відповідні першому набору інформації опису коду, повинні бути використані.

47. Спосіб за п. 44, в якому етап збереження першого набору інформації опису коду виконується у відповідь на прийом сигналу, який включає в себе кодові слова, закодовані згідно зі структурою

коду, відповідною згаданому першому набору інформації опису коду.

48. Спосіб за п. 44, в якому перший набір інформації опису коду включає в себе інструкції керування кодером.

49. Спосіб за п. 48, в якому кожна інструкція керування кодером включає в себе один з індикаторів операції зчитування і запису.

50. Спосіб за п. 49, в якому кожна інструкція керування кодером також включає в себе інформацію керування відображенням.

51. Спосіб за п. 50, в якому кожна інструкція керування кодером також включає в себе інформацію адреси запам'ятовуючого пристрою.

H 04

(11) 91498
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
H04B 1/38

(21) a200605304

(22) 15.10.2004

(31) 10/964,908

(32) 14.10.2004

(33) US

(31) 60/511,964

(32) 16.10.2003

(33) US

(86) PCT/US2004/034305, 15.10.2004

(72) Лароя Раджив, US, Лейн Френк А., US

(73) КВЕЛКОМ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ ПЕРЕДАЧІ ОБСЛУГОВУВАННЯ МІЖ СЕКТОРАМИ І/АБО МІЖ СТИЛЬНИКАМИ В СИСТЕМІ БЕЗПРОВІДНОГО ЗВ'ЯЗКУ З ДЕКІЛЬКОМА НЕСУЧИМИ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Пристрій для керування передавальним пристроєм базової станції, що містить: процесор, виконаний з можливістю:

i) передавати у першій смузі частот протягом першого періоду часу, протягом якого згаданий передавальний пристрій базової станції не передає в другій смузі частот; і

ii) передавати у другій смузі частот протягом другого періоду часу, який коротший, ніж згаданий перший період часу, при цьому згаданий передавальний пристрій базової станції передає в другій смузі частот протягом періоду часу, який менший, ніж $1/N$ періоду часу, коли згаданий передавальний пристрій базової станції передає в згаданій першій смузі частот, де N - це позитивне значення більше 2, передають у другій смузі частот протягом другого періоду часу, причому концентрують щонайменше 60 відсотків потужності передачі на одному або більше тонів, що займають менше однієї п'ятої другої смуги частот.

2. Пристрій за п. 1, в якому етапи i) та ii) повторюються в часі з періодичними інтервалами, так щоб кількість часу, коли згаданий передавальний пристрій передає в згаданій першій смузі частот, залишалася в середньому більшою, ніж кількість часу, коли він передає в згаданій другій смузі частот.

3. Пристрій за п. 1, в якому протягом згаданого другого періоду часу згаданий передавальний пристрій базової станції не передає в згаданій першій смузі частот.

4. Машиночитаний носій, який містить машиновиконувані інструкції для керування передавальним пристроєм базової станції для здійснення способу, при цьому спосіб містить етапи, на яких:

i) передають у першій смузі частот протягом першого періоду часу, протягом якого згаданий передавальний пристрій базової станції не передає в другій смузі частот;

ii) передають у другій смузі частот протягом другого періоду часу, який коротший, ніж згаданий перший період часу, при цьому згаданий передавальний пристрій базової станції передає в другій смузі частот протягом періоду часу, який менший, ніж $1/N$ періоду часу, коли згаданий передавальний пристрій базової станції передає в згаданій першій смузі частот, де N - це позитивне значення більше 2, передають у другій смузі частот протягом другого періоду часу, причому концентрують щонайменше 60 відсотків потужності передачі на одному або більше тонів, що займають менше однієї п'ятої другої смуги частот.

5. Носій за п. 4, в якому етапи i) та ii) повторюються в часі з періодичними інтервалами, так щоб кількість часу, коли згаданий передавальний пристрій передає в згаданій першій смузі частот, залишалася в середньому більше, ніж кількість часу, коли згаданий передавальний пристрій базової станції передає в згаданій другій смузі частот.

6. Носій за п. 4, в якому протягом згаданого другого періоду часу згаданий передавальний пристрій базової станції не передає в згаданій першій смузі частот.

7. Базова станція, яка містить: передавальний пристрій, виконаний з можливістю передачі сигналів у першій смузі частот і другій смузі частот;

керуючий модуль, виконаний з можливістю керування згаданим передавальним пристроєм для:

i) передачі в першій смузі частот протягом першого періоду часу, протягом якого згаданий передавальний пристрій не передає в другій смузі частот;

ii) передачі в другій смузі частот протягом другого періоду часу, який коротший, ніж згаданий перший період часу, при цьому згаданий передавальний пристрій передає в другій смузі частот протягом періоду часу, який менший, ніж $1/N$ періоду часу, коли згаданий передавальний пристрій передає в згаданій першій смузі частот, де N - це позитивне значення більше 2, передають у другій смузі частот протягом другого періоду часу, причому концентрують щонайменше 60 відсотків потужності передачі на одному або більше тонів, що займають менше однієї п'ятої другої смуги частот.

8. Базова станція за п. 7, у якій протягом згаданого другого періоду часу згаданий передавальний пристрій не передає в згаданій першій смузі частот.

9. Базова станція за п. 7, у якій згаданий передавальний пристрій передає в згаданій першій смузі щонайменше у 20 разів довше за часом, ніж

згаданий передавальний пристрій передає в згаданій другій смузі частот.

10. Базова станція, що містить:

засіб для передачі сигналів у першій смузі частот і другій смузі частот;

засіб для керування згаданим засобом для передачі для здійснення:

i) передачі в першій смузі частот протягом першого періоду часу, протягом якого згаданий засіб для передачі не передає в другій смузі частот; і

ii) передачі в другій смузі частот протягом другого періоду часу, який коротший, ніж згаданий перший період часу, при цьому згаданий засіб для передачі передає в другій смузі частот протягом періоду часу, який менший, ніж $1/N$ періоду часу, коли згаданий засіб для передачі передає в згаданій першій смузі частот, де N - це позитивне значення більше 2, передачі в другій смузі частот протягом другого періоду часу, причому концентрують щонайменше 60 відсотків потужності передачі на одному або більше тонів, що займають менше однієї п'ятої другої смуги частот.

11. Базова станція за п. 10, у якій протягом згаданого другого періоду часу згаданий засіб для передачі не передає в згаданій першій смузі частот.

12. Базова станція за п. 10, у якій згаданий засіб для передачі передає в згаданій першій смузі щонайменше у 20 разів довше за часом, ніж згаданий засіб для передачі передає в згаданій другій смузі частот.

13. Пристрій для керування передавальним пристроєм базової станції, який містить:

процесор, виконаний з можливістю:

i) передавати у першій смузі частот протягом першого періоду часу, протягом якого згаданий передавальний пристрій базової станції не передає в другій смузі частот, причому згаданий передавальний пристрій передає користувацькі дані в згаданій першій смузі частот на множині різних тонів протягом згаданого першого періоду часу; і

ii) передавати у другій смузі частот протягом другого періоду часу, який коротший, ніж згаданий перший період часу, при цьому згаданий передавальний пристрій базової станції передає в другій смузі частот протягом періоду часу, який менший, ніж $1/N$ періоду часу, коли згаданий передавальний пристрій базової станції передає в згаданій першій смузі частот, де N - це позитивне значення більше 2, при цьому згаданий передавальний пристрій базової станції передає інформацію про передавальний пристрій, а не користувацькі дані, у другій смузі частот протягом згаданого другого періоду часу, причому згадана інформація про передавальний пристрій передається за допомогою щонайменше одного тону, при цьому згаданий передавальний пристрій базової станції передає за допомогою щонайменше у M раз більшої величини потужності на згаданому щонайменше одному тоні, ніж передавальний пристрій базової станції передає на будь-якому згаданому тоні, використовуюваному для того, щоб передавати користувацькі дані протягом згаданого першого періоду часу в згаданій першій смузі частот, де M - це позитивне ціле число більше 2.

14. Пристрій за п. 13, у якому M дорівнює щонайменше 5.

15. Машиночитаний носій, який містить машиновиконувані інструкції для керування передавальним пристроєм базової станції для здійснення способу, при цьому спосіб містить етапи, на яких:

i) передають у першій смузі частот протягом першого періоду часу, протягом якого згаданий передавальний пристрій базової станції не передає в другій смузі частот, причому згаданий передавальний пристрій базової станції передає користувацькі дані в згаданій першій смузі частот на множині різних тонів протягом згаданого першого періоду часу;

ii) передають у другій смузі частот протягом другого періоду часу, який коротший, ніж згаданий перший період часу, при цьому згаданий передавальний пристрій базової станції передає в другій смузі частот протягом періоду часу, який менший, ніж $1/N$ періоду часу, коли згаданий передавальний пристрій базової станції передає в згаданій першій смузі частот, де N - це позитивне значення більше 2, при цьому згаданий передавальний пристрій базової станції передає інформацію про передавальний пристрій, а не користувацькі дані, у другій смузі частот протягом згаданого другого періоду часу, причому згадана інформація про передавальний пристрій передається за допомогою щонайменше одного тону, при цьому згаданий передавальний пристрій базової станції передає за допомогою щонайменше у M разів більшої величини потужності на згаданому щонайменше одному тоні, ніж згаданий передавальний пристрій базової станції передає на будь-якому згаданому тоні, використовуюваному для того, щоб передавати користувацькі дані протягом згаданого першого періоду часу в згаданій першій смузі частот, де M - це позитивне ціле число більше 2.

16. Носій за п. 15, у якому M дорівнює щонайменше 5.

17. Базова станція, яка містить:

передавальний пристрій, виконаний з можливістю передачі сигналів у першій смузі частот і другій смузі частот;
керуючий модуль, виконаний з можливістю керування згаданим першим передавальним пристроєм для:

i) передачі в першій смузі частот протягом першого періоду часу, протягом якого згаданий передавальний пристрій не передає в другій смузі частот, причому згаданий передавальний пристрій передає користувацькі дані в згаданій першій смузі частот на множині різних тонів протягом згаданого першого періоду часу; і

ii) передачі у другій смузі частот протягом другого періоду часу, який коротший, ніж згаданий перший період часу, при цьому згаданий передавальний пристрій передає в другій смузі частот протягом періоду часу, який менший, ніж $1/N$ періоду часу, коли згаданий передавальний пристрій передає в згаданій першій смузі частот, де N - це позитивне значення більше 2, при цьому згаданий передавальний пристрій передає інформацію про передавальний пристрій у другій смузі частот протягом згаданого другого періоду часу, причому згадана інформація про передавальний пристрій

передається за допомогою щонайменше одного тону, при цьому згаданий передавальний пристрій передає за допомогою щонайменше у M разів більшої величини потужності на згаданому щонайменше одному тоні, ніж згаданий передавальний пристрій передає на будь-якому згаданому тоні, використовуюваному для того, щоб передавати користувацькі дані протягом згаданого першого періоду часу в згаданій першій смузі частот, де M - це позитивне ціле число більше 2.

18. Базова станція за п. 17, у якій M дорівнює щонайменше 5.

19. Базова станція, яка містить:

засіб для передачі сигналів у першій смузі частот і другій смузі частот; засіб для керування згаданим засобом для передачі для здійснення: передачі в першій смузі частот протягом першого періоду часу, протягом якого згаданий засіб для передачі не передає в другій смузі частот, причому згаданий засіб для передачі передає користувацькі дані в згаданій першій смузі частот на множині різних тонів протягом згаданого першого періоду часу; і

передачі у другій смузі частот протягом другого періоду часу, який коротший, ніж згаданий перший період часу, при цьому згаданий засіб для передачі передає в другій смузі частот протягом періоду часу, який менший, ніж $1/N$ періоду часу, коли засіб для передачі передає в згаданій першій смузі частот, де N - це позитивне значення більше 2, при цьому згаданий засіб для передачі передає інформацію про передавальний засіб, а не дані користувача, у другій смузі частот протягом згаданого другого періоду часу, причому згадана інформація про передавальний засіб передається за допомогою щонайменше одного тону, при цьому згаданий засіб для передачі передає за допомогою щонайменше у M разів більшої величини потужності на згаданому щонайменше одному тоні, ніж засіб для передачі передає на будь-якому згаданому тоні, використовуюваному для того, щоб передавати користувацькі дані протягом згаданого першого періоду часу в згаданій першій смузі частот, де M - це позитивне ціле число більше 2.

20. Базова станція за п. 19, у якій M дорівнює щонайменше 5.

21. Пристрій для керування передавальним пристроєм базової станції, який містить:

процесор, виконаний з можливістю:

передачі у першій смузі частот протягом першого періоду часу, протягом якого згаданий передавальний пристрій базової станції не передає в другій смузі частот; і

передачі у другій смузі частот протягом другого періоду часу, який коротший, ніж згаданий перший період часу, при цьому згаданий передавальний пристрій базової станції передає в другій смузі частот протягом періоду часу, який менший, ніж $1/N$ періоду часу, коли згаданий передавальний пристрій базової станції передає в згаданій першій смузі частот, де N - це позитивне значення більше 2, передають у другій смузі частот протягом другого періоду часу, причому тон передають з потужністю, щонайменше у 20 разів більшою середньої потужності на тон, використовуюваної для

того, щоб передавати тони в попередньому 1-секундному інтервалі часу.

22. Машиночитаний носій, який містить машиновиконувані інструкції для керування передавальним пристроєм базової станції для здійснення способу, при цьому спосіб містить етапи, на яких: передають у першій смузі частот протягом першого періоду часу, протягом якого згаданий передавальний пристрій базової станції не передає в другій смузі частот; і

передають у другій смузі частот протягом другого періоду часу, який коротший, ніж згаданий перший період часу, при цьому згаданий передавальний пристрій базової станції передає в другій смузі частот протягом періоду часу, який менший, ніж $1/N$ періоду часу, коли згаданий передавальний пристрій базової станції передає в згаданій першій смузі частот, де N - це позитивне значення більше 2, передають у другій смузі частот протягом другого періоду часу, причому тон передають з потужністю, щонайменше у 20 разів більшою середньої потужності на тон, використовуваної для того, щоб передавати тони в попередньому 1-секундному інтервалі часу.

23. Базова станція, яка містить:

передавальний пристрій, виконаний з можливістю передачі сигналів у першій смузі частот і другій смузі частот;

керуючий модуль, виконаний з можливістю керування згаданим передавальним пристроєм для:

i) передавання у першій смузі частот протягом першого періоду часу, протягом якого згаданий передавальний пристрій не передає в другій смузі частот; і

ii) передавання у другій смузі частот протягом другого періоду часу, який коротший, ніж згаданий перший період часу, при цьому згаданий передавальний пристрій передає в другій смузі частот протягом періоду часу, який менший, ніж $1/N$ періоду часу, коли згаданий передавальний пристрій передає в згаданій першій смузі частот, де N - це позитивне значення більше 2, передають у другій смузі частот протягом другого періоду часу, причому тон передають з потужністю, щонайменше у 20 разів більшою середньої потужності на тон, використовуваної для того, щоб передавати тони в попередньому 1-секундному інтервалі часу.

24. Базова станція, яка містить:

засіб для передачі сигналів у першій смузі частот і другій смузі частот; засіб для керування згаданим засобом для передачі для здійснення:

передачі у першій смузі частот протягом першого періоду часу, протягом якого згаданий засіб для передачі не передає в другій смузі частот; і

передачі у другій смузі частот протягом другого періоду часу, який коротший, ніж згаданий перший період часу, при цьому згаданий засіб для передачі передає в другій смузі частот протягом періоду часу, який менший, ніж $1/N$ періоду часу, коли згаданий засіб для передачі передає в згаданій першій смузі частот, де N - це позитивне значення більше 2, передають у другій смузі частот протягом другого періоду часу, причому тон передають з потужністю, щонайменше у 20 разів біль-

шою середньої потужності на тон, використовуваної для того, щоб передавати тони в попередньому 1-секундному інтервалі часу.

25. Базова станція, що містить:

засіб для передачі в першій смузі частот протягом першого періоду часу, протягом якого згадана базова станція не передає в другій смузі частот; і

засіб для передачі в другій смузі частот протягом другого періоду часу, який коротший, ніж згаданий перший період часу, при цьому згадана базова станція передає в другій смузі частот протягом періоду часу, який менше, чим $1/N$ періоду часу, коли згадана базова станція передає в згаданій першій смузі частот, де N - це позитивне значення більше 2.

26. Базова станція за п. 25, у якій згадані засоби для передачі в згаданих першій й другій смугах частот включають в себе засоби для передачі, що повторюється в часі з періодичними інтервалами так, щоб кількість часу, коли згадані засоби для передачі передають у згаданій першій смузі частот, залишалася в середньому більша, ніж кількість часу, коли згадані засоби для передачі передають у згаданій другій смузі частот.

27. Базова станція за п. 25, у якій протягом згаданого другого періоду часу згадана базова станція не передає в згаданій першій смузі частот.

28. Базова станція за п. 25, у якій базова станція передає в згаданій першій смузі щонайменше в 20 раз довше за часом, у порівнянні з передачею в згаданій другій смузі частот.

29. Базова станція за п. 25, у якій згадані перша й друга смуги частот мають однаковий розмір.

30. Базова станція за п. 29, у якій згадані засоби для передачі в другій смузі частот протягом другого періоду часу включають в себе засоби для концентрації щонайменше 60 відсотків потужності передачі на одному або більше тонів, що займають менше однієї п'ятої другої смуги частот.

31. Базова станція за п. 29, у якій згадані засоби для передачі в другій смузі частот протягом другого періоду часу включають в себе засоби для передачі тону за допомогою потужності щонайменше в 20 разів більшої середньої потужності на тон, використовуваної, щоб передавати тони в попередньому 1-секундному інтервалі часу.

32. Базова станція за п. 25, що додатково містить засоби для керування згаданою базовою станцією таким чином, щоб вона передавала в згаданій першій смузі частот протягом другого періоду часу.

33. Базова станція за п. 25, у якій згадані засоби для передачі в першій смузі частот включають в себе засоби для передачі користувачських даних у згаданій першій смузі частот на множині різних тонів.

34. Базова станція за п. 33, у якій згадані користувачські дані включають в себе щонайменше одне з голосу, тексту й користувачських прикладних даних.

35. Базова станція за п. 33, у якій згадані засоби для передачі в другій смузі частот включають в себе засоби для передачі інформації про передавальний пристрій, а не дані користувача.

36. Базова станція за п. 35, у якій згадана інформація про передавальний пристрій включає в себе

щонайменше одне з ідентифікаційної інформації стільника і ідентифікаційної інформації сектора.

37. Базова станція за п. 35, у якій згадані засоби для передачі в другій смузі частот включають в себе засоби для передачі інформації на меншій кількості тонів, ніж кількість тонів, використовувана, щоб передавати інформацію в згаданій першій смузі частот.

38. Базова станція за п. 35, у якій згадана кількість тонів, використовувана, щоб передавати інформацію в другій смузі частот, менша 3.

39. Базова станція за п. 35, яка додатково містить засоби для передачі щонайменше одного OFDM-сигналу, що включає в себе щонайменше один комплексний символ.

40. Базова станція за п. 39, у якій згадані засоби для передачі в другій смузі частот включають в себе засоби для передачі двох OFDM-символів.

41. Базова станція за п. 35, у якій згадана інформація про передавальний пристрій передається за допомогою щонайменше одного тону, при цьому згадана базова станція передає за допомогою щонайменше в M раз більшої величини потужності на щонайменше одному тоні, ніж передавальний пристрій передає на будь-якому згаданому тоні, використовуваному, щоб передавати користувацькі дані протягом згаданого першого періоду часу в згаданій першій смузі частот, де M - це позитивне ціле число більше 2.

42. Базова станція за п. 35, у якій згадана інформація про передавальний пристрій передається за допомогою щонайменше одного тону, при цьому згадана базова станція передає згаданий щонайменше один тон за допомогою потужності, щонайменше в 20 разів більшої середньої потужності на тон, використовуваної, щоб передавати тони в попередньому 1-секундному інтервалі часу.

43. Базова станція за п. 41, у якій M дорівнює щонайменше 5.

44. Базова станція за п. 39, у якій перший період часу включає в себе множину періодів часу передачі символів, і в якій другий період часу включає в себе меншу кількість періодів часу передачі символів, ніж згаданий перший період часу.

системі бездротового зв'язку протягом принаймні якогось часу, відповідно до якого перша станція здійснює кодування та передавання повідомлень, що мають перший формат, із використанням щонайменше одного каналу зв'язку у першому режимі або здійснює кодування та передавання повідомлень, що мають другий формат, із використанням одного каналу зв'язку у другому режимі, при цьому перший та другий формати мають спільну частину, і відповідно до якого друга станція приймає та декодує принаймні спільні частини повідомлень, переданих чи то у першому режимі, чи то у другому режимі, при цьому така спільна частина містить інформацію першої станції стосовно одного або декількох запланованих на майбутнє передавань.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що у першому режимі повідомлення передаються через щонайменше один канал, а у другому режимі повідомлення передаються через один канал.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що згадана інформація першої станції містить запит до принаймні згаданої другої станції стосовно резервування слотів на щонайменше одному каналі для уможливлення здійснення безперешкодних періодичних передавань першою станцією.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який відрізняється тим, що спільна частина містить перший заголовок та другий заголовок, причому інформація стосовно запланованих на майбутнє передавань закодована у першому заголовку або у другому заголовку.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який відрізняється тим, що повідомлення у першому режимі відповідають одному зі стандартів, вибраному з групи IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g та IEEE 802.11e.

6. Система бездротового зв'язку, яка включає в себе першу станцію та щонайменше одну другу станцію, причому в процесі роботи кожна з цих станцій опікується організацією зв'язку у системі бездротового зв'язку протягом принаймні якогось часу, в якій перша станція виконана з можливістю кодування та передавання повідомлень, що мають перший формат, у першому режимі або виконана з можливістю кодування та передавання повідомлень, що мають другий формат, у другому режимі, причому перший та другий формати мають спільну частину, а друга станція виконана з можливістю приймання та декодування принаймні спільних частин повідомлень, переданих чи то у першому режимі, чи то у другому режимі, при цьому така спільна частина містить інформацію стосовно періодичних передавань першої станції.

7. Пристрій для здійснення бездротового зв'язку, призначений для застосування як перша станція у системі бездротового зв'язку, яка включає в себе цю першу станцію та щонайменше одну другу станцію, причому в процесі роботи кожна з цих станцій опікується організацією зв'язку у системі бездротового зв'язку протягом принаймні якогось часу, при цьому перша станція виконана з можливістю кодування та передавання повідомлень, що мають перший формат, у першому режимі або виконана з можливістю кодування та передавання

- | | |
|--|-----------------|
| (11) 91506 | (51) МПК (2009) |
| (24) 10.08.2010 | H04B 7/26 |
| | H04L 12/28 |
| (21) a200613220 | (22) 10.06.2005 |
| (31) 04102754.1 | |
| (32) 16.06.2004 | |
| (33) EP | |
| (86) PCT/IB2005/051927, 10.06.2005 | |
| (72) Хабета Йорг, DE | |
| (73) КОНИНКЛІКЕ ФІЛІПС ЕЛЕКТРОНІКС Н.В., NL | |
| (54) РОЗПОДІЛЕНЕ РЕЗЕРВУВАННЯ РЕСУРСІВ У БЕЗДРотовІЙ МЕРЕЖІ ДОВІЛЬНОЇ СТРУКТУРИ | |
| (57) 1. Спосіб здійснення зв'язку у системі бездротового зв'язку, яка включає в себе першу станцію та щонайменше одну другу станцію, причому кожна з цих станцій опікується організацією зв'язку у | |

повідомлень, що мають другий формат, у другому режимі, причому перший та другий формати мають спільну частину, а друга станція виконана з можливістю приймання та декодування принаймні спільних частин повідомлень, переданих чи то у першому режимі, чи то у другому режимі, при цьому така спільна частина містить інформацію стосовно періодичних передавань першої станції.

8. Пристрій для здійснення бездротового зв'язку, призначений для застосування як друга станція у системі бездротового зв'язку, яка включає в себе першу станцію та цю другу станцію, причому в процесі роботи кожна з цих станцій опікується організацією зв'язку у системі бездротового зв'язку протягом принаймні якогось часу, при цьому перша станція виконана з можливістю кодування та передавання повідомлень, що мають перший формат, у першому режимі або виконана з можливістю кодування та передавання повідомлень, що мають другий формат, у другому режимі, причому перший та другий формати мають спільну частину, а друга станція виконана з можливістю приймання та декодування принаймні спільних частин повідомлень, переданих чи то у першому режимі, чи то у другому режимі, при цьому така спільна частина містить інформацію стосовно періодичних передавань першої станції.

- (11) **91528** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** H04B 7/26
- (21) **a200707839** (22) **06.01.2006**
(31) **60/642,212**
(32) **06.01.2005**
(33) **US**
(31) **60/650,903**
(32) **07.02.2005**
(33) **US**
(86) **PCT/KR2006/000058, 06.01.2006**
(72) Чун Сунг-Дак, KR, Лі Янг-Дак, KR
(73) **ЕЛ ДЖІ ЕЛЕКТРОНІКС ІНК., KR**
(54) **УДОСКОНАЛЕННЯ СХЕМИ ВИСОКОШВИДКІСНОГО ПАКЕТНОГО ДОСТУПУ ПО ВИСХІДНОМУ КАНАЛУ**
(57) 1. Спосіб сигналізації між базовою станцією та контролером мережі, який включає:
виявлення принаймні однієї невдалої радіопередачі на основі кількості здійснених повторних радіопередач; і
повідомлення інформації на контролер мережі стосовно виявленої невдалої радіопередачі для забезпечення можливості подальшої обробки сигналу у майбутньому.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що надана інформація включає індикацію невдалої радіопередачі.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виявлення та надання інформації здійснюються базовою станцією.
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що базовою станцією є Вузол В.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що контролером мережі є Контролер радіомережі.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що радіопередача стосується Гібридного запиту автоматичного повтору.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що етап виявлення також включає: порівняння кількості повторних радіопередач з пороговим значенням.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що порогове значення є максимальною кількістю дозволених повторних передач.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що, якщо максимальна кількість є більшою за порогове значення, то далі здійснюється етап інформування.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що подальша обробка сигналу здійснюється для зменшення затримки передачі.

11. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що надана інформація сповіщає контролер мережі про те, який HARQ процес успішно декодував MAC-е PDU, який HARQ процес мав максимальну кількість невдалих повторних передач, і/або в якому Часовому інтервалі передачі відбулася остання невдала повторна передача.

12. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що етап надання інформації також включає: надсилання Індикації несправності HARQ на контролер мережі, якщо HARQ процес ще не був успішно декодований, і Новий індикатор даних отримується для того самого HARQ процесу, і кількість повторних передач HARQ, які вже відбулися, точно була вищою за найнижче з максимальних значень повторних передач HARQ потоків MAC-d, або

HARQ процес ще не був успішно декодований, і відбулася максимальна кількість повторних передач для потоку MAC-d з найвищим максимумом повторних передач HARQ, який діє для з'єднання з UE, або мала б відбутися у разі якби пов'язаний з HARQ позасмуговий сигнал по E-DPCCH не міг бути декодований.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що Індикація несправності HARQ надсилається шляхом використання односпрямованого транспортного каналу, який переносить потік MAC-d з найвищим пріоритетом.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що, якщо існує кілька потоків MAC-d з найвищим пріоритетом, то використовується лише один з односпрямованих транспортних каналів, пов'язаних з цими потоками MAC-d.

15. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виявлення та надання інформації здійснюються мобільною станцією, яка перебуває у зв'язку з базовою станцією.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що також включає, перед етапом виявлення: повідомлення про стан буфера мобільної станції на базову станцію та/або контролер мережі, шляхом повідомлення інформації про наявне живлення та кількість даних, які зберігаються у буфері мобільної станції, якій не було надано планування, або шляхом інформування про різницю у кількості буфера між моментами часу, коли повідомлення генеруються мобільною станцією, якій було надано планування.

17. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що також включає, перед етапом виявлення: передачу контрольної інформації від мобільної станції до базової станції та/або контролера мережі, коли немає наданої норми передачі для мобільної станції, або коли надаються певні норми передачі для мобільної станції.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що включає, перед етапом передачі: прийняття рішення про використання однакових або різних форматів MAC-е PDU для передачі шляхом перевірки, чи дозволяється мультиплексування контрольної інформації та MAC-е PDU; і формування контрольної інформації MAC-е на основі рішення.

19. Спосіб сигналізації між базовою станцією та контролером мережі, який включає: отримання індикації невдалої радіопередачі на основі принаймні однієї невдалої радіопередачі, виявленої на основі кількості здійснених повторних радіопередач; і

здійснення подальшої обробки сигналу згідно з отриманою індикацією невдалої радіопередачі.

20. Спосіб поліпшення сигналізації Високошвидкісного пакетного доступу по висхідному каналу у системі зв'язку з Абонентським обладнанням та контролером мережі, який включає:

повідомлення інформації на контролер мережі стосовно невдалої передачі на основі виявленої кількості повторних радіопередач, які відбулися; і уникнення зайвого відбраковування Протокольних блоків даних на основі наданої інформації для того, щоб, таким чином, збільшити пропускну здатність передачі даних шляхом мінімізації затримок через здійснення планування на Абонентському обладнанні, здійснення повторних передач HARQ, здійснення сигналізації через lub інтерфейс і/або здійснення перепорядкування у контролері мережі.

(11) **91644**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
H04B 10/02
H01H 13/00
G06F 3/00
G06F 3/023
G09B 21/00
H04M 1/23
H04L 17/00

(21) **a200903440** (22) 10.04.2009

(72) Ільїн Юрій Михайлович

(73) **ІЛЬІН ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВВЕДЕННЯ ЦИФРОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ ДО ЕЛЕКТРОННИХ ПРИЛАДІВ**

(57) Пристрій для ручного введення цифрової інформації до електронних приладів, що включає панель з розташованими по колу цифровими клавішами у порядку зростання, який **відрізняється** тим, що цифрові клавіші розташовані з інтервалом в 45° від 0 до 9 і виводом двох цифрових клавіш 5 і 7 за межі кола, які встановлені у місцях навпроти цифрових клавіш 4 і 8 під кутом 45°.

(11) **91515**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
H04L 12/28
H04L 12/56

(21) **a200702589**

(22) 11.08.2005

(31) 10/918,262

(32) 13.08.2004

(33) US

(86) **PCT/US2005/028481, 11.08.2005**

(72) О'Нейлл Алан, AU

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО ІНТЕРФЕЙСУ СЕРВЕРА VPN, ВИДІЛЕННЯ АДРЕСИ І ПЕРЕДАЧІ СИГНАЛІВ З ЛОКАЛЬНИМ ДОМЕНОМ АДРЕСАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб зв'язку для використання в системі зв'язку, який включає в себе перший і другий домени адресації, перший набір адрес, відповідних першому домену адресації, другий набір адрес, відповідних другому домену адресації, причому перший домен адресації включає в себе перший вузол, вказаний перший вузол включає в себе множину інтерфейсів, вказаний другий домен адресації включає в себе другий вузол, віртуальну приватну мережу, що з'єднує вказаний перший і другий вузли, ідентифікатор інтерфейсу VPN зворотної передачі, який ідентифікує інтерфейс у вказаному першому вузлі, через який пакети, призначені для передачі по вказаному VPN, пересилають у другий вузол, причому спосіб містить:

роботу першого вузла для прийому з вказаного другого вузла інформації делегування адреси, яка вказує щонайменше одну делеговану адресу з вказаного другого набору адрес, які може призначити вказаний перший вузол;

роботу першого вузла у відповідь на прийом вказаної інформації делегування адреси з другого вузла для установки запису пересилання, причому вказаний запис пересилання асоціює інтерфейс прямої передачі першого вузла з інтерфейсом VPN зворотної передачі першого вузла, ідентифікованим вказаним ідентифікатором інтерфейсу VPN зворотної передачі; і

роботу першого вузла для прийому першого пакета, що включає в себе адресу джерела, що має значення делегованої адреси, і інформацію, яка асоціює адресу джерела з другим вузлом, причому вказаний перший вузол вибирає, як функцію вказаної інформації, що асоціює адресу джерела з другим вузлом, де один з множини записів пересилання повинен використовуватися при визначенні інтерфейсу VPN зворотної передачі, призначеного для використання при пересиланні вказаного прийнятого першого пакета.

2. Спосіб за п. 1, який додатково містить:

роботу першого вузла для прийому другого пакета, що включає в себе адресу джерела, що має значення делегованої адреси, і інформацію, яка асоціює адресу джерела з іншим вузлом, який відрізняється від другого вузла, причому вказаний перший вузол вибирає інший один з множини записів пересилання для використання при визначенні інтерфейсу VPN зворотної передачі, призначеного для використання при пересиланні вказа-

ного прийнятого другого пакета у вказаний другий вузол.

3. Спосіб за п. 1, який додатково включає в себе: роботу першого вузла для пересилання першого пакета, прийнятого через перший інтерфейс прямої передачі, через інтерфейс VPN зворотної передачі, визначений з використанням вибраного запису пересилання.

4. Спосіб за п. 1, в якому другий пакет приймають через другий інтерфейс прямої передачі, причому вказаний перший або другий інтерфейс прямої передачі визначається інформацією, включеною в пакет, який приймається, причому вказана інформація включає в себе ідентифікатори мережі, що включають в себе одне з: мітка MPLS, ідентифікатор віртуального ланцюга, адреса джерела кадрів і адреса призначення кадру, причому спосіб додатково містить:

роботу вказаного першого вузла для визначення з вказаної інформації, включеної в пакет, який приймається, піднабору записів пересилання в першому вузлі, асоційованому з другим доменом.

5. Спосіб зв'язку за п. 1, в якому вказана система зв'язку додатково включає в себе третій вузол, розташований у вказаному першому домені адрес, причому третій вузол з'єднаний з вказаним першим вузлом, спосіб додатково містить:

роботу третього вузла для передачі повідомлення запиту призначення адреси у вказаний перший вузол, причому вказане повідомлення запиту призначення адреси включає в себе ідентифікатор другого домену, причому вказане повідомлення запиту призначення адреси запитує призначення адреси, відповідної вказаному другому домену; і

роботу першого вузла, для передачі повідомлення запиту на делегування адреси у другий домен, у відповідь на прийом повідомлення запиту призначення адреси.

6. Спосіб зв'язку за п. 5, в якому вказане повідомлення запиту призначення адреси додатково включає в себе інформацію властивості призначення адреси, яка вказує властивість третього вузла, причому вказана інформація властивості включає в себе одне з: інформації аутентифікації для аутентифікації третього вузла в першому або другому вузлі, клас послуги третього вузла, який вказує послуги, що надаються третьому вузлу, індикатор категорії адреси, який вибирає між піднаборами адрес, такими як відкриті, приватні IPv4 і IPv6 адреси.

7. Спосіб зв'язку за п. 6, в якому вказаний перший вузол включає у вказане повідомлення запиту делегування адреси інформацію обмеження, отриману з вказаного повідомлення запиту призначення адреси, причому вказана інформація обмеження означає властивість третього вузла; і

роботу другого вузла для визначення, чи задовольняє властивість третього вузла, вказана в згаданому повідомленні запиту делегування адреси, обмеження делегування адреси.

8. Спосіб зв'язку за п. 7, в якому вказаний другий вузол відхиляє делегування адреси, коли другий вузол визначає, що обмеження делегування адреси не задовольняється.

9. Спосіб зв'язку за п. 1, в якому вказана система додатково включає в себе третій вузол у вказаному першому домені, з'єднаний з вказаним першим вузлом, причому спосіб додатково містить: роботу вказаного першого вузла для прийому повідомлення запиту призначення адреси з вказаного третього вузла, причому вказане повідомлення запиту призначення адреси включає в себе ідентифікатор другого домену, який ідентифікує вказаний другий домен;

роботу першого вузла для ідентифікації не призначеної делегованої адреси, відповідної вказаному ідентифікатору другого домену; і

роботу першого вузла для призначення ідентифікованої адреси, відповідної вказаному ідентифікатору другого домену, вказаному третьому вузлу в повідомленні призначення адреси.

10. Спосіб зв'язку за п. 9, який додатково містить: роботу першого вузла для передачі у вказаний другий вузол повідомлення про оновлення інформації про призначення адреси, яке включає в себе інформацію оновлення про делеговану адресу, причому вказане повідомлення про оновлення додатково включає в себе інформацію призначення про третій вузол, якому була призначена вказана делегована адреса, причому вказана інформація включає в себе одне з ідентифікатора третього вузла, що використовується для ідентифікації третього вузла для другого домену, інформації, яка вказує топологічне місцеположення третього вузла в першому домені, і інформації, яка вказує географічне місцеположення третього вузла в першому домені.

11. Спосіб зв'язку за п. 1, який додатково містить: роботу першого вузла для передачі повідомлення синхронізації стану делегування адреси у вказаний другий вузол, що включає в себе щонайменше одне з: часу, коли перший вузол в останній раз був повторно запущений, часу, який пройшов після останнього повторного запуску першого вузла, інформації синхронізації стану делегування адреси в першому вузлі, запиту другого вузла повідомити час, коли другий вузол в останній раз був повторно запущений, запиту другого вузла передати в перший вузол інформацію про час, який пройшов після того, як другий вузол був в останній раз повторно запущений, і запиту у другий вузол передати інформацію синхронізації про стан делегування адреси у другому вузлі.

12. Спосіб за п. 1, в якому вибраний запис пересилання, асоційований з першим прийнятим пакетом, додатково означає, що адреса джерела прийнятого пакета, що надходить через інтерфейс прямої передачі, повинна бути звірена зі списком делегованих адрес з другого вузла, причому спосіб додатково включає в себе:

роботу першого вузла, яка полягає у відкиданні пакета, що приймається, коли адреса джерела в пакеті, що приймається, відрізняється від будь-якої з адрес, включених в список делегованих адрес з другого вузла.

13. Спосіб зв'язку за п. 1, в якому вказана система зв'язку додатково включає в себе третій вузол, розташований у вказаному першому домені адрес,

причому третій вузол з'єднаний з вказаним першим вузлом, спосіб додатково містить:

роботу першого вузла, яка полягає у відкиданні пакета, що приймається, що включає в себе делеговану адресу, коли вказана адреса не призначена вказаному третьому вузлу.

14. Спосіб за п. 1, в якому вказана система зв'язку додатково включає в себе третій вузол, розташований у вказаному першому домені адрес, причому третій вузол з'єднаний з вказаним першим вузлом, в якому третій вузол має топологічне місцеположення в першому домені, вказане топологічне місцеположення ідентифіковане адресою, призначеною вузлом доступу, з яким з'єднаний третій вузол, і в якому вказаний запис пересилання включає в себе топологічне місцеположення третього вузла, якому була призначена вказана делегована адреса, причому спосіб додатково містить: роботу першого вузла по прийому пакета, що включає в себе адресу джерела, що має значення делегованої адреси, і інформацію, яка асоціює адресу джерела з другим вузлом, причому пакет, що приймається, додатково включає в себе топологічне місцеположення відправника пакета; і

роботу першого вузла, яка полягає у відкиданні вказаного пакета, що приймається, якщо місцеположення пакета, що приймається, відрізняється від місцеположення включеного у вказаний запис пересилання.

15. Спосіб за п. 1, в якому існує задане співвідношення між інформацією в пакеті, який приймається, що асоціює адресу джерела пакета, що приймається, з другим вузлом, і значенням, що використовується як вказаний ідентифікатор інтерфейсу VPN зворотної передачі, для пересилання у другий вузол.

16. Спосіб за п. 1, в якому вказана система зв'язку додатково включає в себе третій вузол, розташований у вказаному першому домені адрес, причому третій вузол з'єднаний з вказаним першим вузлом, спосіб додатково включає в себе:

роботу першого вузла за призначенням вказаному третьому вузлу адреси, делегованої з другого вузла; і роботу першого вузла по передачі повідомлення відгук на призначення адреси в третій вузол, що включає в себе вказану призначену адресу, і вказану інформацію, яка асоціює адресу джерела вказаного пакета з другим вузлом.

17. Спосіб за п. 1, в якому вказана інформація, яка асоціює адресу джерела вказаного пакета з другим вузлом, являє собою ідентифікатор мультиплексування, що використовується для розрізнення пакета, асоційованого з другим вузлом в межах сукупності IP пакетів, що приймаються першим вузлом.

18. Спосіб за п. 1, в якому вказана інформація, яка асоціює адресу джерела вказаного пакета з другим вузлом, являє собою ідентифікатор мультиплексування, що використовується для розрізнення пакета, асоційованого з певною категорією адрес у другому вузлі, в межах сукупності IP пакетів, що приймаються в першому вузлі.

19. Спосіб за п. 1, в якому вказана інформація, яка асоціює адресу джерела вказаного пакета з

другим вузлом, являє собою адресу місця призначення пакета, що приймається, яка являє собою адресу першого вузла, яка використовується тільки в пакетах, призначених для спрямування у другий вузол.

20. Спосіб зв'язку за п. 1, який додатково містить: роботу першого вузла по передачі у вказаний другий вузол повідомлення запиту на делегування адреси, що запитує делегування щонайменше однієї адреси, включеної у вказаний другий набір адрес, причому вказаний другий вузол передає вказане повідомлення інформації делегування адреси у відповідь на прийом вказаного повідомлення запиту делегування адреси.

21. Спосіб зв'язку за п. 20, в якому вказана система додатково включає в себе третій вузол у вказаному першому домені, з'єднаний з вказаним першим вузлом, причому вказаний третій вузол зберігає інформацію про властивість третього вузла, спосіб додатково містить:

роботу вказаного першого вузла по включенню у вказане повідомлення запиту делегування адреси інформації обмеження, що вказує обмеження, яке асоційоване з властивістю вказаного третього вузла, причому для вказаного першого вузла потрібно, щоб вказане обмеження задовольнялося раніше, ніж перший вузол призначить адресу для третього вузла, вказану адресу делегують у відповідь на вказане повідомлення запиту делегування адреси.

22. Спосіб за п. 21, в якому інформація обмеження включає в себе одне з: ідентифікатора для третього вузла, який був призначений другим доменом, інформації аутентифікації, призначеної для аутентифікації третього вузла у другому вузлі, класу послуги третього вузла, який вказує послуги, що надаються третьому вузлу.

23. Спосіб за п. 21, в якому інформація обмеження включає в себе одне з: індикатора категорії адреси, який ідентифікує піднабір адрес у другому вузлі, і топологічного місцеположення першого вузла в першому домені, причому вказане топологічне місцеположення являє собою адресу, призначену третьому вузлу вузлом доступу, з яким з'єднаний третій вузол.

24. Спосіб зв'язку за п. 1, який додатково містить: роботу першого вузла по передачі повідомлення про оновлення інформації делегованої адреси у вказаний другий вузол, причому вказане повідомлення про оновлення включає в себе інформацію про статус делегованих адрес в першому вузлі, вказана інформація включає в себе одне з: цифри, яка вказує загальну кількість не призначених адрес другого домену, які були делеговані у вказаний перший вузол, цифри, яка вказує загальну кількість не призначених адрес другого домену, які були делеговані у вказаний перший вузол вказаним другим вузлом, цифри, яка вказує загальну кількість виділених адрес другого домену, які були делеговані у вказаний перший вузол, і цифри, яка вказує загальну кількість виділених адрес другого домену, які були делеговані у вказаний перший вузол вказаним другим вузлом.

25. Спосіб зв'язку за п. 1, в якому вказана система зв'язку додатково включає в себе третій вузол,

розташований у вказаному першому домені адрес, причому третій вузол з'єднаний з вказаним першим вузлом, при цьому вказана інформація делегування адрес, прийнята з вказаного другого вузла, означає інформацію обмеження призначення адреси, яка повинна бути задоволена, коли вказаний перший вузол призначає адресу, позначену у вказаній інформації делегування адреси для третього вузла.

26. Спосіб за п. 25, в якому інформація обмеження включає в себе одне з: ідентифікатора для третього вузла, який був виділений другим доменом, класу послуги третього вузла, який вказує послуги, що надаються третьому вузлу, індикатора категорії адреси, що вказує конкретні піднабори адрес, які делегуються в перший вузол другим вузлом, і топологічного місцезнаходження першого вузла в першому домені.

27. Спосіб зв'язку за п. 25, який додатково містить: роботу першого вузла по передачі повідомлення про оновлення інформації делегованої адреси у вказаний другий вузол, причому вказане повідомлення про оновлення включає в себе інформацію про статус делегованих адрес в першому вузлі, вказана інформація включає в себе: кількість виділених адрес другого домену, на які накладені обмеження по виділенню конкретних адрес, і кількість не виділених адрес другого домену, на які накладені обмеження по виділенню конкретних адрес.

28. Система зв'язку, яка містить: перший домен адресації і другий домен адресації, перший набір адрес, відповідний першому домену адресації, другий набір адрес, відповідний другому домену адресації, перший домен адресації включає в себе перший вузол, причому вказаний перший вузол включає в себе множину інтерфейсів, вказаний другий домен адресації включає в себе другий вузол, віртуальну приватну мережу, що з'єднує вказані перший і другий вузли, ідентифікатор інтерфейсу VPN зворотної передачі, який ідентифікує інтерфейс у вказаному першому вузлі, через який пакети, які повинні бути передані по вказаній VPN, пересилають у другий вузол; в якій перший вузол включає в себе:

засіб, що приймає з вказаного другого вузла інформацію делегування адреси, яка вказує щонайменше одну делеговану адресу з вказаного другого набору адрес, який може призначати вказаний перший вузол;

засіб установки, у відповідь на вказану інформацію делегування адрес, що приймається з другого вузла, запису пересилання, причому вказаний запис пересилання асоціює інтерфейс прямої передачі першого вузла з інтерфейсом зворотної передачі першого вузла, ідентифікованим вказаним ідентифікатором інтерфейсу VPN зворотної передачі;

засіб для прийому першого пакета, який включає в себе адресу джерела, що має значення делегованої адреси, і інформацію, яка асоціює адресу джерела з другим вузлом; і

засіб вибору як функція вказаної інформації, яка асоціює адресу джерела з другим вузлом, який один з множини записів пересилання потрібно використовувати при визначенні інтерфейсу VPN

зворотної передачі для пересилання вказаного прийнятого першого пакета.

(11) 91519
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
H04L 12/56

(21) a200704676

(22) 28.09.2005

(31) 11/233,676

(32) 22.09.2005

(33) US

(31) 60/614,215

(32) 28.09.2004

(33) US

(86) PCT/US2005/035284, 28.09.2005

(72) Сирота Масаказу, JP, Ван Цзюнь, US, Ліой Марчелло, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) ПІДТРИМКА ПЕРЕДАЧІ ОБСЛУГОВУВАННЯ ДЛЯ МЕРЕЖ, ЩО МАЮТЬ РІЗНІ ПРОТОКОЛИ ВСТАНОВЛЕННЯ КАНАЛУ ЗВ'ЯЗКУ

(57) 1. Спосіб передачі обслуговування мобільного вузла від обслуговуючого вузла у цільовий вузол у системі зв'язку, який містить етапи, на яких:

здійснюють доступ до згаданого обслуговуючого вузла за допомогою першого протоколу рівня мережного інтерфейсу;

приймають вказівку на згадану передачу обслуговування; і

здійснюють доступ до згаданого цільового вузла за допомогою другого протоколу рівня мережного інтерфейсу;

при цьому етап здійснення доступу включає в себе етап, на якому мобільний вузол відправляє набір варіантів параметрів для аутентифікації, конфігурації каналу зв'язку і доступу до мережі в одному повідомленні запиту.

2. Спосіб за п. 1, в якому етап прийому вказівки включає в себе прийом повідомлення, що має ідентифікацію, що ідентифікує згаданий цільовий вузол.

3. Спосіб за п. 1, в якому етап прийому вказівки включає в себе прийом пакета даних, що має ідентифікацію повідомлення у полі даних пакета даних, що ідентифікує цільовий вузол.

4. Спосіб за п. 1, в якому етап прийому вказівки включає в себе прийом пакета даних, що має пакет ідентифікації версії/пропускної здатності у полі даних пакета даних, що ідентифікує цільовий вузол.

5. Спосіб за п. 1, в якому етап прийому вказівки включає в себе прийом множини повідомлень запиту другого протоколу рівня мережного інтерфейсу з цільового вузла.

6. Спосіб за п. 1, який додатково включає в себе обмін даними користувача з обслуговуючим вузлом після здійснення доступу до обслуговуючого вузла, при цьому вказівку на передачу обслуговування приймають у ході обміну даних користувача.

7. Спосіб за п. 1, в якому вказівку на передачу обслуговування приймають у ході здійснення доступу до обслуговуючого вузла за допомогою першого протоколу рівня мережного інтерфейсу.

8. Спосіб передачі обслуговування мобільного вузла з першого вузла у другий вузол у системі зв'яз-

ку, яка підтримує IP (протокол Інтернет), причому спосіб містить етапи, на яких

здійснюють доступ до першого вузла за допомогою протоколу рівня мережного інтерфейсу, відмінного від PPP (протокол каналу зв'язку з безпосереднім з'єднанням);

приймають вказівку на передачу обслуговування; і здійснюють доступ до другого вузла за допомогою згаданого PPP;

при цьому етап здійснення доступу включає в себе етап, на якому мобільний вузол відправляє набір варіантів параметрів для аутентифікації, конфігурації каналу зв'язку і доступу до мережі в одному повідомленні запиту.

9. Спосіб за п. 8, в якому етап прийому вказівки включає в себе прийом повідомлення, що має ідентифікацію повідомлення, що ідентифікує другий вузол, причому ідентифікацію повідомлення вибирають з групи, яка складається з NID (ідентифікація мережі), SID (системна ідентифікація), PZID (ідентифікація зони пакета) і ID підмережі (ідентифікація підмережі), асоційованих з другим вузлом.

10. Спосіб за п. 8, в якому етап прийому вказівки включає в себе прийом пакета даних, що має код або ідентифікатор, включений у поле даних пакета даних, що ідентифікує другий вузол.

11. Спосіб за п. 8, в якому етап прийому вказівки включає в себе прийом пакета даних, що має пакет ідентифікації версії/пропускної здатності, включеної у поле даних пакета даних, що ідентифікує другий вузол.

12. Спосіб за п. 8, в якому етап прийому вказівки включає в себе прийом множини повідомлень запиту на конфігурування LCP (протокол керування каналом) згаданого PPP з другого вузла.

13. Пристрій для підтримки передачі обслуговування для мереж, що мають різні протоколи встановлення каналу зв'язку в системі зв'язку, що містить:

засіб для здійснення доступу до обслуговуючого вузла в системі зв'язку за допомогою першого протоколу рівня мережного інтерфейсу;

засіб для прийому вказівки на передачу обслуговування; і

засіб для здійснення доступу до цільового вузла за допомогою другого протоколу рівня мережного інтерфейсу;

при цьому здійснення доступу включає в себе відправлення пристроєм набору варіантів параметрів для аутентифікації, конфігурації каналу зв'язку і доступу до мережі в одному повідомленні запиту.

14. Пристрій за п. 13, в якому вказівка включає в себе ідентифікацію у повідомленні, що ідентифікує цільовий вузол.

15. Пристрій за п. 13, в якому вказівка включає в себе ідентифікацію повідомлення у полі даних пакета даних, що ідентифікує цільовий вузол.

16. Пристрій за п. 13, в якому вказівка включає в себе пакет ідентифікації версії/пропускної здатності у полі даних пакета даних, що ідентифікує цільовий вузол.

17. Пристрій за п. 13, в якому вказівка включає в себе множину повідомлень запиту другого протоколу рівня мережного інтерфейсу з цільового вузла.

18. Пристрій для підтримки передачі обслуговування для мереж, що мають різні протоколи встановлення каналу зв'язку в системі зв'язку, який підтримує IP (протокол Інтернет), що містить:

засіб для здійснення доступу до першого вузла за допомогою протоколу рівня мережного інтерфейсу, відмінного від PPP (протокол каналу зв'язку з безпосереднім з'єднанням);

засіб для прийому вказівки на передачу обслуговування; і засіб для здійснення доступу до другого вузла за допомогою згаданого PPP;

при цьому здійснення доступу включає в себе відправлення пристроєм набору варіантів параметрів для аутентифікації, конфігурації каналу зв'язку і доступу до мережі в одному повідомленні запиту.

19. Пристрій за п. 18, в якому вказівка включає в себе повідомлення, що має ідентифікацію повідомлення, що ідентифікує другий вузол, причому ідентифікацію повідомлення вибирають з групи, що складається з NID (ідентифікація мережі), SID (системна ідентифікація), PZID (ідентифікація зони пакета) і ID підмережі (ідентифікація підмережі), асоційованих з другим вузлом.

20. Пристрій за п. 18, в якому вказівка включає в себе пакет даних, що має код або ідентифікатор, включений у поле даних пакета даних, що ідентифікує другий вузол.

21. Пристрій за п. 18, в якому вказівка включає в себе пакет даних, що має пакет ідентифікації версії/пропускної здатності, включений у поле даних пакета даних, що ідентифікує другий вузол.

22. Пристрій за п. 18, в якому вказівка включає в себе множину повідомлень запиту на конфігурування LCP (протокол керування каналом) згаданого PPP з другого вузла.

23. Пристрій для підтримки передачі обслуговування для мереж, що мають різні протоколи встановлення каналу зв'язку в системі зв'язку, що містить:

модуль пам'яті, який включає в себе інструкції, зчитувані комп'ютером, призначені для здійснення доступу до обслуговуючого вузла системи зв'язку за допомогою першого протоколу рівня мережного інтерфейсу, прийому вказівки на передачу обслуговування і здійснення доступу до цільового вузла системи зв'язку за допомогою другого протоколу рівня мережного інтерфейсу; і

схему процесора, з'єднану з модулем пам'яті для обробки інструкцій, що зчитуються комп'ютером;

при цьому здійснення доступу включає в себе відправлення пристроєм набору варіантів параметрів для аутентифікації, конфігурації каналу зв'язку і доступу до мережі в одному повідомленні запиту.

24. Пристрій за п. 23, в якому вказівка включає в себе повідомлення, що має ідентифікацію, що ідентифікує цільовий вузол.

25. Пристрій за п. 23, в якому вказівка включає в себе пакет даних, що має ідентифікацію повідомлення у полі даних пакета даних, що ідентифікує цільовий вузол.

26. Пристрій за п. 23, в якому вказівка включає в себе пакет даних, що має пакет ідентифікації версії/пропускної здатності у полі даних пакета даних, що ідентифікує згаданий цільовий вузол.

27. Пристрій за п. 23, в якому вказівка включає в себе множину повідомлень запиту другого протоколу рівня мережного інтерфейсу з цільового вузла.

28. Пристрій за п. 23, в якому модуль пам'яті додатково включає в себе інструкції, зчитувані комп'ютером, для обміну даними користувача з обслуговуючим вузлом після здійснення доступу до обслуговуючого вузла і початку передачі обслуговування при прийомі згаданої вказівки під час обміну даними користувача.

29. Пристрій за п. 23, в якому модуль пам'яті додатково включає в себе зчитувані комп'ютером інструкції, призначені для початку передачі обслуговування, тоді як вказівку приймають під час доступу до обслуговуючого вузла за допомогою першого протоколу рівня мережного інтерфейсу.

30. Пристрій за п. 23, в якому модуль пам'яті додатково включає в себе зчитувані комп'ютером інструкції, що надають набір варіантів вибору параметра, для аутентифікації, конфігурування каналу зв'язку і доступу до мережі, у повідомленні, протягом здійснення доступу до обслуговуючого вузла.

31. Пристрій для підтримки передачі обслуговування для мереж, що мають різні протоколи встановлення каналу зв'язку в системі зв'язку, який підтримує IP (протокол Інтернет), що містить:

модуль пам'яті, що включає в себе зчитувані комп'ютером інструкції, призначені для здійснення доступу до першого вузла за допомогою протоколу рівня мережного інтерфейсу, відмінного від PPP (протокол каналу зв'язку з безпосереднім з'єднанням), прийому вказівки на передачу обслуговування і здійснення доступу до другого вузла за допомогою згаданого PPP; і

схему процесора, з'єднану з модулем пам'яті, для обробки інструкцій, що зчитуються комп'ютером; при цьому здійснення доступу включає в себе відправлення пристроєм набору варіантів параметрів для аутентифікації, конфігурації каналу зв'язку і доступу до мережі в одному повідомленні запиту.

32. Пристрій за п. 31, в якому модуль пам'яті додатково включає в себе зчитувані комп'ютером інструкції, призначені для надання другому вузлу набору варіантів вибору параметра для аутентифікації, конфігурування каналу зв'язку і доступу до мережі, в повідомленні запиту, протягом здійснення доступу.

33. Пристрій за п. 31, в якому вказівка включає в себе повідомлення, що має ідентифікацію повідомлення, що ідентифікує другий вузол, причому ідентифікацію повідомлення вибирають з групи, що складається з NID (ідентифікація мережі), SID (системна ідентифікація), PZID (ідентифікація зони пакета) і ІД підмережі (ідентифікація підмережі), асоційованих з другим вузлом.

34. Пристрій за п. 31, в якому вказівка включає в себе пакет даних, що має код або ідентифікатор, включений у поле даних пакета даних, що ідентифікує другий вузол.

35. Пристрій за п. 31, в якому вказівка включає в себе пакет даних, що має пакет ідентифікації версії/пропускної здатності, включений у поле даних пакета даних, що ідентифікує другий вузол.

36. Пристрій за п. 31, в якому вказівка включає в себе множину повідомлень запиту на конфігурування LCP (протокол керування каналом) згаданого PPP з другого вузла.

(11) **91510**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
H04L 27/26

(21) **a200700108**
(31) **60/577,083**
(32) **04.06.2004**
(33) **US**

(22) **03.06.2005**

(86) **PCT/US2005/019543, 03.06.2005**

(72) Агравал Авніш, US, Малладі Дурга П., US, Стамоуліс Анастасіос, US, Мантраваді Ашок, US, Муралі Рамасвами, US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **СИСТЕМА БЕЗПРОВІДНОГО ЗВ'ЯЗКУ З КОНФІГУРОВАНОЮ ДОВЖИНОЮ ЦИКЛІЧНОГО ПРЕФІКСА**

(57) 1. Пристрій для передачі даних в системі безпроводного зв'язку, який містить

контролер для визначення очікуваних зон покриття для множини передач, які повинні передаватися у множині часових інтервалів, і вибору довжини циклічного префікса для множини передач на основі очікуваних зон покриття, причому контролер визначає, чи є кожна з множини передач локальною передачею або передачею широкого охоплення; і

модулятор для обробки множини передач на основі вибраних довжин циклічного префікса.

2. Пристрій за п. 1, в якому контролер виконаний з можливістю визначення очікуваних зон покриття і вибору довжин циклічного префікса в кожному часовому інтервалі попередньо визначеної тривалості.

3. Пристрій за п. 1, в якому контролер виконаний з можливістю вибору довжини циклічного префікса з множини довжин циклічного префікса для кожної з множини передач на основі очікуваної зони покриття передачі.

4. Пристрій за п. 1, в якому контролер виконаний з можливістю вибору першої довжини циклічного префікса для кожної локальної передачі з множини передач і вибору другої довжини циклічного префікса для кожної передачі широкого охоплення з множини передач, при цьому друга довжина циклічного префікса більша першої довжини циклічного префікса.

5. Пристрій за п. 1, в якому контролер виконаний з можливістю вибору довжини циклічного префікса для множини передач додатково на основі пілот-сигналу мультиплексування з ортогональним частотним розділенням каналів (FDM), що передається з множиною передач.

6. Пристрій за п. 1, в якому контролер виконаний з можливістю вибору пілот-сигналу зі зміщенням з множини пілот-сигналів зі зміщеннями на основі очікуваних зон покриття, причому модулятор виконаний з можливістю обробки вибраного пілот-сигналу зі зміщенням.

7. Пристрій за п. 1, в якому модулятор виконаний з можливістю генерування символів мультиплексування з ортогональним частотним розділенням каналів (OFDM) для кожної з множини передач на основі довжини циклічного префікса, вибраної для передачі.

8. Спосіб передачі даних в системі безпроводного зв'язку, що містить етапи, на яких:

визначають очікувані зони покриття для множини передач, які повинні передаватися у множині часових інтервалів;

визначають, чи є кожна з множини передач локальною передачею або передачею широкого охоплення; вибирають довжини циклічного префікса для множини передач на основі очікуваних зон покриття; і обробляють множини передач на основі вибраної довжини циклічного префікса.

9. Спосіб за п. 8, який додатково містить етапи, на яких:

визначають очікувані зони покриття і вибирають довжини циклічного префікса в кожному часовому інтервалі попередньо визначеної тривалості.

10. Спосіб за п. 8, в якому вибір довжин циклічного префікса для множини передач містить етапи, на яких:

вибирають першу довжину циклічного префікса для кожної локальної передачі з множини передач, і вибирають другу довжину циклічного префікса для кожної передачі широкого охоплення з множини передач, при цьому друга довжина циклічного префікса більша першої довжини циклічного префікса.

11. Спосіб за п. 8, в якому обробка множини передач на основі вибраних довжин циклічного префікса включає в себе

генерування символів мультиплексування з ортогональним частотним розділенням каналів (OFDM) для кожної з множини передач на основі довжини циклічного префікса, вибраної для передачі.

12. Пристрій для передачі даних в системі безпроводного зв'язку, який містить:

засіб для визначення очікуваних зон покриття для множини передач, які повинні передаватися у множині часових інтервалів;

засіб для визначення, чи є кожна з множини передач локальною передачею або передачею широкого охоплення;

засіб для вибору довжин циклічного префікса для множини передач на основі очікуваних зон покриття, і

засіб для обробки множини передач на основі вибраних довжин циклічного префікса.

13. Пристрій за п. 12, який додатково містить засіб для визначення очікуваних зон покриття і вибору довжини циклічного префікса в кожному часовому інтервалі попередньо визначеної тривалості.

14. Пристрій за п. 12, в якому засіб для вибору довжин циклічного префікса для множини передач містить:

засіб для вибору першої довжини циклічного префікса для кожної локальної передачі з множини передач і

засіб для вибору другої довжини циклічного префікса для кожної передачі широкого охоплення з множини передач, при цьому друга довжина циклічного префікса більша першої довжини циклічного префікса.

15. Пристрій за п. 12, в якому засіб для обробки множини передач на основі вибраних довжин циклічного префікса містить:

засіб для генерування символів мультиплексування з ортогональним частотним розділенням ка-

налів (OFDM) для кожної з множини передач на основі довжини циклічного префікса, вибраної для передачі.

16. Спосіб передачі даних в системі безпроводного зв'язку, що містить етапи, на яких:

вибирають довжину циклічного префікса передачі даних з множини довжин циклічного префікса на основі максимального очікуваного розкиду затримок для передачі даних;

оцінюють максимальний очікуваний розкид затримок для передачі даних на основі типу передачі даних; і

обробляють передачу даних на основі вибраної довжини циклічного префікса.

17. Спосіб за п. 16, який додатково містить етап, на якому:

оцінюють максимальний очікуваний розкид затримок для передачі даних на основі очікуваної зони покриття для передачі даних.

18. Спосіб за п. 16, в якому вибір довжини циклічного префікса включає в себе

вибір першої довжини циклічного префікса з множини довжин циклічного префікса, якщо передача даних є локальною передачею, і

вибір другої довжини циклічного префікса з множини довжин циклічного префікса, якщо передача даних є передачею широкого охоплення, при цьому друга довжина циклічного префікса більша першої довжини циклічного префікса.

19. Спосіб за п. 16, в якому обробка передачі даних на основі вибраної довжини циклічного префікса включає в себе

генерування символів мультиплексування з ортогональним частотним розділенням каналів (OFDM) для передачі даних на основі вибраної довжини циклічного префікса.

20. Спосіб за п. 16, який додатково містить широкомовну передачу даних до множини приймачів.

21. Спосіб за п. 16, який додатково містить передачу даних до конкретного приймача.

22. Пристрій для передачі даних в системі безпроводного зв'язку, який містить

контролер для прийому сигналізації щонайменше для однієї довжини циклічного префікса, вибраної для щонайменше однієї передачі, здійснюваної щонайменше в одному часовому інтервалі, при цьому щонайменше одна довжина циклічного префікса вибирається на основі очікуваної зони покриття для щонайменше однієї передачі, і

демодулятор для прийому і обробки щонайменше однієї передачі на основі щонайменше однієї довжини циклічного префікса;

причому кожна зі щонайменше однієї передачі є локальною передачею або передачею широкого охоплення, при цьому перша довжина циклічного префікса вибрана для кожної локальної передачі, друга довжина циклічного префікса вибрана для кожної передачі широкого охоплення, причому друга довжина циклічного префікса більша першої довжини циклічного префікса.

23. Пристрій за п. 22, в якому контролер виконаний з можливістю прийому сигналізації для щонайменше однієї довжини циклічного префікса в кожному з множини часових інтервалів, при цьому

кожний часовий інтервал має попередньо визначену тривалість.

24. Пристрій за п. 22, в якому демодулятор виконаний з можливістю прийому символів мультиплексування з ортогональним частотним розділенням каналів (OFDM) для кожної з щонайменше однієї передачі і видалення циклічних префіксів в символах OFDM, що приймаються, для кожної передачі на основі довжини циклічного префікса, вибраної для передачі.

25. Пристрій за п. 22, який додатково містить: блок оцінки каналу для прийому пілот-сигналу зі зміщенням, переданого за допомогою щонайменше однієї передачі, і отримання оцінки каналу на основі прийнятого пілот-сигналу зі зміщенням, і детектор для виконання виявлення щонайменше однієї передачі за допомогою оцінки каналу.

26. Спосіб прийому даних в системі безпроводного зв'язку, що містить етапи, на яких:

приймають сигналізацію щонайменше для однієї довжини циклічного префікса, вибраної для щонайменше однієї передачі, що передається щонайменше в одному часовому інтервалі, при цьому щонайменше одну довжину циклічного префікса вибирають на основі очікуваної зони покриття для щонайменше однієї передачі; і

обробляють щонайменше одну передачу на основі щонайменше однієї довжини циклічного префікса; причому кожна з щонайменше однієї передачі є локальною передачею або передачею широкого охоплення, при цьому перша довжина циклічного префікса вибрана для кожної локальної передачі, друга довжина циклічного префікса вибрана для кожної передачі широкого охоплення, при цьому друга довжина циклічного префікса більша першої довжини циклічного префікса.

27. Спосіб за п. 26, який додатково містить етап, на якому:

приймають сигналізацію для щонайменше однієї довжини циклічного префікса і обробляють щонайменше одну передачу в кожному з множини часових інтервалів, при цьому кожний часовий інтервал має попередньо визначену тривалість.

28. Спосіб за п. 26, в якому обробка щонайменше однієї передачі включає в себе

прийом символів мультиплексування з ортогональним частотним розділенням каналів (OFDM) для кожної з щонайменше однієї передачі, і видалення циклічних префіксів в символах OFDM, що приймаються, для кожної передачі на основі довжини циклічного префікса, вибраної для передачі.

29. Пристрій для передачі даних в системі безпроводного зв'язку, який містить

засіб для прийому сигналізації щонайменше для однієї довжини циклічного префікса, вибраної щонайменше для однієї передачі, що передається щонайменше в одному часовому інтервалі, при цьому щонайменше одна довжина циклічного префікса вибирається на основі очікуваної зони покриття для щонайменше однієї передачі; і засіб обробки щонайменше однієї передачі на основі щонайменше однієї довжини циклічного префікса;

причому кожна з щонайменше однієї передачі є локальною передачею або передачею широкого охо-

плення, при цьому перша довжина циклічного префікса вибрана для кожної локальної передачі, друга довжина циклічного префікса вибрана для кожної передачі широкого охоплення, при цьому друга довжина циклічного префікса більша першої довжини циклічного префікса.

30. Пристрій за п. 29, який додатково містить засіб для прийому сигналізації щонайменше для однієї довжини циклічного префікса і обробки щонайменше однієї передачі в кожному з множини часових інтервалів, при цьому кожний часовий інтервал має попередньо визначену тривалість.

31. Пристрій за п. 29, в якому засіб обробки щонайменше однієї передачі містить:

засіб для прийому символів мультиплексування з ортогональним частотним розділенням каналів (OFDM) для кожної з щонайменше однієї передачі, і засіб для видалення циклічних префіксів в символах OFDM, що приймаються, для кожної передачі на основі довжини циклічного префікса, вибраної для передачі.

32. Машиночитаний носій, що містить інструкції, збережені на ньому, які спонукають процесор виконувати спосіб передачі даних в системі безпроводного зв'язку, причому інструкції містять код для визначення очікуваних зон покриття для множини передач, які повинні передаватися у множині часових інтервалів;

код для визначення, чи є кожна з множини передач локальною передачею або передачею широкого охоплення;

код для вибору довжин циклічного префікса для множини передач на основі очікуваних зон покриття; і код для обробки множини передач на основі вибраних довжин циклічного префікса.

(11) 91509
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
H04L 27/26

(21) a200700038
(31) 60/577,083
(32) 04.06.2004
(33) US

(22) 03.06.2005

(86) PCT/US2005/019542, 03.06.2005

(72) Агравал Авніш, US, Малладі Дурга П., US, Стамоуліс Анастасіос, US, Мантраваді Ашок, US, Муралі Рамасвами, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) СИСТЕМА МОДУЛЯЦІЇ З МНОЖИНОЮ НЕСУЧИХ З РОЗНЕСЕННЯМ ЦИКЛІЧНИХ ЗАТРИМОК

(57) 1. Пристрій для передачі даних в системі зв'язку, який містить:

перший модулятор для генерування символів модуляції з множиною несучих (МСМ), які мають множину тривалостей циклічних затримок, причому МСМ є першим методом радіозв'язку;

передавач для передачі МСМ-символів від єдиної антени;

другий модулятор для генерування сигналу згідно з другим методом радіозв'язку; і

мультиплексор для мультиплексування MCM-символів у часові інтервали, які використовуються для MCM, і для мультиплексування сигналів у часові інтервали, які використовуються для другого методу радіозв'язку.

2. Пристрій за п. 1, в якому перший модулятор генерує MCM-символи на основі мультиплексування з ортогональним частотним розділенням (OFDM).

3. Пристрій за п. 1, в якому перший модулятор генерує MCM-символи на основі Множинного доступу з частотним розділенням з перемешовуванням (IFDMA) або Локалізованого FDMA (LFDMA).

4. Пристрій за п. 1, в якому другий метод радіозв'язку являє собою Широкосмуговий Множинний доступ з кодовим розділенням (W-CDMA).

5. Пристрій для передачі даних в системі зв'язку, який містить:

модулятор для генерування символів Мультиплексування з ортогональним частотним розділенням (OFDM), які мають множину тривалостей циклічних затримок;

передавач для передачі OFDM-символів єдиною антеною;

другий модулятор для генерування сигналів для другого методу радіозв'язку; і

мультиплексор для мультиплексування OFDM-символів у часові інтервали, які використовуються для OFDM, і для мультиплексування сигналів для другого методу радіозв'язку у часові інтервали, які використовуються для другого методу радіозв'язку.

6. Пристрій за п. 5, який додатково містить пристрій керування для псевдовипадкового вибору тривалості циклічних затримок для кожного з OFDM-символів.

7. Пристрій за п. 5, який додатково містить пристрій керування для вибору тривалості циклічних затримок для кожного з OFDM-символів детермінованим методом.

8. Пристрій за п. 5, який додатково містить пристрій керування для вибору тривалостей циклічних затримок для OFDM-символів, що змінюються у часі відносно тривалостей циклічних затримок для OFDM-символів, переданих сусідньою базовою станцією.

9. Пристрій за п. 5, в якому модулятор вибірково застосовує циклічну затримку до підмножини OFDM-символів.

10. Пристрій за п. 5, який додатково містить пристрій обробки для генерування пілот-сигналу мультиплексування з частотним розділенням (FDM) і мультиплексування пілот-сигналу FDM у множині наборів частотних піддіапазонів в різні періоди символу, по одному набору піддіапазонів в кожному періоді символу.

11. Пристрій за п. 10, в якому пристрій обробки мультиплексує пілот-сигнал FDM в першому наборі частотних піддіапазонів в непарні періоди символів і мультиплексує пілот-сигнал FDM у другому наборі частотних піддіапазонів в парні періоди символів.

12. Пристрій за п. 10, в якому множина наборів частотних піддіапазонів містить всі частотні піддіапазони, що використовуються для передачі даних.

13. Пристрій за п. 5, в якому OFDM-символи призначені для широкомовної передачі, що передається від множини базових станцій.

14. Спосіб передачі даних в безпроводній системі зв'язку, причому спосіб включає етапи, на яких:

генерують символи Мультиплексування з ортогональним частотним розділенням (OFDM), які мають множину тривалостей циклічних затримок; передають OFDM-символи єдиною антеною; мультиплексують OFDM-символи у часові інтервали, які використовуються для OFDM;

генерують сигнали для другого методу радіозв'язку; і

мультиплексують сигнали для другого методу радіозв'язку у часові інтервали, які використовуються для другого методу радіозв'язку.

15. Спосіб за п. 14, який додатково містить етап, на якому:

вибирають тривалості циклічних затримок для OFDM-символів такими, що змінюються у часі відносно тривалостей циклічних затримок для OFDM-символів, що передаються сусідньою базовою станцією.

16. Спосіб за п. 14, який додатково містить етапи, на яких:

генерують пілот-сигнал мультиплексування з частотним розділенням (FDM); і

мультиплексують пілот-сигнал FDM у множину наборів частотних піддіапазонів в різні періоди символу, по одному набору піддіапазонів в кожному періоді символу.

17. Пристрій для передачі даних в системі зв'язку, який містить:

засіб для генерування символів Мультиплексування з ортогональним частотним розділенням (OFDM), які мають множину тривалостей циклічних затримок; засіб для передачі OFDM-символів єдиною антеною; засіб для мультиплексування OFDM-символів у часові інтервали, які використовуються для OFDM; засіб для генерування сигналів для другого методу радіозв'язку; і

засіб для мультиплексування сигналів для другого методу радіозв'язку у часові інтервали, які використовуються для другого методу радіозв'язку.

18. Пристрій за п. 17, який додатково містить засіб для вибору тривалостей циклічних затримок для OFDM-символів, що змінюються у часі відносно тривалостей циклічних затримок для OFDM-символів, що передаються сусідньою базовою станцією.

19. Пристрій за п. 17, який додатково містить: засіб для генерування пілот-сигналу мультиплексування з частотним розділенням (FDM); і

засіб для мультиплексування пілот-сигналу FDM у множину наборів частотних піддіапазонів в різні періоди символу, по одному набору піддіапазонів на кожний період символу.

20. Пристрій для мультиплексування символів передачі в системі зв'язку, який містить:

перший модулятор для генерування символів Мультиплексування з ортогональним частотним розділенням (OFDM), які мають множину тривалостей циклічних затримок;

другий модулятор для генерування сигналів Широкосмугового Множинного доступу з кодовим

розділенням (W-CDMA) для даних, які будуть передаватися відповідно до W-CDMA; і мультиплексор для мультиплексування OFDM-символів у часові інтервали, що використовуються для OFDM, і для мультиплексування сигналу W-CDMA у часові інтервали, що використовуються для W-CDMA, і

пристрій обробки для виконання просторової обробки для символів модуляції з множиною керуючих векторів для генерації символів передачі, при цьому перший модулятор генерує OFDM-символи на основі символів передачі.

21. Пристрій за п. 20, який додатково містить передавач для генерування модульованого сигналу з мультиплексованими OFDM-символами і сигналами W-CDMA і для передачі модульованого сигналу єдиною антеною.

22. Пристрій за п. 20, який додатково містить передавач для генерування щонайменше двох модульованих сигналів з мультиплексованими OFDM-символами і сигналами W-CDMA і для передачі цих щонайменше двох модульованих сигналів щонайменше двома антенами.

23. Пристрій за п. 20, в якому перший модулятор генерує щонайменше два OFDM-символи з різними тривалостями циклічних затримок для кожного часового інтервалу, що використовується для OFDM, при цьому передавач передає щонайменше два OFDM-символи щонайменше двома антенами.

24. Пристрій за п. 20, в якому множина керуючих векторів призначена для множини частотних піддіапазонів, і при цьому пристрій обробки виконує просторову обробку для символів модуляції для кожного частотного піддіапазону з керуючим вектором для частотного піддіапазону.

25. Пристрій за п. 20, в якому множина керуючих векторів сформована на основі матриці Фур'є або матриці Уолша.

26. Спосіб передачі даних в безпроводній системі зв'язку, причому спосіб містить етапи, на яких: генерують символи Мультиплексування з ортогональним частотним розділенням (OFDM), які мають множину тривалостей циклічних затримок; генерують сигнали Широкосмугового Множинного доступу з кодовим розділенням (W-CDMA) для даних, які повинні передаватися відповідно до W-CDMA;

мультиплексують OFDM-символи у часові інтервали, які використовуються для OFDM;

мультиплексують сигнали W-CDMA у часові інтервали, які використовуються для W-CDMA;

генерують модульований сигнал з мультиплексованими OFDM-символами і сигналами W-CDMA; і передають модульований сигнал єдиною антеною.

27. Спосіб передачі даних в безпроводній системі зв'язку, причому спосіб містить етапи, на яких: генерують символи Мультиплексування з ортогональним частотним розділенням (OFDM), які мають множину тривалостей циклічних затримок; генерують сигнали Широкосмугового Множинного доступу з кодовим розділенням (W-CDMA) для даних, які повинні передаватися відповідно до W-CDMA;

мультиплексують OFDM-символи у часові інтервали, які використовуються для OFDM;

мультиплексують сигнали W-CDMA у часові інтервали, які використовуються для W-CDMA; генерують щонайменше два модульованих сигнали з мультиплексованими OFDM-символами і сигналами W-CDMA; і

передають ці щонайменше два модульованих сигнали щонайменше двома антенами.

28. Пристрій для мультиплексування символів передачі в системі зв'язку, який містить:

засіб для генерування символів Мультиплексування з ортогональним частотним розділенням (OFDM), які мають множину тривалостей циклічних затримок; засіб для генерування сигналів Широкосмугового Множинного доступу з кодовим розділенням (W-CDMA) для даних, які повинні передаватися відповідно до W-CDMA;

засіб для мультиплексування OFDM-символів у часові інтервали, які використовуються для OFDM; засіб для мультиплексування сигналів W-CDMA у часові інтервали, які використовуються для W-CDMA;

засіб для генерування модульованого сигналу з мультиплексованими OFDM-символами і сигналами W-CDMA; і

засіб для передачі модульованого сигналу єдиною антеною.

29. Пристрій для мультиплексування символів передачі в системі зв'язку, який містить:

засіб для генерування символів Мультиплексування з ортогональним частотним розділенням (OFDM), які мають множину тривалостей циклічних затримок;

засіб для генерування сигналів Широкосмугового Множинного доступу з кодовим розділенням (W-CDMA) для даних, які повинні передаватися відповідно до W-CDMA;

засіб мультиплексування OFDM-символів у часові інтервали, які використовуються для OFDM;

засіб для мультиплексування сигналів W-CDMA у часові інтервали, які використовуються для W-CDMA;

засіб для генерування щонайменше двох модульованих сигналів з мультиплексованими OFDM-символами і сигналами W-CDMA; і

засіб для передачі цих щонайменше двох модульованих сигналів щонайменше двома антенами.

30. Пристрій для прийому даних в системі зв'язку, який містить:

приймач для прийому символів Мультиплексування з ортогональним частотним розділенням (OFDM) щонайменше від двох базових станцій, причому OFDM-символи від кожної базової станції мають множину тривалостей циклічних затримок;

демодулятор для обробки прийнятих OFDM-символів для відновлення даних, переданих цими щонайменше двома базовими станціями; і

демультиплексор для демультиплексування отриманих OFDM-символів з часових інтервалів, які використовуються для OFDM і для демультиплексування сигналів, переданих з використанням другого методу радіозв'язку, з часових інтервалів, які використовуються для другого методу радіозв'язку.

31. Пристрій за п. 30, в якому тривалість циклічної затримки для кожного OFDM-символу від кожної базової станції вибирається псевдовипадковим методом або детермінованим методом.

32. Пристрій за п. 30, в якому тривалості циклічних затримок для OFDM-символів від кожної базової станції є змінюваними у часі відносно тривалостей циклічних затримок для OFDM-символів від кожної базової станції, що залишається.

33. Пристрій за п. 30, який додатково містить пристрій оцінки каналу для прийому пілот-сигналу мультиплексування з частотним розділенням (FDM) по множині наборів частотних піддіапазонів в різні періоди символу і для одержання оцінки каналу на основі пілот-сигналу FDM.

34. Спосіб прийому даних в безпроводній системі зв'язку, причому спосіб включає етапи, на яких: приймають символи Мультиплексування з ортогональним частотним розділенням (OFDM) щонайменше від двох базових станцій, причому OFDM-символи від кожної базової станції мають множину тривалостей циклічних затримок; обробляють прийняті OFDM-символи для відновлення даних, переданих цими щонайменше двома базовими станціями; демультіплексують прийняті OFDM-символи з часових інтервалів, що використовуються для OFDM; і демультіплексують сигнали, передані з використанням другого методу радіозв'язку, з часових інтервалів, що використовуються для другого методу радіозв'язку.

35. Спосіб за п. 34, який додатково включає етапи, на яких:

приймають пілот-сигнал мультиплексування з частотним розділенням (FDM) по множині наборів частотних піддіапазонів в різні періоди символу, по одному набору піддіапазонів в кожний період символу; і одержують оцінку каналу на основі пілот-сигналу FDM.

36. Пристрій для прийому даних в системі зв'язку, який містить:

засіб для прийому символів Мультиплексування з ортогональним частотним розділенням (OFDM) щонайменше від двох базових станцій, причому OFDM-символи від кожної базової станції мають множину тривалостей циклічних затримок; засіб для обробки прийнятих OFDM-символів для відновлення даних, переданих цими щонайменше двома базовими станціями; засіб для демультіплексування прийнятих OFDM-символів з часових інтервалів, що використовуються в OFDM; і

засіб для демультіплексування сигналів, переданих з використанням другого методу радіозв'язку, з часових інтервалів, що використовуються для другого методу радіозв'язку.

37. Пристрій за п. 36, який додатково містить:

засіб для прийому пілот-сигналу мультиплексування з частотним розділенням (FDM) по множині наборів частотних піддіапазонів в різні періоди символу, по одному набору піддіапазонів в кожний період символу; і

засіб для одержання оцінки каналу на основі пілот-сигналу FDM.

38. Зчитуваний комп'ютером носій, що містить комп'ютерний програмний продукт для здійснення способу передачі даних в безпроводній системі зв'язку, який має інструкції, що містять:

код для генерації символів Мультиплексування з ортогональним частотним розділенням (OFDM), що мають множину тривалостей циклічних затримок;

код для передачі OFDM-символів єдиною антеною; код для мультиплексування OFDM-символів у часові інтервали, що використовуються для OFDM; код генерації сигналів для другого методу радіозв'язку; і

код для мультиплексування сигналів для другого методу радіозв'язку у часові інтервали, що використовуються для другого методу радіозв'язку.

(11) **91538**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
H04L 27/26

(21) **a200711177**

(22) **09.03.2006**

(31) **60/678,610**

(32) **06.05.2005**

(33) **US**

(31) **60/691,432**

(32) **16.06.2005**

(33) **US**

(31) **60/691,467**

(32) **16.06.2005**

(33) **US**

(31) **11/186,697**

(32) **20.07.2005**

(33) **US**

(31) **60/660,719**

(32) **10.03.2005**

(33) **US**

(86) **PCT/US2006/008987, 09.03.2006**

(72) Сампатх Хемантх, US, Кадоус Тамер, US, Горохов Алексей, US, Горе Дхананджай Ашок, US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **СИСТЕМИ І СПОСОБИ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ПРОМЕНЯ І РЕГУЛЮВАННЯ ШВИДКОСТІ У СИСТЕМАХ ЗВ'ЯЗКУ З МНОЖИНОЮ ВХОДІВ І МНОЖИНОЮ ВИХОДІВ**

(57) 1. Спосіб визначення типу каналної інформації в системі безпроводного зв'язку OFDM (мультиплексування з ортогональним частотним розділенням) зі стрибкоподібним перестроюванням частоти, який полягає в тому, що визначають, чи є пристрій безпроводного зв'язку призначеним для прийому символів, якщо пристрій безпроводного зв'язку є призначеним для прийому символів, то обробляють прийняту інформацію каналу як інформацію каналу зі сформованою діаграмою направленості, і якщо пристрій безпроводного зв'язку не є призначеним для прийому символів, то обробляють прийняту інформацію каналу як інформацію широкосмугового каналу, причому визначення, чи є пристрій безпроводного зв'язку призначеним, містить визначення, чи є пристрій безпроводного зв'язку призначеним для прийому символів щонайменше в одному з N наступних періодів стрибкоподібного перестроювання.

2. Спосіб за п. 1, у якому кожна з інформації широкосмугового каналу і інформації каналу зі сформованою діаграмою направленості складається з 5 бітів.

3. Спосіб за п. 1, у якому інформація каналу містить CQI (інформацію якості каналу).

визначають, чи є пристрій безпроводного зв'язку призначеним для прийому символів, якщо пристрій безпроводного зв'язку є призначеним для прийому символів, то обробляють прийняту інформацію каналу як інформацію каналу зі сформованою діаграмою направленості, і якщо пристрій безпроводного зв'язку не є призначеним для прийому символів, то обробляють прийняту інформацію каналу як інформацію широко-смугового каналу, причому інформація каналу зі сформованою діаграмою направленості формується на основі тільки домінуючих власних променів.

6. Пристрій за п. 5, у якому кожна з інформації широкосмугового каналу і інформації каналу зі сформованою діаграмою направленості складається з 5 бітів.

8. Пристрій визначення типу каналної інформації в системі безпроводного зв'язку OFDM зі стрибкоподібним перестроюванням частоти, який містить: засіб для визначення, чи є пристрій безпроводного зв'язку призначеним для прийому символів, і засіб для обробки прийнятої інформації каналу як інформації каналу зі сформованою діаграмою напруженості, якщо пристрій безпроводного зв'язку є призначеним для прийому символів, і обробки прийнятої інформації каналу як інформації широкосмужового каналу, якщо пристрій безпроводного зв'язку не є призначеним для прийому символів, причому інформація каналу зі сформованою діаграмою напруженості формується на основі тільки домінуючих власних променів.

призначеним для прийому символів щонайменше в одному з N наступних періодів стрибкоподібного перестроювання.

якщо пристрій безпроводного зв'язку є призначеним для прийому символів, то обробляти прийняту інформацію каналу як інформацію каналу зі сформованою діаграмою направленості, і якщо пристрій безпроводного зв'язку не є призначеним для прийому символів, то обробляти прийняту інформацію каналу як інформацію широко-смугового каналу.

10. Пристрій за п. 9, у якому кожна з інформації широко-
космугового каналу і інформації каналу зі сформованою
діаграмою направленості складається з 5 бітів.

11. Пристрій за п. 9, у якому інформація каналу містить CQI.

12. Пристрій визначення типу каналної інформації в системі безпроводного зв'язку OFDM зі стрибкоподібним перестроюванням частоти, що містить: запам'ятовувальний пристрій, і

процесор, з'єднаний із запам'ятовувальним пристроєм, причому процесор виконаний з можливістю визначати, чи є пристрій безпроводного зв'язку призначеним для прийому символів.

якщо пристрій безпроводного зв'язку є призначеним для прийому символів, то обробляти прийняту інформацію каналу як інформацію каналу зі сформованою діаграмою направленості, причому інформація каналу зі сформованою діаграмою направленості формується на основі тільки домінуючих власних променів, і

якщо пристрій безпроводного зв'язку не є призначеним для прийому символів, то обробляти прийняту інформацію каналу як інформацію широко-смугового каналу.

13. Машинозчитуваний носій, що містить інструкції, які, при виконанні процесором, спонукують процесор: визначати, чи є пристрій безпроводного зв'язку призначеним для прийому символів, за допомогою визначення, чи є пристрій безпроводного зв'язку призначеним для прийому символів щонайменше в одному з N наступних періодів стрибкоподібного перестроювання.

якщо пристрій безпровідного зв'язку є призначе-
ним для прийому символів, то обробляти прийняту
інформацію каналу як інформацію каналу зі сформованою діаграмою направленості. і

якщо пристрій безпроводного зв'язку не є призначеним для прийому символів, то обробляти прийнятну інформацію каналу як інформацію широкосмужкового каналу.

14. Машинозчитуваний носій за п. 13, причому кожна з інформації широкосмугового каналу і інформації каналу зі сформованою діаграмою направленості складається з 5 бітів.

15. Машинозчитуваний носій за п. 13, причому інформація каналу містить CQI.

16. Машинозчитуваний носій, що містить інструкції, які, при виконанні процесором, спонукують процесор: визначати, чи є пристрій безпроводного зв'язку призначеним для прийому символів.

якщо пристрій безпосереднього зв'язку є призначеним для прийому символів, то обробляти прийняту інформацію каналу як інформацію каналу зі сформованою діаграмою направленості, причому

інформація каналу зі сформованою діаграмою направленості формується на основі тільки домінантних власних променів, і якщо пристрій безпроводного зв'язку не є призначеним для прийому символів, то обробляти прийняту інформацію каналу як інформацію широко-смугового каналу.

- (11) **91516** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 H04W 4/06
H04B 7/00
- (21) a200702763 (22) 16.08.2005
(31) 60/602,021
(32) 16.08.2004
(33) US
(86) PCT/US2005/029086, 16.08.2005
(72) Корсон Скотт М., US, О'Нейлл Алан, AU, Парк Вінсент, US
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(54) СПОСОБИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ ЧЛЕНСТВОМ В ГРУПІ ПІД ЧАС ГРУПОВОГО ОБМІНУ
(57) 1. Спосіб зв'язку для використання в середовищі групового обміну, яке включає в себе кінцевий вузол і вузол доступу, причому спосіб містить етапи:
передавання від безпроводного інтерфейсного модуля, який має з'єднання з елементом в згаданому кінцевому вузлі, сигналу запиту зміни інформації членства в групі; і
функціонування модуля групового обміну, щоб контролювати прийом згаданим модулем безпроводного інтерфейсу відповіді на згаданий сигнал запиту зміни інформації членства в групі.
2. Спосіб за п. 1, в якому згадане з'єднання є провідним з'єднанням з елементом в згаданому кінцевому вузлі.
3. Спосіб за п. 1, в якому згаданий модуль групового обміну інструктує згаданий безпроводний інтерфейсний модуль повторно передавати згаданий сигнал запиту зміни інформації членства в групі, коли відповідь на згаданий переданий сигнал запиту зміни інформації членства в групі не прийнята згаданим безпроводним інтерфейсним модулем протягом попередньо вибраного періоду часу.
4. Спосіб за п. 1, в якому згаданий сигнал запиту зміни інформації членства в групі запитує, щоб згаданий вузол доступу додав згаданий кінцевий вузол як елемент до групи, ідентифікованої в згаданому сигналі запиту зміни інформації членства в групі.
5. Спосіб за п. 4, в якому згаданий модуль групового обміну ініціалізує передачу згаданого сигналу запиту зміни інформації членства в групі залежно від інформації, одержаної від додатку групового обміну мультимовлення, працюючого в згаданому кінцевому вузлі.
6. Спосіб за п. 5, в якому згаданий модуль групового обміну приймає згадану інформацію членства в групі від стандартного клієнтського модуля

членства в групі, який приймає інформацію від додатку групового обміну мультимовлення.

7. Спосіб за п. 6, в якому згаданий стандартний клієнтський модуль членства в групі є модулем протоколу виявлення слухача.

8. Спосіб за п. 6, який додатково містить етап: періодично запитують згаданий стандартний модуль членства в групі про інформацію членства в групі.

9. Спосіб за п. 6, в якому посилають запит від згаданого модуля групового обміну до згаданого стандартного модуля членства в групі про клієнтську інформацію членства в групі, що стосується групи, ідентифікованої в згаданому запиті.

10. Спосіб за п. 6, в якому сигналізацію між згаданим стандартним модулем членства в групі і згаданим модулем групового обміну виконують, використовуючи сигналізацію, яка підпорядковується IGMP.

11. Спосіб за п. 6, в якому сигналізацію між згаданим модулем групового обміну і згаданим додатком групового обміну мультимовлення виконують, використовуючи сигналізацію, що не підпорядковується IGMP.

12. Спосіб за п. 1, в якому згаданий безпроводний інтерфейсний модуль знаходиться, щонайменше частково, всередині корпусу кінцевого вузла, що використовується для розміщення елементів згаданого кінцевого вузла.

13. Спосіб за п. 1, в якому згаданий безпроводний інтерфейсний модуль є зовнішнім до згаданого кінцевого вузла і приєднаний, найбільше, до одного кінцевого вузла провідним з'єднанням в будь-який момент часу.

14. Спосіб за п. 1, в якому згаданий модуль групового обміну розташований всередині згаданого безпроводного інтерфейсного модуля.

15. Спосіб за п. 1, в якому згаданий модуль групового обміну розташований в згаданому кінцевому вузлі поза згаданим безпроводним інтерфейсним модулем.

16. Спосіб за п. 1, який додатково містить: функціонування згаданого вузла доступу для прийому згаданого сигналу запиту зміни інформації членства в групі; і

функціонування згаданого вузла доступу для оновлення інформації членства в групі, яка відповідає згаданому кінцевому вузлу, щоб додати або видалити згаданий кінцевий вузол з групи мультимовлення, як запитано.

17. Спосіб за п. 16, який додатково містить етап: функціонування безпроводного інтерфейсу в згаданому вузлі доступу, щоб передати згадану відповідь, причому згадана відповідь вказує прийняття згаданої необхідної зміни.

18. Спосіб за п. 1, який додатково містить етап: функціонування згаданого вузла доступу для прийому згаданого сигналу запиту зміни інформації членства в групі, що запитує, щоб згаданий кінцевий вузол був доданий до групи мультимовлення; функціонування згаданого вузла доступу для визначення, чи має згаданий кінцевий вузол право бути доданим до згаданої групи мультимовлення; і функціонування згаданого вузла доступу, щоб сформувати відповідь, яка вказує відхилення згада-

ного запиту у відповідь на визначення, що згаданий кінцевий вузол не має право бути доданим до згаданої групи мультимовлення.

19. Спосіб за п. 18, який додатково містить етапи: функціонування безпроводного інтерфейсу в згаданому вузлі доступу, щоб передати згадану сформовану відповідь, причому згадана передана відповідь є згаданою відповіддю на згаданий сигнал запиту зміни інформації членства в групі.

20. Пристрій для використання в середовищі групового обміну, причому пристрій включає в себе: модуль передавача для передачі сигналу запиту зміни інформації членства в групі; модуль приймача для прийому відповіді на сигнал запиту зміни інформації членства в групі, попередньо переданий згаданим модулем передавача; і модуль групового обміну, приєднаний до згаданого приймача, причому згаданий модуль групового обміну виконаний з можливістю виявити відповідь на сигнал запиту зміни інформації членства в групі, який був попередньо переданий згаданим модулем передачі.

21. Пристрій за п. 20, в якому згаданий модуль групового обміну, згаданий модуль передавача і згаданий модуль приймача включені в інтерфейсний модуль безпроводного обміну.

22. Пристрій за п. 21, в якому згаданий модуль групового обміну реалізований у вигляді плати, що вставляється.

23. Пристрій за п. 21, в якому згаданий пристрій є безпроводним терміналом, при цьому пристрій додатково містить:

корпус, що включає в себе отвір, через який згаданий модуль у вигляді плати, що вставляється, може бути вставлений і видалений, причому щонайменше частина згаданої плати, що вставляється, виступає назовні згаданого корпусу, коли згаданий модуль у вигляді плати, що вставляється, повністю вставлений.

24. Пристрій за п. 21, який додатково містить: корпус безпроводного терміналу; і при цьому згаданий модуль групового обміну і модуль передавача розташовані ззовні по відношенню до згаданого корпусу безпроводного терміналу і приєднані до інтерфейсу, включеного в згаданий корпус, кабелем.

25. Пристрій за п. 21, в якому згаданий модуль групового обміну включає в себе модуль керування для керування згаданим передавачем, щоб повторно передавати згаданий сигнал запиту зміни інформації членства в групі, коли відповідь на згаданий переданий сигнал запиту зміни інформації членства в групі не виявлена протягом попередньо вибраного періоду часу.

26. Пристрій за п. 25, в якому згаданий сигнал запиту зміни інформації членства в групі запитує, щоб кінцевий вузол, що обслуговується згаданим модулем групового обміну, був доданий як елемент групи, ідентифікованої в згаданому сигналі запиту зміни інформації членства в групі.

27. Пристрій за п. 25, який додатково містить: модуль додатку групового обміну мультимовлення; і при цьому згаданий модуль групового обміну чутливий до інформації, виданої згаданим модулем додатку групового обміну мультимовлення, яка

вказує, що зміна в членстві групи повинна бути зроблена, щоб ініціювати передачу щонайменше одного сигналу запиту зміни інформації членства в групі згаданим передавачем.

28. Пристрій за п. 25, який додатково містить: модуль групового обміну, що підпорядковується стандарту IGMP;

причому згаданий модуль групового обміну використовує сигнали, що підпорядковуються IGMP, для обміну із згаданим модулем групового обміну, що підпорядковується стандарту IGMP; і при цьому згаданий сигнал запиту зміни інформації членства в групі є IGMP сигналом, що не підпорядковується.

(11) 91492
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
H04W 8/00

(21) a200508825

(22) 18.02.2004

(31) 10/368,876

(32) 18.02.2003

(33) US

(86) PCT/US2004/004789, 18.02.2004

(72) Гріллі Франческо, US, Касачія Лоренцо, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДСЛІДКОВУВАННЯ ПІДРАХУНКУ ОДЕРЖУВАЧІВ МОВНОГО КОНТЕНТУ У БЕЗПРОВІДНІЙ ТЕЛЕФОННІЙ МЕРЕЖІ

(57) 1. Спосіб підрахунку безпроводних мобільних станцій, що приймають мовний контент від базової станції у мережі безпроводного зв'язку, який **відрізняється** тим, що базова станція здійснює безпроводне мовлення повідомлення, що повторюється, параметрів мовлення, яке включає в себе ідентифікацію щонайменше одного потоку мовного контенту і, у зв'язку з кожним потоком мовного контенту, індикатор, що має значення REGISTER або DO NOT REGISTER, мобільні станції повторно перевіряють вміст повідомлення параметрів мовлення відповідно до заздалегідь визначених розкладів, при умовах, які включають в себе те, що перевірка показує, що індикатор заданий REGISTER у зв'язку з даним потоком мовного контенту, мобільні станції, чії користувачі вибрали прийом даного потоку мовного контенту, починають процес реєстрації, що включає в себе передачу на базову станцію повідомлення безпроводної реєстрації вказаного формату у зв'язку з даним потоком мовного контенту, при умовах, які включають в себе те, що перевірка показує, що індикатор заданий DO NOT REGISTER у зв'язку з даним потоком мовного контенту, всі мобільні станції утримуються від передачі повідомлень реєстрації на базову станцію у зв'язку з даним потоком мовного контенту, у випадку, якщо число мобільних станцій, які зареєструвалися для даного потоку мовного контенту, досягло вказаної кількості, базова станція конфігурує повідомлення параметрів мовлення, щоб включити в нього індикатор DO NOT REGISTER за-

мість індикатора REGISTER у зв'язку з даним потоком мовного контенту.

2. Спосіб за п. 1, в якому додатково після закінчення вказаного часу після того, як число мобільних станцій, які зареєструвалися для даного потоку мовного контенту, досягне вказаної кількості, базова станція признає перерахування, задаючи індикатор REGISTER замість DO NOT REGISTER у зв'язку з даним потоком мовного контенту.

3. Спосіб за п. 1, в якому додатково у випадку, коли базова станція виявляє одну або декілька змін вказаного типу у даному потоці мовного контенту, задають індикатор REGISTER у зв'язку з даним потоком мовного контенту.

4. Спосіб за п. 1, в якому повідомлення параметрів мовлення включає в себе декілька потоків мовного контенту і, у зв'язку з усіма потоками мовного контенту, один індикатор, що має значення REGISTER або DO NOT REGISTER, операції початку і утримання здійснюють по відношенню до будь-якого потоку мовного контенту, а операцію конфігурування здійснюють по відношенню до всіх потоків мовного контенту.

5. Спосіб за п. 1, в якому додатково у випадку, коли число мобільних станцій, які зареєструвалися для даного потоку мовного контенту, не перевищує заздалегідь визначену кількість, використовують індивідуальні двоточкові канали для доставки даного потоку мовного контенту на зареєстровані мобільні станції, у випадку, коли число мобільних станцій, які зареєструвалися для даного потоку мовного контенту, перевищує заздалегідь визначену кількість, використовують спільно використовуваний канал прямої лінії зв'язку для доставки даного потоку мовного контенту на зареєстровані мобільні станції.

6. Спосіб за п. 1, в якому при здійсненні процесу реєстрації додатково мобільні станції затримують передачу своїх повідомлень реєстрації на періоди зниження трафіку, кожний з яких являє собою фіксовану затримку або довільну затримку, або змінну затримку, що виводиться з інформації, внутрішньої по відношенню до мобільної станції, або змінну затримку, що виводиться з інформації, одержаної з базової станції і не пов'язаної з реєстрацією, або фактичну затримку за часом, що виводиться з фактора очікування реєстрації для даного потоку мовного контенту, причому фактор очікування реєстрації одержують з повідомлення параметрів мовлення.

7. Спосіб за п. 1, в якому повідомлення параметрів мовлення додатково включає в себе один або декілька факторів очікування реєстрації, і при цьому додатково одержують фактор очікування реєстрації з повідомлення параметрів мовлення, використовують одержаний фактор очікування реєстрації для виведення фактичної затримки за часом, використовують фактичну затримку за часом як таймер зворотного відліку для запуску повторен-

ня операції перевірки вмісту повідомлення параметрів мовлення.

8. Спосіб за п. 1, в якому при виконанні операції передачі повідомлення безпровідної реєстрації вказаного формату, додатково, для кожної мобільної станції, передають щонайменше наступні елементи безпеки: код ідентифікації абонента, код аутентифікації повідомлення, що виводиться з вибраних інших компонентів повідомлення реєстрації, і код послідовності, який вказує відносну послідовність повідомлення реєстрації відносно інших повідомлень, що передаються мобільною станцією.

9. Спосіб за п. 8, в якому додатково базова станція проводить перевірку безпеки відносно повідомлень реєстрації мобільних станцій, що включає в себе відхилення кожного повідомлення реєстрації при виконанні однієї або декількох умов: не вдається ідентифікувати передавальну мобільну станцію по коду ідентифікації абонента, код аутентифікації повідомлення показує, що вміст повідомлення реєстрації зазнав злочинного використання, код послідовності не може показати відмінності у послідовності по відношенню до інших повідомлень від тієї ж мобільної станції.

10. Спосіб за п. 1, в якому додатково встановлюють абонування мобільними станціями потрібних потоків мовного контенту, мобільні станції обмежують продуктивність операцій початку і утримання потоками мовного контенту, абованими цими мобільними станціями.

11. Спосіб за п. 1, в якому повідомлення параметрів мовлення ідентифікує щонайменше один потік мовного контенту, початок якого запланований на вказаний час у майбутньому, при цьому у вказаний час базова станція визначає, чи перевищує число мобільних станцій, які зареєструвалися для даного потоку мовного контенту, заздалегідь визначену кількість, і якщо так, то використовують спільно використовуваний канал прямої лінії зв'язку для одночасної доставки потоку мовного контенту на зареєстровані мобільні станції, якщо ні, то використовують індивідуальні двоточкові канали для роздільної доставки потоку мовного контенту на зареєстровані мобільні станції.

12. Спосіб за п. 1, в якому додатково доповнюють число мобільних станцій, які зареєструвалися для даного потоку мовного контенту, будь-якими мобільними станціями, що приймають даний потік мовного контенту від базової станції по індивідуальних двоточкових каналах.

13. Спосіб за п. 1, в якому додатково після початкової реєстрації для даного потоку мовного контенту мобільна станція починає прийом даного потоку мовного контенту по спільно використовуваному мовному каналу прямої лінії зв'язку.

14. Спосіб відслідковування числа мобільних станцій, що приймають мовний контент від базової станції, який **відрізняється** тим, що базова станція здійснює мовлення повідомлення, що повторюється, яке ідентифікує щонайменше один потік мовного контенту і, у зв'язку з кожним

поток, індикатор REGISTER (R) або DO NOT REGISTER (DNR),

коли індикатор є R для даного потоку мовного контенту, мобільні станції, чиї користувачі вибрали прийом даного потоку мовного контенту, відправляють на базову станцію повідомлення безпроводної реєстрації у зв'язку з цим потоком, коли число зареєстрованих мобільних станцій для даного потоку досягає вказаної кількості, базова станція переконфігурує повідомлення, що повторюється, параметрів, щоб воно показувало індикатор DNR у зв'язку з даним потоком, коли індикатором є DNR для даного потоку, мобільні станції утримуються від передачі повідомлень безпроводної реєстрації у зв'язку з цим потоком.

15. Спосіб підрахунку безпроводних мобільних станцій, що приймають мовний контент від базової станції у мережі безпроводного зв'язку, який **відрізняється** тим, що приймають безпроводну передачу повідомлення, що повторюється, параметрів мовлення від базової станції, причому повідомлення включає в себе ідентифікацію щонайменше одного потоку мовного контенту, і, у зв'язку з кожним потоком мовного контенту, індикатор, що має значення REGISTER або DO NOT REGISTER, повторно перевіряють вміст повідомлення параметрів мовлення відповідно до заздалегідь визначеного розкладу,

при умовах, які включають в себе те, що перевірка показує, що індикатор заданий REGISTER у зв'язку з даним потоком мовного контенту, який користувач мобільної станції вибрав для прийому, починають процес реєстрації, що включає в себе передачу на базову станцію повідомлення безпроводної реєстрації вказаного формату у зв'язку з даним потоком мовного контенту, при умовах, які включають в себе те, що перевірка показує, що індикатор заданий DO NOT REGISTER у зв'язку з даним потоком мовного контенту, утримуються від передачі будь-яких повідомлень безпроводної реєстрації на базову станцію у зв'язку з даним потоком мовного контенту.

16. Спосіб за п. 15, в якому додатково після початкової реєстрації для даного потоку мовного контенту, мобільна станція починає прийом даного потоку мовного контенту по спільно використовуваному мовному каналу прямої лінії зв'язку.

17. Спосіб за п. 15, в якому при здійсненні процесу реєстрації мобільні станції затримують передачу своїх повідомлень реєстрації на періоди зниження трафіку, кожний з яких являє собою:

фіксовану затримку або довільну затримку, або

змінну затримку, що виводиться з інформації, внутрішньої по відношенню до мобільної станції, або змінну затримку, що виводиться з інформації, одержаної з базової станції і не пов'язаної з реєстрацією, або

фактичну затримку за часом, що виводиться з фактора очікування реєстрації для даного потоку мовного контенту, причому фактор очікування реєстрації одержують з повідомлення параметрів мовлення.

18. Спосіб за п. 15, в якому

повідомлення параметрів мовлення додатково включає в себе один або декілька факторів очікування реєстрації,

при цьому додатково

одержують фактор очікування реєстрації з повідомлення параметрів мовлення, використовують одержаний фактор очікування реєстрації для виведення фактичної затримки за часом, використовують фактичну затримку за часом як таймер зворотного відліку для запуску повторення операції перевірки вмісту повідомлення параметрів мовлення.

19. Спосіб за п. 15, в якому

при виконанні операції передачі повідомлення безпроводної реєстрації вказаного формату, додатково, для кожної мобільної станції, передають щонайменше наступні елементи безпеки: код ідентифікації абонента, код аутентифікації повідомлення, що виводиться з вибраних інших компонентів повідомлення реєстрації, і код послідовності, який вказує відносно послідовності повідомлення реєстрації відносно інших повідомлень, що передаються мобільною станцією.

20. Спосіб за п. 15, в якому

мобільна станція обмежує продуктивність операцій початку і утримання потоками мовного контенту, анованими мобільною станцією.

21. Машинозчитуваний носій інформації, що містить програму з машинозчитуваних команд, які, при виконанні процесором цифрових даних, наказують процесору виконувати операції безпроводної мобільної станції для участі в схемі підрахунку мобільних станцій, що приймають мовний контент від базової станції в мережі безпроводного зв'язку, причому операції містять

прийом безпроводної передачі повідомлення, що повторюється, параметрів мовлення від базової станції, причому повідомлення включає в себе ідентифікацію щонайменше одного потоку мовного контенту, і, у зв'язку з кожним потоком мовного контенту, індикатор, що має значення REGISTER або DO NOT REGISTER, повторну перевірку вмісту повідомлення параметрів мовлення відповідно до заздалегідь визначеного розкладу,

при умовах, які включають в себе те, що перевірка показує, що індикатор заданий REGISTER у зв'язку з даним потоком мовного контенту, який користувач мобільної станції вибрав для прийому, початок процесу реєстрації, що включає в себе передачу на базову станцію повідомлення безпроводної реєстрації вказаного формату у зв'язку з даним потоком мовного контенту,

при умовах, які включають в себе те, що перевірка показує, що індикатор заданий DO NOT REGISTER у зв'язку з даним потоком мовного контенту, утримання від передачі будь-яких повідомлень безпроводної реєстрації на базову станцію у зв'язку з даним потоком мовного контенту.

22. Логічна схема, виконана з можливістю здійснення операцій для підрахунку безпроводних мобільних станцій, що приймають мовний контент від базової станції у мережі безпроводного зв'язку, причому операції містять

прийм безпроводної передачі повідомлення, що повторюється, параметрів мовлення від базової станції, причому повідомлення включає в себе ідентифікацію щонайменше одного потоку мовного контенту, і, у зв'язку з кожним потоком мовного контенту, індикатор, що має значення REGISTER або DO NOT REGISTER,

повторну перевірку вмісту повідомлення параметрів мовлення відповідно до заздалегідь визначеного розкладу,

при умовах, які включають в себе те, що перевірка показує, що індикатор заданий REGISTER у зв'язку з даним потоком мовного контенту, який користувач мобільної станції вибрав для прийому, початок процесу реєстрації, що включає в себе передачу на базову станцію повідомлення безпроводної реєстрації вказаного формату у зв'язку з даним потоком мовного контенту,

при умовах, які включають в себе те, що перевірка показує, що індикатор заданий DO NOT REGISTER у зв'язку з даним потоком мовного контенту, утримання від передачі будь-яких повідомлень безпроводної реєстрації на базову станцію у зв'язку з даним потоком мовного контенту.

23. Безпроводна мобільна станція для використання у мережі безпроводного зв'язку, що містить приймач-передавач,

гучномовець,

мікрофон,

користувальницький інтерфейс,

блок керування, підключений до приймача-передавача, гучномовця, мікрофона і користувальницького інтерфейсу, і запрограмований на здійснення операцій безпроводної мобільної станції для участі у схемі підрахунку мобільних станцій, що приймають мовний контент від базової станції у мережі безпроводного зв'язку, причому операції містять прийом безпроводної передачі повідомлення, що повторюється, параметрів мовлення від базової станції, причому повідомлення включає в себе ідентифікацію щонайменше одного потоку мовного контенту, і, у зв'язку з кожним потоком мовного контенту, індикатор, що має значення REGISTER або DO NOT REGISTER,

повторну перевірку вмісту повідомлення параметрів мовлення відповідно до заздалегідь визначеного розкладу,

при умовах, які включають в себе те, що перевірка показує, що індикатор заданий REGISTER у зв'язку з даним потоком мовного контенту, який користувач мобільної станції вибрав для прийому, початок процесу реєстрації, що включає в себе передачу на базову станцію повідомлення безпроводної реєстрації вказаного формату у зв'язку з даним потоком мовного контенту,

при умовах, які включають в себе те, що перевірка показує, що індикатор заданий DO NOT REGISTER у зв'язку з даним потоком мовного контенту, утримання від передачі будь-яких повідомлень безпроводної реєстрації на базову станцію у зв'язку з даним потоком мовного контенту.

24. Безпроводна мобільна станція, що містить засіб приймача-передавача для безпроводної/ого передачі та прийому сигналів,

засіб гучномовця для одержання звукового вихідного сигналу з електричного вхідного сигналу, засіб мікрофона для одержання електричного вхідного сигналу зі звукового вхідного сигналу, засіб користувальницького інтерфейсу для перетворення введення людиною у вхідний сигнал, що зчитується машиною, і перетворення вихідного сигналу, що зчитується машиною, у виведення, що сприймається людиною,

засіб керування, підключений до засобу приймача-передавача, засобу гучномовця і засобу користувальницького інтерфейсу, для здійснення операцій безпроводної мобільної станції для участі у схемі підрахунку мобільних станцій, що приймають мовний контент від базової станції у мережі безпроводного зв'язку, причому операції містять прийом безпроводної передачі повідомлення, що повторюється, параметрів мовлення від базової станції, причому повідомлення включає в себе ідентифікацію щонайменше одного потоку мовного контенту, і, у зв'язку з кожним потоком мовного контенту, індикатор, що має значення REGISTER або DO NOT REGISTER,

повторну перевірку вмісту повідомлення параметрів мовлення відповідно до заздалегідь визначеного розкладу,

при умовах, які включають в себе те, що перевірка показує, що індикатор заданий REGISTER у зв'язку з даним потоком мовного контенту, який користувач мобільної станції вибрав для прийому, початок процесу реєстрації, що включає в себе передачу на базову станцію повідомлення безпроводної реєстрації вказаного формату у зв'язку з даним потоком мовного контенту,

при умовах, які включають в себе те, що перевірка показує, що індикатор заданий DO NOT REGISTER у зв'язку з даним потоком мовного контенту, утримання від передачі будь-яких повідомлень безпроводної реєстрації на базову станцію у зв'язку з даним потоком мовного контенту.

25. Спосіб підрахунку безпроводних мобільних станцій, що приймають мовний контент від даної базової станції у мережі безпроводного зв'язку, який відрізняється тим, що

базова станція здійснює безпроводне мовлення повідомлення, що повторюється, параметрів мовлення, яке включає в себе ідентифікацію щонайменше одного потоку мовного контенту і, у зв'язку з кожним потоком мовного контенту, індикатор, що має значення REGISTER або DO NOT REGISTER,

базова станція приймає будь-які повідомлення безпроводної реєстрації, що передаються мобільними станціями, причому повідомлення реєстрації мають вказаний формат, і кожне з них пов'язане з даним потоком мовного контенту,

у випадку, якщо число зареєстрованих мобільних станцій для даного потоку мовного контенту досягає вказаної кількості, базова станція конфігурує повідомлення параметрів мовлення, щоб включити у нього індикатор DO NOT REGISTER замість індикатора REGISTER у зв'язку з цим потоком мовлення.

26. Спосіб за п. 25, в якому додатково

після закінчення вказаного часу після того, як число мобільних станцій, які зареєструвалися для даного потоку мовного контенту, досягне вказа-

ної кількості, базова станція призначає перерахування, задаючи індикатор REGISTER замість DO NOT REGISTER у зв'язку з даним потоком мовного контенту.

27. Спосіб за п. 25, в якому додатково у випадку, коли базова станція виявляє одну або декілька змін вказаного типу у даному потоці мовного контенту, задають індикатор REGISTER у зв'язку з даним потоком мовного контенту.

28. Спосіб за п. 25, в якому додатково у випадку, коли число мобільних станцій, які зареєструвалися для даного потоку мовного контенту, не перевищує заздалегідь визначену кількість, використовують індивідуальні двоточкові канали для доставки даного потоку мовного контенту на зареєстровані мобільні станції,

у випадку, коли число мобільних станцій, які зареєструвалися для даного потоку мовного контенту, перевищує заздалегідь визначену кількість, використовують спільно використовуваний канал прямої лінії зв'язку для доставки даного потоку мовного контенту на зареєстровані мобільні станції.

29. Спосіб за п. 25, в якому вказаний формат повідомлення безпроводної реєстрації містить щонайменше наступні елементи безпеки: код ідентифікації абонента, код аутентифікації повідомлення, що виводиться з вибраних інших компонентів повідомлення реєстрації, і код послідовності, що вказує відносно послідовності повідомлення реєстрації відносно інших повідомлень, що передаються мобільною станцією, і при цьому додатково визначають придатність будь-яких прийнятих повідомлень реєстрації, відхиляючи кожне повідомлення реєстрації при виконанні однієї або декількох умов: не вдається ідентифікувати передавальну мобільну станцію по коду ідентифікації абонента, код аутентифікації повідомлення показує, що вміст повідомлення реєстрації зазнав злочинного використання,

код послідовності не може показати відмінність у послідовності по відношенню до інших повідомлень від тієї ж мобільної станції.

30. Спосіб за п. 25, в якому повідомлення параметрів мовлення ідентифікує щонайменше один потік мовного контенту, початок якого запланований на вказаний час у майбутньому, при цьому у вказаний час визначають, чи перевищує число мобільних станцій, які зареєструвалися для даного потоку мовного контенту, заздалегідь визначену кількість, і

якщо так, то використовують спільно використовуваний канал прямої лінії зв'язку для одночасної доставки потоку мовного контенту на зареєстровані мобільні станції,

якщо ні, то використовують індивідуальні двоточкові канали для роздільної доставки потоку мовного контенту на зареєстровані мобільні станції.

31. Спосіб за п. 25, в якому додатково доповнюють число мобільних станцій, які зареєструвалися для даного потоку мовного контенту, будь-якими мобільними станціями, що приймають даний потік мовного контенту від базової станції по індивідуальних двоточкових каналах.

32. Машинозчитуваний носій інформації, що містить програму з машинозчитуваних команд, які,

при виконанні процесором цифрових даних, наказують процесору виконувати операції одного або декількох компонентів мережі безпроводного зв'язку для підрахунку безпроводних мобільних станцій, що приймають мовний контент від даної базової станції, причому операції містять

базова станція здійснює безпроводне мовлення повідомлення, що повторюється, параметрів мовлення, яке включає в себе ідентифікацію щонайменше одного потоку мовного контенту і, у зв'язку з кожним потоком мовного контенту, індикатор, що має значення REGISTER або DO NOT REGISTER, базова станція приймає будь-які повідомлення безпроводної реєстрації, що передаються мобільними станціями, причому повідомлення реєстрації мають вказаний формат, і кожне з них пов'язане з даним потоком мовного контенту,

у випадку, якщо число зареєстрованих мобільних станцій для даного потоку мовного контенту досягає вказаної кількості, базова станція конфігурує повідомлення параметрів мовлення, щоб включити в нього індикатор DO NOT REGISTER замість індикатора REGISTER у зв'язку з цим потоком мовлення.

33. Логічна схема, виконана з можливістю здійснення операцій для підрахунку безпроводних мобільних станцій, що приймають мовний контент від базової станції у мережі безпроводного зв'язку, причому операції містять

базова станція здійснює безпроводне мовлення повідомлення, що повторюється, параметрів мовлення, яке включає в себе ідентифікацію щонайменше одного потоку мовного контенту і, у зв'язку з кожним потоком мовного контенту, індикатор, що має значення REGISTER або DO NOT REGISTER, базова станція приймає будь-які повідомлення безпроводної реєстрації, що передаються мобільними станціями, причому повідомлення реєстрації мають вказаний формат, і кожне з них пов'язане з даним потоком мовного контенту,

у випадку, коли число зареєстрованих мобільних станцій для даного потоку мовного контенту досягає вказаної кількості, базова станція конфігурує повідомлення параметрів мовлення, щоб включити в нього індикатор DO NOT REGISTER замість індикатора REGISTER у зв'язку з цим потоком мовлення.

34. Базова станція мережі безпроводного зв'язку, що містить

пристрій введення/виведення,

сховище цифрових даних,

процесор, підключений до пристрою введення/виведення і сховища і запрограмований на здійснення операцій базової станції з підрахунку безпроводних мобільних станцій, що приймають мовний контент від базової станції, причому операції містять

безпроводне мовлення повідомлення, що повторюється, параметрів мовлення, яке включає в себе ідентифікацію щонайменше одного потоку мовного контенту, і, у зв'язку з кожним потоком мовного контенту, індикатор, що має значення REGISTER або DO NOT REGISTER,

приймом будь-яких повідомлень безпроводної реєстрації, що передаються мобільними станціями, причому повідомлення реєстрації мають вказаний формат, і кожне з них пов'язане з даним потоком мовного контенту,

у випадку, коли число зареєстрованих мобільних станцій для даного потоку мовного контенту досягає вказаної кількості, конфігурування повідомлення параметрів мовлення для включення у нього індикатора DO NOT REGISTER замість індикатора REGISTER у зв'язку з потоком мовлення.

35. Базова станція мережі безпроводного зв'язку, що містить перший засіб для здійснення введення/виведення, другий засіб для збереження даних, що зчитуються машиною,

засіб процесора, підключений до першого і другого засобу, для здійснення операцій базової станції з підрахунку безпроводних мобільних станцій, що приймають мовний контент від базової станції, причому операції містять

безпроводне мовлення повідомлення, що повторюється, параметрів мовлення, яке включає в себе ідентифікацію щонайменше одного потоку мовного контенту, і, у зв'язку з кожним потоком мовного контенту, індикатор, що має значення REGISTER або DO NOT REGISTER,

прийм будь-яких повідомлень безпроводної реєстрації, що передаються мобільними станціями, причому повідомлення реєстрації мають вказаний формат, і кожне з них пов'язане з даним потоком мовного контенту, у випадку, коли число зареєстрованих мобільних станцій для даного потоку мовного контенту досягає вказаної кількості, конфігурування повідомлення параметрів мовлення для включення у нього індикатора DO NOT REGISTER замість індикатора REGISTER у зв'язку з цим потоком мовлення.

H 05

(11) **91630**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
H05H 1/02

(21) **a200900265** (22) **14.01.2009**

(72) Широков Володимир Павлович

(73) **ШИРОКОВ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УТРИМАННЯ ПЛАЗМИ**

(57) Пристрій для утримання плазми, що містить розрядну камеру та оснащений зовнішньою магнітною системою, яка складається з концентрично встановлених основного і біполярного постійних магнітів, при цьому біполярний постійний магніт має магнітний зв'язок з внутрішньою екваторіальною частиною основного постійного магніту, який відрізняється тим, що основний постійний магніт зовнішньої магнітної системи має внутрішню порожнину, в якій концентрично основному магніту встановлений біполярний постійний магніт, при цьому основний та біполярний постійні магніти виконані в вигляді кілець, а основний постійний магніт складається із зовнішнього та внутрішнього кілець, причому співвідношення радіуса внутрішнього кільця основного постійного магніту та радіуса його порожнини розраховуються таким чином, що забезпечується розрахункова величина щільності магнітного поля всередині розрядної камери.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **51955** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A01B 7/00**
- (21) **u2010000899** (22) 29.01.2010
- (72) Тітенко Андрій Олексійович
- (73) РІВНЕНСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ
- (54) СПОСІБ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ПІД ОЗИМУ ПШЕНИЦЮ
- (57) Спосіб обробітку ґрунту під озиму пшеницю, що включає обробіток ґрунту після збору попередника, внесення гербіцидів гліфосатної групи, основний обробіток ґрунту з додатковими операціями на доведення ґрунту до придатного для сівби стану, сівбу культури, який **відрізняється** тим, що в системі основного обробітку ґрунту під озиму пшеницю проводять обробіток дисковим знаряддям (АГ-2.4-20, УДА-3.8) на 18-20 см з додатковими операціями на доведення ґрунту до придатного для сівби стану або на 6-8 см без доведення ґрунту до придатного для сівби стану.

- (11) **52051** (51) МПК
(24) 10.08.2010 **A01B 79/02** (2006.01)
- (21) **u2010001938** (22) 22.02.2010
- (72) Митрофанов Олександр Петрович, Гончар Петро Андрійович, Кучеренко Володимир Григорович, Демидов Сергій Іванович, Лілевман Валерій Михайлович
- (73) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОГНОЗУВАННЯ І ВИПРОБУВАННЯ ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ІМЕНІ ЛЕОНІДА ПОГОРІЛОГО
- (54) СПОСІБ ПОСІВУ ОЗИМОГО РІПАКУ З РОЗШИРЕНИМИ МІЖРЯДДЯМИ В БОГАРНИХ УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ
- (57) Спосіб посіву озимого ріпаку з розширеними міжряддями в богарних умовах Півдня України, який включає передпосівний обробіток ґрунту, посів насіння, який **відрізняється** тим, що після збирання попередника (озимої пшениці) соломі подріб-

нюють до частинок не більше 5 см, розкидають подрібнену соломі по полю, луцять стерню, проводять зяблеву оранку або дискують з мульчуванням ґрунту на глибину 6-8 см, проводять передпосівну культивуацію, сіють обробленим насінням з розширеними міжряддями 45 см, нормою висіву 1,5 кг/га в оптимальні агротехнічні строки.

- (11) **52110** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A01C 1/00**
A01N 25/00
- (21) **u2010002538** (22) 09.03.2010
- (72) Авраменко Сергій Володимирович
- (73) ІНСТИТУТ РОСЛИННИЦТВА ІМ. В.Я. ЮР'ЄВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК
- (54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ УРОЖАЙНОСТІ ТРИТИКАЛЕ ЯРОГО
- (57) Спосіб підвищення урожайності тритикале ярого, що включає полицеву оранку після збирання культури-попередника, внесення добрив під час сівби, прикореневе і позакореневе підживлення, який **відрізняється** тим, що під час сівби вносять комплексні мінеральні добрива в дозі $N_{10-15}P_{10-15}K_{10-15}$, а у фазах куціння - початку виходу в трубку та наливу застосовуються прості форми азотних добрив у вигляді підживлень.

- (11) **51985** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A01C 3/00**
- (21) **u2010001145** (22) 04.02.2010
- (72) Піскун Ніна Вікторівна, Піскун Віктор Іванович
- (73) ПІСКУН НІНА ВІКТОРІВНА, ПІСКУН ВІКТОР ІВАНОВИЧ
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗДІЛЕННЯ СУСПЕНЗІЙ
- (57) Пристрій для розділення суспензії, що містить корпус, виконаний із вертикальних співвісно установлених і з'єднаних між собою циліндрів, у верхньому із яких кооксально розташований засіб розділення у вигляді набору лійок, установлених з зазором одна в одну, повернутих своєю більшою основою донизу, патрубків подачі суспензії, переливну горловину, з'єднану з патрубком відведення освітленої суспензії, патрубок для виведення згущеного осаду, що розташований в конусоподібній частині нижнього циліндра, який **відрізняється** тим, що в зазорах засобу розділення у вигляді набору лійок установлені стабілізатори по-

току суспензії, які виконані, наприклад, у вигляді похилих пластин.

-
- (11) **52052** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A01C 7/00**
- (21) **u201001944** (22) 22.02.2010
- (72) Митрофанов Олександр Петрович, Гончар Петро Андрійович, Кучеренко Володимир Григорович, Демидов Сергій Іванович, Легкодух Наталя Федорівна
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОГНОЗУВАННЯ І ВИПРОБУВАННЯ ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ІМЕНІ ЛЕОНІДА ПОГОРІЛОГО**
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ПРОСАПНОЇ СІВАЛКИ ТОЧНОГО ВИСІВУ ЯК СІВАЛКИ ДЛЯ ПОСІВУ ОЗИМОГО РІПАКУ В БОГАРНИХ УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ**
- (57) Застосування просапної сівалки точного висіву як сівалки для посіву озимого ріпаку в богарних умовах Півдня України.
-

- (11) **52091** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A01C 23/00**
- (21) **u201002289** (22) 01.03.2010
- (72) Федорук Віктор Анатолійович, Стрілець Володимир Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВНЕСЕННЯ РІДКИХ МЕЛІОРАНТІВ І ДОБРІВ У ҐРУНТ**
- (57) Пристрій для внесення рідких меліорантів і добрив у ґрунт, який складається із рами, стійок з плоскорізальними лапами та підвідних трубопроводів, який **відрізняється** тим, що стійка виконана у вигляді двох спарених дугоподібних у площині, перпендикулярній до рами, підвідних трубопроводів, один з яких з'єднаний жорстко з рамою і плоскорізальною лапою, а другий встановлений так, що на зовнішній дуговій поверхні дотикається першого трубопроводу, нижнім кінцем шарнірно з'єднаний з плоскорізальною лапою різьбовим з'єднанням через кронштейн з поздовжнім пазом, а верхнім кінцем з'єднаний з рамою через регулювальний гвинт так, що може переміщатись паралельно відносно першого.
-

- (11) **52083** (51) МПК
(24) 10.08.2010 **A01D 25/04** (2006.01)
- (21) **u201002152** (22) 26.02.2010
- (72) Васильків Василь Васильович, Гупка Василь Васильович, Радик Дмитро Леонідович
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) ДИСК КОПАЧА КОРЕНЕПЛОДІВ

- (57) Диск копача коренеплодів, який складається із з'єднаних між собою за допомогою шпрых ступиці і ободу, внутрішня поверхня якого в коловому напрямку виконана у вигляді твердосплавних виступів і впадин, причому висота виступів у радіальному напрямку виконана перемінною, який **відрізняється** тим, що твердосплавні впадини виконані тангенціальними і рівноширокими.
-

- (11) **52089** (51) МПК
(24) 10.08.2010 **A01D 33/08** (2006.01)
- (21) **u201002202** (22) 01.03.2010
- (72) Кужель Емма Вікторівна, Божидарнік Віктор Володимирович, Фесенко Ольга Олександрівна
- (73) **ВОЛИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВИЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЦЕНТР, ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ ОЧИСНИК ВОРОХУ КОРЕНЕПЛОДІВ**
- (57) 1. Комбінований очисник вороху коренеплодів, що містить привод, а також встановлені у технологічній послідовності завантажувальний транспортер, змонтовану під кутом до горизонталі очисну гірку з пальчиковою поверхнею та транспортуючо-очисні органи круглого перерізу, осі яких розміщені на нижній гілці умовного еліпса з утворенням жолоба робочого русла, при цьому в просторі жолоба робочого русла над транспортуючо-очисними органами встановлено з можливістю обертання барабан з пружними пучками очисних елементів на його поверхні, який **відрізняється** тим, що між виконаними у формі валиків транспортуючо-очисними органами встановлені вивантажувальні шнеки, а поверхня транспортуючо-очисних органів виконана рельєфною, при цьому пучки пружних очисних елементів барабана розташовані правильними рядами.
2. Комбінований очисник вороху коренеплодів за п. 1, який **відрізняється** тим, що барабан з пружними пучками очисних елементів змонтований з можливістю обертання на зустріч вороху коренеплодів, а його вал встановлено з можливістю регулювання притискання до потоку вороху коренеплодів.
3. Комбінований очисник вороху коренеплодів за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що рельєф на поверхні транспортуючо-очисних органів виконаний у вигляді еквідистантно розміщених шипів або зрізаних конусів, виконаних з пружно-еластичного матеріалу.
-

- (11) **51984** (51) МПК
(24) 10.08.2010 **A01D 33/08** (2006.01)
- (21) **u201001139** (22) 04.02.2010
- (72) Осуховський Володимир Михайлович, Сапуцький Василь Михайлович

(73) **ОСУХОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ, САПУЦЬКИЙ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **КАРТОПЛЕЗБИРАЛЬНИЙ КОМБАЙН**

(57) 1. Картоплезбиральний комбайн, який включає раму, на якій розміщені підкопуючі лемеші, ходові колеса, опорний коток, відрізнi диски, приймальний транспортер з встановленими над ним гнчковлюючими прутками, передавальний і завантажувальний транспортери, бункер, який **відрізняється** тим, що між приймальним і передавальним транспортерами встановлений валець, що обертається в сторону, протилежну напрямку руху полотна приймального транспортера, а в верхній частині передавального транспортера встановлений відбивний валець, що обертається в одному напрямку, що й привідний вал передавального транспортера.

2. Картоплезбиральний комбайн за п. 1, який **відрізняється** тим, що завантажувальний транспортер розміщений в зоні згину передавального транспортера і направлений під кутом в сторону приймального транспортера.

3. Картоплезбиральний комбайн за п. 1, який **відрізняється** тим, що ведений барабан завантажувального транспортера встановлений вище бункера і з зазором відносно нього.

(11) **51991** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A01D 45/00**

(21) **u201001212** (22) **08.02.2010**

(72) Божидарнік Віктор Володимирович, Кужель Емма Вікторівна, Фесенко Ольга Олександрівна

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ВОЛИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВИЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЦЕНТР**

(54) **СЕПАРАТОР ЛЬОНОВОРОХУ**

(57) 1. Сепаратор льоновороху, що містить механізм сепаруючого типу, утворений встановленою з можливістю коливального руху у вертикальній площині рамою, під якою змонтовані рядами з можливістю обертання та з можливістю збільшення кутової швидкості від першого до останнього ротори, який **відрізняється** тим, що ротори виконані у вигляді насаджених на вали гребенів із зсувом зубів гребенів у кожному наступному ряду відносно попереднього ряду, а у середину рами встановлена перфорована пластина з хвилястою поверхнею, при цьому перфорація пластини виконана комбінованою.

2. Сепаратор льоновороху за п. 1, який **відрізняється** тим, що перфорована пластина на хвилях споряджена щільноподібними поздовжніми прорізами, а між хвилями - споряджена горизонтальними ділянками з сіткою або дрібними отворами.

(11) **51990** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A01D 45/00**

(21) **u201001211** (22) **08.02.2010**

(72) Божидарнік Віктор Володимирович, Кужель Емма Вікторівна, Фесенко Ольга Олександрівна

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ВОЛИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВИЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЦЕНТР**

(54) **ПІДБИРАЧ СТРІЧКИ ЛЬОНУ З ПРИТИСКАЧЕМ**

(57) Підбирач стрічки льону з притискачем, що містить складану раму з Г-подібним кронштейном, а також притискний та підбираючий механізми, при цьому підбираючий механізм включає у себе пасовий транспортер з пальцями на робочій поверхні, який **відрізняється** тим, що пасовий транспортер споряджено додатковим підпружиненим шківом, а притискний механізм утворено безкінцевими подвійними полозами, що з'єднані перемичками між собою та прикріплені до рами, причому притискний механізм споряджений телескопічною вставкою, розташованою на стійці рами між ним та Г-подібним кронштейном.

(11) **52071** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A01D 75/00**

(21) **u2010002067** (22) **25.02.2010**

(72) Мороз Микола Миколайович, Чапенко Оксана Сергіївна, Кір'янов Олег Федорович, Добровольська Анастасія Сергіївна, Солодовнік Дмитро Володимирович

(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ ЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНУ**

(57) Спосіб експлуатації двигуна внутрішнього згорання збирального комбайна, в результаті якого відбуваються відмови із-за напружених умов, який **відрізняється** тим, що на паливному насосі високого тиску встановлено клапан, який припиняє подачу палива при виході значення параметрів роботи двигуна за межі встановлених норм, що фіксується датчиками, двигун примусово вимикається.

(11) **52058** (51) МПК
(24) **10.08.2010** **A01D 91/04** (2006.01)

(21) **u201001997** (22) **23.02.2010**

(72) Дешко Віталій Іванович, Кузьменко Володимир Федорович, Ямпольський Сергій Миколайович

(73) **ДЕШКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗАГОТІВЛІ КОРМІВ ІЗ РОСЛИННИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Спосіб заготівлі кормів із рослинних матеріалів, що включає збирання зернофуражних культур в фазі воскової зрілості зерна, де скошують всю надземну частину рослин, подрібнюють, плющують з доподрібненням, подають в накопичувач, транспортують та закладають на збереження, який **відрізняється** тим, що одночасно із скошуванням рослин відділяють їх зернову частину, яку плющують окремо, і змішують в потоці з попередньо подріб-

неною окремо стебловою частиною рослин в процесі пневмоподачі до накопичувача.

- (11) **52065** (51) МПК
(24) 10.08.2010 **A01F 25/08** (2006.01)
- (21) **u201002040** (22) **25.02.2010**
- (72) Божидарнік Віктор Володимирович, Кужель Емма Вікторівна, Приймак Олександр Вікторович
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ВОЛИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВИЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЦЕНТР**
- (54) **СУШАРКА СФОРМОВАНИХ У РУЛОНИ ТРАВ'ЯНИСТИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) 1. Сушарка сформованих у рулони трав'янистих матеріалів, що містить сушильну камеру з ковпаками, утвореними розміщеними один в одному трьох дифузорами, при цьому вихідні отвори центральних дифузоров виконані з круглими поперечними перерізами, а отвори середніх та периферійних дифузоров виконані у формі кільцеподібних площин, крім того вхідні отвори дифузоров обладнані заслінками регулювання інтенсивності потоків повітря для вентилявання відповідних дифузоров шарів рулону, яка **відрізняється** тим, що вона споряджена опозитно розташованою сушильною камерою та колекторами-розподільниками повітряних потоків, а в кожній з сушильних камер змонтовані з можливістю обертального руху навколо подовжньої геометричної осі симетрії тримачі рулонів.
2. Сушарка сформованих у рулони трав'янистих матеріалів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тримачі рулонів виконані у вигляді рознімних циліндричних або багатограних каркасів, споряджених на їх внутрішній стороні голкоподібними пальцями.
3. Сушарка сформованих у рулони трав'янистих матеріалів за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що поверхні сушильних камер вкриті світло(тепло)поглинаючим матеріалом.

- (11) **52004** (51) МПК
(24) 10.08.2010 **A01F 25/08** (2006.01)
- (21) **u2010001464** (22) **12.02.2010**
- (72) Калетнік Григорій Миколайович, Гарькавий Анатолій Дмитрович, Гарькавий Дмитро Анатолійович, Завальнюк Павло Григорович, Погорільська Тетяна Дмитрівна, Назаренко Дмитро Олександрович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КОРМІВ**
- (57) 1. Пристрій для сушіння сільськогосподарських кормів, який включає параболічно-циліндричні концентратори, що розміщені по прямій лінії, та сонячний теплогенератор, який виконано із поглинаючого сонячне тепло абсорбента та прозорого покриття, що створює трубу, яка зв'язана з каме-

рою надування та з сушильною камерою, який **відрізняється** тим, що параболічно-циліндричний концентратор виконано трансформовним у плоску поверхню направляючою рамкою та приводом, які зв'язані кінематичною парою другого порядку.

2. Пристрій для сушіння сільськогосподарських кормів за п. 1, який **відрізняється** тим, що привод направляючої рамки виконано у вигляді гідроподільника, який зв'язаний через гідророзподільник з гідронасосом.

- (11) **52059** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A01F 29/00**
- (21) **u2010001999** (22) **23.02.2010**
- (72) Дешко Віталій Іванович, Ткач Віктор Васильович, Савенко Микола Нечипорович, Кузьменко Володимир Федорович
- (73) **ДЕШКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**
- (54) **ПОДРІБНЮВАЧ КОРМІВ**
- (57) 1. Подрібнювач кормів, що включає вертикальний обертовий бункер з дефлекторами на його стінці, встановлений над нерухомим днищем, що має вікно, під яким радіально днищу розміщений подрібнювальний ротор з молотками, що виступають із вікна над днищем при обертанні ротора на величину обмежуючого їх сегмента, який **відрізняється** тим, що подрібнювач кормів оснащено пристроєм для очищення днища від залишків корму, що включає прикріплені до нижньої частини бункера всередині нього паралельно днищу дві осі з шарнірно закріпленими на них лопатками - очищувальною та подавальною, до кінців останніх ближче до стінки бункера прикріплені ролики, з можливістю контакту і переміщення їх кожного окремо по своїй напрямній - кільцевій пластині, прикріпленій на змінній висоті над днищем до обичайки, яка закріплена по периметру днища, причому осі з поворотними лопатками розташовані вище обичайки, а одна з осей, з очищувальною лопаткою, розміщена по радіусу бункера, інша, з подавальною лопаткою, - паралельно їй на відстані не менше довжини обмежуючого сегмента.
2. Подрібнювач кормів за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен ролик закріплено на кінці важеля, прикріпленого до втулки, розміщеної на осі з закріпленою також на втулці лопаткою, а кінець важеля з роликом оснащено чистиком.
3. Подрібнювач кормів за п. 1, який **відрізняється** тим, що зміна (збільшення) висоти розташування напрямної для ролика подавальної лопатки до днища починається біля початку сегмента, обмежуючого ротор, по ходу обертання бункера, і закінчується через 180°, а підняття профілю напрямної для проходу ролика та очищувальної лопатки над молотками ротора починається за 90° до осі ротора по ходу лопатки і закінчується за сегментом.

- (11) **52017** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A01K 1/00**
- (21) **u201001586** (22) **15.02.2010**
- (72) Сухарльов В'ячеслав Олексійович, Лиходід Віктор Вікторович, Забудченко Віктор Миколайович
- (73) **ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТВАРИННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ ТВАРИН**
- (57) Пристрій для фіксації тварин, що містить каркас з обмежувачем руху тварин, годівницю, блок вузлів обхвату шиї тварин, систему гнучких пружних тяг і рухомий важіль, який **відрізняється** тим, що кожний вузол обхвату шиї тварини виконаний у вигляді вертикально витягнутої гнучкої пружної петлі, нижня частина якої жорстко прикріплена до обмежувача руху тварин, а верхня частина гнучкої пружної петлі через демпферний пристрій і систему гнучких пружних тяг шарнірно з'єднана з рухомим важелем.

- (11) **51952** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A01K 1/015**
- (21) **u201000760** (22) **26.01.2010**
- (72) Синиця Юрій Юрійович
- (73) **СИНИЦЯ ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ**
- (54) **АДСОРБУЮЧИЙ НАПОВНЮВАЧ ДЛЯ ТУАЛЕТІВ ДЛЯ ТВАРИН**
- (57) 1. Адсорбуючий наповнювач для туалетів для тварин, що містить поглинаючий матеріал, який **відрізняється** тим, що як поглинаючий матеріал використовують рослинну сировину, спресовану в гранули.
2. Адсорбуючий наповнювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що як сировину використовують відходи деревообробного або сільськогосподарського виробництва.
3. Адсорбуючий наповнювач за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що містить біологічні добавки та/або ароматизатори в кількості від 0,5 до 1,5 г на 1 кг та закріплювач.

- (11) **52012** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A01K 1/015**
- (21) **u201001562** (22) **15.02.2010**
- (72) Сухоруков Василь Васильович, Шевченко Ігор Аркадійович, Парієв Андрій Олександрович, Горбенко Іван Ілліч
- (73) **ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТВАРИННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗКИДАННЯ ПІДСТИЛКИ**
- (57) 1. Пристрій для розкидання підстилки, який містить ходову частину з приводами робочих органів, бункер з встановленими в ньому повздовжнім подавальним та поперечним вивантажувальним

транспортерами, бітерами і ротором, розташованим на виході поперечного вивантажувального транспортера, який **відрізняється** тим, що поперечний вивантажувальний транспортер і ротор встановлені на одній рамі, виконаній з можливістю кутового переміщення у вертикальній площині.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що рама з'єднана з ходовою частиною за допомогою двох нерухомих осьових опор і третьої - центральної осьової опори, виконаної поворотною відносно нерухомих осьових опор.

- (11) **52016** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A01K 3/00**
E04N 17/00
- (21) **u201001585** (22) **15.02.2010**
- (72) Лиходід Віктор Вікторович, Сухарльов В'ячеслав Олексійович, Забудченко Віктор Миколайович, Горлова Олександра Дмитрівна, Вороненко Володимир Іванович
- (73) **ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТВАРИННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
- (54) **ОГОРОЖА ДЛЯ УТРИМАННЯ ВІВЦЕМАТОК З ЯГНЯТАМИ**
- (57) Огорожа для утримання вівцематок з ягнятами, що містить стояки кріпильні з хомутами, решітчасті щити зі зчіпними гаками, жорстко закріплені на певній відстані один від одного на їх боковинах, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один з решітчастих щитів огорожі виконаний багатофункціональним з комбінованим розташуванням перетинок по площині щита, в нижній частині цього щита перетинки розміщені вертикально на однаковій відстані одна від одної, при цьому щонайменше три підряд розташовані вертикальні перетинки виконані з можливістю зворотно-поступального переміщення в горизонтальній площині та обертального руху навколо своєї осі, а у верхній частині цього ж щита перетинки розміщені горизонтально з поступовим збільшенням відстані між ними зверху вниз, крім того, зчіпні гаки багатофункціонального решітчастого щита виконані прямокутними Т-подібної форми.

- (11) **52063** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A01K 67/00**
- (21) **u201002018** (22) **24.02.2010**
- (72) Гетья Андрій Анатолійович
- (73) **ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА ІМ. О.В. КВАСНИЦЬКОГО УААН**
- (54) **СПОСІБ ІНТЕГРОВАНОЇ ОЦІНКИ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ ЗА ВЛАСНОЮ ПРОДУКТИВНІСТЮ**
- (57) Спосіб інтегрованої оцінки молодняку свиней за власною продуктивністю, який **відрізняється** тим, що при досягненні тваринами живої маси 100 кг проводять їх оцінку одночасно за класами (града-

ціями) та за селекційним індексом для подальшого здійснення відбору найбільш продуктивних тварин стада.

(11) **52156** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** A01K 85/00

(21) **u2010003619** (22) **29.03.2010**

(72) Ульянов Сергій Владленович

(73) **УЛЬЯНОВ СЕРГІЙ ВЛАДЛЕНОВИЧ**

(54) **БЛЕШНЯ**

(57) 1. Блешня, що містить подовжений корпус з вантажем, отвором для кріплення ліски, щонайменше одним гачком, яка **відрізняється** тим, що у передній, нижній або хвостовій частині корпусу виконано тримач пластини з вушком на кінці, що із зазором просмикнуто крізь два отвори, які роз'єднані перемичкою і містяться в середній частині пластини на вертикальній чи горизонтальній осі з рівним наближенням до її центру симетрії, бічні частини пластини симетрично вигнуті відносно вертикальної осі, причому пластину шарнірно прикріплено до вушка і виконано з можливістю відхилення в різних площинах від середнього положення, перпендикулярного подовжній осі блешні, при якому вигнуті бічні частини пластини спрямовані вперед - в напрямку руху блешні.

2. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус виготовлено плоским чи об'ємним, комбінованим, суцільним або складеним, або змонтованим на стержні чи каркасі, прикріпленому своєю передньою частиною до вантажу блешні, має додаткові гнуті, плоскі або комбіновані поверхні в горизонтальній площині.

3. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус містить заглиблення і/або виступ в нижній частині.

4. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвір для кріплення ліски виконано на верхній частині корпусу або на верхній частині вантажу блешні.

5. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в хвостовій частині корпусу закріплено кісточку або м'який хвостик з хутра чи синтетичних, полімерних матеріалів, які поєднані з гачком або виконані окремо.

6. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вантаж закріплено в передній або носовій частині корпусу нерухомо або рухомо на одному чи двох шарнірах.

7. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вантаж виконано розрізним, з двома бічними частинами, приєднаними до корпусу через гнуту вісь, яка з'єднує частини вантажу.

8. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тримач пластини виконано окремо чи разом з корпусом і закріплено до корпусу або до вантажу нерухомо чи з можливістю переміщення і фіксації в різних положеннях в вертикальній площині або обертання відносно його подовжньої осі з обмеженим кутом.

9. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тримач має застібки для його встановлення та демонтування, і його виконано з можливістю по-

вертання з обмеженим кутом у вертикальній або горизонтальній площині.

10. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тримач пластини виконано жорстким або пружним.

11. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тримач виконано подовженим або коротким, вигнутим або прямим, з вушком, яке міститься на подовжній осі тримача або зміщено вперед чи назад від осі, з додатковими виступами в місці з'єднання з вушком для обмеження кута відхилення пластини.

12. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тримач виконано у вигляді прута, контуру, рамки, пластини.

13. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вушко виконано сумісно чи окремо від тримача пластини, суцільним, або розрізним, або із застібкою для розмикання, круглої, овальної, подовженої форми, з одним округлим і другим кутовим кінцем, або у вигляді сегмента, або щонайменше з однією прямою, або з виступом внутрішньою кромкою, або має розширений вільний кінець, або виступи для обмеження кута відхилення.

14. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пластина з двома осями симетрії має круглу, квадратну, прямокутну, овальну форму, форму двох півколіл, з'єднаних прямими або округленими лініями, або має будь-яку із зазначених форм, в якій частину прямих ліній замінено округленими лініями та навпаки, або з округленими кутами, або має комбіновану форму з вертикальною чи з вертикальною та горизонтальною осями симетрії.

15. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пластину виконано подовженою і розміщено вертикальною віссю в горизонтальній або вертикальній площині.

16. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пластина має бічні кромки, симетрично вигнуті відносно вертикальної осі, та плоску середню частину або бічні поверхні, симетрично повністю чи частково вигнуті відносно вертикальної осі, з різною формою, кутом, радіусом кривизни, або пластина має симетричний вигін відносно вертикальної осі і/або симетрично чи несиметрично вигнута в ту ж сторону відносно горизонтальної осі, або сторона пластини має вигнуті частини із заглибленням робочої поверхні в місці знаходження отворів з перемичкою або подовж її вертикальної осі.

17. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вигін пластини виконано з циліндричною, сферичною, гранованою, конусною, комбінованою кривизною, кривизною із змінним радіусом, комбінованою із симетрично вигнутих та плоских поверхонь, з різним співвідношенням плоских та вигнутих поверхонь.

18. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвори з перемичкою на пластині виконані шляхом монтажу перемички поперек продовженого прорізу на пластині чи шляхом виконання двох отворів на пластині з відстанню між ними, необхідною для формування перемички.

19. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перемичка виконана такою, що співпадає з поверхнею пластини або виступає відносно неї в тильну сторону.

20. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вушко винесено попереду корпусу блешні з наближенням до повздовжньої осі блешні або зміщенням донизу, або в нижню частину корпусу окремо чи з частковим заглибленням у корпус блешні.

21. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пластину прикріплено до тримача попереду або позаду його.

22. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус і пластина виготовлені з металу, синтетичних, пластичних, органічних матеріалів або комбінованими.

23. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвори пластини виконані круглими або подовженими в горизонтальній площині з їх симетричним розміщенням відносно вертикальної осі симетрії пластини.

(11) **51857** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A01M 1/00**

(21) **u200912722** (22) **07.12.2009**

(72) Секун Микола Павлович, Дрозда Валентин Федорович, Журавський Віктор Сергійович, Яковлев Руслан Валерійович

(73) **ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ РОСЛИН УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ РІВНЯ ТОКСИЧНОСТІ ІНСЕКТИЦИДІВ ПО ВІДНОШЕННЮ ДО КОРИСНИХ КОМАХ**

(57) Спосіб оцінки рівня токсичності інсектицидів по відношенню до корисних комах, що включає процес нанесення та контакт інсектицидів з біологічними об'єктами, який **відрізняється** тим, що попередньо розраховані концентрації інсектицидів, розчинені в ацетоні, наносять на рівномірну матову поверхню скляних пластинок розміром 100×100 мм, поверхню яких обробляють порошком абразину впродовж 1,5-2,0 хвилин, крім того, на пластинки за допомогою мірної піпетки рівномірно наносять 1 мл робочого розчину інсектицидів, крім того, через 20-25 хвилин після випаровування ацетону забезпечують контакт комах з обробленою поверхнею впродовж 30±2 хвилин, крім того, оцінку рівня токсичності інсектицидів до корисних комах проводять через кожні 6 годин впродовж однієї доби, шляхом обліку кількості життєздатних та загинувших комах.

(11) **51860** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A01N 25/02**

(21) **u200912829** (22) **10.12.2009**

(72) Петриченко Василь Флорович, Борона Володимир Пантелейович, Задорожний Віктор Сергійович, Карасевич Володимир Володимирович, Островський Сергій В'ячеславович

(73) **ІНСТИТУТ КОРМІВ УААН**

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ АМБРОЗІЇ ПОЛІНОЛИСТОЇ У ПОСІВАХ СОЇ**

(57) Спосіб контролю амброзії полинолістої за умов змішаного типу забур'яненості посівів сої, який включає застосування гербіцидних композицій, що об'єднують інгібітори ацетолактатсинтази та інгібітори ацетил Со карбоксилази, який **відрізняється** тим, що співвідношення компонентів складає 0,8-1,0:3,0-1,0.

(11) **51840** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A01N 43/00**

(21) **u200911644** (22) **16.11.2009**

(72) Кулик Михайло Федорович, Петриченко Василь Флорович, Бугайов Василь Дмитрович, Корнійчук Олександр Васильович, Кирилюк Алла Борисівна, Обертюх Юрій Володимирович, Коновальчук Василь Володимирович, Філонік Ірина Олександрівна, Расюхін Олександр Іванович, Нікітін Михайло Михайлович

(73) **ІНСТИТУТ КОРМІВ УААН**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА ОЛІЙНОСТІ НАСІННЯ РІПАКУ**

(57) Композиція для підвищення продуктивності та олійності насіння ріпаку на основі полігексаметиленгуанідингідрохлориду, яка **відрізняється** тим, що додатково містить дво- або трикарбонову і борну кислоти при такому співвідношенні компонентів, г:

полігексаметиленгуанідингідрохлорид	50-100
дво- або трикарбонова кислота	200-400
борна кислота	50-150.

A 21

(11) **52057** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A21D 13/00**

(21) **u201001980** (22) **23.02.2010**

(72) Черевко Олександр Іванович, Погожих Микола Іванович, Євлаш Вікторія Владленівна, Неміріч Олександра Володимирівна, Гавриш Андрій Володимирович, Акмен Вікторія Олександрівна, Шевченко Юлія Вікторівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ШОКОЛАДНОЇ ТА КОНДИТЕРСЬКОЇ ГЛАЗУРИ НА ОСНОВІ ЖИРОВОГО НАПІВФАБРИКАТУ**

(57) Композиція для виготовлення шоколадної та кондитерської глазури на основі жирового напівфабрикату, що містить мас. %: твердий рослинний жир - 36,4-0,00; какао-порошок - 3,64-0,00; цукрову пудру - 29,3-25,4; лецитин - 0,50-0,44; емульгатор - 0,14-0,12; ароматизатор - 0,020-0,012, яка **відрізняється** тим, що в неї введений жировий напів-

фабрикат з використанням дієтичної добавки "Кал-гем" в кількості 30,0-74,03 мас. %.

A 22

- (11) **51903** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A22C 17/00**
A23L 3/26
- (21) **u201000086** (22) 05.01.2010
- (72) Постнов Геннадій Михайлович, Нечипоренко Даниїл Андрійович, Червоний Віталій Миколайович, Бузовська Аліна Володимирівна
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
- (54) **СПОСІБ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ**
- (57) Спосіб знезараження м'ясної сировини, що включає електрофізичну безконтактну обробку опроміненням охолодженої м'ясної сировини, який **відрізняється** тим, що як джерело опромінення використовують ультразвуковий випромінювач з частотою коливань 22 кГц, інтенсивністю випромінювання 3-5 Вт/см², а обробку проводять у водному проміжному середовищі протягом 10-15 хв.

- (11) **51994** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A22C 25/14**
- (21) **u2010001235** (22) 08.02.2010
- (72) Амбарцумянц Роберт Вачаганович, Горкавенко Євген Анатолійович
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ КАЛЬМАРІВ ВІД НУТРОЩІВ**
- (57) 1. Пристрій для очищення кальмарів від нутрощів, що містить раму, два циліндричних барабани, жорстко закріплені на валах і установлені на підшипникових опорах, при цьому кожен барабан сполучений з відповідним електродвигуном, барабани й електродвигуни установлені співвісно, а під барабанами розміщено приймальний бункер, під яким розташовано стрічковий транспортер з мотор-барабаном, які закріплені на рамі.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на рамі під одним з електродвигунів і відповідним барабаном виконані пази для регулювання зазору між барабанами.

A 23

- (11) **52111** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A23B 7/00**
- (21) **u2010002541** (22) 09.03.2010

- (72) Медведкова Інна Ігорівна, Дятлов Володимир Васильович, Попова Наталя Олександрівна, Коршиков Іван Іванович
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
- (54) **КОМПОЗИЦІЙНИЙ СКЛАД ДЛЯ ПОКРИТТЯ ТЕПЛИЧНИХ ТОМАТІВ**
- (57) Композиційний склад для покриття тепличних томатів, що містить плівкоутворювальну речовину, сорбінову кислоту і воду, який **відрізняється** тим, що як плівкоутворювальну речовину використовують Na-карбоксиметилцелюлозу харчову і додатково містить олію рослинну соняшникову рафіновану і моногліцериди харчові при наступному співвідношенні компонентів, ваг. %:
- | | |
|--------------------------------------|--------|
| Na-карбоксиметилцелюлоза харчова | 1,0 |
| сорбінова кислота | 0,1 |
| олія рослинна соняшникова рафінована | 1,2 |
| моногліцериди харчові | 0,4 |
| вода | решта. |

- (11) **51866** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A23C 9/00**
- (21) **u200913172** (22) 17.12.2009
- (72) Коршунова Ганна Федорівна, Гніцевич Вікторія Альбертівна, Федотова Нелля Анатоліївна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. М. ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
- (54) **СУХИЙ БІЛКОВО-РОСЛИННИЙ НАПІВФАБРИКАТ З МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**
- (57) Сухий білково-рослинний напівфабрикат з молочної сироватки багатофункціонального призначення, що містить молочну основу, стабілізатор, цукор, який **відрізняється** тим, що як молочну основу використовують молочну сироватку, а як стабілізатор - природний полісахарид - гуарову камедь, та додатково містить рослинну сировину - кропиву і конюшину, при наступному співвідношенні компонентів, масових %:
- | | |
|-------------------|-----------|
| молочна сироватка | 57-65 |
| цукор | 28,5-32,5 |
| гуарова камедь | 0,3 |
| кропива | 1,2-7,7 |
| конюшина | 1,0-6,5. |

- (11) **51867** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A23C 9/00**

- (21) **u200913173** (22) 17.12.2009
- (72) Коршунова Ганна Федорівна, Гніцевич Вікторія Альбертівна, Федотова Нелля Анатоліївна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. М. ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**

(54) СУХИЙ БІЛКОВО-РОСЛИННИЙ НАПІВФАБРИКАТ З МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

(57) Сухий білково-рослинний напівфабрикат з молочної сироватки багатофункціонального призначення, що містить молочну основу, стабілізатор, цукор, який **відрізняється** тим, що як молочну основу використовують молочну сироватку, а як стабілізатор - природний полісахарид - гуарову камедь та додатково містить рослинну сировину - кропиву і спориш при наступному співвідношенні компонентів, масових %:

молочна сироватка	57-65
цукор	28,5-32,5
гуарова камедь	0,3
кропива	1,2-7,7
спориш	1,0-6,5.

(11) 51898 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.08.2010 **A23C 13/00**

(21) u201000003 **(22) 11.01.2010**

(72) Черевко Олександр Іванович, Сорокіна Світлана Вікторівна, Чуйко Андрій Миколайович, Полупан Валентин Вадимович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СМЕТАНИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

(57) Спосіб одержання сметани функціонального призначення, що включає пастеризацію молока, внесення пшеничних висівок в кількості 5,5-6,5 %, сквашування, змішування компонентів, вторинну теплову обробку, охолодження до температури 40-50 °С протягом 30-60 секунд, який **відрізняється** тим, що замість домішки пшеничних висівок використовують овочево-рослинний компонент у кількості 10 % до загальної маси сметани, який містить пасту із моркви та пшеничні зародки у співвідношенні 8,5:1,5 відповідно.

(11) 51905 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.08.2010 **A23D 9/00**

(21) u201000090 **(22) 05.01.2010**

(72) Погожих Микола Іванович, Євлаш Вікторія Владленівна, Нєміріч Олександра Володимирівна, Гавриш Андрій Володимирович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГЛАЗУРИ ДЛЯ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ

(57) Спосіб виробництва глазури, що включає підготовку сировини до виробництва, приготування рецептурної суміші, охолодження та пакування, який **відрізняється** тим, що на стадії приготування рецептурної суміші розплавляють жировий напівфабрикат, що містить залізовмісну дієтичну добавку

"Гемовітал" і вітамін Е, змішують його з розплавленим твердим рослинним жиром і сумішшю цукрової пудри з какао-порошком до повного винищення грудочок.

(11) 51904 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.08.2010 **A23D 9/00**

(21) u201000089 **(22) 05.01.2010**

(72) Погожих Микола Іванович, Євлаш Вікторія Владленівна, Нєміріч Олександра Володимирівна, Гавриш Андрій Володимирович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЖИРОВОГО НАПІВФАБРИКАТУ ДЛЯ ШОКОЛАДНОЇ ТА КОНДИТЕРСЬКОЇ ГЛАЗУРИ

(57) Спосіб виробництва жирового напівфабрикату, що включає підготовку сировини до виробництва, приготування рецептурної суміші, охолодження та пакування, який **відрізняється** тим, що на стадії приготування рецептурної суміші розплавлені жири ретельно перемішують і одночасно перетирають з дієтичною добавкою "Гемовітал" в колоїдному млині до одержання розміру часток не більше 16 мкм, додають вітамін Е, перемішують.

(11) 51845 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.08.2010 **A23J 1/00**

(21) u200912332 **(22) 30.11.2009**

(72) Крайнюк Людмила Миколаївна, Янчева Марина Олександрівна, Дроменко Олена Борисівна

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРЕПАРАТУ КОЛАГЕНУ

(57) Спосіб одержання поліфункціонального препарату колагену (ППК) зі свинячої шкурки, що включає механічне відокремлювання жиру, подрібнення сировини, промивання підготовленої сировини від супутніх компонентів водою та лужно-солевим розчином, який **відрізняється** тим, що промиту та віджату від надлишку вологи сировину обробляють гострою парою, далі проводять лужну обробку, гомогенізацію, нейтралізацію до харчових значень рН і висушування до вмісту остаточної вологи 11±1 %.

(11) 52055 **(51) МПК**
(24) 10.08.2010 **A23J 1/06 (2006.01)**

(21) u201001974 **(22) 23.02.2010**

(72) Черевко Олександр Іванович, Погожих Микола Іванович, Євлаш Вікторія Владленівна, Нєміріч

Олександра Володимирівна, Гавриш Андрій Володимирович, Акмен Вікторія Олександрівна, Шевченко Юлія Вікторівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЖИРОВОГО НАПІВФАБРИКАТУ**

(57) Композиція для виготовлення жирового напівфабрикату, що містить твердий рослинний жир 67,00-65,00 мас. %, яка **відрізняється** тим, що в рослинний жир вводять дієтичну добавку "Калгем" і вітамін Е в мас. %: 32,55-34,45 та 0,45-0,55 відповідно.

(11) **52056** (51) МПК
(24) **10.08.2010** **A23J 1/06** (2006.01)

(21) **u201001975** (22) **23.02.2010**

(72) Черевко Олександр Іванович, Погожих Микола Іванович, Євлаш Вікторія Владленівна, Неміріч Олександра Володимирівна, Гавриш Андрій Володимирович, Акмен Вікторія Олександрівна, Шевченко Юлія Вікторівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЖИРОВОГО НАПІВФАБРИКАТУ**

(57) Композиція для виготовлення жирового напівфабрикату, що містить твердий рослинний жир 67,00-65,00 мас. %, яка **відрізняється** тим, що в рослинний жир вводять дієтичну добавку "Редгем" і вітамін Е в мас. %: 32,55-34,45 та 0,45-0,55 відповідно.

(11) **51859** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A23K 1/00**

(21) **u200912828** (22) **10.12.2009**

(72) Кузьменко Оксана Анатоліївна, Бомко Віталій Семенович, Косяненко Сергій Михайлович

(73) **КУЗЬМЕНКО ОКСАНА АНАТОЛІЇВНА, БОМКО ВІТАЛІЙ СЕМЕНОВИЧ, КОСЯНЕНКО СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ РОСТУ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ НА ВІДГОДІВЛІ**

(57) Спосіб підвищення інтенсивності росту молодняку свиней на відгодівлі, що полягає у згодовуванні комбікорму, який **відрізняється** тим, що до комбікорму додають пребіотик Біо-Мос в кількості 0,06 % за масою протягом всього періоду відгодівлі.

(11) **51873** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A23K 1/00**

(21) **u200913476** (22) **24.12.2009**

(72) Єгоров Богдан Вікторович, Кочетова Алла Олександрівна, Воецька Олена Євгенівна, Фігурська Людмила Володимирівна

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **КОМБІКОРМ ДЛЯ ЗОЛОТИХ АКВАРІУМНИХ РИБОК**

(57) Комбікорм для золотих акваріумних рибок, що містить зерновий компонент, муку рибну, дріжджі гідролізні, премікс, який **відрізняється** тим, що зерновий компонент складається із екструдованих зернових і бобових культур, наприклад пшениці, кукурудзи, ячменю, сої, гороху, та додатково містить крилеву, водоростеву муку, кільки, спіруліну, моркву сушену, олію соняшникову, картопляний крохмаль при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

пшениця екструдована	9-12
кукурудза екструдована	5-8
ячмінь екструдований	3-6
соя екструдована	3-6
горох екструдований	4-7
мука рибна	12-15
мука крилева	5-8
мука водоростева	4-7
кільки	10-13
спіруліна	3-7
морква сушена	5-8
дріжджі гідролізні	18-22
олія соняшникова	1-4
крохмаль картопляний	2-4
премікс	1-2.

(11) **52090** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A23K 1/00**

(21) **u201002252** (22) **01.03.2010**

(72) Ободович Олександр Миколайович, Драганов Борис Харлампієвич, Шеліманова Олена Віталіївна

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ РІДКИХ КОРМІВ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН З ВІДХОДІВ ВИРОБНИЦТВА РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ**

(57) 1. Спосіб приготування рідких кормів для сільськогосподарських тварин з відходів переробки рослинної сировини, який передбачає обробку рослинної сировини кислотою, нагрівання, гомогенізацію, нейтралізацію корму, який **відрізняється** тим, що відходи рослинної сировини змішують з 75 % розчином сірчаної кислоти у співвідношенні 1:(5,5-6,5), нагрівають до температури 40-45 °С, витримують при безперервному перемішуванні 10-15 хв., проводять обробку методом дискретно-імпульсного вводу енергії в роторно-імпульсному апараті до отримання однорідної гомогенної кормової маси та 100 % гідролізату целюлози.

2. Спосіб приготування рідких кормів для сільськогосподарських тварин з відходів переробки рослинної сировини по п. 1, який **відрізняється** тим, що обробку методом дискретно-імпульсного вводу енергії в роторно-імпульсному апараті прово-

дять до розміру частинок гомогенної кормової маси 300-500 мкм.

- (11) **52201** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A23L 1/16**
- (21) **u201007707** (22) **18.06.2010**
(72) Очеретний Костянтин Валерійович
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "АВІО ПЛЮС"**
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МАКАРОННИХ ВИРОБІВ**
(57) Спосіб виробництва макаронних виробів, що вклю-
чає змішування заздалегідь підготовлених до ви-
робництва борошна і води, приготування тіста, йо-
го пресування, різання технологічного напівфаб-
рикату для отримання напівфабрикату макарон-
них виробів, різання, обдування, сушіння, стабілі-
зацію напівфабрикату макаронних виробів і охо-
лодження макаронних виробів, який **відрізняє-
ться** тим, що беруть суміш борошна пшеничного
хлібопекарського вищого ґатунку і вівсяного боро-
шна, отриманого шляхом помелу цілого зерна ві-
вса, в співвідношенні 60:40-50:50, при цьому ви-
користовують холодний тип замісу тіста з темпе-
ратурою води на заміс тіста 25 °С, а вологість тіс-
та приймають рівною 37-38 %.

- (11) **52053** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A23L 1/212**
- (21) **u201001971** (22) **23.02.2010**
(72) Верхівкер Яків Григорович, Перхалюк Юлія Лео-
нідівна
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧО-
ВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СЛИВОВО-ЯБЛУЧНО-
ГО ПЮРЕ**
(57) 1. Спосіб виробництва сливово-яблучного пюре,
що включає підготовку сировини, подрібнення, одер-
жання пюре, нагрівання, гомогенізацію, деаера-
цію і фасування, який **відрізняється** тим, що до
отриманого сливово-яблучного пюре додають сма-
кову добавку, суміш перемішують, а після деае-
рації пюре нагрівають до $t = 83 - 87$ °С.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як
смакову добавку використовують підготовлені яго-
ди журавлини або чорної смородини, або обліпи-
хи, або цукровий сироп, або суміш перелічених ком-
понентів.

- (11) **52104** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A23L 2/00**
- (21) **u201002445** (22) **04.03.2010**
(72) Зайцева Лариса Сергіївна

- (73) **МИТИТЯНОВА НАТАЛІЯ АНДРІЙВНА**
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ РІДИНИ, НАСИЧЕНОЇ КИ-
СНЕМ**
(57) Спосіб отримання рідини, насиченої киснем, який
відрізняється тим, що насичення рідини киснем
здійснюють одноетапно під тиском 7,0-8,0 кг/см²
при температурі рідини 4-10 °С.

- (11) **52103** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A23N 17/00**
- (21) **u201002443** (22) **04.03.2010**
(72) Кузьменко Володимир Федорович, Дешко Віталій
Іванович, Ямпольський Сергій Миколайович
(73) **ДЕШКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**
(54) **ЛІНІЯ ПРИГОТУВАННЯ КОРМІВ**
(57) 1. Лінія приготування кормів, що включає живиль-
ник стеблового корму, збиральний стрічковий тран-
спортер і валковий подрібнювач з рифленими вал-
ками та приводом, яка **відрізняється** тим, що во-
на оснащена встановленим поміж живильником
стеблового корму і валками над стрічкою тран-
спортера бітером, розташованим над бітером та
валками направляючим щитком і розміщеною між
першим по ходу бітера валком та бітером скат-
ною дошкою, встановленою з пониженням в сто-
рону бітера, причому валки валкового подрібню-
вача встановлені за живильником стеблового кор-
му впоперек транспортера, а бітер встановлений
з можливістю піднімання і фіксації відносно стріч-
ки транспортера.
2. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що подрі-
бнювачі валки виконані ступінчастими з чергуван-
ням частин з більшим та меншим діаметром, а
сума довжин частин більшого та меншого діаметра
однакова, причому частини більшого діаметра
одного із валків розташовані навпроти частин мен-
шого діаметра другого валка, при цьому один із
валків встановлений вільно на осі, а кромка нап-
равляючого щитка, розташованого над валками, ви-
конана ступінчастою і повторює конфігурацію за-
зору поміж валками, причому щиток оснащено поз-
довжніми ребрами та розподільниками, розташо-
ваними з внутрішнього боку.

A 43

- (11) **52048** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A43D 37/00**
- (21) **u201001924** (22) **22.02.2010**
(72) Божок Аркадій Михайлович, Бурка Леся Миколаївна
(73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ, БУРКА ЛЕСЯ
МИКОЛАЇВНА**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЧИЩЕННЯ ВЗУТТЯ**
(57) 1. Пристрій для чищення взуття, який характери-
зується тим, що виконаний у вигляді герметичної

ванни, з рукояткою для утримання рівноваги, має гідролінію подачі чистої води з краном і зливання використаної з пробкою, усередині якої на двох шарнірах, з можливістю повертатися у двох пересічних площинах, одним боком закріплена перфорована з бортами по периферії відкидна рама, протилежний бік якої вільно впирається на опорний виступ ванни, причому симетрично вздовж ванни на рамі установлена вертикальна перегородка, розділяючи її на попарно для взуття, праву і ліву частини, на горизонтальній поверхні, боковинах і перегородці яких закріплені плоскі колодки з часто насадженими на них пучками жорстких волокон, причому на боковинах і з обох боків перегородки волокна в колодках закріплені з нахилом униз і всередину частин рами, а на горизонтальній поверхні колодки з вертикальними волокнами установлені із зазором вздовж, попереку і під кутом до поздовжньої осі рами.

2. Пристрій за п. 1, який характеризується тим, що нахилені волокна колодок на боковинах по периметру і перегородці розміщені вище волокон горизонтальних колодок.

A 47

(11) **52215** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A47B 87/00**

(21) **u201008511** (22) 08.07.2010

(72) Липівська Олена Григорівна

(73) **ЛИПІВСЬКА ОЛЕНА ГРИГОРІВНА**

(54) **КОМПЛЕКТ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЕКСПРЕС-МАНІКЮРУ**

(57) Комплект обладнання для експрес-манікюру, що містить робочий столик, шафи для зберігання косметики та витратного матеріалу, електричну установку для подачі холодної та гарячої води із знімною ємністю з водою, що виконана з можливістю роботи в замкнутому циклі і біозливом (збором) використаної води, раковиною для миття, багаторазове обладнання, побутове обладнання, джерело електроживлення, освітлення, при цьому всі елементи комплексу розміщені у вертикальній площині один над одним.

A 61

(11) **52040** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 1/00**
A61B 19/00
A61B 17/00

(21) **u2010001829** (22) 19.02.2010

(72) Клименко Юрій Анатолійович, Шевчук Ігор Михайлович, Клименко Анатолій Олексійович

(73) **КЛИМЕНКО ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ШЕВЧУК ІГОР МИХАЙЛОВИЧ, КЛИМЕНКО АНАТОЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ГОСТРОГО ПОШИРЕНОГО ПЕРИТОНІТУ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ЗЛУКОУТВОРЕННЯ**

(57) Спосіб комплексного хірургічного лікування та профілактики розвитку злукоутворення у тварин при експериментальному гострому поширеному перитоніті, який **відрізняється** тим, що шляхом інтра-абдомінального введення біодеградуємого гелю як наповнювача антибактеріальним препаратом, цефтриаксоном, що забезпечує пролонгуючий ефект при поступовій деградації гелю з вивільненням діючого середника, проявляючи як проти-запальну, так і профілактичну дію, попереджаючи розвиток спайкового процесу в абдомінальній порожнині.

(11) **52174**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
A61B 5/00
G01N 33/48

(21) **u2010004732** (22) 21.04.2010

(72) Рокита Оксана Ігорівна, Амосова Катерина Миколаївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ НЕСПРИЯТЛИВОГО ПЕРЕБІГУ РАНЬОЇ ПОСТІНФАРКТНОЇ СТЕНОКАРДІЇ**

(57) Спосіб прогнозування несприятливого перебігу ранньої постінфарктної стенокардії, що включає дослідження крові, який **відрізняється** тим, що вимірюють діаметр плечової артерії під час кінцево-діастолічної фази кровотоку, проводять компресію судини манжеткою з тиском 300 мм рт. ст., накладеною на передпліччя, і на 60-й секунді після компресії артерії визначають рівень ендотеліальної вазодилатації в крові, отримані показники порівнюють з вихідними даними і, при поєднанні наявності нічних ангінозних болів, зниженні ендотеліальної вазодилатації менше 4,4 %, збільшенні кількості лейкоцитів більше $10 \times 10^9/\text{л}$, прогнозують несприятливий перебіг ранньої постінфарктної стенокардії.

(11) **52176**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
A61B 5/00

(21) **u2010004734** (22) 21.04.2010

(72) Бур'янов Олександр Анатолійович, Кваша Володимир Петрович, Котюк Віктор Володимирович, Карнаух Юлія Володимирівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ УРАЖЕННЯ СУГЛОБІВ КИСТИ**

(57) Спосіб оцінки ступеня тяжкості уражень суглобів кисті, що полягає у визначенні змін з боку капсули та параартикулярних тканин суглобів кисті на основі аналізу стану дорзальної трикутної структури, довжини дорзального метакарпального синовіального мішка, висоти дорзального метакарпального синовіального мішка, висоти синовіального мішка на рівні горбика голівки п'ясткової кістки, висоти дорзальної трикутної структури, який **відрізняється** тим, що проводять сонографічні дослідження в ділянці структурних елементів суглобів, виявляють наявність змін в м'якотканинних структурах, порівнюють цифрові дані нормальної сонографічної картини суглобів кисті та при патологічних змінах суглобів кисті та при зміні цих показників оцінюють ступінь тяжкості уражень суглобів кисті.

(11) **52205** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 5/00**
G01N 33/48

(21) **u2010007848** (22) **23.06.2010**

(72) Зозуля Іван Савович, Боброва Валентина Іванівна, Сич Наталія Сергіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ КОГНІТИВНИХ ПОРУШЕНЬ**

(57) Спосіб діагностики когнітивних порушень, що включає визначення стану головного мозку шляхом тестування та за допомогою магнітно-резонансного томографа, який **відрізняється** тим, що додатково одночасно проводять визначення вмісту в крові нейроамінокислот (глутамату, аспартату, гліцину, проліну, таурину, гістидину, цистину), білка S100 та нейроспецифічної енолази.

(11) **52175** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 5/01**

(21) **u2010004733** (22) **21.04.2010**

(72) Бур'янов Олександр Анатолійович, Кваша Володимир Петрович, Котюк Віктор Володимирович, Карнаух Юлія Володимирівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАПАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В СУГЛОБАХ КИСТІ**

(57) Спосіб визначення запального процесу в суглобах кисті, що передбачає визначення позовного температурного градієнта між зап'ястком та по середніх лініях пальців кисті, який **відрізняється** тим, що на основі анатомо-рентгенологічних досліджень про закономірності пропорцій сегментів кисті визначають шістьнадцять значимих точок вимірювання температури або градієнта температури за зовнішніми контурами кисті та пальців, які відповідають суглобам кисті, розраховують місце розташування суглобів у відсотках від довжини відповідного пальця, визначають градієнт температури

ри між стандартними точками, які відповідають суглобам пальців кисті та дистальної третини передпліччя, і при підвищенні температури в проекції суглобів у хворих на псоріатичний артрит визначають запальний процес в суглобах кисті.

(11) **51911** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 5/02**

(21) **u2010000236** (22) **13.01.2010**

(72) Антипчук Катерина Юріївна, Федірко Павло Андрійович, Кадошнікова Ірина Вадимівна, Гарькава Наталія Анатоліївна, Саркісова Елеонора Олександрівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВИЙ ЦЕНТР РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАГРОЗИ РОЗВИТКУ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЇ ПАТОЛОГІЇ В УМОВАХ РАДІАЦІЙНОГО ВПЛИВУ**

(57) Спосіб визначення загрози розвитку цереброваскулярної патології в умовах радіаційного впливу, який включає фотографування очного дна пацієнта (з використанням фундус-камери), визначення на електронному зображенні діаметра вен і артерій сітківки і співвідношення між діаметрами артерій і вен, який **відрізняється** тим, що при виявленні артеріовенозного співвідношення 0,60 і меншого визначається наявність загрози розвитку цереброваскулярної патології в умовах радіаційного впливу.

(11) **52133** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 5/02**
A61B 8/06

(21) **u2010003098** (22) **18.03.2010**

(72) Следзевська Ірина Казимирівна, Строганова Нінель Павлівна, Бабій Ліана Миколаївна, Савицький Сергій Юрійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" АМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ФАРМПРЕПАРАТУ НА РЕГІОНАРНУ СИСТОЛІЧНУ ФУНКЦІЮ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ІНФАРКТ МІОКАРДА**

(57) Спосіб визначення впливу фармпрепарату на регіонарну систолічну функцію лівого шлуночка у хворих на гострий інфаркт міокарда, який включає визначення показників стану регіонарної функції лівого шлуночка до прийому фармпрепарату та після введення, порівняння визначених показників, оцінювання за характером їх змін ефективності впливу фармпрепарату, який **відрізняється** тим, що визначають у висхідному стані регіонарну фракцію викиду (рФВ) для двох перетинкових, двох верхівкових і двох задньобокових зон і відповідно до них максимальну швидкість вигнання (рШВ_{мак})

в цих зонах, визначають уражені зони, а після введення фармпрепарату вимірювання проводять повторно у попередньо визначених уражених зонах і у випадку, якщо показники фракції викиду та максимальної швидкості вигнання в ураженій зоні після введення фармпрепарату підвищуються більше ніж на 20 %, роблять висновок про позитивний ефект впливу фармпрепарату на регіонарну систолічну функцію лівого шлуночка.

(11) **52139** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 5/02**

(21) **u201003180** (22) 19.03.2010

(72) Керничний Віталій Володимирович, Суходоля Анатолій Іванович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **ПУЛЬСОКСИМЕТРИЧНИЙ ДАТЧИК**

(57) Пульсоксиметричний датчик, що містить корпус, світлогенеруючий та світлопоглинаючий елементи, з'єднувальні кабельні провідники, який **відрізняється** тим, що корпус-основа являє собою шлунковий жом, світлогенеруючий та світлопоглинаючий елементи закріплені на вершині бранш жому симетрично протилежно один одному, з'єднані кабельними провідниками з комп'ютеризованим електронним блоком та ізольовані від зовнішнього середовища поліхлорвініловими ковпачками.

(11) **52193** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 5/12**

(21) **u201007223** (22) 11.06.2010

(72) Карамзіна Людмила Антонівна, Слабкий Геннадій Олексійович, Рибальченко Володимир Корнійович, Шевченко Марина Вікторівна

(73) **КАРАМЗІНА ЛЮДМИЛА АНТОНІВНА, СЛАБКИЙ ГЕННАДІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СЛУХО-МОВНОЇ ФУНКЦІЇ ЛЮДИНИ**

(57) Спосіб діагностики слухо-мовної функції людини, що включає вимірювання кількісних показників тонального і мовного слуху людини, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють рухливість барабанної перетинки, скорочувальну здатність внутрішньовушних м'язів і електрорецепцію слухового нерва і при відхиленні хоча б одного з додаткових показників від норми роблять висновок про наявність прихованої патології і залежно від її локалізації вибирають адекватну тактику реабілітації.

(11) **52166** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 6/00**

(21) **u201004072** (22) 07.04.2010

(72) Головка Тетяна Сергіївна, Чорнобай Тетяна Миколаївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РЕЗЕКТАБЕЛЬНОСТІ ПУХЛИНИ СТРАВОХОДУ**

(57) Спосіб визначення резектабельності пухлини стравоходу, що включає комп'ютерну томографію органів грудної порожнини, який **відрізняється** тим, що в процесі дослідження визначають розміри пухлини та протяжність її прилягання до суміжних органів і обчислюють коефіцієнт резектабельності за формулою:

$$\frac{\text{max diameter} \times \text{co - operating}}{\text{max length}}, \text{ де}$$

max diameter - максимальний поперечний розмір пухлини;

co - operating - максимальна протяжність прилягання пухлини до аорти або до трахеї і бронхів;

max length - максимальний подовжній розмір пухлини,

і при величині коефіцієнта <1,0 - пухлину визначають як резектабельну, при 1,0-1,5 - з більшою вірогідністю резектабельну, при 1,5-2,0 - з більшою вірогідністю нерезектабельну, а при >2,0 - пухлина нерезектабельна.

(11) **52134** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 8/00**

(21) **u201003100** (22) 18.03.2010

(72) Следзевська Ірина Казимирівна, Строганова Нінель Павлівна, Бабій Ліана Миколаївна, Хоменко Юлія Олегівна, Савицький Сергій Юрійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" АМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ, ЯКІ ПЕРЕНЕСЛИ ІНФАРКТ МІОКАРДА**

(57) Спосіб оцінки ефективності відновлювального лікування хворих, які перенесли інфаркт міокарда, за яким здійснюють візуалізацію серця шляхом проведення ехокардіографічного дослідження серця та визначають кінцево-сistolічний об'єм лівого шлуночка (КСО), який **відрізняється** тим, що до початку та після відновлювального лікування додатково досліджують індекс скоротливої функції (ІСФ) за формулою:

$$\text{ІСФ} = \text{УО} / \text{КСО},$$

де УО - ударний об'єм лівого шлуночка;

КСО - кінцево-сistolічний об'єм,

а після відновлювального лікування додатково досліджують показник дистанції швидкісної ходьби за 6 хвилин, та у випадку, коли після відновлювального лікування кінцево-сistolічний об'єм лівого шлуночка зменшується більш ніж на 20 %, та індекс скоротливої функції збільшується не менше ніж на 30 %, а показник дистанції швидкісної ходьби за 6 хвилин знаходиться у межах 500-800 ме-

трів, вважають відновлювальне лікування хворих, які перенесли інфаркт міокарда, ефективним.

- (11) **51837** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 10/00**
- (21) **u200910682** (22) 22.10.2009
- (72) Забур'янова Валентина Юріївна, Вернигородський Віктор Сергійович, Вернигородська Марія Василівна, Василенко Євгеній Петрович
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ГРУПИ ІНВАЛІДНОСТІ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ**
- (57) Спосіб визначення групи інвалідності у хворих на цукровий діабет, який включає використання формули прогностичного індексу, який **відрізняється** тим, що враховують вагові коефіцієнти низки наступних показників:
- $$y = 0,064 \cdot \text{Вік} + 2,703 \cdot \text{АТ} + 2,75 \cdot \text{Ангіопатія} + 4,667 \cdot \text{Ретинопатія} + 4,667 \cdot \text{Нефропатія} + 5,5 \cdot \text{ДЕ} + 8,108 \cdot \text{ІХС} + 16,216 \cdot \text{Інфаркт} + 16,216 \cdot \text{Інсульт} - 3,861.$$

- (11) **51890** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 10/00**
G01N 33/48
- (21) **u200913923** (22) 30.12.2009
- (72) Сківка Лариса Михайлівна, Швець Юлія Вікторівна, Храновська Наталія Миколаївна, Позур Валентина Володимирівна, Федорчук Олександр Григорович, Гриценко Людмила Михайлівна
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**
- (54) **СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ДОЗРІВАННЯ ДЕНДРИТНИХ КЛІТИН, ОТРИМАНИХ З МОНОЦИТІВ ПЕРИФЕРИЧНОЇ КРОВІ ЛЮДИНИ**
- (57) Спосіб стимуляції функціонального дозрівання дендритних клітин, отриманих з моноцитів периферичної крові людини, який включає виділення моноцитів з наступним їх культивуванням у присутності гранулоцит-макрофагального колонієстимулювального фактора для отримання дендритних клітин та стимуляцією їх функціонального дозрівання, який **відрізняється** тим, що для стимуляції функціонального дозрівання отриманих дендритних клітин використовують пептидоглікан *S.aureus*.

- (11) **52115** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 10/00**
- (21) **u201002648** (22) 10.03.2010

- (72) Гомоляко Ірина Володимирівна, Янченко Віталій Ігорович, Григорова Ірина Володимирівна, Ключкова Наталія Євгенівна, Самсонова Галина Василівна, Швадчин Ігор Олександрович
- (73) **ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ІНДЕКСУ ГІСТОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ХРОНІЧНОГО ГЕПАТИТУ С**
- (57) Спосіб діагностики індексу гістологічної активності хронічного гепатиту С, що включає гістологічне дослідження біоптату печінки з подальшим визначенням активності хронічного гепатиту С за шкалою METAVIR з градаціями A0, A1, A2, а високий ступінь активності - A3 визначають по виражених некротичних змінах в біоптаті, який **відрізняється** тим, що при гістологічному дослідженні біоптату вимірюють площу та яскравість ядер гепатоцитів і визначають відсоток ядер площею 30 мкм² і нижче та відсоток ядер, що мають яскравість 181 ум. од. і вище і у випадку, коли їх напівсума менше 10 %, діагностують мінімальний індекс гістологічної активності - A0, від 11 до 20 % - низький та помірний ступінь активності - A1, більше 20 % - високий ступінь активності - A2.

- (11) **52214** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 10/00**
- (21) **u201008476** (22) 07.07.2010
- (72) Гунас Ігор Валерійович, Шевчук Наталія Анатоліївна, Дмитрієв Микола Олександрович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ СОНОГРАФІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ НИРОК У ДІВЧАТ ЗА ДОПОМОГОЮ РЕГРЕСІЙНИХ МОДЕЛЕЙ**
- (57) Спосіб визначення індивідуальних сонографічних параметрів нирок у дівчат за допомогою регресійних моделей, який **відрізняється** тим, що визначають комплекс соматотипологічних та антропометричних показників, проводять покроковий регресійний аналіз і створюють математичні моделі визначення індивідуальних нормальних сонографічних параметрів нирок:
- $$\begin{aligned} \text{ПРПН} &= 76,11 + 1,27 \times \text{ШНЩ} - 0,68 \times \text{ТШЖСЗПП} + 0,71 \times \text{МТ масу тіла} - 0,62 \times \text{МГВТ} - 0,58 \times \text{ОСТЕ} - 0,23 \times \text{ВНГАТ}; \\ \text{ПППН} &= 235,6 + 35,0 \times \text{ШНЩ} - 27,17 \times \text{ТШЖСПП} + 7,09 \times \text{МТ масу тіла} + 85,47 \times \text{ШДЕСЗ} - 99,05 \times \text{ШДЕГС} - 27,77 \times \text{НШГ}; \\ \text{ОПН} &= 101,4 + 9,68 \times \text{ШНЩ} + 3,15 \times \text{МТ} - 3,61 \times \text{ТШЖСПП} - 1,60 \times \text{ОСТН} - 4,40 \times \text{ОК}; \\ \text{ІФПН} &= 0,694 - 0,04 \times \text{ШНЩ} + 0,02 \times \text{ТШЖСПП} + 0,04 \times \text{ВЕККС} + 0,14 \times \text{ШДЕГС} - 0,05 \times \text{КМТМ} + 0,01 \times \text{ТШЖСБ}; \\ \text{ПРЛН} &= 27,30 + 1,04 \times \text{ШНЩ} + 0,41 \times \text{МТ} - 1,45 \times \text{ВЕНКС} - 3,77 \times \text{ШДЕГС} + 3,33 \times \text{ШДЕППС}; \\ \text{ПППЛН} &= 68,61 - 17 \times \text{ОГ} + 1,22 \times \text{ШНЩ} + 16,49 \times \text{ППТ} - 0,64 \times \text{ТШЖСПП} + 7,22 \times \text{ШДЕППС} - 4,48 \times \text{ШДЕПС}; \\ \text{ОЛН} &= 3,38 \times \text{МТ} - 2,29 \times \text{ОСТЕ} + 3,63 \times \text{ОГ} - 15,12 \times \text{ШДЕГЗ} - 1,94 \times \text{ТШЖСПЛ} + 2,88 \times \text{ППНГР} - 0,61 \times \text{ОГКВИ} - 32,47; \end{aligned}$$

де:

ПППН - площа поперечного перерізу пазухи правої нирки (см²);
 ПРПН - поперечний розмір правої нирки (см);
 ОПН - об'єм правої нирки (см³);
 ІФПН - індекс форми правої нирки (ум. од);
 ПРЛН - поперечний розмір лівої нирки (см);
 ПППЛН - площа поздовжнього перерізу лівої нирки (см²);
 ОЛН - об'єм лівої нирки (см³);
 ВЕККС - величина екоморфного компонента соматотипу (бали);
 ВЕНКС - величина ендоморфного компонента соматотипу (бали);
 ВНГАТ - висота надгрудинної антропометричної точки (см);
 КМТМ - кісткова маса тіла за Матейко (кг);
 МГВТ - міжребнева відстань таза (см);
 МТ - маса тіла (кг);
 НШГ - найбільша ширина голови (см);
 ОГ - обхват голови (см);
 ОГКВИ - обхват грудної клітки на видиху (см);
 ОК - обхват кисті (см);
 ОСТЕ - обхват стегна (см);
 ОСТН - обхват стегон (см);
 ППНГР - поперечний нижньо-грудний розмір (см);
 ППТ - площа поверхні тіла (м²);
 ТШЖСБ - товщина шкірно-жирової складки на боці (мм);
 ТШЖСЗПП - товщина шкірно-жирової складки на задній поверхні плеча (мм);
 ТШЖСПЛ - товщина шкірно-жирової складки під лопаткою (мм);
 ТШЖСППП - товщина шкірно-жирової складки на передній поверхні плеча (мм);
 ШДЕГЗ - ширина дистального епіфіза гомілки зліва (см);
 ШДЕГС - товщина шкірно-жирової складки гомілки справа (см);
 ШДЕППС - товщина шкірно-жирової складки передпліччя справа (см);
 ШДЕПС - товщина шкірно-жирової складки плеча справа (см);
 ШДЕСЗ - товщина шкірно-жирової складки стегна зліва (см);
 ШНЩ - ширина нижньої щелепи (см).

(57) Спосіб моделювання сонографічних розмірів матки та яєчників у дівчаток різних соматотипів у різні фази менструального циклу залежно від їх антропо-соматометричних показників, який **відрізняється** тим, що визначають комплекс соматотипологічних та антропометричних показників, проводять покроковий регресійний аналіз і створюють математичні моделі визначення індивідуальних нормальних сонографічних розмірів матки та яєчників для різних фаз менструального циклу у дівчаток екто-мезоморфного соматотипу;

для фолікулінової фази:

$$ДТМ = 1,10 \times ОШ + 1,37 \times ТШЖСППП + 3,90 \times ШДЕСЗ + 1,57 \times ВК - 44,46;$$

$$ДШМ = 21,69 + 1,80 \times ЕКМКС - 0,88 \times ОППВТ - 0,33 \times ОТ + 0,25 \times ВВАТ + 2,62 \times ШДЕПЗ;$$

$$ШМ = 3,09 \times ВК + 6,78 \times ШДЕСЗ - 7,38 \times ТШЖСПП + 1,74 \times ТШЖСГ + 7,06 \times ШДЕПЗ - 95,15;$$

$$ШПЯ = 2,63 + 4,54 \times ШДЕПЗ - 0,81 \times ПСГР + 0,94 \times МВВТ - 0,81 \times ЗК;$$

$$ТПЯ = 0,50 \times ОСТЕН - 0,81 \times ПСГР + 3,22 \times ШДЕПЗ - 0,47 \times ШП - 6,12;$$

для фази овуляції:

$$ДТМ = 0,84 \times ОСТО + 1,61 \times ВК + 1,35 \times ТШЖСЗПП + 1,05 \times ПЗРГК - 16,39;$$

$$ДШМ = 29,07 + 1,57 \times ЕКМКС - 0,89 \times ОППВТ - 0,33 \times ОТ + 0,21 \times ВВАТ;$$

$$ШМ = 0,82 \times ВВАТ + 3,39 \times ВК - 0,53 \times ВПАТ + 5,31 \times ШДЕСЗ - 0,80 \times ШП - 60,76;$$

$$ДПЯ = 6,39 \times ОПНЕС - 1,14 \times ОГКСД + 0,47 \times ВВАТ - 1,81 \times ММТАІХ + 0,33 \times ВНГАТ - 74,58;$$

$$ШПЯ = 11,57 - 1,91 \times ПЗРГК + 1,58 \times ВВАТ - 1,45 \times ЖКМТ - 0,96 \times ВЛАТ;$$

для лютеїнової фази:

$$ДТМ = 2,35 \times ВК + 1,39 \times ТШЖСЗПП + 5,19 \times ШДЕСЗ - 32,95;$$

$$ДШМ = 6,94 + 2,05 \times ЕККС - 0,96 \times ОППВТ + 2,88 \times ШДЕГЗ + 2,14 \times ШДЕПС;$$

$$ШМ = 1,06 \times ВВАТ + 2,89 \times ВК - 11,46 \times ШДЕППС + 7,83 \times ШДЕСЗ - 1,98 \times ОСТО - 55,16;$$

$$ДПЯ = 0,78 \times МГВТ + 4,73 \times ММКС + 1,34 \times ПСГР + 0,34 \times ММТАІХ - 0,99 \times ОГВТ - 14,76;$$

$$ШПЯ = 5,98 \times ШДЕПЗ + 1,91 \times ВК - 5,79 \times ШДЕППС + 0,54 \times ОСТЕ - 1,05 \times МГВТ - 8,84;$$

де:

ДТМ - довжина тіла матки (мм);

ДШМ - довжина шийки матки (мм);

ТПЯ - товщина правого яєчника (мм);

ШМ - ширина матки (мм);

ШПЯ - ширина правого яєчника (мм);

ВВАТ - висота вертлюгової антропометричної точки (см);

ВК - вік (р);

ВЛАТ - висота лобкової антропометричної точки (см);

ВНГАТ - висота надгрудинної антропометричної точки (см);

ВПАТ - висота пальцевої антропометричної точки (см);

ЕКМКС - екоморфний компонент соматотипу (бали);

ЖКМТ - жировий компонент маси тіла за Матейко (кг);

ЗК - зовнішня кон'югата таза (см);

МВВТ - міжвертлюгова відстань таза (см);

МГВТ - міжребнева відстань таза (см);

ММКС - мезоморфний компонент соматотипу (бали);

ММТАІХ - м'язова маса тіла за АІХ (кг);

ОГВТ - обхват гомілки у верхній третині (см);

(11) **52213** (51) МПК (2009)
 (24) **10.08.2010** **A61B 10/00**

(21) **u201008475** (22) **07.07.2010**

(72) Левківська Ірина Георгіївна, Булавенко Ольга Василівна, Гунас Ігор Валерійович, Дмитрієв Микола Олександрович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ СОНОГРАФІЧНИХ РОЗМІРІВ МАТКИ ТА ЯЄЧНИКІВ У ДІВЧАТОК РІЗНИХ СОМАТОТИПІВ У РІЗНІ ФАЗИ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛУ ЗАЛЕЖНО ВІД ЇХ АНТРОПО-СОМАТОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ**

ОГКСД - обхват грудної клітки при спокійному диханні (см);
 ОПНЕС - обхват плеча у ненапруженому стані (см);
 ОППВТ - обхват передпліччя у верхній третині (см);
 ОСТЕ - обхват стегна (см);
 ОСТЕН - обхват стегон (см);
 ОСТО - обхват стопи (см);
 ОТ - обхват талії (см);
 ОШ - обхват шиї (см);
 ПЗРГК - передньо-задній розмір грудної клітки (см);
 ПСГР - поперечний серединно-грудний розмір (см);
 ТШЖСГ - товщина шкірно-жирової складки на гомілці (мм);
 ТШЖСЗПП - товщина шкірно-жирової складки на задній поверхні плеча (мм);
 ТШЖСПП - товщина шкірно-жирової складки на передпліччі (мм);
 ТШЖСППП - товщина шкірно-жирової складки на передній поверхні плеча (мм);
 ШДЕГЗ - ширина дистального епіфіза гомілки зліва (см);
 ШДЕПЗ - ширина дистального епіфіза плеча зліва (см);
 ШДЕППС - ширина дистального епіфіза передпліччя справа (см);
 ШДЕПС - ширина дистального епіфіза плеча справа (см);
 ШДЕСЗ - ширина дистального епіфіза стегна зліва (см);
 ШП - ширина плечей (см).

ПОРЛ2 = $-18,27 + 1,97 \times \text{ОСТО} - 0,44 \times \text{ТШЖСЛ} + 0,87 \times \text{ПСГР} - 4,48 \times \text{ШДЕПС} - 0,38 \times \text{ОСТЕ} + 0,85 \times \text{ПНГР} + 0,36 \times \text{СДГ}$;
 ДЗН2 = $-14,75 + 0,70 \times \text{ПЗРГК} - 0,91 \times \text{ТГ} + 0,94 \times \text{ОСТО} - 1,12 \times \text{ММКС} + 3,38 \times \text{ШДЕСС} - 1,73 \times \text{КММ}$;
 ПРЛПЗ = $-0,49 + 0,63 \times \text{НДГ} + 0,23 \times \text{ММАІХ} - 0,67 \times \text{ОСТО} + 0,44 \times \text{ТШЖСГ} - 0,28 \times \text{ТШЖСЛ} + 0,95 \times \text{ШО}$;
 ПОЛПЗ = $-49,04 + 2,99 \times \text{ОК} + 5,34 \times \text{ШО} - 6,85 \times \text{ММКС} + 1,44 \times \text{ММАІХ} + 1,76 \times \text{СДГ} - 48,7 \times \text{ППТ}$;
 для дівчат:
 ПОПЧЯ1 = $21,02 + 0,50 \times \text{ДТ} + 0,38 \times \text{ОГВТ} - 12,10 \times \text{ППТ} - 0,59 \times \text{МГРТ} + 0,22 \times \text{ОГКВИ} - 1,59 \times \text{ШДЕСЗ} + 0,78 \times \text{ШО} - 0,11 \times \text{ТШЖСС}$;
 РБСЗН2 = $4,95 + 0,61 \times \text{ОСТЕН} - 0,33 \times \text{ШДЕСС} + 0,19 \times \text{НШГ} - 0,16 \times \text{ШО} + 0,05 \times \text{ТШЖСС} - 0,064 \times \text{СДГ} - 0,07 \times \text{ОПСС}$;

де:
 ДЗН2 - видима довжина зорового нерва справа на 2-му рівні томограми (мм);
 ПОЛПЗ - поперечний розмір лобної пазухи на 3-му рівні томограми (мм);
 ПОПЧЯ1 - поперечний розмір передньої черепної ямки на 1-му рівні томограми (мм);
 ПОПЧЯ2 - поперечний розмір передньої черепної ямки на 2-му рівні томограми (мм);
 ПОРЛ2 - поперечний розмір решітчастого лабіринту на 2-му рівні томограми (мм);
 ПРЛПЗ - поздовжній розмір лобної пазухи на 3-му рівні томограми (мм);
 ПРПЧЯ1 - поздовжній розмір передньої черепної ямки на 1-му рівні томограми (мм);
 ПРПЧЯ2 - поздовжній розмір передньої черепної ямки на 2-му рівні томограми (мм);
 РБСЗН2 - ретробульбарний сегмент зорового нерва справа на 2-рівні томограми (мм);
 ВЛТ - висота лобкової точки (см);
 ВНГТ - висота надгрудинної точки (см);
 ВПТ - висота пальцевої точки (см);
 ДТ - довжина тіла (см);
 КММ - кісткова маса за Матейко (кг);
 МГРТ - міжгребневий розмір таза (см);
 ММАІХ - м'язова маса, визначена за формулою Американського інституту харчування (кг);
 ММКС - мезоморфний компонент соматотипу за Хіт-Картером (бали);
 НДГ - найбільша довжина голови (см);
 НШГ - найменша ширина голови (см);
 ОГ - обхват голови (см);
 ОГВТ - обхват гомілки у верхній третині (см);
 ОГКВИ - обхват грудної клітини на видиху (см);
 ОК - обхват кисті (см);
 ОПСС - обхват плеча в спокійному стані (см);
 ОСТЕ - обхват стегна (см);
 ОСТЕН - обхват стегон (см);
 ОСТО - обхват стопи (см);
 ПЗРГК - передньо-задній розмір грудної клітини (см);
 ПНГР - поперечний нижньо-грудинний розмір (см);
 ППТ - площа поверхні тіла (см);
 ПСГР - поперечний середньо-грудинний розмір (см);
 СДГ - сагітальна дуга голови (см);
 ТГ - тип голови (ум. од.);
 ТШЖСБ - товщина шкірно-жирової складки на боці (мм);

(11) **52212** (51) МПК (2009)
 (24) 10.08.2010 А61В 10/00

(21) **u201008473** (22) 07.07.2010

(72) Шаюк Алла Василівна, Гунас Ігор Валерійович, Дмитрієв Микола Олександрович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ КОМП'ЮТЕРНО-ТОМОГРАФІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ УТВОРЕНЬ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕПНОЇ ЯМКИ У ЮНАКІВ ТА ДІВЧАТ**

(57) Спосіб моделювання комп'ютерно-томографічних параметрів утворень передньої черепної ямки у юнаків та дівчат, який **відрізняється** тим, що визначають комплекс соматотипологічних, антропометричних, комп'ютерно-томографічних показників, проводять покроковий регресійний аналіз і створюють математичні моделі визначення індивідуальних нормальних комп'ютерно-томографічних параметрів утворень передньої черепної ямки; для юнаків:

ПРПЧЯ1 = $-110,5 + 1,76 \times \text{ПСГР} - 4,35 \times \text{ШО} + 1,5 \times \text{ВНГТ} - 9,91 \times \text{ШДЕППС} - 1,07 \times \text{ВЛТ} - 5,61 \times \text{ТГ} + 2,23 \times \text{ОГ}$;
 ПРПЧЯ2 = $-34,42 - 5,07 \times \text{ТШЖСПП} + 1,15 \times \text{ВНГТ} + 2,41 \times \text{ТШЖСГ} - 1,27 \times \text{НДГ} - 2,91 \times \text{ОСТО} + 4,17 \times \text{ШДЕСС} - 0,73 \times \text{ППТ}$;
 ПОПЧЯ2 = $-3,165 + 0,47 \times \text{ШП} + 0,97 \times \text{ОГ} - 0,49 \times \text{ТШЖСЛ} + 0,9 \times \text{ОСТО} + 1,45 \times \text{ТГ} + 0,20 \times \text{ТШЖСБ}$;

ТШЖСГ - товщина шкірно-жирової складки на грудях (мм);
 ТШЖСЛ - товщина шкірно-жирової складки під лопаткою (мм);
 ТШЖСПП - товщина шкірно-жирової складки на передпліччі (мм);
 ТШЖСС - товщина шкірно-жирової складки на стегні (мм);
 ШДЕППС - ширина дистального епіфіза передпліччя справа (см);
 ШДЕПС - ширина дистального епіфіза плеча справа (см);
 ШДЕСЗ - ширина дистального епіфіза стегна зліва (см);
 ШДЕСС - ширина дистального епіфіза стегна справа (см);
 ШО - ширина обличчя (см);
 ШП - ширина плечей (см).

симально ефективного для декомпресії розтину твердої мозкової оболонки у проекції кісткового дефекту та розміщення поліетиленової прокладки товщиною 0,3 мм між твердою мозковою оболонкою і lamina vitrea черепа у проекції сформованого кісткового дефекту черепа, отриманий кістковий клапоть розміщують у контралатеральному (по відношенню до місця проведення операції) субгалеальному просторі у штучно сформованій субгалеальній кишені m.occipitofrontalis до моменту проведення операції краніопластики, у ході котрої видаляють поліетиленову прокладку, встановлену у ході першої операції, а даний кістковий клапоть виймають із субгалеальної кишені, повертають на його попереднє місце та фіксують у ході операції краніопластики.

- (11) **52206** (51) МПК (2009)
 (24) 10.08.2010 **A61B 10/00**
A61K 31/00
- (21) **u201007849** (22) 23.06.2010
 (72) Зозуля Іван Савович, Боброва Валентина Іванівна, Сич Наталія Сергіївна
 (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КОГНІТИВНИХ ПОРУШЕНЬ**
 (57) Спосіб лікування когнітивних порушень, який включає стандартну терапію, що здійснюється за допомогою антикоагулянтів, антиагрегантів, периферичних вазодилататорів, та проведення інфузійної терапії, який **відрізняється** тим, що одночасно зі стандартною терапією призначають препарат корвітин у дозі 7 г протягом 10 днів за наступною схемою: в першу добу корвітин вводять відразу після госпіталізації, потім через 2 години у дозі 0,5 г внутрішньовенно крапельно, 2-3 день - по 0,5 г через 12 годин, на 4-10 день - по 0,5 г 1 раз на добу.

- (11) **51847** (51) МПК (2009)
 (24) 10.08.2010 **A61B 17/00**
- (21) **u200912412** (22) 01.12.2009
 (72) Цимбалюк Віталій Іванович, Нахаба Олександр Олександрович, Гридін Ніна Яківна
 (73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. АКАД. А.П. РОМОНОВА АМН УКРАЇНИ**
 (54) **СПОСІБ ВЕЛИКОКЛАПТЕВОЇ КРАНІОТОМІЇ У ССАВЦІВ ІЗ ВІДСТРОЧЕНОЮ КРАНІОПЛАСТИКОЮ "МОДИФІКАЦІЯ № 4"**
 (57) Спосіб великоклаптевої краніотомії у ссавців із відстроченою краніопластикою, що є методом кістковопластичної краніотомії, який **відрізняється** тим, що після видалення великого фрагмента склепіння черепа (до 70 % склепіння черепа) у ссавців у вигляді одного чи кількох кісткових клаптів, мак-

- (11) **51846** (51) МПК (2009)
 (24) 10.08.2010 **A61B 17/00**

- (21) **u200912411** (22) 01.12.2009
 (72) Зозуля Юрій Панасович, Цимбалюк Віталій Іванович, Нахаба Олександр Олександрович, Гридін Ніна Яківна
 (73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. АКАД. А.П. РОМОНОВА АМН УКРАЇНИ**
 (54) **СПОСІБ ВЕЛИКОКЛАПТЕВОЇ КРАНІОТОМІЇ У ССАВЦІВ ІЗ ВІДСТРОЧЕНОЮ КРАНІОПЛАСТИКОЮ "МОДИФІКАЦІЯ № 3"**
 (57) Спосіб великоклаптевої краніотомії у ссавців із відстроченою краніопластикою, що є методом кістковопластичної краніотомії, який **відрізняється** тим, що після видалення великого фрагмента склепіння черепа (до 70 % склепіння черепа) у ссавців у вигляді одного чи кількох кісткових клаптів, максимально ефективного для декомпресії розтину твердої мозкової оболонки у проекції кісткового дефекту та розміщення поліетиленової прокладки товщиною 0,3 мм між твердою мозковою оболонкою та lamina vitrea черепа у проекції сформованого кісткового дефекту черепа, отриманий кістковий клапоть протягом 1 години знаходиться у 5 % розчині фурациліну, далі його виймають, кладуть у стерильний поліетиленовий пакет та зберігають у морозильній камері при температурі нижче 0 °С до моменту проведення операції краніопластики, у ході котрої видаляють поліетиленову прокладку, встановлену у ході першої операції, проводять пластику твердої мозкової оболонки, а заморожений кістковий клапоть виймають, розморожують, витримують 1 годину у 5 % розчині фурациліну та повертають на його попереднє місце у ході операції краніопластики.

- (11) **51853** (51) МПК (2009)
 (24) 10.08.2010 **A61B 17/00**

- (21) **u200912418** (22) 01.12.2009
 (72) Цимбалюк Віталій Іванович, Нахаба Олександр Олександрович, Гридін Ніна Яківна

(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. АКАД. А.П. РОМО-ДАНОВА АМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВЕЛИКОКЛАПТЕВОЇ КРАНІОТОМІЇ У ССАВЦІВ ІЗ ВІДСТРОЧЕНОЮ КРАНІОПЛАСТИКОЮ "МОДИФІКАЦІЯ № 10"**

(57) Спосіб великоклаптевої краніотомії у ссавців із відстроченою краніопластикою, що є методом кістковопластичної краніотомії, який **відрізняється** тим, що після видалення великого фрагмента склепіння черепа (до 70 % склепіння черепа) у ссавців у вигляді одного чи кількох кісткових клаптів, максимально ефективного для декомпресії інтракраніального простору розтину твердої мозкової оболонки у проекції кісткового дефекту, розміщення однієї латексної прокладки товщиною 0,3 мм між твердою мозковою оболонкою і lamina vitrea черепа та другої латексної прокладки товщиною 0,3 мм між окістям черепа і galea aroneurotica m.occipitofrontalis у проекції операційної рани, отриманий кістковий клапоть розміщують у контралатеральному (по відношенню до місця проведення операції) субгалеальному просторі у штучно сформованій субгалеальній кишені m.occipitofrontalis до моменту проведення операції краніопластики, у ході котрої видаляють обидві латексні прокладки, встановлені у ході першої операції, а даний кістковий клапоть виймають із субгалеальної кишені, повертають на його попереднє місце та фіксують у ході операції краніопластики.

(11) **51848** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A61B 17/00**

(21) **u200912413** (22) **01.12.2009**

(72) Зозуля Юрій Панасович, Цимбалюк Віталій Іванович, Нахаба Олександр Олександрович, Гридін Ніна Яківна

(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. АКАД. А.П. РОМО-ДАНОВА АМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВЕЛИКОКЛАПТЕВОЇ КРАНІОТОМІЇ У ССАВЦІВ ІЗ ВІДСТРОЧЕНОЮ КРАНІОПЛАСТИКОЮ "МОДИФІКАЦІЯ № 5"**

(57) Спосіб великоклаптевої краніотомії у ссавців із відстроченою краніопластикою, що є методом кістковопластичної краніотомії, який **відрізняється** тим, що після видалення великого фрагмента склепіння черепа (до 70 % склепіння черепа) у ссавців у вигляді одного чи кількох кісткових клаптів, максимально ефективного для декомпресії розтину твердої мозкової оболонки у проекції кісткового дефекту та розміщення поліетиленової прокладки товщиною 0,3 мм між окістям черепа і galea aroneurotica m.occipitofrontalis у проекції операційної рани, отриманий кістковий клапоть протягом 1 години знаходиться у 5 % розчині фурациліну, далі його виймають, кладуть у стерильний поліетиленовий пакет та зберігають у морозильній камері при температурі нижче 0 °С до моменту проведення операції краніопластики, у ході котрої видаляють поліетиленову прокладку, встановлену у ході першої операції, проводять пластику твердої мозкової оболонки, а заморожений

кістковий клапоть виймають, розморожують, витримують 1 годину у 5 % розчині фурациліну та повертають на його попереднє місце у ході операції краніопластики.

(11) **51851** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A61B 17/00**

(21) **u200912416** (22) **01.12.2009**

(72) Цимбалюк Віталій Іванович, Нахаба Олександр Олександрович, Гридін Ніна Яківна

(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. АКАД. А.П. РОМО-ДАНОВА АМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВЕЛИКОКЛАПТЕВОЇ КРАНІОТОМІЇ У ССАВЦІВ ІЗ ВІДСТРОЧЕНОЮ КРАНІОПЛАСТИКОЮ "МОДИФІКАЦІЯ № 8"**

(57) Спосіб великоклаптевої краніотомії у ссавців із відстроченою краніопластикою, що є методом кістковопластичної краніотомії, який **відрізняється** тим, що після видалення великого фрагмента склепіння черепа (до 70 % склепіння черепа) у ссавців у вигляді одного чи кількох кісткових клаптів, максимально ефективного для декомпресії інтракраніального простору розтину твердої мозкової оболонки у проекції кісткового дефекту, розміщення однієї поліетиленової прокладки товщиною 0,3 мм між твердою мозковою оболонкою і lamina vitrea черепа та другої поліетиленової прокладки товщиною 0,3 мм між окістям черепа і galea aroneurotica m.occipitofrontalis у проекції операційної рани, отриманий кістковий клапоть розміщують у контралатеральному (по відношенню до місця проведення операції) субгалеальному просторі у штучно сформованій субгалеальній кишені m.occipitofrontalis до моменту проведення операції краніопластики, у ході котрої видаляють обидві поліетиленові прокладки, встановлені у ході першої операції, а даний кістковий клапоть виймають із субгалеальної кишені, повертають на його попереднє місце та фіксують у ході операції краніопластики.

(11) **51852** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A61B 17/00**

(21) **u200912417** (22) **01.12.2009**

(72) Зозуля Юрій Панасович, Цимбалюк Віталій Іванович, Нахаба Олександр Олександрович, Гридін Ніна Яківна

(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. АКАД. А.П. РОМО-ДАНОВА АМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВЕЛИКОКЛАПТЕВОЇ КРАНІОТОМІЇ У ССАВЦІВ ІЗ ВІДСТРОЧЕНОЮ КРАНІОПЛАСТИКОЮ "МОДИФІКАЦІЯ № 9"**

(57) Спосіб великоклаптевої краніотомії у ссавців із відстроченою краніопластикою, що є методом кістковопластичної краніотомії, який **відрізняється** тим, що після видалення великого фрагмента склепіння черепа (до 70 % склепіння черепа) у ссавців у вигляді одного чи кількох кісткових кла-

птів, максимально ефективного для декомпресії інтракраніального простору розтину твердої мозкової оболонки у проекції кісткового дефекту, розміщення однієї латексної прокладки товщиною 0,3 мм між твердою мозковою оболонкою і lamina vitrea черепа та другої латексної прокладки товщиною 0,3 мм між окістям черепа і galea aroneurotica m.occipitofrontalis у проекції операційної рани, отриманий кістковий клапоть протягом 1 години знаходиться у 5 % розчині фурациліну, далі його виймають, кладуть у стерильний поліетиленовий пакет та зберігають у морозильній камері при температурі нижче 0 °С до моменту проведення операції краніопластики, у ході котрої видаляють обидві латексні прокладки, встановлені у ході першої операції, а заморожений кістковий клапоть виймають, розморожують, витримують 1 годину у 5 % розчині фурациліну та повертають на його попереднє місце у ході операції краніопластики.

-
- (11) **51849** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A61B 17/00**
- (21) **u200912414** (22) **01.12.2009**
- (72) Цимбалюк Віталій Іванович, Нахаба Олександр Олександрович, Гридін Ніна Яківна
- (73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. АКАД. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВЕЛИКОКЛАПТЕВОЇ КРАНІОТОМІЇ У ССАВЦІВ ІЗ ВІДСТРОЧЕНОЮ КРАНІОПЛАСТИКОЮ "МОДИФІКАЦІЯ № 6"**
- (57) Спосіб великоклаптевої краніотомії у ссавців із відстроченою краніопластикою, що є методом кістковопластичної краніотомії, який **відрізняється** тим, що після видалення великого фрагмента склепіння черепа (до 70 % склепіння черепа) у ссавців у вигляді одного чи кількох кісткових клаптів, максимально ефективного для декомпресії інтракраніального простору розтину твердої мозкової оболонки у проекції кісткового дефекту та розміщення поліетиленової прокладки товщиною 0,3 мм між окістям черепа і galea aroneurotica m.occipitofrontalis у проекції операційної рани, отриманий кістковий клапоть розміщують у контралатеральному (по відношенню до місця проведення операції) субгалеальному просторі у штучно сформованій субгалеальній кишені m.occipitofrontalis до моменту проведення операції краніопластики, у ході котрої видаляють поліетиленову прокладку, встановлену у ході першої операції, а даний кістковий клапоть виймають із субгалеальної кишені, повертають на його попереднє місце та фіксують у ході операції краніопластики.
-

- (11) **51850** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A61B 17/00**
- (21) **u200912415** (22) **01.12.2009**

- (72) Зозуля Юрій Панасович, Цимбалюк Віталій Іванович, Нахаба Олександр Олександрович, Гридін Ніна Яківна
- (73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. АКАД. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВЕЛИКОКЛАПТЕВОЇ КРАНІОТОМІЇ У ССАВЦІВ ІЗ ВІДСТРОЧЕНОЮ КРАНІОПЛАСТИКОЮ "МОДИФІКАЦІЯ № 7"**
- (57) Спосіб великоклаптевої краніотомії у ссавців із відстроченою краніопластикою, що є методом кістковопластичної краніотомії, який **відрізняється** тим, що після видалення великого фрагмента склепіння черепа (до 70 % склепіння черепа) у ссавців у вигляді одного чи кількох кісткових клаптів, максимально ефективного для декомпресії інтракраніального простору розтину твердої мозкової оболонки у проекції кісткового дефекту, розміщення однієї поліетиленової прокладки товщиною 0,3 мм між твердою мозковою оболонкою і lamina vitrea черепа та другої поліетиленової прокладки товщиною 0,3 мм між окістям черепа і galea aroneurotica m.occipitofrontalis у проекції операційної рани, отриманий кістковий клапоть протягом 1 години знаходиться у 5 % розчині фурациліну, далі його виймають, кладуть у стерильний поліетиленовий пакет та зберігають у морозильній камері при температурі нижче 0 °С до моменту проведення операції краніопластики, у ході котрої видаляють обидві поліетиленові прокладки, встановлені у ході першої операції, а заморожений кістковий клапоть виймають, розморожують, витримують 1 годину у 5 % розчині фурациліну та повертають на його попереднє місце у ході операції краніопластики.
-

- (11) **51932** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A61B 17/00**
- (21) **u201000529** (22) **20.01.2010**
- (72) Косаковський Анатолій Лук'янович, Семенов Руслан Георгійович, Косаківська Ілона Анатоліївна, Семенов Володимир Русланович
- (73) **КОСАКОВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ЛУК'ЯНОВИЧ**
- (54) **ЕЛЕКТРОПРИСТРІЙ ДЛЯ ОПЕРАЦІЙ НА НОСОВИХ РАКОВИНАХ**
- (57) 1. Електропристрій для операцій на носових раковинах, який має робочу частину, рукоятку та електроізоляційну втулку з штекером рознімання, який **відрізняється** тим, що на дистальному кінці робочої частини розміщені два електроди, виконані з композитного сплаву і з'єднані нерухомо через діелектрик.
2. Електропристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що один із електродів виконано у формі стрижня, на дистальному кінці якого є потовщення циліндричної форми, яке закінчується загостреним конусом, а другий - у формі порожнистого циліндра, причому робочі електроди виконано із композитного сплаву, наприклад, Cu + Mo.
3. Електропристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що звужена частина одного з електродів розміщена всередині другого електрода, який має

форму порожнистого циліндра, а потовщена частина першого електрода розташована нижче другого і має однаковий діаметр з електродом, що має форму порожнистого циліндра.

(11) **51933** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 17/00**

(21) **u201000531** (22) 20.01.2010

(72) Косаковський Анатолій Лук'янович, Семенов Руслан Георгійович, Косаківська Ілона Анатоліївна, Семенов Володимир Русланович

(73) **КОСАКОВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ЛУК'ЯНОВИЧ**

(54) **ЕЛЕКТРОСКАЛЬПЕЛЬ**

(57) 1. Електроскальпель, який має лезо, електроізоляційну втулку з штекерним розніманням та рукоятку, який **відрізняється** тим, що його лезо виконано з двох пластинок композитного сплаву, наприклад $\text{Cu} + \text{Mo}$, з'єднаних нерухомо через діелектрик.

2. Електроскальпель за п. 1, який **відрізняється** тим, що лезо розташоване під кутом α° , що складає не менше ніж 90° до рукоятки, а обидва його робочі краї із зовнішніх сторін мають гострий кут α° , що складає не більше 60° .

3. Електроскальпель за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що дистальний край леза має дугоподібну форму, а проксимальний - прямолінійну.

(11) **51915** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 17/00**

(21) **u201000249** (22) 13.01.2010

(72) Косаковський Анатолій Лук'янович, Косаківська Ілона Анатоліївна, Семенов Руслан Георгійович, Семенов Володимир Русланович

(73) **КОСАКОВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ЛУК'ЯНОВИЧ**

(54) **ЕЛЕКТРОПРИСТРІЙ ДЛЯ ОПЕРАЦІЙ НА НОСОВИХ РАКОВИНАХ**

(57) Електропристрій для операцій на носових раковинах, який має робочу частину, рукоятку та електроізоляційну втулку зі штекером рознімання, який **відрізняється** тим, що на дистальному кінці робочої частини розміщено біполярний електрод у формі стрижня з загостреним дистальним кінцем, виконаний з композитного сплаву, наприклад $\text{Cu} + \text{Mo}$, який складається з двох симетричних частин, з'єднаних нерухомо через діелектрик, проксимальні кінці яких під'єднані проводами до контактних штирів штекерного рознімання.

(11) **51914** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 17/00**

(21) **u201000248** (22) 13.01.2010

(72) Косаківська Ілона Анатоліївна, Косаковський Анатолій Лук'янович, Семенов Руслан Георгійович, Семенов Володимир Русланович

(73) **КОСАКІВСЬКА ІЛОНА АНАТОЛІЇВНА**

(54) **ЕЛЕКТРОПРИСТРІЙ ДЛЯ КОАГУЛЯЦІЇ ТКАНИН**

(57) 1. Електропристрій для коагуляції тканин, що складається з рукоятки та робочої частини з кулькоподібним електродом, який **відрізняється** тим, що рукоятка виконана у формі порожнистого циліндра, всередині якого розміщена трубка, в якій розташований ендоскоп з можливістю його переміщення.

2. Електропристрій для коагуляції тканин за п. 1, який **відрізняється** тим, що проксимальні кінці ізольованих металевих пластин з'єднані проводами з контактними штирями штекерного рознімання, причому проводи розташовані в рукоятці пристрою між внутрішньою стінкою рукоятки і зовнішньою стінкою трубки, а робоча частина пристрою виконана з двох металевих пластин, між якими розташований діелектрик, електроди робочої частини пристрою виконано з композитного сплаву, наприклад $\text{Cu} + \text{Mo}$, і мають форму півкуль з діелектриком між ними.

3. Електропристрій для коагуляції тканин за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що трубка в рукоятці розташована ексцентрично.

(11) **51928** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 17/00**

(21) **u201000478** (22) 19.01.2010

(72) Капустянський Денис Васильович, Кузнецов Анатолій Якимович

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**

(54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ОБРОБКИ КУЛЬТІ ЧЕРВОПОДІБНОГО ВІДРОСТКА В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД КЛІНІКО-МОРФОЛОГІЧНОЇ ФОРМИ ГОСТРОГО АПЕНДИЦИТУ**

(57) Спосіб диференційованої обробки культі червоподібного відростка в залежності від клініко-морфологічної форми гострого апендициту, що полягає у обробці культі червоподібного відростка 5 % розчином йоду після його відсічення та перитонізації культі в кисетний та Z-подібний шви, який **відрізняється** тим, що у хворих з деструктивними формами гострого апендициту виконують демукозацію кукси відростка з подальшою обробкою її розчином Октенісепт.

(11) **51929** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 17/00**

(21) **u201000479** (22) 19.01.2010

(72) Лисенко Руслан Борисович

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**

(54) СПОСІБ ПЛАСТИКИ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ ПРИ ГРИЖАХ ПІСЛЯ ПАРАРЕКТАЛЬНОГО РОЗРІЗУ

(57) Спосіб пластики передньої черевної стінки при грижах після параректального розрізу, що включає розташування поліпропіленового імплантату під прямим м'язом живота медіально та поміж внутрішнім косим та поперечним м'язами живота латерально, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють розкриття піхви прямого м'яза живота по його зовнішньому краю, мобілізацію медіально прямого м'яза живота до білої лінії живота, анатомічне роз'єднання апоневротичних частин внутрішнього косоного та поперечного м'язів живота у ділянці лінії Спінгелія.

(11) 51930 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.08.2010 **A61B 17/00**

(21) u201000480 **(22) 19.01.2010**

(72) Лисенко Борис Пилипович, Лисенко Руслан Борисович

(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"

(54) СПОСІБ АБДОМІНОПЛАСТИКИ

(57) Спосіб абдомінопластики, що включає дерматоліпектомію з видаленням надлишку перерозтягнутої шкіри, підшкірної клітковини та жирового "висячого фартуха" живота, старого післяопераційного рубця "якореподібним" розрізом, який **відрізняється** тим, що використовують два V-подібних розрізи по нижньому краю рани, симетрично з обох боків від середньої лінії, чим досягається більш адекватне співставлення верхнього та нижнього клаптів шкіри, кращий косметичний ефект, краще загоєння післяопераційної рани.

(11) 52116 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.08.2010 **A61B 17/00**

(21) u201002649 **(22) 10.03.2010**

(72) Чернуха Лариса Михайлівна, Гуч Алла Олексіївна, Боброва Алла Олегівна

(73) ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ВАРИКОЗНОЇ ХВОРОБИ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ

(57) Спосіб хірургічного лікування варикозної хвороби нижньої кінцівки, що включає доступ в паховій ділянці, мобілізацію великої підшкірної вени, кросектомію, який **відрізняється** тим, що під контролем ультразвукового дуплексного сканування маркують проекцію устя великої підшкірної вени і виконують в цьому місці міні-доступ, через який мобілізують велику підшкірну вену за допомогою гумової трималки і виконують кросектомію.

(11) 52107 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.08.2010 **A61B 17/00**

(21) u201002467 **(22) 05.03.2010**

(72) Корпусенко Ігор Васильович

(73) КОРПУСЕНКО ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ТУБЕРКУЛЬОЗУ ЛЕГЕНІВ

(57) Спосіб хірургічного лікування туберкульозу легенів, що включає резекцію задніх відділів IV ребра, виділення верхівки легені екстрафасціальним шляхом, формування екстраплевральної порожнини, заповнення її пломбуючим матеріалом і вшивання, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють резекцію задніх відділів III ребра, встановлюють ранорозширювач між V ребром і внутрішнім краєм лопатки, виконують екстраплевральний апіколіз за допомогою розпатора, відшаровують верхівку легені від I, II ребер, резектують II ребро, фіксують відшаровану верхівку легені до VI міжребер'я П-подібним швом, а заповнення екстраплевральної порожнини здійснюють колагеновою губкою, як протейноїдним сполучним матеріалом, та дренують підлопатковий простір.

(11) 52130 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.08.2010 **A61B 17/00**
A61K 9/00

(21) u201002954 **(22) 15.03.2010**

(72) Романенко Тамара Григоріївна, Герасимова Таліна Вікторівна, Морозова Ольга Віталіївна, Жалоба Галина Миколаївна, Хименко Марина Василівна, Ткаченко Андрій Володимирович, Гопчук Олена Миколаївна

(73) РОМАНЕНКО ТАМАРА ГРИГОРІЇВНА, ГЕРАСИМОВА ТАЛІНА ВІКТОРІВНА, МОРОЗОВА ОЛЬГА ВІТАЛІЇВНА, ЖАЛОБА ГАЛИНА МИКОЛАЇВНА, ХИМЕНКО МАРИНА ВАСИЛІВНА, ТКАЧЕНКО АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГОПЧУК ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА

(54) СПОСІБ ПОЛЕГШЕННЯ ПОЛОГІВ

(57) Спосіб полегшення пологів, що полягає в застосуванні акушерського гелю Діанатал в першому та другому періоді пологів, причому при кожному огляді пологових шляхів вводять 2-3 мл гелю і розподіляють його по пологовому каналу, доза на весь період пологів складає 10-30 мл.

(11) 52100 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.08.2010 **A61B 17/00**

(21) u201002394 **(22) 03.03.2010**

(72) Щепотін Ігор Борисович, Колеснік Олена Олександрівна, Приймак Віктор Васильович, Балабушко Сергій Борисович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА РАК ДИСТАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ПРЯМОЇ КИШКИ

(57) Спосіб хірургічного лікування хворих на рак дистального відділу прямої кишки, що включає: радикальне видалення пухлини із дотриманням принципів тотальної мезоректумектомії та наступним формуванням колоанального анастомозу, який **відрізняється** тим, що колоанальний анастомоз формують нижче зубчастої лінії на межі анального каналу і періанальної шкіри без створення дивертивної ілеостоми.

(11) 52162 (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 17/00**

(21) u201003745 (22) 01.04.2010

(72) Діброва Юрій Андрійович, Калашніков Олександр Олександрович

(73) ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ СТЕНОЗУЮЧОЇ ПІЛОРИЧНОЇ МЕМБРАНИ

(57) Спосіб видалення стенозуючої пілоричної мембрани, який включає поперечну гастро- та дуоденотомію з висіченням пілоричної мембрани, який **відрізняється** тим, що спочатку виконують розрізи до слизово-підслизового шарів по розмітці для гастро- та дуоденотомії, циркулярно мобілізують слизово-підслизовий шари між розрізами, а потім виконують власне гастро- та дуоденотомію з циркулярним висіченням пілоричної мембрани та мобілізованої частини слизово-підслизового шару зі збереженням пілоричного сфінктера, після чого протягують через пілорус мобілізовану проксимальну частину слизово-підслизової муфти шлунка та пошарово анастомозують її з пересіченим слизово-підслизовим шаром дванадцятипалої кишки, а потім ушивають розсічений серозно-м'язовий шар шлунка та дванадцятипалої кишки зі збереженням інтактного пілоричного сфінктера.

(11) 52184 (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 17/00**

(21) u201005295 (22) 30.04.2010

(72) Коваленко Ольга Миколаївна, Козинець Георгій Павлович, Циганков Володимир Петрович, Коваленко Антон Олександрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ ГЕМОСТАЗУ КАПІЛЯРНИХ КРОВОТЕЧ ПРИ ПОШИРЕНИХ ВИСІЧЕННЯХ НЕКРОТИЧНОГО СТРУПА І ЗАБОРІ АУТОЛОГІЧНОЇ ШКІРИ

(57) Спосіб гемостазу капілярних кровотеч при поширених висіченнях некротичного струпа і заборі аутологічної шкіри, що включає зупинку капілярної кровотечі, який **відрізняється** тим, що в зону висічення некротичних тканин під некротичний струп або підшкірно вводять фізіологічний розчин з 0,1 % адреналіну.

(11) 52183 (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 17/00**

(21) u201005294 (22) 30.04.2010

(72) Коваленко Ольга Миколаївна, Козинець Георгій Павлович, Коваленко Антон Олександрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ МАЛОКРОВНОГО ВИДАЛЕННЯ НЕКРОТИЧНИХ ТКАНИН

(57) Спосіб малокровного видалення некротичних тканин, що включає пошарове видалення некротичних тканин електричним дерматомом, який **відрізняється** тим, що на першому етапі лікування на ранах залишають тонкий шар некрозу, на другому етапі надтонкі залишки некротичного струпа на ранах покривають гідрогелевими пов'язками з антисептиками.

(11) 52181 (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 17/00**

(21) u201005292 (22) 30.04.2010

(72) Колосович Ігор Володимирович, Чертіщев Сергій Сергійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕРМІНІВ ПОЧАТКУ ЕНТЕРАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ В РАНЬОМУ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ

(57) Спосіб визначення термінів початку ентерального харчування в ранньому післяопераційному періоді, що включає проведення назоюнального поліхлорвінілового зонда за зв'язку Трейтца на завершальному етапі оперативного втручання та визначення термінів відновлення кишкового всмоктування у ранньому післяопераційному періоді, який **відрізняється** тим, що початок кишкового реєстрації екскреції зі слиною калію йодиду через 10 хвилин після його ентерального зондового введення (20 мл 3 % розчину) за зміною забарвлення секрету, взятого до пробірки, при додаванні індикатора (2 мл 10 % розчину крохмалю).

(11) 52167 (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 17/00**
A61M 1/00

(21) u201004073 (22) 07.04.2010

(72) Щепотін Ігор Борисович, Колеснік Олена Олександрівна, Приймак Віктор Васильович, Балабушко Сергій Борисович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ГНІЙНО-СЕПТИЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПІСЛЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА РАК ДИСТАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ПРЯМОЇ КИШКИ

(57) Спосіб профілактики гнійно-септичних ускладнень після хірургічного лікування хворих на рак дистального відділу прямої кишки, що включає радикальне видалення пухлини із дотриманням принципів тотальної мезоректумектомії, дренування порожнини малого таза та безперервне введення антисептичного розчину, який **відрізняється** тим, що використовують трубки для дренування однакового діаметра з різним рівнем розміщення в порожнині таза та кожні три години додатково в дренажну трубку, що розміщена на рівні тазового дна, струминно вводять антисептичний розчин в об'ємі чверті порожнини малого таза.

(11) **52038** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 17/02**
A61B 17/12

(21) **u201001808** (22) 19.02.2010

(72) Малик Сергій Васильович, Кучеренко Данило Олександрович

(73) **МАЛИК СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, КУЧЕРЕНКО ДАНИЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗГАЗОВИХ ЛАПАРОСКОПІЧНИХ ВТРУЧАНЬ**

(57) Пристрій для безгазових лапароскопічних втручань, що складається з виконаного з медичної нержавіючої сталі стрижня, до складу якого входить трубка, який **відрізняється** тим, що трубка має менший діаметр та додатково всередині цієї трубки вільно рухається металевий стрижень, до нижньої частини якого прикріплений один кінець кожної пари спиць.

(11) **52178** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 17/02**

(21) **u201005289** (22) 30.04.2010

(72) Мішалов Володимир Григорович, Цема Євген Володимирович, Уманець Олена Ігорівна, Собко Михайло Григорович, Ігнатенко Петро Михайлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **ПРИЛАД ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ АНОРЕКТАЛЬНОГО КУТА**

(57) Прилад для вимірювання аноректального кута, що складається з рукоятки, обмежувача, балона, що роздувається, та пластикового наконечника, який розділений на дві частини за допомогою шарнірного з'єднання та містить всередині свинцеві стержні.

(11) **51868** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 17/34**
A61B 17/16
A61B 17/22

(21) **u200913207** (22) 18.12.2009

(72) Омельчук Володимир Прокопович, Омельчук Ігор Володимирович

(73) **ОМЕЛЬЧУК ВОЛОДИМИР ПРОКОПОВИЧ, ОМЕЛЬЧУК ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАБОРУ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ ТА ТРЕПАНОПЛАСТИКИ КІСТКОВИХ ДЕФЕКТІВ**

(57) Пристрій для забору кісткової тканини, який складається з трубки із зубоподібною заточкою, кромка якої виступає за її зовнішній діаметр на одному кінці та ручки на іншому, мандрена з круговою канавкою, який **відрізняється** тим, що робочий кінець порожнистого трепана виконано у вигляді плавно загостреної порожнистої фрези з одним ножом конусоуглової форми, пероподібно заточеним під кутом 30°, який не виступає за периметр трубки, а протилежний кінець - у вигляді ручки для утримання з отвором, який переходить в канал кондуктора для приєднання іншого трепана при виконанні трепанопластики, при цьому пристрій додатково укомплектований знімним важелем-подовжувачем ручки та мандренами чотирьох типів для виконання різних етапів забору та пересадки кісткової тканини.

(11) **51889** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 17/56**
A61F 5/01

(21) **u200913822** (22) 29.12.2009

(72) Бойко Ігор Васильович, Авдєєв Анатолій Миколайович, Кулик Анатолій Дмитрович, Григор'єв Сергій Васильович, Бражнікова Галина Єгорівна

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ ТА НАЦІОНАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ**

(54) **ОРТОПЕДИЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОРТЕЗУВАННЯ СУГЛОБІВ КІНЦІВОК ЛЮДИНИ**

(57) Ортопедичний пристрій для ортезування суглобів кінцівок людини, що включає два ложементи, з'єднаних між собою двома шарнірами за допомогою рейок, який **відрізняється** тим, що щонайменше один із шарнірів пристрою містить зубчаті диски, жорстко зв'язані з рейками ложементів, а між собою ці диски зв'язані зубцями та віссю, яка одним кінцем жорстко зв'язана з рейкою одного ложемента і шарнірно - з рейкою другого ложемента, а на другому кінці ця вісь має зовнішню різь, на яку встановлена рукоятка з притискним кільцем.

(11) **51966** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 17/56**
A61N 5/06
A61M 5/00

(21) **u201000951** (22) 01.02.2010

(72) Пантьо Валерій Іванович, Шимон Василь Михайлович, Холін Володимир Вікторович, Пантьо Вікторія Андріївна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) СПОСІБ ЛАЗЕРНОЇ РЕВАСКУЛЯРИЗУЮЧОЇ ОСТЕОТРЕПАНАЦІЇ (ЛАРОТ) У ЛІКУВАННІ ІШЕМІЇ ТКАНИН НИЖНІХ КІНЦІВОК

(57) Спосіб лазерної реваскуляризуючої остеотрепанції (ЛАРОТ) у лікуванні ішемії тканин нижніх кінцівок, що включає виконання доступу до а. ерігастріка інферіор, її катетеризацію і цілодобове введення через катетер судинних та антибактеріальних препаратів, який **відрізняється** тим, що паралельно протягом 20-25 діб виконують регіонарну медикаментозну терапію, яка включає в себе інфузію донаторів оксиду азоту (тивортину - 100 мл/добу), ангіопротекторів - актовегіну (160 мг), антиагрегантів - дипіридамолу 0,5 % (2 мл), нікотинової кислоти 1 % (5 мл), лідокаїну 2 % (4 мл), сульфату магнію 25 % (10 мл), гепарину (5000 ОД), алпростану 100 мкг безпосередньо через катетер а. ерігастріка інферіор у а. іліака ехт. і далі у а. femoralis за допомогою інфузоматів цілодобово із швидкістю 10-15 мл/год. та курс опромінення артеріальної крові через катетеризовану а. ерігастріка інферіор низькоенергетичними лазерами червоного (довжина хвилі 632,8 нм, потужність 5 мВт, експозиція 20-25 хв.), інфрачервоного (довжина хвилі 850 нм, потужність 5 мВт, експозиція 20-25 хв.) та ультрафіолетового спектра (довжина хвилі 360 нм, потужність 5-8 мВт, експозиція 20-25 хв.) за допомогою моноволоконного кварц-полімерного світловоду діаметром 0,4-0,6 мм і довжиною 30-40 см, крім того, на 3-4 добу виконання вищевказаних лікувальних маніпуляцій здійснюють черезшкірну лазерну реваскуляризуючу остеотрепанцію (ЛАРОТ) великогомілкової кістки, для чого під спинномозковою анестезією виконують пункцію шкіри та глибше розташованих тканин аж до окіста по бокових поверхнях великогомілкової кістки із 4-5 положень з кожного боку на відстані 2-4 см, у пункційну голку вводять моноволоконний світловідвід діаметром 1,0 мм і проводять деструкцію кісткової тканини у вигляді тунелю за допомогою високоінтенсивного діодного лазера з довжиною хвилі 940 нм, у модульованому режимі 50:10, потужністю 28-32 Вт, при цьому рівень остеотрепанційних отворів із обох боків чергується у ступінчастому вигляді для попередження переломів кісток у післяопераційному періоді, а після видалення моноволоконного світловоду у створений тунель вводять ту саму пункційну голку, яку за допомогою гвинтоподібного витка вводять у кістку на 1,0-1,5 см, механічно видаляючи при цьому карбонізовані тканини та розширюючи остеотрепанційний отвір, що стимулює утворення колатерального кровообігу м'яких тканин за рахунок судин кістки.

(11) 52141 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 17/56**

(21) u201003198 **(22) 19.03.2010**

(72) Герич Ігор Діонізович, Зубач Остап Богданович, Сікліцький Віталій Володимирович, Барвінська Анна Степанівна, Стояновський Ігор Володимирович, Зубач Богдан Денисович

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**(54) СПОСІБ АРТРОТОМІЇ ДИСТАЛЬНОГО МІЖФАЛАНГОВОГО СУГЛОБА ПАЛЬЦІВ КИСТІ ПРИ ГНІЙНОМУ АРТРИТІ**

(57) Спосіб артротомії дистального міжфалангового суглоба (ДМС) пальців кисті при гнійному артриті, що включає проведення хірургічного доступу до суглоба, який **відрізняється** тим, що доступ до суглоба проводять по тильній поверхні пальця над проекцією ДМС з розсіченням шкіри, сухожилка розгинача пальця та капсули суглоба.

(11) 52046 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 17/56**
A61B 17/58

(21) u201001903 **(22) 22.02.2010**

(72) Климовицький Володимир Гарійович, Качур Євген Юрійович, Гончарова Лариса Джавдетівна, Тяжєлов Олексій Алімович

(73) КЛИМОВИЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ГАРІЙОВИЧ**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗУ МІЖГОМІЛКОВОГО СИНДЕСМОЗУ**

(57) Пристрій для остеосинтезу міжгомількового синдесмозу, що містить профільну пластину з декількома розташованими поздовж неї отворами, в яких встановлені самонарізні гвинти з кутовою стабільністю, який **відрізняється** тим, що один або два отвори в середній частині пластини виконані довгастими з півсферичними виїмками по периметру, а головки гвинтів, що взаємодіють з ними, мають відповідну до виїмок форму, при цьому довгасті отвори середньої частини пластини виконані за діаметром у поперечному перерізі таким, що перевищує діаметр нарізної частини гвинтів у 1,25-1,55 рази.

(11) 52132 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 17/56**

(21) u201003001 **(22) 16.03.2010**

(72) Науменко Леонід Юрійович, Хом'яков Віктор Миколайович, Доманський Андрій Миколайович, Варін Владислав Валерійович

(73) НАУМЕНКО ЛЕОНІД ЮРІЙОВИЧ, ХОМ'ЯКОВ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ, ДОМАНСЬКИЙ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ВАРІН ВЛАДИСЛАВ ВАЛЕРІЙОВИЧ**(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ФУНКЦІЇ ПРОТИСТАВЛЕННЯ І ПАЛЬЦЯ КИСТІ**

(57) Спосіб відновлення функції протиставлення І пальця кисті, що включає здійснення розрізу, уздовж тильної поверхні кисті в проекції розгинача II пальця, мобілізацію та відсічення сухожилка розгинача II пальця, уздовж тильної поверхні п'ясно-фалангового суглоба, виконання поздовжнього розрізу з ліктьового боку, у нижній третині передпліччя, розрізу на рівні горохоподібної кістки, виведення сухожилка розгинача II пальця у поздовжній

розріз і розріз, виконуваний на рівні горохоподібно-ї кістки, створення підшкірно-клітковинного каналу, проведення через нього сухожилка розгинача II пальця, введення сухожилка у розріз, створюваний по внутрішньо-боковій поверхні дистального відділу I п'ясткової кістки, та його фіксацію, який **відрізняється** тим, що додатково мобілізацію сухожилка розгинача II пальця здійснюють разом із м'язовим черевцем, переміщуючи його по ходу траєкторії руху сухожилка, мобілізують дистальну частину сухожилка ліктьового згинача зап'ястка, розщеплюють його та формують петлю з медіальної частини, а сухожилок розгинача II пальця пропускають через петлю, прошивають кінець сухожилка розгинача II пальця внутрішньостовбурним швом, формують канал у капсулі п'ясно-фалангового суглоба, пропускають сухожилок розгинача II пальця через нього, а фіксацію здійснюють до основи фаланги I пальця в позиції його протиставлення до кисті.

(11) **52037** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61B 19/00**

(21) **u201001800** (22) 19.02.2010

(72) Малик Сергій Васильович, Кравченко Сергій Павлович, Безручко Максим Васильович

(73) **МАЛИК СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, КРАВЧЕНКО СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ, БЕЗРУЧКО МАКСИМ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ МІНІ-ІНВАЗИВНОГО ДРЕНУВАННЯ ПАТОЛОГІЧНИХ РІДИННИХ СКУПЧЕНЬ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ**

(57) Спосіб міні-інвазивного дренивання патологічних рідинних скупчень черевної порожнини, що включає міні-лапаротомію з застосуванням набору "міні-асистент" та відеолапароскопічним асистуванням, ревізію органів черевної порожнини, який **відрізняється** тим, що дренивання патологічних рідинних скупчень виконують за допомогою поліхлорвінілової трубки, що надягається на тубус лапароскопа, який через міні-лапаротомний доступ заводять до місця локалізації патологічного рідинного скупчення та виводять з черевної порожнини так, щоб дренажна трубка залишалась на місці.

(11) **51989** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61C 1/00**

(21) **u201001169** (22) 05.02.2010

(72) Дорошенко Світлана Іванівна, Москаленко Валерій Семенович, Дідула Мирослав Володимирович, Кульгінський Євгеній Анатолійович, Дорошенко Катерина Валеріївна

(73) **ДОРОШЕНКО СВІТЛАНА ІВАНІВНА, МОСКАЛЕНКО ВАЛЕРІЙ СЕМЕНОВИЧ, ДІДУЛА МИРОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, КУЛЬГІНСЬКИЙ ЄВГЕНІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ДОРОШЕНКО КАТЕРИНА ВАЛЕРІІВНА**

(54) ЕЛЕКТРОФУЛЬГУРАТОР

(57) Електрофульгуратор, що містить блок живлення, підвищуючий трансформатор, генератор імпульсів, регулятор вихідної напруги та активний електрод, який **відрізняється** тим, що він додатково містить регулятор тривалості імпульсів, а як генератор імпульсів використано мікропроцесор, який регулює частоту та тривалість імпульсів.

(11) **52149** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61C 8/00**
A61C 13/00

(21) **u201003308** (22) 22.03.2010

(72) Левандовський Роман Адамович

(73) **ЛЕВАНДОВСЬКИЙ РОМАН АДАМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ФІКСАЦІЇ КІЛЬКОХ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЛИТИХ АБАТМЕНТІВ РОЗБІРНИХ ЗУБНИХ ІМПЛАНТАТІВ НА СТАНДАРТНИХ КОНУСНИХ АБАТМЕНТАХ**

(57) Спосіб фіксації кількох індивідуальних литих абатментів розбірних зубних імплантатів на стандартних конусних абатментах, що включає з'єднання абатментів фіксуючим гвинтом з застосуванням допоміжних фіксуючих засобів, який **відрізняється** тим, що як допоміжний фіксуючий засіб використовують знімну(і) фіксаційну(і) штангу(и), яку(і) моделюють і виготовляють відповідно до конфігурації індивідуальних литих абатментів при величині конвергенції імплантатів більше 20° між осями і кількості імплантатів більше двох.

(11) **52148** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61C 8/00**
A61C 13/00

(21) **u201003307** (22) 22.03.2010

(72) Левандовський Роман Адамович

(73) **ЛЕВАНДОВСЬКИЙ РОМАН АДАМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ФІКСАЦІЇ ІНДИВІДУАЛЬНОГО КОНУСНОГО АБАТМЕНТА РОЗБІРНОГО ЗУБНОГО ІМПЛАНТАТА**

(57) Спосіб фіксації індивідуального конусного абатмента розбірного зубного імплантата, що включає виготовлення конусної конструкції індивідуального абатмента моделюванням паралельно припарованому власному зубу і з'єднання з основою фіксуючим гвинтом згвинчуванням, який **відрізняється** тим, що конусну конструкцію індивідуального абатмента виготовляють з фіксуючою лапкою, яка забезпечує необхідне положення паралельності припарованому власному зубу/кореню зуба з фіксованою на цемент литою індивідуальною куксою, і після фіксації абатмента гвинтом лапку обрізають.

- (11) **51987** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61C 9/00**
- (21) **u201001167** (22) **05.02.2010**
- (72) Дорошенко Світлана Іванівна, Кульгінський Євгеній Анатолійович, Дорошенко Катерина Валеріївна
- (73) **ДОРОШЕНКО СВІТЛАНА ІВАНІВНА, КУЛЬГІНСЬКИЙ ЄВГЕНІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ДОРОШЕНКО КАТЕРИНА ВАЛЕРІЇВНА**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГЛИБИНИ ПРИСІНКА РОТА**
- (57) Спосіб визначення глибини присінка рота шляхом отримання відбитків щелепи, виготовлення по них гіпсових діагностичних моделей та вимірювання шуканої величини на моделі по вертикалі, який **відрізняється** тим, що після виготовлення діагностичних моделей пацієнту при зімкнутих в центральній оклюзії щелепах вкладають в присінок рота напіврідку відбиткову масу, рівномірно розміщують її рухами зімкнутих губ та щік, а після твердіння відбиткової маси вестибулярний відбиток виводять з порожнини рота, встановлюють на вестибулярну поверхню зубних та альвеолярних дуг моделі щелеп, зімкнутих в центральній оклюзії, окреслюють на моделі межі вестибулярного відбитка і вимірюють відстань між цими межами по вертикалі.

- (11) **51988** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61C 9/00**
- (21) **u201001168** (22) **05.02.2010**
- (72) Дорошенко Світлана Іванівна, Кульгінський Євгеній Анатолійович, Дорошенко Катерина Валеріївна
- (73) **ДОРОШЕНКО СВІТЛАНА ІВАНІВНА, КУЛЬГІНСЬКИЙ ЄВГЕНІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ДОРОШЕНКО КАТЕРИНА ВАЛЕРІЇВНА**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВИСОТИ РЕТРОМОЛЯРНОГО ПРОСТОРУ**
- (57) Спосіб визначення висоти ретромолярного простору шляхом введення відбиткової маси в ротову порожнину між щелепами пацієнта, змикання щелеп в центральній оклюзії, а після твердіння відбитка вилучення його з ротової порожнини і вимірювання шуканої величини, який **відрізняється** тим, що відбиткову масу вводять тільки в ретромолярний простір щелеп пацієнта, формують її пасивними рухами щік, а після вилучення відбитка перед вимірюванням висоти ретромолярного простору його розрізають на ділянці можливого прорізання молярів.

- (11) **52145** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61C 13/00**
- (21) **u2010003302** (22) **22.03.2010**
- (72) Левандовський Роман Адамович
- (73) **ЛЕВАНДОВСЬКИЙ РОМАН АДАМОВИЧ**

(54) **КОМБІНОВАНИЙ МОСТОПОДІБНИЙ ПРОТЕЗ ЛЕВАНДОВСЬКОГО З ОПОРОЮ НА ІМПЛАНТАТИ ТА ПРИРОДНІ ЗУБИ**

- (57) Комбінований мостоподібний протез з опорою на імплантати та природні зуби, що містить опорну частину і обтуруючу частину у вигляді каркаса з зафіксованими на ньому штучними зубами з облицювальним шаром, в якому опорна частина виконана з властивістю фіксації на імплантатах і на природних зубах фіксуючими гвинтами і цементом, який **відрізняється** тим, що опорна частина мостоподібного протеза містить фіксаційну впадину під додатковий багатоланковий абатмент і опору на припаровані природні зуби у вигляді коронки(ок) і також містить додатковий багатоланковий абатмент, що має можливість фіксації до стандартних конусних абатментів і/або безпосередньо до імплантатів гвинтами з зовнішнім або внутрішнім шестигранником, котрий споряджений циліндричними виступами і розширеною конфігураційно опорною площадкою фіксації каркаса зі штучними зубами на цемент, при цьому впадина опорної частини протеза в ділянці над багатоланковим абатментом конфігураційно ідентична конфігурації циліндричних виступів додаткового багатоланкового абатмента, в якій і в облицювальному шарі штучних зубів виконані фіксаційні отвори над гвинтами у кількості, що відповідає кількості стандартних конусних абатментів, які замасковані після фіксації косметичною пломбою і/або марджин-масою з керамічним облицювальним косметичним шаром, і/або ґрунтом і косметичним полімером з пластмасовим облицювальним косметичним шаром мостоподібного протеза, до цільності облицювальної поверхні.

- (11) **51835** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61C 19/04**
- (21) **u200908345** (22) **07.08.2009**
- (72) Шуклін Вадим Анатолійович
- (73) **ШУКЛІН ВАДИМ АНАТОЛІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЖУВАЛЬНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ (ЖУВАЛЬНА ПРОБА ПО ШУКЛІНУ В.А.)**
- (57) Спосіб визначення жувальної ефективності, який включає проведення жувальної проби тестовим матеріалом (50 % розчин желатину, оброблений 4 % розчином формаліну) та наступне визначення жувальної ефективності за підрахунком розміру подрібнених частинок тестового матеріалу, або як відношення корисної роботи до витраченої, еквівалент інтеграла біоелектричної активності жувальних м'язів за електроміографічним дослідженням, який **відрізняється** тим, що визначення жувальної проби за підрахунком розміру подрібнених частинок тестового матеріалу проводиться за седиментаційним аналізом дисперсних систем, а саме визначення розміру, підрахунок та порівняння їх кількісної маси за фракціями.

- (11) **51967** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A61D 19/00**
A61K 36/00
- (21) **u201000975** (22) **01.02.2010**
- (72) Чорненко Тарас Ярославович, Сачко Роман Григорович, Лесик Ярослав Васильович, Грабовська Олександра Степанівна, Макогон Роман Володимирович, Пилипець Андрій Зеновійович
- (73) **ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН УААН**
- (54) **ПРЕПАРАТ ДЛЯ СТИМУЛЯЦІЇ СТАТЕВОЇ ОХОТИ У САМОК СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН "ЕСТРУФІТ"**
- (57) 1. Препарат для стимуляції статевих охоти у самок сільськогосподарських тварин, що містить ліофілізат водної витяжки елеутерококу (*Eleutherococcus senticosus* Maxim), який **відрізняється** тим, що додатково містить ліофілізат водної витяжки хмелю звичайного (*Humulus lupulus* L.), ліофілізат водної витяжки шавлії лікарської (*Salvia officinalis* L.), вітаміни А, Д₃, Е, 10 % ефірний розчин лецитину і твін-60 при наступних співвідношеннях компонентів на 10 доз:
- | | |
|---------------------------------|-------------|
| елеутерокок, г | 5,0-6,6 |
| хмель, г | 0,8-1,0 |
| шавлія, г | 1,2-1,5 |
| тривіт, мл: | 8,0-10,0 |
| А, мг | 72,0-90,0 |
| Д ₃ , мг | 80,0-100,0 |
| Е, мг | 160,0-200,0 |
| лецитин, мл | 3,0-4,0 |
| твін, мл | 1,0-2,0 |
| фізіологічний розчин (NaCl), мл | 88,0-104,0. |
2. Препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що у формі тонкої ліпосомальної емульсії вводиться внутрішньом'язово: коровам упродовж 3-4 днів - 10-12 мл, свиноматкам - 1-2 дні - 10-12 мл.

- (11) **51908** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A61F 5/00**
- (21) **u201000176** (22) **11.01.2010**
- (72) Василенко Євгеній Миколаєвич, Брежнев Володимир Петрович, Бондаренко Сергій Іванович
- (73) **ВАСИЛЕНКО ЄВГЕНІЙ МИКОЛАЄВИЧ, БРЕЖНЕВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ, БОНДАРЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**
- (54) **ГРИЖОВИЙ БАНДАЖ**
- (57) Грижовий бандаж, що складається з основи з ребрами жорсткості, які розташовані по задній її поверхні, і фіксуючих елементів, які представлені стрічками Вількро, який **відрізняється** тим, що стрічки розташовані окремо в поперечному напрямі по обидва боки від основи.

- (11) **51979** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A61F 5/44**
- (21) **u2010001071** (22) **02.02.2010**

- (72) Чернов Артем Володимирович, Голяновський Олег Володимирович, Камінський В'ячеслав Володимирович
- (73) **ЧЕРНОВ АРТЕМ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГОЛЯНОВСЬКИЙ ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ, КАМІНСЬКИЙ В'ЯЧЕСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **ПРИЙМАЧ ДЛЯ ЗБИРАННЯ ПІХОВИХ ВИДІЛЕНЬ ПРИ АКУШЕРСЬКИХ ТА ГІНЕКОЛОГІЧНИХ КРОВОТЕЧАХ**
- (57) Приймач для збирання піхових виділень при акушерських та гінекологічних кровотечах, який має основу - пелюшку прямокутної форми, з однієї сторони якої є елемент фіксації, а протилежна сторона містить градуйований резервуар, який **відрізняється** тим, що фіксатор приймача являє собою липку стрічку, зафіксовану по краю пелюшки, а резервуар додатково забезпечений кишенькою, краї резервуара та кишені оброблені еластичним руликом, приймач виконаний з непроникного для рідини матеріалу.

- (11) **52177** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A61F 9/00**
- (21) **u2010005224** (22) **29.04.2010**
- (72) Панченко Микола Володимирович, Панченко Олена Миколаївна, Самофалова Марина Миколаївна, Федорченко Марія Олександрівна, Алексієнко Катерина Андріївна, Якубович Наталія Валеріївна, Головченко Лілія Володимирівна, Маляр Людмила Володимирівна, Внукова Ксенія Олександрівна
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЕРВИННОЇ ВІДКРИТОКУТОВОЇ ГЛАУКОМИ**
- (57) Спосіб лікування первинної відкритокутової глаукоми, що включає гіпотензивну терапію і використання препарату з метаболічними та антиоксидантними властивостями, який **відрізняється** тим, що як препарат з метаболічними та антиоксидантними властивостями призначають Тівортін по 100 мл розчину для ін'єкцій внутрішньовенно крапельно, зі швидкістю 10 крапель за хвилину, 1 раз на добу протягом 3-5 днів, а потім по 5 мл розчину для перорального застосування 3 рази на добу протягом 8-15 днів.

- (11) **52033** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **A61H 1/00**
A61H 39/00
A61P 21/00

- (21) **u2010001724** (22) **18.02.2010**
- (72) Кірдогло Гліб Костянтинович, Полівода Олександр Миколаєвич
- (73) **КІРДОГЛО ГЛІБ КОСТЯНТИНОВИЧ, ПОЛІВОДА ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЄВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ДОРСАЛГІЮ**

(57) Спосіб лікування хворих на дорсалгію шляхом використання кінезотерапії, партерної гімнастики, який **відрізняється** тим, що використовують гідрокінезотерапію, а при фіброміалгії додатково призначають мідокалм та мебікар, при міофасціальному больовому синдромі використовують електростимуляцію на зони тригерних точок.

(11) **51943**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
A61J 1/00
A01N 1/02
A61D 19/00

(21) **u201000625** (22) 22.01.2010

(72) Сушко Олексій Борисович, Зубенко Анатолій Іванович, Осташко Федір Іванович, Литвин Борис Якович, Байцур Михайло Миколайович, Міщенко Андрій Григорович

(73) **ІНСТИТУТ ТВАРИННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **ПОСУДИНА КРІОБІОЛОГІЧНА ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ РЕПРОДУКТИВНИХ КЛІТИН У ЗРІДЖЕНОМУ АЗОТІ**

(57) Посудина кріобіологічна для зберігання репродуктивних клітин у зрідженому азоті, що складається із двох металевих резервуарів - зовнішнього і внутрішнього, з'єднаних між собою склопластиковою горловиною, при цьому між резервуарами створено високий вакуум, внутрішній резервуар має екрано-вакуумну теплоізоляцію, в порожнині внутрішнього резервуара розташовані циліндричні касети для розміщення біоматеріалу у середовищі зрідженого азоту, яка **відрізняється** тим, що горловина виконана з двох коаксіально розташованих деталей: в склопластикову горловину більшого діаметра вмонтована знімна горловина-вставка меншого діаметра; циліндричні касети виконані у трьох форматах, причому одна касета може розташовуватись у центрі, інші по колу; ззовні корпус посудини оснащено захисним каркасом, який в донній частині має амортизаційні елементи.

(11) **52093**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
A61K 6/00

(21) **u2010002306** (22) 01.03.2010

(72) Плав'юк Лев Юрійович, Герелюк Віталій Іванович, Ільків Мар'яна Михайлівна, Нейко Ніла Василівна, Стасюк Надія Орестівна

(73) **ПЛАВ'ЮК ЛЕВ ЮРІЙОВИЧ, ГЕРЕЛЮК ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ, ІЛЬКІВ МАР'ЯНА МИХАЙЛІВНА, НЕЙКО НІЛА ВАСИЛІВНА, СТАСЮК НАДІЯ ОРЕСТІВНА**

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ**

(57) Спосіб комплексного лікування генералізованого пародонтиту, який включає загальноприйняті місцеві та загальні заходи (зняття зубних відкладень, полірування поверхні кореня, інстиляції в пародонтальні кишені антисептичних середників, накладення пародонтальних пов'язок з протизапальними мазями, остеотропна терапія), який **відрізняється** тим, що додатково визначають концентрацію магнію в периферичній крові та на основі отриманих результатів приймають всередину комплексний препарат магнію для оптимізації дифузійованої остеотропної терапії, як комплексний препарат магнію використовують, наприклад, "Магнікум", незалежно від ступеня розвитку генералізованого пародонтиту препарат приймають по 2 таблетки 3 рази на добу всередину протягом 3 місяців, критерієм призначення комплексного препарату магнію в лікуванні генералізованого пародонтиту є рівень магнію в периферичній крові.

дань пародонтальних пов'язок з протизапальними мазями, остеотропна терапія), який **відрізняється** тим, що додатково визначають концентрацію магнію в периферичній крові та на основі отриманих результатів приймають всередину комплексний препарат магнію для оптимізації дифузійованої остеотропної терапії, як комплексний препарат магнію використовують, наприклад, "Магнікум", незалежно від ступеня розвитку генералізованого пародонтиту препарат приймають по 2 таблетки 3 рази на добу всередину протягом 3 місяців, критерієм призначення комплексного препарату магнію в лікуванні генералізованого пародонтиту є рівень магнію в периферичній крові.

(11) **52127**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
A61K 6/00
A61C 13/00

(21) **u2010002943** (22) 15.03.2010

(72) Аль-Таріфі Фаді Махмуд, Чумаченко Олександр Васильович, Заїка Віра Іванівна, Пюрик Василь Петрович

(73) **АЛЬ-ТАРІФІ ФАДІ МАХМУД, ЧУМАЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ЗАЙКА ВІРА ІВАНІВНА, ПЮРИК ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОСТЕОПЛАСТИКИ ЗУБНОЇ КОМІРКИ ПІСЛЯ ВИДАЛЕННЯ ЗУБА**

(57) 1. Спосіб остеопластики зубної комірки після видалення зуба, що включає використання остеопластичного матеріалу, виготовленого із трансплантації аутогелю, збагаченого тромбоцитами, який **відрізняється** тим, що як остеопластичний матеріал використовують суміш з кістковопластичного матеріалу Остеопласт-К та сироватки аутокрові хворого з фізіологічною концентрацією тромбоцитів, з подальшим введенням у вхідний отвір комірки, яка закривається тонким шаром мембрани, отриманої з відтиснутого фібринового гелю, та додатково накладають на рану плівку "Диплендента" і одягають вінілову капу для розмежування рани та порожнини рота, при цьому об'єм альвеолярного відростка формують з певним надлишком висоти та ширини по відношенню до існуючого на момент втручання статусу, враховуючи скорочення внесеної суміші в об'ємі в післяопераційному періоді, особливо в ділянці вершини відростка.
2. Спосіб остеопластики зубної комірки після видалення зуба за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвір рани великого розміру закривається слизово-кістковим клаптом на ніжці, викроєним та мобілізованим зі щічного, присінкового або піднебінного боку.

(11) **52079**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
A61K 9/20

(21) **u2010002087** (22) 25.02.2010

(72) Штейнгарт Марк Вольфович, Приходько Роман Миколайович

(73) ПРИХОДЬКО РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**(54) ЛІКАРСЬКИЙ ПРОТИЕПІЛЕПТИЧНИЙ ПРЕПАРАТ ЛЕВЕТИРАЦЕТАМУ У ФОРМІ ТАБЛЕТОК****(57)** Лікарський протиепілептичний препарат леветирацетаму у формі таблеток, який містить леветирацетам у терапевтично прийнятих дозах, крохмаль кукурудзяний переджелатинізований, магнію стеарат, який **відрізняється** тим, що додатково містить суміш целюлози мікрокристалічної типу 101 та целюлози мікрокристалічної типу 102, коповідон, кросповідон при наступних співвідношеннях в таблетці-ядрі, мас. %:

леветирацетам	60,24-64,94
целюлоза мікрокристалічна 101	11,17-13,49
целюлоза мікрокристалічна 102	7,27-7,71
коповідон	4,68-5,18
кросповідон	2,92-3,26
крохмаль переджелатинізований	6,04-7,11
магнію стеарат	0,06
допоміжні речовини	до 100 %.

(11) 52168 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.08.2010 **A61K 9/127****(21) u201004173** **(22) 12.04.2010****(72)** Камінський Ростислав Феліксович, Чайковський Юрій Богданович**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ****(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ РТУТНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ (В ЕКСПЕРИМЕНТІ)****(57)** Спосіб лікування хронічної ртутної інтоксикації (в експерименті), що передбачає застосування лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що внутрішньочеревно вводять унітіол у дозі 0,1 мг на 1 кг маси та розчин кверцетину у дозі 0,01 мг на 1 кг маси тіла щоденно один раз на добу протягом двох тижнів.**(11) 52123** **(51) МПК (2009)**
(24) 10.08.2010 **A61K 31/00****(21) u201002859** **(22) 15.03.2010****(72)** Крижанівський Ярослав Йосипович, Моткалюк Надія Федорівна, Перкій Юрій Богданович, Шуманський Юрій Іванович, Гащак Олена Ярославівна, Білоус Світлана Богданівна**(73) КРИЖАНІВСЬКИЙ ЯРОСЛАВ ЙОСИПОВИЧ, МОТКАЛЮК НАДІЯ ФЕДОРІВНА, ПЕРКІЙ ЮРІЙ БОГДАНОВИЧ, ШУМАНСЬКИЙ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, ГАЩАК ОЛЕНА ЯРОСЛАВІВНА, БІЛОУС СВІТЛАНА БОГДАНІВНА****(54) ІНТРАМАМАРНИЙ ПРОТИМАСТИТНИЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ СУХОСТІЙНИХ КОРІВ "ПРОТИМАСТ ДС"****(57)** Інтраматарний протимаститний препарат для сухостійних корів, що містить антибіотики та має масляну основу, який **відрізняється** тим, що в препарат, додатково до антибіотиків, введено протимікробну речовину з групи фторхінолонів – енро-

флосаксин і розроблено олеогелеву основу, що має наступний склад, в %:

бензатину бензилпеніциліну - 6,
ампіциліну натрієвої солі - 3,
енрофлосаксину - 3,
вазелинової олії - 72,
парафіну - 11,
стеарату алюмінію - 5.**(11) 52060** **(51) МПК (2009)**
(24) 10.08.2010 **A61K 31/00****(21) u201002001** **(22) 23.02.2010****(72)** Плав'юк Лев Юрійович, Горелюк Віталій Іванович, Ільків Мар'яна Михайлівна, Нейко Ніла Василівна, Стасюк Надія Орестівна**(73) ПЛАВ'ЮК ЛЕВ ЮРІЙОВИЧ, ГОРЕЛЮК ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ, ІЛЬКІВ МАР'ЯНА МИХАЙЛІВНА, НЕЙКО НІЛА ВАСИЛІВНА, СТАСЮК НАДІЯ ОРЕСТІВНА****(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ****(57)** Спосіб комплексного лікування генералізованого пародонтиту у пацієнтів, який включає в себе загальноприйняті місцеві та загальні заходи (зняття зубних відкладень, полірування поверхні кореня, інстиляції в пародонтальні кишені антисептичних середників, накладання пародонтальних пов'язок з протизапальними мазями, остеотропну терапію), який **відрізняється** тим, що додатково доповнюється прийомом всередину комплексного препарату магнію: як патогенетичний засіб використовують препарат, наприклад, магвіт В6, магне В6, магне В6 преміум, магнефар В6, магнікум, береш магній плюс В6, при початковому - 1 ступені розвитку генералізованого пародонтиту препарат приймають по 1 таблетці 3 рази на добу всередину протягом 1 місяця; при 2-3 ступені розвитку генералізованого пародонтиту - по 2 таблетки 3 рази на день протягом 3 місяців.**(11) 52204** **(51) МПК (2009)**
(24) 10.08.2010 **A61K 31/00**
A61K 9/12**(21) u201007835** **(22) 22.06.2010****(72)** Паламарчук Володимир Іванович, Ходос Валентин Андрійович, Вільгаш Анатолій Михайлович, Терзов Константин Анатолійович, Музь Микола Іванович**(73) ВІЛЬГАШ АНАТОЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ****(54) СПОСІБ КАТЕТЕРНОЇ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОЇ СКЛЕРОТЕРАПІЇ ПРИ ЛІКУВАННІ ВАРИКОЗНОЇ ХВОРОБИ****(57)** Спосіб катетерної інтраопераційної склеротерапії при лікуванні варикозної хвороби вен нижніх кінцівок шляхом введення у вену склерозанта, який **відрізняється** тим, що як склерозант використовують його піну.

- (11) **51997** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61K 31/045**
A61P 31/00
- (21) **u201001327** (22) 08.02.2010
- (72) Готь Іван Мирославович, Медвідь Юлія Олегівна, Кондрацький Богдан Олексійович
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РОЗЛИТИХ ФЛЕГМОН ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ**
- (57) Спосіб лікування розлитих флегмон щелепно-лицевої ділянки, який включає місцеве використання антисептичних засобів, який **відрізняється** тим, що використовують препарат "Ксилат" шляхом промивання запального вогнища один раз на добу та подальшим виповненням рани комбінованим тампоном, для чого в центр марлевого тампону, змоченого розчином "Ксилат", поміщують силіконову перфоровану трубку, через яку 2-3 рази на добу шприцем в рану вводять препарат по 10-20 мл протягом 3 діб післяопераційного періоду.

- (11) **52182** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61K 31/59**
A61K 39/40
A61K 45/00
G01N 33/577
- (21) **u2010005293** (22) 30.04.2010
- (72) Бур'янов Олександр Анатолійович, Кваша Володимир Петрович, Свінцицький Анатолій Станіславович, Карнаух Юлія Володимирівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПСОРИАТИЧНОГО АРТРИТУ**
- (57) Спосіб лікування псоріатичного артриту, що передбачає застосування медикаментозних препаратів, бальнео- та кліматотерапії, фізметодів лікування, який **відрізняється** тим, що додатково проводять інфузійну терапію, яка включає реополіглюкін 400,0 мл, контрикал 20 000 ОД в 100 мл фізіологічного розчину та гепарин 10 000 ОД в 100 мл 5 % глюкози один раз в 3-5 днів загальною кількістю 3-5 курсів, потім в залежності від ступеня тяжкості додатково проводять при легкому ступені - імуномодельуючу, локальну протизапальну, десенсибілізуючу, симптоматичну терапію та призначають гепатотропні препарати і препарати, що покращують реологічні властивості крові, при середньому ступені - пульс-терапію, плазмаферез, УФО крові, препарати моноклональних антитіл до TNF-α (Ремікейд), при важкому ступені (злоякісна форма) - системне призначення пульс-терапії, препаратів золота, препаратів моноклональних антитіл до TNF-α (Ремікейд).

- (11) **52171** (51) МПК
(24) 10.08.2010 **A61K 31/205** (2006.01)
- (21) **u2010004729** (22) 21.04.2010

- (72) Волосовець Олександр Петрович, Кривопустов Сергій Петрович, Пицюра Наталія Сергіївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДЕЗАДАПТАЦІЇ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ У НОВОНАРОДЖЕНИХ З СИНДРОМОМ АСПІРАЦІЇ МЕКОНІЯ**
- (57) 1. Спосіб лікування дезадаптації серцево-судинної системи у новонароджених з синдромом аспірації меконія, що передбачає використання препаратів, що належать до метаболітів з антиоксидантними властивостями, який **відрізняється** тим, що як такі препарати призначають комбінацію препаратів: Коензим-композитум 0,1 мл/кг внутрішньовенно щодня протягом 5 діб, потім через день тричі та L-карнітин по 6-8 крапель внутрішньо протягом 15 діб.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що комбінацію препаратів використовують у вигляді питних ампул, вміст яких розчиняють у воді.

- (11) **52043** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61K 31/495**
A61K 9/22
A61P 9/00
- (21) **u2010001881** (22) 22.02.2010
- (72) Тімко Володимир Григорович, Кобзар Віталій Вікторович, Олійников Дмитро Сергійович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "МІКРОХІМ"**
- (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ З МОДИФІКОВАНИМ ВИВІЛЬНЕННЯМ ТРИМЕТАЗИДИНУ ДИГІДРОХЛОРИДУ**
- (57) 1. Фармацевтична композиція, що містить триметазидин дигідрохлорид, яка **відрізняється** тим, що є пероральною дозованою формою, з модифікованим характером вивільнення активного інгредієнта, що складається з декількох груп сферодів, що забезпечують різну швидкість вивільнення, і що містить триметазидин дигідрохлорид як активний інгредієнт, похідну целюлози і поліакрилові смоли як модифікатор вивільнення, мікрочастичну целюлозу як наповнювач, а також ковзні речовини, при наступному співвідношенні інгредієнтів (мас. %):
- | | |
|----------------------------|--------|
| триметазидин дигідрохлорид | 30-70 |
| модифікатор вивільнення | 1-20 |
| мікрочастична целюлоза | 20-50. |
2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як модифікатор розчинення використовують гідроксипропілметилцелюлозу, метилцелюлозу і/або прості ефіри целюлози.
3. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як модифікатор розчинення використовують Eudragit NE 30D або Eudragit RS, або Eudragit RL, або їх суміші.
4. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сфероди мають діаметр 0,25-2,0 мм і забезпечують як відносно швидке настання дії, так і підтримку терапевтично активної концентрації в плазмі протягом принаймні 8 годин.

5. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отримані сфероїди пресуються в пігулки.

6. Фармацевтична композиція за п. 5, яка **відрізняється** тим, що на отримані пігулки наноситься полімерна оболонка, яка регулює вивільнення діючої речовини.

7. Фармацевтична композиція за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що покриті і непокриті сфероїди в необхідному співвідношенні упаковуються в желатинові капсули.

8. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона отримана у вигляді пігулки методом прямого пресування триметазидину дигідрохлориду та допоміжних речовин.

(11) **51902** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61K 38/20**

(21) **u201000083** (22) 05.01.2010

(72) Щокіна Катерина Геннадіївна, Штриголь Сергій Юрійович, Ищенко Александр Митрофанович, RU
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ АНТАГОНІСТА РЕЦЕПТОРІВ ІНТЕРЛЕЙКІНУ-1 (АРІЛ-1) ЯК ЗАСОБУ ФРИГОПРОТЕКТОРНОЇ ДІЇ**

(57) Застосування антагоніста рецепторів інтерлейкіну-1 як засобу фригопротекторної дії.

(11) **52026** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61K 39/085**

(21) **u2010001673** (22) 17.02.2010

(72) Руденко Анатолій Федорович, Руденко Андрій Анатолійович, Руденко Павло Анатолійович, Воблікова Ольга Олександрівна

(73) **ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВАКЦИНИ ІНАКТИВОВАНОЇ АСОЦІЙОВАНОЇ ПРОТИ РЕСПІРАТОРНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ТЕЛЯТ, СПРИЧИНЕНИХ УМОВНО-ПАТОГЕННОЮ МІКРОФЛОРОЮ**

(57) Спосіб виготовлення вакцини інактивованої асоційованої проти респіраторних захворювань телят, спричинених умовно-патогенною мікрофлорою, який включає культивування з місцевих осередків епізоотичних штамів ешерихій, пастерел, стрептококів та протеїв для накопичення бактерійної маси, виготовлення корпускулярного інактивованого антигену, додавання ад'юванту та визначення рівня протективного захисту одержаного препарату, який **відрізняється** тим, що до суспензії інактивованих мікроорганізмів додають: ад'ювант на основі гліцерину (20 % від об'єму антигену).

(11) **52027** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61K 51/00**

(21) **u2010001682** (22) 17.02.2010

(72) Панченко Олександр Вікторович, Чертков Дмитро Дмитрович, Нестеренко Валентина Васильвна

(73) **ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ БОРОТЬБИ З ШКІДНИКАМИ ДЕРЕВИНИ ВУЛИКІВ**

(57) Спосіб боротьби з шкідниками деревини вуликів, що включає застосування діючої речовини хімічного препарату, який **відрізняється** тим, що застосовують екологічно безпечний рослинний концентрат - суспензію з компонентів (часник, полинь в стадії квіткування, листя волоського горіха, пижма в стадії квіткування, конопель в стадії квіткування), який пагубно діє на жука-точильника у всіх стадіях його розвитку протягом 5 років.

(11) **52101** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61M 5/00**

(21) **u2010002395** (22) 03.03.2010

(72) Югрінов Олег Григорович, Дедков Анатолій Григорович, Кіндратишин Богдан Теодорович, Супруненко Олександр Анатолійович, Новак Олена Милославівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**
(54) **СПОСІБ ІМПЛАНТАЦІЇ ВЕНОЗНОГО ПОРТА**

(57) Спосіб імплантації венозного порта, що включає встановлення спеціального пристрою для довготривалої інфузії, який **відрізняється** тим, що центральний катетер заводять внутрішньовенно пункційно і установлюють під ультразвуковим та рентгенологічним контролем.

(11) **52140** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61M 25/00**

(21) **u2010003182** (22) 19.03.2010

(72) Керничний Віталій Володимирович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ ВВЕДЕННЯ ІРИГАЦІЙНОГО ЗОНДА В КОЛОСТОМУ**

(57) Спосіб введення іригаційного зонда в колостому, що передбачає введення зонда в просвіт кишки, який **відрізняється** тим, що іригаційний зонд вводять шляхом поступальних та ротаційних рухів зондом.

(11) **52129** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **A61N 1/00**

(21) **u2010002947** (22) 15.03.2010

- (72) Кучера Мар'яна Володимирівна, Шуклін Вадим Анатолійович
 (73) **КУЧЕРА МАР'ЯНА ВОЛОДИМИРІВНА, ШУКЛІН ВАДИМ АНАТОЛІЙОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОСТИМУЛЯЦІЇ ЖУВАЛЬНИХ М'ЯЗІВ**
 (57) Спосіб електростимуляції жувальних м'язів, який передбачає накладання на шкіру обличчя двох електродів з попередньо нанесеною струмопровідною пастою в проекції моторної точки дефектного жувального м'яза на відстані 2-4 см справа і зліва від неї, що визначають пальпаторно при максимальному стисканні щелеп, під'єднання електродів кабелями до електростимулятора з подальшою стимуляцією м'язів мікрострумом визначеної частоти протягом певного часу, який **відрізняється** тим, що додатково стимулюють м'яз в ділянці скроні, в місці розташування його переднього пучка, при цьому стимуляцію жувального м'яза і скроневого м'яза здійснюють по чергово протягом 10-15 хвилин від 5 до 10 процедур через день в залежності від показників електроміографії, а як електростимулятор використовують двоканальний апарат для міостимуляції АЕСТ-01 з частотою мікроструму від 0,1 до 20 Гц.

який **відрізняється** тим, що екстрагування здійснюють при перемішуванні.

A 63

- (11) **51931** (51) МПК (2009)
 (24) 10.08.2010 **A61P 25/20** (2006.01)
A61K 36/534 (2006.01)
A61K 36/84 (2006.01)
A61K 36/734 (2006.01)
A61K 36/38 (2006.01)
A61K 31/4425
A61K 31/455
- (21) **u201000493** (22) 19.01.2010
 (72) Дячок Василь Володимирович, Мальований Мирослав Степанович, Дячок Ірина Львівна
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
 (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СЕДАТИВНОГО ЗАСОБУ**
 (57) Спосіб одержання седативного засобу, що включає екстрагування 35 % водно-спиртовим розчином суміші рослинної сировини у наступних співвідношеннях, г/л: кореневищ з коренями валеріани 33,84-41,36; плодів глоду 33,84-41,36; листя м'яти перцевої 33,84-41,36; шишок хмелю 33,84-41,36 та трави звіробою 16,92-20,68; змішування одержаного екстракту з сорбітом 90-110, піридоксин гідрохлоридом 0,54-0,66, нікотинамідом 2,7-3,3,

- (11) **52113** (51) МПК (2009)
 (24) 10.08.2010 **A63B 67/02**

- (21) **u2010002605** (22) 09.03.2010

- (72) Басін Юрій Михайлович
 (73) **БАСІН ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ГРИ "ВОДНИЙ ГОЛЬФ"**
 (57) 1. Спосіб проведення гри, що полягає в організації гри на спеціально підготовленій площадці для гравців з використанням стандартних різних за вагою ключок та стандартних м'ячів для гри в гольф, які переміщують ключкою в напрямку спеціально підготовленої гральної площадки з лункою, який **відрізняється** тим, гравці розміщуються на площадці для гравців, яку розташовують на березі водоймища і обладнують інформаційним монітором, на який виводять відображення гральної площадки з лункою та набрані гравцями очки, гральну площадку розташовують у водоймищі на відстані від площадки для гравців у вигляді плавучого "острова" з лункою в центрі для попадання м'яча, кожний гравець проводить серію ударів по м'ячу з метою попадання в лунку, яку обладнують указниками місця її розташування, після кожної серії ударів одного з гравців підраховують його очки, кількість набраних гравцем очків визначають в залежності від відстані попадання м'яча до лунки, за допомогою концентричної розмітки навколо лунки.

2. Спосіб проведення гри за п. 1, який **відрізняється** тим, що гральну площадку діаметром 6 метрів розташовують на відстані 30 метрів від площадки для гравців.
 3. Спосіб проведення гри за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що концентричну розмітку навколо лунки наносять через кожні 0,5 метра.
 4. Спосіб проведення гри за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що кожний гравець проводить серію з 7 ударів по м'ячу.
 5. Спосіб проведення гри за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що лунку для попадання м'яча обладнують стійкою з прапорцем, світлозвуківим сигналізатором та камерою відеоспостереження.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01****(11) 51947**
(24) 10.08.2010**(51) МПК (2009)**
B01D 3/00
C07C 7/00
C07C 15/00
C10G 7/00**(21) u201000686** **(22) 25.01.2010****(72)** Зуєв Олександр Васильович, Бєгов Іжрас Фарманович**(73) ЗУЄВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, БЄГОВ ІЖРАС ФАРМАНОВИЧ****(54) СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ ФРАКЦІЙ З БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ СУМІШЕЙ ОРГАНІКИ****(57)** 1. Спосіб виділення фракцій з багатокомпонентних сумішей органіки, що включає азеотропну перегонку вказаної вихідної сировинної суміші в безперервному режимі у присутності водяної пари, з відбором принаймні однієї фракції у вигляді заданої азеотропної суміші пари органіки і води, змішування багатокомпонентної суміші з відповідною кількістю води, необхідною для формування заданого азеотропу, нагрівання отриманої суміші до температури її кипіння з формуванням заданої азеотропної суміші пари органіки і води, конденсацію пари з утворенням двох рідких фаз, сепарацію рідких фаз відстоюванням з виводом заданої фракції і циркуляцією отриманого конденсату по замкнутому контуру, який **відрізняється** тим, що

- формування заданої азеотропної суміші пари органіки і води здійснюють шляхом однорідного розподілу молекул води між молекулами багатокомпонентної суміші диспергуванням отримуваної емульсії в процесі змішування при безперервному переміщенні по стадіях переробки,
- спочатку змішуванням багатокомпонентної суміші, що подається з сховища, з водою насосом, із здобуттям маслководяної грубої емульсії в циркуляційному контурі, утвореному насосом, трубопроводами подачі і трубчастим змішувачем на всисі насоса при одночасній подачі у вказаний трубчастий змішувач заданої витрати води у вигляді конденсату з сепаратора,
- диспергуванням отриманої грубої емульсії в процесі руху по трубопроводах на вхід підігрівача, в процесі нагріву її до кипіння в підігрівачі і подальшого руху після виходу з підігрівача по трубопроводах і відповідному трубчастому змішувачі,
- диспергуванням знову отриманої емульсії на завершальній стадії в циркуляційному контурі при русі її з виходу підігрівача через відповідний трубчастий змішувач в спеціальний циркуляційний куб, забезпечений диспергуючими пристроями, розміщеними у верхній частині по довжині вказаного

куба, при одночасному змішуванні її в протитечії з парами багатокомпонентної суміші, сформованої в нижній частині вказаного куба, що випаровується,

- подачею азеотропної суміші пари органіки і води, що утворилася, з верху вказаного куба в нижню частину випарної колони, забезпеченої по висоті середньої частини системою краплевідбійників для запобігання віднесенню рідких крапель у верхню частину колони, з якої вказана суміш послідовно надходить на конденсацію пари і сепарацію, причому частину отриманого при сепарації конденсату в потрібній кількості відбирають у верхню частину колони у вигляді рефлюксу для регулювання оптимальної температури азеотропної суміші пари, що виділяється, а іншу частину конденсату подають в трубчастий змішувач на всис насоса на циркуляцію.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що міру циркуляції багатокомпонентної суміші підбирають в межах 1÷3.3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихід на безперервний режим переробки багатокомпонентної суміші органіки контролюють по відсутності легкокиплячих вуглеводнів в парах, що відбираються з верхньої частини колони.4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при виділенні сирого бензолу з поглинюваного масла температуру суміші на вході в дистиляційну колону підтримують в межах 80-85 °С, а температуру азеотропу на виході підтримують в межах 69,2-69,5 °С.5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при здобутті фракції сольвенту кам'яновугільного витримують температуру на вході в колону 95-120 °С, а температуру азеотропу на верху колони не вище 92 °С.**(11) 52034**
(24) 10.08.2010**(51) МПК (2009)**
B01D 3/14**(21) u201001742** **(22) 18.02.2010****(72)** Войцеховська Євгенія Миколаївна, Рудакова Вероніка Андріївна, Лукашова Вікторія Володимирівна**(73) ВОЙЦЕХОВСЬКА ЄВГЕНІЯ МИКОЛАЇВНА, РУДАКОВА ВЕРОНІКА АНДРІЇВНА, ЛУКАШОВА ВІКТОРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА****(54) МАСООБМІННИЙ АПАРАТ ДЛЯ ВЗАЄМОДІЇ ГАЗУ (ПАРИ) З РІДИНОЮ****(57)** 1. Масообмінний апарат для взаємодії газу (пари) з рідиною, що містить корпус із переливними пристроями та розташованими по висоті перфорованими тарілками із патрубками, над кожним з яких на відстані від поверхні тарілки розташований дугоподібний елемент, з одного боку якого виконано конічне розширення з прорізами, який **відрізняється** тим, що дугоподібні елементи встановлені під кутом до поверхні тарілки.2. Масообмінний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що патрубки подачі газової (парової) фази виконані під нахилом таким чином, щоб га-

зова фаза була спрямована всередину каналу, утвореного дугоподібними елементами.

- (11) **52085** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 B01D 3/14
- (21) u201002178 (22) 26.02.2010
- (72) Рудакова Вероніка Андріївна, Войцеховська Євгенія Миколаївна, Лукашова Вікторія Володимирівна
- (73) **РУДАКОВА ВЕРОНІКА АНДРІЙВНА, ВОЙЦЕХОВСЬКА ЄВГЕНІЯ МИКОЛАЇВНА, ЛУКАШОВА ВІКТОРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**
- (54) **КЛАПАННА ТАРІЛКА ДЛЯ МАСООБМІННИХ АПАРАТІВ**
- (57) 1. Клапанна тарілка для масообмінних апаратів, що містить горизонтальне полотно з трапецієподібними отворами, які перекриті пластинчастими клапанами відповідної форми з обмежувальними буртами та ніжками, яка **відрізняється** тим, що звужена частина кріпиться шарнірно до полотна тарілки.
2. Клапанна тарілка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що клапани направлені звуженою частиною в бік зливної перегородки.

- (11) **52050** (51) МПК
(24) 10.08.2010 B01D 3/30 (2006.01)
- (21) u201001936 (22) 22.02.2010
- (72) Рясенчук Вікторія Вікторівна, Войцеховська Євгенія Миколаївна, Лукашова Вікторія Володимирівна
- (73) **РЯСЕНЧУК ВІКТОРІЯ ВІКТОРІВНА, ВОЙЦЕХОВСЬКА ЄВГЕНІЯ МИКОЛАЇВНА, ЛУКАШОВА ВІКТОРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**
- (54) **МАСООБМІННИЙ АПАРАТ ДЛЯ ВЗАЄМОДІЇ ГАЗУ (ПАРИ) З РІДИНОЮ**
- (57) Масообмінний апарат для взаємодії газу (пари) з рідиною, що містить корпус із переливними пристроями та розташованими по висоті перфорованими тарілками із патрубками, над кожним з яких на відстані від поверхні тарілки розташовано дугоподібний елемент, з вихідного боку якого виконані прорізи, який **відрізняється** тим, що дугоподібні елементи виконані із звуженням на вхідній частині та подальшим розширенням живого перерізу криволінійного каналу.

- (11) **52180** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 B01D 15/08
A01N 37/10
- (21) u201005291 (22) 30.04.2010
- (72) Турчин Валентина Олександрівна, Зайцев Володимир Миколайович, Халаф Вікторія Анатоліївна, Гождзінський Сергій Мартинович

- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ 2,4-ДИХЛОРФЕНОКСІОЦТОВОЇ КИСЛОТИ У ВОДНИХ РОЗЧИНАХ**

- (57) 1. Спосіб визначення 2,4-дихлорфеноксіоцтової кислоти, що включає підготування проби до аналізу, відділення 2,4-дихлорфеноксіоцтової кислоти від домішок та кількісне визначення методом високоефективної рідинної хроматографії, який **відрізняється** тим, що підготування проби до аналізу проводять шляхом додавання до проби значного надлишку цетилтриметиламоній броміду і доведення рН до 8,5-9,0, відділення 2,4-дихлорфеноксіоцтової кислоти від домішок здійснюють пропусканням розчину через колонку з кремнеземом, модифікованим поліоксіетильованим ізооктилфенолом, промиванням колонки дистильованою водою, висушуванням з наступною десорбцією аналіту ацетонітрилом і фільтруванням елюату через мембранний фільтр, а як рухому фазу для високоефективної рідинної хроматографії беруть суміш ацетонітрилу з водою та оцтовою кислотою в об'ємному співвідношенні 40:(59-60):(0,5-1,5).
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що доведення рН до 8,5-9,0 здійснюють розчином карбонату натрію.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пропускання розчину через колонку з кремнеземом, модифікованим поліоксіетильованим ізооктилфенолом, проводять зі швидкістю 1-2 см³/хв.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як рухому фазу для високоефективної рідинної хроматографії беруть суміш ацетонітрилу з водою та оцтовою кислотою в об'ємному співвідношенні 40:(59-60):(0,5-1,5), а швидкість рухомої фази становить 1,0-1,5 см³/хв.

- (11) **52011** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 B01D 21/01
C12H 1/06 (2006.01)

- (21) u201001550 (22) 15.02.2010
- (72) Погребняк Володимир Григорович, Перкун Ірина Володимирівна, Наумчук Микола Васильович
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ОСВІТЛЕННЯ ФРУКТОВИХ СОКІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ФЛОКУЛЯНТА**
- (57) Спосіб освітлення фруктових соків за допомогою флокулянта, який включає введення у освітлюваний сік флокулянта, механічну обробку такої суміші безпосередньо перед надходженням її у відстійник, процес відстоювання, який **відрізняється** тим, що механічна обробка освітлюваного соку з флокулянтном зводиться до того, що ця суміш перед надходженням у ємність для відстою пропускається через проточний елемент, в якому сік тече з подовжнім градієнтом швидкості, не меншим ніж $5 \cdot 10^2 \text{ c}^{-1}$ і не більшим 10^4 c^{-1} .

- (11) **52169** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **B01D 25/00**
- (21) **u201004480** (22) 16.04.2010
- (72) Ковальчук Едуард Якимович, Кавун Віктор Миколайович, Дмитрук Аркадій Павлович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТІСЕР"**
- (54) **ДРЕНАЖНА ПЛИТА ФІЛЬТРУВАЛЬНОГО ЕЛЕМЕНТА**
- (57) Дренажна плита фільтрувального елемента, що містить принаймні одну секцію, яка містить повздовжні ребра, в повздовжньому ребрі, яке розташоване у центральній частині секції, виконаний повздовжній отвір, через який проходить стрижень, на який за потреби приєднують додаткові секції, секція має напрямні виступи і виконана із матеріалу, вибраного з групи таких матеріалів як: поліпропілен, армований поліпропілен, полікарбонат, армований полікарбонат, поліамід, армований поліамід, полівінілхлорид, яка **відрізняється** тим, що секція додатково містить поперечні ребра, в яких виконані отвори та кінцевий елемент, який має пірамідоподібну форму і з'єднаний з секцією за допомогою стрижня, причому кінцевий елемент виконаний із сліпими отворами для напрямних виступів та із центральним отвором із гвинтовою різью для вгвинчування стрижня.

- (11) **52010** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **B01D 27/00**
- (21) **u2010001544** (22) 15.02.2010
- (72) Полянський Олександр Сергійович, Дубінін Євген Олександрович, Задорожна Вікторія Володимирівна
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ФІЛЬТР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ПАЛИВА**
- (57) Фільтр для очищення палива, що містить корпус, кришку із вхідним каналом, фільтруючий елемент і стягуючий стрижень, який **відрізняється** тим, що стрижень виконаний порожнім з циліндричними отворами вздовж й за колом.

- (11) **52096** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **B01D 29/00**
- (21) **u2010002323** (22) 01.03.2010
- (72) Грабовська Лариса Леонідівна, Крайнов Ігор Павлович
- (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПОБУТОВИЙ ФІЛЬТР ДЛЯ ДООЧИСТКИ ПИТНОЇ ВОДИ СЕГМЕНТНОЇ КОНСТРУКЦІЇ**
- (57) Побутовий фільтр для доочистки питної води сегментної конструкції, що складається з ємності, який **відрізняється** тим, що фільтр виконано у вигляді різних сегментів, дно та верхня частина яких виконані пористими, а верхній сегмент має гру-

бодисpersне заповнення та оснащений з'єднувальним пристроєм до водопровідного крана.

- (11) **52105** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **B01D 46/28**
- (21) **u2010002459** (22) 04.03.2010
- (72) Мікульонюк Ігор Олегович, Ченчик Роман Васильович
- (73) **МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ, ЧЕНЧИК РОМАН ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ГАЗОВОГО ПОТОКУ ВІД ПИЛУ**
- (57) 1. Пристрій для очищення газового потоку від пилу, що містить циліндричний корпус з патрубками для входу й виходу газового потоку і розміщеним у корпусі вздовж його осі валом, спорядженим урухомником і конусоподібною щіткою, більша основа якої обернена в бік патрубка для виходу газового потоку, а також змонтований під щіткою бункер з гребінкою для очищення щітки від виділеного з газового потоку пилу, який **відрізняється** тим, що вал з боку патрубка для виходу газового потоку споряджено крильчаткою.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що крильчатку змонтовано на валу з можливістю її вільного обертання і з'єднано з урухомником через мультиплікатор.

- (11) **51948** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **B01D 53/14**
- (21) **u2010000689** (22) 25.01.2010
- (72) Погребняк Володимир Григорович, Толстих Андрій Станіславович, Хованець Інна Сергіївна, Васильєв Олексій Олегович
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
- (54) **КОНТАКТНИЙ АПАРАТ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВІДХІДНИХ ГАЗІВ ВІД ДІОКСИДУ СІРКИ І ПИЛУ**
- (57) Контактний апарат для очищення відхідних газів від діоксиду сірки і пилу, який включає два ступеня очищення, перший з котрих являє собою трубу Вентурі з регульованим перерізом горловини, який **відрізняється** тим, що як другий ступінь очищення виступає апарат ударно-інерційної дії, який з'єднаний з трубою Вентурі вхідним патрубком.

- (11) **51996** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **B01D 63/00**
- (21) **u2010001319** (22) 08.02.2010
- (72) Чебан Віктор Григорович
- (73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) МОДУЛЬНИЙ БЛОК МЕМБРАННОЇ УСТАНОВКИ

- (57)** 1. Модульний блок мембранної установки, що утворює ряд однотипних і однакової технічної характеристики мембранных модулів, які з однаковою кількістю об'єднані у секції, що паралельно з'єднані гідравлічно з лінією рідини, обладнаною насосом на вході, лінією концентрату з дроселем на виході і лінією фільтрату з накопичувальною ємністю, яка циклічно виконує і роль лінії промивного фільтрату, який **відрізняється** тим, що модульний блок додатково обладнаний окремою лінією промивного фільтрату з насосом зворотної промивки, з'єднаною з накопичувальною ємністю лінії фільтрату, кожна секція модулів у місці приєднання до лінії рідини обладнана додатково відсічним клапаном з електроприводом, а у місці приєднання до ліній фільтрату і промивного фільтрату - розподільним клапаном, який сполучає секцію модулів з цими лініями почергово за допомогою електроприводу, що разом з електроприводом відсічного клапана лінії рідини електрично з'єднані з системою управління.
2. Мембранний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що відсічний і розподільний клапани кожної секції виконані у вигляді розподільно-відсічного клапана з загальним електроприводом.
3. Мембранний блок за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що лінія промивного фільтрату додатково обладнана циркуляційним трубопроводом, з'єднуючим її з лінією фільтрату і/або з її накопичувальною ємністю через розподільний або перепускний клапани.

ці, а розміри отвору квадратної труби рівні або більші розмірів квадрата на кінці стержня.

2. Змішувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що до кришки знизу прикріплено корпус підшипника з підшипником закритого типу, причому отвір у підшипнику співпадає з отвором у кришці, а до нижньої частини місткості збоку кріпиться ручка-скоба.

B 02

(11) 51885
(24) 10.08.2010

(51) МПК
B02B 3/02 (2006.01)

(21) u200913755

(22) 28.12.2009

(72) Шевчук Роман Степанович, Шевчук Віктор Володимирович

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ НАСІНИН НА СТИСК

(57) Пристрій для дослідження насінин на стиск, що містить робочий стіл із стійкою, на якій закріплена вимірювальна частина мікрометра, та встановлений на робочому столі вимірювач сили стиску, який **відрізняється** тим, що вимірювач сили стиску виконаний у вигляді консольної динамометричної балки з регульованим вильотом консолі й індикатора прогину балки, а також додатково оснащений притисковою пластиною, на одному кінці якої змонтований голчастий упор, а інший кінець шарнірно закріплений у кронштейні, змонтованому на робочому столі через блок регульованих прокладок.

(11) 51980
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
B01F 7/24

(21) u201001088 **(22) 02.02.2010**

(72) Дешко Віталій Іванович, Ткач Віктор Васильович, Трофімчук Ігор Іванович, Михайленко Петро Миколайович

(73) ДЕШКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ

(54) ЗМІШУВАЧ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Змішувач сипких матеріалів, що включає корпус з днищем та верхньою кришкою, з отвором у центрі кришки, перемішуючий пристрій, виконаний у вигляді приводного вала з прикріпленими до нього променями в верхній та нижній частинах вала, та стрічкових спіралей, прикріплених до кінців променів, який **відрізняється** тим, що в ролі корпуса з кришкою використана господарська циліндрична місткість, наприклад пластмасове відро з дужкою та кришкою, а частина вала, що всередині корпуса, виконана у вигляді труби, а та частина, що виходить назовні кришки, виконана у вигляді стержня, а до днища місткості всередині прикріплено металевий диск із центральним штирем, на якому розміщено, з можливістю обертання, трубу приводного вала, причому на зовнішньому кінці стержня квадратної форми розміщується знімна приводна корба у вигляді квадратної труби, з'єднаної з важелем та з рукояткою на його кін-

(11) 52024
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
B02C 2/00

(21) u201001620

(22) 16.02.2010

(72) Алтухов В'ячеслав Миколайович, Зинченко Андрій Михайлович, Левченко Едуард Петрович, Онопченко Олександр Нестерович, Левченко Оксана Олександрівна

(73) ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) КОНУСНА ІНЕРЦІЙНА ДРОБАРКА

(57) Конусна інерційна дробарка, що містить зовнішній конус та внутрішній конус, який закріплено на приводному валу, що має дебаланс, яка **відрізняється** тим, що вал виконано з камерою, в якій розміщено дебаланс, який підпружинено в напрямку, перпендикулярному до осі вала.

(11) 52092
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
B02C 4/00

(21) u201002293

(22) 01.03.2010

- (72) Скиба Микола Єгорович, Михайловський Юрій Броніславович, Золотенко Елла Олександрівна
 (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **ПОДРІБНЮВАЧ**
 (57) Подрібнювач для переробки використаних полімерних відходів, що складається з корпусу та вала, який **відрізняється** тим, що різак виконаний у вигляді ножа з двома робочими поверхнями, який закріплений на валу з можливістю коливальних рухів.

(11) **51993** (51) МПК (2009)
 (24) 10.08.2010 B02C 9/00

- (21) u201001234 (22) 08.02.2010
 (72) Павлов Артур Іванович, Саламатін Віталій Вікторович
 (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
 (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ДРОБЛЕННЯ ЗЕРНА В ДРОБАРЦІ**
 (57) Спосіб автоматичного керування процесом дроблення зерна в дробарці, що включає регулювання струму та розрідження в дробарці, який **відрізняється** тим, що додатково постійно контролюють струм та розрідження, також розв'язують контури регулювання за рахунок введення коректующого зв'язку.

(11) **52023** (51) МПК
 (24) 10.08.2010 B02C 19/18 (2006.01)

- (21) u201001618 (22) 16.02.2010
 (72) Алтухов В'ячеслав Миколайович, Левченко Едуард Петрович, Левченко Оксана Олександрівна
 (73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **ПОДРІБНЮВАЧ**
 (57) Подрібнювач, що містить камеру, розміщену на дні камери пружину та встановлену на ній кулю, який **відрізняється** тим, що він має напрямний стрижень та додаткові кулі, при цьому кожна з куль має отвір та розміщена на стрижні з можливістю вертикального зворотно-поступального руху, а діаметри куль зверху униз збільшуються.

(11) **52161** (51) МПК (2009)
 (24) 10.08.2010 B02C 25/00

- (21) u201003679 (22) 30.03.2010
 (72) Лебедєв Лев Миколайович, Дубовик Володимир Григорович, Ячник Євген Анатолійович, Мейта Олександр В'ячеславович
 (73) **ЛЕБЕДЄВ ЛЕВ МИКОЛАЙОВИЧ, ДУБОВИК ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, ЯЧНИК ЄВГЕН АНАТОЛІЙОВИЧ, МЕЙТА ОЛЕКСАНДР В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ**

(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ БАГАТОСТАДІЙНИМ ПРОЦЕСОМ ПОДРІБНЕННЯ

- (57) Спосіб керування багатостадійним процесом подрібнення, що включає дискретне вимірювання сигналу датчика первинної інформації, формування масиву експериментальної інформації, що обновлюється, який **відрізняється** тим, що вибирають розмір і визначають розмах інформаційних точок сигналу контрольованого параметра, наприклад струму або потужності електроприводу агрегату першої стадії подрібнювання, визначають кількість смуг, ділять розмах на кількість смуг і визначають межі смуг, формують інформаційні лінії смуг - ряди складені з часткових сум перших m -значень смуг, де $m = 1, 2, \dots, M$, розташованих у порядку зростання кількості складових часткових сум, вибирають місце перетину смуг, рішення щодо зміни продуктивності живильника першої стадії подрібнення приймають за допомогою частки від ділення значень перетину інформаційних смуг.

B 03

(11) **52112** (51) МПК (2009)
 (24) 10.08.2010 B03C 1/00

- (21) u201002547 (22) 09.03.2010
 (72) Надутий Володимир Петрович, Чолишкіна Валентина Василівна, Усов Олег Олександрович
 (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**
 (54) **СПОСІБ МОКРОГО МАГНІТНОГО ЗБАГАЧЕННЯ ЗАЛІЗНИХ РУД**
 (57) Спосіб мокрого магнітного збагачення залізних руд, що включає стадіальне змелення руди, класифікацію змеленого продукту в класифікаторах і гідроциклонах з поверненням пісків класифікації на змелення, магнітну сепарацію зливу класификаторів і магнітну гідросепарацію (дешламацію) зливу гідроциклонів, магнітну сепарацію пісків магнітної гідросепарації, який **відрізняється** тим, що злив класификаторів перед магнітною сепарацією направляють на магнітну гідроконцентрацію, де виділяють тонкозернистий продукт - злив, який направляють на класифікацію в гідроциклонах, і грубозернистий продукт - піски, які направляють на магнітну сепарацію.

B 05

(11) **52005** (51) МПК (2009)
 (24) 10.08.2010 B05B 7/00

- (21) u201001511 (22) 15.02.2010
 (72) Кузнецов Олександр Степанович, Кулібаба Віктор Костянтинович

(73) **КУЗНЕЦОВ ОЛЕКСАНДР СТЕПАНОВИЧ, КУЛІ-БАБА ВІКТОР КОСТЯНТИНОВИЧ**

(54) **ПНЕВМАТИЧНА ФОРСУНКА**

(57) 1. Пневматична форсунка, що містить корпус з патрубком для підведення стисненого газу всередину його порожнини, що виконана у вигляді повітропровідного каналу, утвореного внутрішньою стінкою корпусу і зовнішньою стінкою трубоподібного рідинопровідного каналу, встановленого за віссю корпусу, на виході з нього на торці рідинопровідного каналу встановлене розпилююче сопло з насадком, елементи на ділянці розпилювання мають опуклу форму та виконані з боку потоку рідини у вигляді дифузора, а з боку газового потоку - у формі головки, що сходиться до осі корпусу, яка **відрізняється** тим, що рідинопровідний канал оснащений центруючим елементом для забезпечення співвісності каналів, при цьому внутрішня стінка сопла виконана за дугою тіла обертання, що плавно сполучається з подовжною створюючою внутрішню поверхню рідинопровідного каналу, а форму східної за кривою поверхні обертання опуклої головки має його зовнішня поверхня, передня вільна частина насадка виконана у формі дифузора з вихідним конусом, що направлений вершиною по напрямку руху газу, та його задня частина оперта на поверхню сопла, яка має отвори для проходу газу.

2. Форсунка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що центруючий елемент виконаний у вигляді центруючої дистанційної шайби, що має отвори для проходу газу.

3. Форсунка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що насадок встановлений з можливістю переміщення уздовж сопла.

4. Форсунка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кут α вихідного конуса дифузора на $15-45^\circ$ більше ніж кут дотичної, що проведена до кривої поверхні обертання, в точці їх взаємного перетину.

5. Форсунка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кут β між дотичною до поверхні, яка створює головку насадка, що виконана кільцевою на трубі рідинопровідного каналу в її кінцевій точці, і віссю корпусу складає $25-60^\circ$, та кут γ між дотичною до поверхні, яка створює внутрішню криву поверхню рідинопровідного каналу, і віссю корпусу складає $115-150^\circ$.

новленими в ній приймальним штуцером і тензодатчиком, який **відрізняється** тим, що стенд додатково оснащений компресором, витратоміром і трубопроводом, що підводить стиснуте повітря, тиск якого контролюється манометром і регулюється вентилем.

(11) **51861**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
B05B 13/00

(21) **u200913044** (22) **15.12.2009**

(72) **Онищук Василь Варфоломійович**

(73) **ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ**

(54) **ВИСОКОЕФЕКТИВНИЙ ПУЛЬВЕРИЗАТОР**

(57) Високоєфективний пульверизатор, що містить ємність для робочої речовини, всмоктувальну трубку з фільтруючою сіткою та розпилювачем по своїх кінцях, який **відрізняється** тим, що ємність для робочої рідини виконана у вигляді корпусу з подвійною обшивкою з вакуумним проміжком між стінками шириною шість міліметрів, з'єднаними між собою за допомогою жорстких дірчатих перегородок, та має захисний екран.

B 06

(11) **52008**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
B06B 1/10

(21) **u201001539** (22) **15.02.2010**

(72) **Зинченко Андрій Михайлович, Левченко Едуард Петрович, Онопченко Олександр Нестерович, Алтухов В'ячеслав Миколайович, Левченко Оксана Олександрівна**

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ВІБРОЗБУДЖУВАЧ**

(57) Віброзбуджувач, що містить привідний вал, закріплену на ньому порожнисту камеру, розміщений у ній вантаж та дві пружини різної жорсткості, який **відрізняється** тим, що його оснащено співвісно привідному валу диском з упором, який розміщено з можливістю періодичної взаємодії з ним вантажу, який розміщено між різними торцями пружин, а пружина меншої жорсткості встановлена ближче до осі привідного вала.

B 21

(11) **51977**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК
B21B 1/02 (2006.01)

(21) **u201001056**

(22) **02.02.2010**

(11) **51923**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
B05B 12/08

(21) **u201000421** (22) **18.01.2010**

(72) **Мінков Олександр Миколайович, Мінков Костянтин Олександрович, Дема Максим Ігорович**

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ ВОДНО-ПОВІТРЯНИХ ФОРСУНОК**

(57) Стенд для випробувань водно-повітряних розпилюючих форсунок, який вміщує насос, приймальний кільцевий екран з метричною лінійкою і вста-

- (72) Омеляненко Микола Іванович, Мурашкін Олександр Вікторович, Лук'янчиков Олександр Миколайович, Куракін Юрій Миколайович, Пронюшкін Володимир Степанович, Негрій Сергій Дмитрович, Підтикан Віталій Олександрович, Мінаєв Андрій Євгенович, Грабовецький Юрій Миколайович, Садохін Володимир Геннадійович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУ-ПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СТРІЧКИ НА ТОНКОЛИСТОВОМУ СТАНІ ГАРЯЧОЇ ПРОКАТКИ З ЛИТОЇ ЗАГОТІВКИ**
- (57) 1. Спосіб виробництва стрічки на тонколистовому стані гарячої прокатки з литої заготовки, що включає попереднє нагрівання безперервнолитої заготовки і її прокатку в обтискній кліті, наступне остаточне нагрівання заготовки в методичній печі і її прокатку на тонколистовому стані до заданої товщини, який **відрізняється** тим, що попереднє нагрівання безперервнолитої заготовки проводять у методичних печах тонколистового стану, а попередню прокатку в обтискній кліті виконують за 2-4 проходи.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що попереднє нагрівання безперервнолитої заготовки проводять до температури 1300 °С.

- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ОКАЛИНИ З ГАРЯЧИХ ЗАГОТІВОК ВАЛКІВ ПРОКАТНИХ СТАНІВ**
- (57) Спосіб видалення окалини з гарячих заготовок валків прокатних станів шляхом швидкого і різкого охолодження їх поверхонь стаціонарними струменями води низького тиску, які утворюють на поверхні охолодження поле змінного тиску, частоту і амплітуду коливань якого регулюють зміною швидкості поступального руху заготовки або зміною відстані між суміжними струменями до утворення на її поверхні бульбашкового режиму кипіння, що контролюють за допомогою електричного струму, наведеного в індукційній котушці, який **відрізняється** тим, що об'єднані в індивідуальні секції струмені води утворюють на поверхні охолодження гідродинамічний тиск, величину якого залежно від падіння температури поверхні послідовно зменшують в напрямку руху заготовки і протягом усього періоду охолодження на поверхні заготовки підтримують критичний режим бульбашкового кипіння, а заготовку одночасно з поступальним рухом обертають навколо повздовжньої осі з регульованою швидкістю, при якій частота коливань змінного тиску на її поверхні збігається з резонансною частотою утворення і відриву парових бульбашок, що контролюють по реакції електричного струму, наведеного в індукційній котушці.

(11) **51978** (51) МПК
(24) 10.08.2010 **B21B 1/02** (2006.01)

- (21) **u201001057** (22) 02.02.2010
- (72) Омеляненко Микола Іванович, Мурашкін Олександр Вікторович, Лук'янчиков Олександр Миколайович, Куракін Юрій Миколайович, Пронюшкін Володимир Степанович, Негрій Сергій Дмитрович, Підтикан Віталій Олександрович, Пасько Іван Олександрович, Горбачов Ігор Анатольович, Алістаєв Олександр Миколайович, Гриценко Роман Валентинович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУ-ПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"**
- (54) **СПОСІБ УСУНЕННЯ ДЕФЕКТУ "ЗДУТТЯ" ПРИ ПРОКАТЦІ ЗЛИВКІВ**
- (57) 1. Спосіб усунення дефекту "здуття" при прокатці зливків, що включає прокатку із прогладжуючими проходками, який **відрізняється** тим, що після прокатки здійснюють порізку розкату по здуттю, після чого виконують 2-4 прогладжуючі проходи.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний прогладжуючий прохід виконують із обтисненням розкату до 0-5 мм.

(11) **52022** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **B21D 22/00**

- (21) **u201001616** (22) 16.02.2010
- (72) Кузьменко Віктор Іванович, Борисовська Вікторія Олександрівна
- (73) **КУЗЬМЕНКО ВІКТОР ІВАНОВИЧ, БОРИСОВСЬКА ВІКТОРІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЦИЛІНДРИЧНИХ ЗАГОТОВАНОК**
- (57) Спосіб отримання циліндричних заготовок, що включає відрізання від прутка, зрізання зайвого металу виступом з ріжучою крайкою, що виконаний на вході в робочий отвір редуруючої матриці, який **відрізняється** тим, що заготованку видавлюють через циліндричну матрицю з рівномірно розташованими по колу в декілька рядів ріжучими крайками сполучених кілець, що знімають надмірний об'єм металу заготованки, який видаляється через щілини між ними, а потім заготованку редукують.

(11) **52097** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **B21D 26/00**

- (21) **u201002326** (22) 01.03.2010
- (72) Аврамець Данило Ростиславович, Старков Микола Володимирович
- (73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ**

(11) **52044** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **B21B 45/04**

- (21) **u201001883** (22) 22.02.2010
- (72) Жуков Микола Борисович

(54) ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ІМПУЛЬСНОЮ ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНОЮ УСТАНОВКОЮ

(57) Пристрій керування імпульсною електрогідролічною установкою, що містить високовольтну частину, яка включає джерело постійної високої напруги, батарею конденсаторів, керований розрядник, подільник напруги, блок зсуву потенціалу, блок підпалу, опорний резистор і електроди, та низьковольтну частину, яка включає джерело опорної напруги, пороговий елемент, формувач імпульсів і підсилювач потужності, який **відрізняється** тим, що низьковольтна частина з'єднана з автономним джерелом живлення та містить синхронізуючий елемент, один із входів якого підключений до виходу порогового елемента, інший - до виходу формувача імпульсів, а вихід синхронізуючого елемента підключений до підсилювача потужності.

(11) 51953 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.08.2010 **B21D 41/00**

(21) u201000857 **(22) 28.01.2010**

(72) Бокіна Катерина Юріївна, Чугуй Володимир Леонідович

(73) БОКІНА КАТЕРИНА ЮРІЇВНА, ЧУГУЙ ВОЛОДИМИР ЛЕОНІДОВИЧ

(54) РОЗКАТКА

(57) 1. Розкатка, що містить конус, на якому розташовані кульки, підгорнуті чашкою в напрямку осі конуса, з можливістю переміщення чашки уздовж осі конуса, при переміщенні кульок уздовж поверхні конуса, зі зміною діаметра розташування кульок, дотичних оброблюваної поверхні (при регулюванні), з можливістю обертання й подачі конуса навколо осі оброблюваної деталі (при обробці), яка **відрізняється** тим, що чашка встановлена на кільце радіально-упорного підшипника, інше кільце якого встановлено на виступ конуса і воно підгорнуто гайкою, накрученою на виступ конуса, з можливістю переміщення (при регулюванні) чашки уздовж осі конуса при обертанні гайки щодо конуса.

2. Розкатка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що конус виконаний у формі зовнішньої поверхні, а чашка одягнена на зовнішнє кільце підшипника, і внутрішнє кільце підшипника посаджене на виступ конуса, а гайка накручена в різьбову частину виступу конуса, для обробки глибокого отвору.

3. Розкатка за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що конус виконаний у формі внутрішньої поверхні, а чашка одягнена на внутрішнє кільце підшипника, і зовнішнє кільце підшипника посаджене в отвір виступу конуса, а гайка вкручена на різьбову частину отвору виступу конуса, для обробки довгого виступу.

(11) 51913 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.08.2010 **B21J 5/00**

(21) u201000244 **(22) 13.01.2010**

(72) Роганов Лев Леонідович, Періг Олександр Вікторович, Севаст'янов Борис Володимирович, Міхненко Денис Юрійович

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

(54) ПРЕС-ФОРМА ДЛЯ РІВНОКАНАЛЬНОГО КУТОВОГО ПРЕСУВАННЯ

(57) Прес-форма для рівноканального кутового пресування, яка містить корпус із парою суміжних каналів однакового поперечного перерізу з додатковими елементами зі зносостійкого матеріалу, розташованими в місцях переходу суміжних каналів, яка **відрізняється** тим, що прес-форма має суцільний корпус, а додаткові елементи зі зносостійкого матеріалу виконано у вигляді двох змінних вставок циліндричної форми з місцевими вибірками по формі перехідної поверхні, які розташовані на зовнішньому та внутрішньому радіусах перехідної зони сполучення каналів, при цьому змінні вставки виконані з можливістю їх зміни з бокової поверхні корпусу і закріплені відомим способом, наприклад шпильками, а можливі відносні обертання уздовж власних осей усуваються із застосуванням запірної механізми, наприклад, у вигляді планки.

(11) 52124 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.08.2010 **B21J 5/00**

(21) u201002867 **(22) 15.03.2010**

(72) Косинський Володимир Володимирович

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ГІДРОСТАТИЧНОЇ ОБРОБКИ МАТЕРІАЛІВ

(57) Спосіб гідростатичної обробки матеріалів, що включає розміщення заготовки в гідростаті, заливку робочої рідини в гідростат та її стиснення, який **відрізняється** тим, що робоча рідина містить рідку фазу - в'язких рідин ($\mu > 0,1$ Па·с) та тверду фазу - нано- або мікропорошків інертних з'єднань, причому вміст рідкої фази у рідині не повинен бути менше 48 % при тиску до 0,5 ГПа, менше 56 % при тиску до 1,0 ГПа, менше 60 % при тиску до 1,5 ГПа, де μ - динамічний коефіцієнт в'язкості.

(11) 51880 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.08.2010 **B21J 9/00**
F03B 15/00

(21) u200913662 **(22) 28.12.2009**

(72) Корчак Олена Сергіївна, Попович Юлія Василівна

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

(54) СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ЗВОРОТНИМИ ЦИЛІНДРАМИ ГІДРАВЛІЧНОГО ПРЕСА

(57) Система керування зворотними циліндрами гідролічного преса, що містить зворотні циліндри, клапанний розподільник та систему гідроліній, яка **відрізняється** тим, що зворотні циліндри оснащені

пристроями змінного тертя, які встановлені у кожному циліндрі та програмно сполучені із засобами регулювання та контролю клапанів розподільника зворотних циліндрів.

(11) **51884** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 B21J 13/02

(21) u200913740 (22) 28.12.2009

(72) Алієва Лейла Ібрагімівна, Мартинов Сергій Володимирович, Грудкіна Наталія Сергіївна

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

(54) ШТАМП ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПОРОЖНИСТИХ ДЕТАЛЕЙ З ВНУТРІШНІМ ФЛАНЦЕМ

(57) Штамп для отримання порожнистих деталей з внутрішнім фланцем, який містить пуансон, оправку, порожнистий контрпуансон та матрицю, який відрізняється тим, що оправка, яка є рухливою, закріплена в траверсі, що розташована в порожнині плити, і спирається на пружини та переміщується за допомогою штовхачів.

(11) **51926** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 B21K 21/00

(21) u201000434 (22) 18.01.2010

(72) Алієва Лейла Ібрагімівна, Мартинов Сергій Володимирович, Москаленко Марія Сергіївна

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ ТИПУ ВТУЛКИ З ФЛАНЦЕМ

(57) Спосіб виготовлення деталей типу втулки з фланцем, який полягає у доцентровому радіальному видавлюванні металу в кругову порожнину, утворену оправкою та контрпуансоном, який відрізняється тим, що на першій стадії відбувається, в межах від 20 до 30 %, осадка трубної заготовки в матриці на оправці, котра має менший, порівняно з внутрішнім діаметром заготовки, діаметр.

В 22

(11) **52000** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 B22D 7/00
C21C 5/00

(21) u2010001413 (22) 11.02.2010

(72) Крикунов Борис Петрович, Колесников Дмитро Васильович, Цуканов Владислав Іванович, Дрейко Олексій Іванович, Дорофєєв Олександр Вікторович, Попов Валерій Євгенович, Богославський Юрій Анатолійович, Храпко Андрій Вікторович, Яковенко Анатолій Тимофійович

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬК-СТАЛЬ"- МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"

(54) СПОСІБ ТЕПЛОВОЇ ІЗОЛЯЦІЇ ПОВЕРХНІ МЕТАЛЕВОГО РОЗПЛАВУ В КОВШІ

(57) Спосіб теплової ізоляції поверхні металевого розплаву в ковші, що включає подачу на поверхню металевого розплаву вуглецевмісного теплоізоляційного матеріалу, який відрізняється тим, що як вуглецевмісний теплоізоляційний матеріал використовують відсів коксового доменного дріб'язку вологістю 3-4 % фракцією 0-5 мм з вмістом вуглецю не менше 66 % з теплою згоряння (Q^p_n) не менше 22740 кДж/кг, при цьому вуглецевмісний матеріал подають витратою 27-29 кг/м² поверхні металевого розплаву в ковші у паперових пакетах масою 8-10 кг і рівномірно розподіляють по поверхні металевого розплаву.

(11) **52121** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 B22D 11/00

(21) u201002856 (22) 15.03.2010

(72) Кашанський Дмитро Анатолійович, Ісаков Микола Іванович, Железняк Віктор Вікторович

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"

(54) РАЙОН РОЗЛИВАННЯ СЛЯБОВИХ ЗАГОТІВОК

(57) 1. Район розливання слябових заготовок, що містить розміщені паралельно одна одній машини безперервного лиття заготовок (МБЛЗ), рольганги, передатні візки для слябів, які установлені на рейкових напрямних, прикріплених до фундаменту перпендикулярно осям МБЛЗ, який відрізняється тим, що щонайменше одна із МБЛЗ обладнана перекидачником-нагромаджувачем, який установлений у лінії МБЛЗ за рольгангом та складається з нагромаджувального стола, розміщеного над рейковими напрямними для переміщення передатного візка на висоті, перевищуючій габарити передатного візка зі стопою слябів, і перекидачника, розміщеного уздовж осі лінії МБЛЗ, виконаного з можливістю переміщення уздовж цієї осі й оснащеного вантажозахватним органом, причому довжина шляху перекидачника перевищує максимальну довжину сляба, а накопичувальний стіл виконаний із поздовжніх і поперечних балок, останні з яких утворюють поверхню для прийому слябів.

2. Район розливання слябових заготовок за п. 1, який відрізняється тим, що поперечні балки накопичувального стола виконані з можливістю водяного охолодження.

(11) **51909** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 B22D 27/00

(21) u201000181 (22) 11.01.2010

(72) Фесенко Максим Анатолійович, Фесенко Анатолій Миколайович

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

(54) СТУПІНЧАТА (ЯРУСНА) ЛИВНИКОВА СИСТЕМА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИЛИВКІВ З ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИМИ СТРУКТУРОЮ І ВЛАСТИВОСТЯМИ З ОДНОГО ВИХІДНОГО (БАЗОВОГО) РОЗПЛАВУ

(57) 1. Ступінчата (ярусна) ливникова система для виготовлення виливків із диференційованими структурою і властивостями з одного вихідного (базового) розплаву, що містить ливникову чашу або воронку (лійку), стояк, зумпф, шлаковловлювач, проміжний стояк з постійним або зі змінним перерізом по висоті, розташовані на різних рівнях по висоті виливка живильники, які послідовно знизу вверх вводяться в роботу і забезпечують подачу рідкого металу послідовно в різні частини форми у міру заповнення її порожнини розплавом, проміжну проточну реакційну камеру, у яку завантажують розрахункову кількість порошкового, зернистого, гранульованого або брикетованого модифікатора, лігатури або іншої присадки для внутрішньоформеної обробки розплаву, яка **відрізняється** тим, що проміжні проточні реакційні камери входять разом з живильниками до складу каналів окремих ступенів (ярусів) і в кожній з них розміщуються різні за функціональним призначенням і дією на розплав порошкові, зернисті, гранульовані або брикетовані модифікаторами, лігатурами або іншими присадками для диференційованої внутрішньоформеної обробки розплаву (модифікування, легування і т. і.).
2. Ступінчата (ярусна) ливникова система для виготовлення виливків із диференційованими структурою і властивостями з одного вихідного (базового) розплаву за п. 1, яка **відрізняється** тим, що проміжні проточні реакційні камери виконуються з вставки з пінополістиролу із замішаними модифікуючими, легуючими або іншими присадками.
3. Ступінчата (ярусна) ливникова система для виготовлення виливків із диференційованими структурою і властивостями з одного вихідного (базового) розплаву за п. 1, яка **відрізняється** тим, що проміжні проточні реакційні камери виконуються у вигляді пінополістиролових вставок-оболонки, усередині яких розміщуються зерниста, гранульована або брикетована модифікуючі, легуючі або інші присадки.
4. Ступінчата (ярусна) ливникова система для виготовлення виливків із диференційованими структурою і властивостями з одного вихідного (базового) розплаву за п. 1, яка **відрізняється** тим, що за проміжними проточними реакційними камерами на шляху руху розплаву до виливка розміщуються фільтрувальні елементи для утримання шлакових, пісчастих і інших сторонніх неметалевих вкраплень.

(11) 51879
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
B22D 27/00

(21) u200913661 (22) 28.12.2009

(72) Фесенко Максим Анатолійович, Фесенко Анатолій Миколайович, Косячков Вячеслав Олександрович

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

(54) ЛИВНИКОВА СИСТЕМА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИЛИВКІВ З ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИМИ СТРУКТУРОЮ І ВЛАСТИВОСТЯМИ З ОДНОГО ВИХІДНОГО (БАЗОВОГО) РОЗПЛАВУ

(57) 1. Ливникова система для виготовлення виливків з диференційованими структурою і властивостями з одного вихідного (базового) розплаву, що включає ливникову чашу або лійку (воронку), стояк, зумпф і канали підведення розплаву в порожнину ливарної форми, у складі яких передбачена проміжна проточна реакційна камера, у яку завантажують розрахункову кількість подрібненого (зернистого, гранульованого або порошкового) модифікатора, лігатури або іншої присадки для внутрішньоформеної обробки розплаву, яка **відрізняється** наявністю автономних відгалужень, які забезпечують підведення розплаву в різні частини порожнини форми, в складі кожного з них на шляху руху розплаву до відповідної частини виливка передбачені проточні реакційні камери з розміщеними в них різними за функціональним призначенням і дією на розплав порошковими, зернистими, гранульованими або брикетованими модифікаторами, лігатурами або іншими присадками для диференційованої внутрішньоформеної обробки розплаву (модифікування, легування і т. і.).
2. Ливникова система за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що реакційні камери в окремих відгалуженнях виконуються з пінополістиролової вставки із замішеною модифікуючою, легуючою або іншою присадкою.
3. Ливникова система за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що реакційні камери в окремих відгалуженнях ливникової системи виконуються у вигляді пінополістиролової вставки-оболонки, усередині якої розміщується зерниста, гранульована або брикетована модифікуюча, легуюча або інша присадка.
4. Ливникова система за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що за реакційними камерами в окремих відгалуженнях установлюються фільтрувальний елемент для утримання шлакових, пісчастих і інших неметалевих вкраплень.

(11) 52122
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
B22D 41/50

(21) u201002858 (22) 15.03.2010

(72) Казаков Олександр Васильович, Снежинський Олексій Ігоревич, Санжаревський Олег Васильович, Пакін Володимир Арсентійович

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"

(54) МАНІПУЛЯТОР ДЛЯ ЗМІНИ ЗАГЛИБНОГО СТАКАНА НА МАШИНІ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ ЗАГОТІВОК

(57) 1. Маніпулятор для зміни заглибного стакана на машині безперервного лиття заготовок, що містить штангу з гільзою для втримання стакана, механізми горизонтального та вертикального переміщення штанги, а також механізм повороту штанги, який **відрізняється** тим, що механізм повороту шта-

нги виконаний у вигляді шарнірного дволанкового важільного механізму, одна ланка якого шарнірно з'єднана зі штангою, а друга ланка шарнірно з'єднана з механізмом горизонтального переміщення штанги.

2. Маніпулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що механізм вертикального переміщення штанги виконаний вантажним.

В 23

- (11) **51957** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **B23B 1/00**
- (21) **u201000904** (22) 29.01.2010
- (72) Обертюх Роман Романович, Архипчук Марія Романівна, Слабкий Андрій Валентинович, Вірник Микола Миколайович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ГІДРОІМПУЛЬСНИЙ ВІБРОУДАРНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІБРОТОЧІННЯ**
- (57) Гідроімпульсний віброударний пристрій для віброточіння у вигляді гідроциліндра, який містить корпус з гідролініями, різцетримач та різець з державкою, який **відрізняється** тим, що в корпусі квадратного перерізу з ніжкою кріплення його в стандартизованому різцетримачі верстата та порожниною підводу енергоносія розміщено плунжер-пружину прорізного типу, який торцем плунжерної частини через утворену на ньому сферичну виточку обертий на сферичний торець грибка ніжки грибоподібного штовхача, кільцевий торець якого контактує з дном розточки в корпусі, в якій розташовано пакет тарілчастих пружин, установлених на циліндричній частині державки різця, причому сферичною виточкою на торці циліндрична частина різця притиснута пакетом тарілчастих пружин до сферичного торця грибка штовхача, а інший торець пакета тарілчастих пружин обертий на закріплену на корпусі передню кришку, що має центральний осьовий отвір квадратного чи прямокутного перерізу, спряжений за ходовою посадкою з частиною державки різця квадратного чи прямокутного перерізу, причому між внутрішнім торцем передньої кришки і торцевою поверхнею переходу квадратного чи прямокутного перерізу частини державки різця в круговий переріз її циліндричної частини утворено зазор, а пружинна частина плунжера-пружини контактує із задньою з дренажним отвором кришкою, приєднаною до корпусу пристрою, на якому закріплено штуцер для подачі енергоносія в пристрій.

- (11) **51876** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **B23B 31/00**
- (21) **u200913615** (22) 25.12.2009

(72) Гевко Роман Богданович, Гагалюк Андрій Валерійович, Дячун Андрій Євгенович, Пік Андрій Іванович, Гевко Ігор Богданович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПАТРОН ДЛЯ НАРІЗАННЯ РІЗІ**

(57) Патрон для нарізання різи, який виконано у вигляді ступінчатого циліндричного корпусу, в центральному отворі якого встановлено циліндричну оправку, по зовнішньому діаметру якої рівномірно по колу встановлені декілька рядів кульок, наприклад три, які завальцьовані у сферичних виїмках, кульки верхніми сферичними поверхнями взаємодіють з півкруглими осьовими пазами, які виконані у центральному отворі ступінчатого циліндричного корпусу, крім цього з лівого торця ступінчатий циліндричний корпус закритий кришкою, яка до нього жорстко закріплена, а центральний її отвір є у взаємодії з внутрішнім діаметром оправки, а в отворі циліндричної оправки з лівого торця виконано глухий квадратний отвір для встановлення різального інструменту - мітчика, який **відрізняється** тим, що між двома верхніми рядами кульок зверху на оправці виконано півкруглий осьовий паз, який є у взаємодії із головкою стопорного гвинта, який встановлений у верхній частині ступінчатого циліндричного корпусу з лівого його кінця, а в центральному отворі кришки навпроти кульок виконані наскрізні осьові півкруглі пази для їх осьового переміщення.

- (11) **52042** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **B23B 41/00**

- (21) **u201001878** (22) 22.02.2010
- (72) Абдулгасіс Ділявер Умерович, Абдулгасіс Умер Абдулайович
- (73) **АБДУЛГАСІС ДІЛЯВЕР УМЕРОВИЧ, АБДУЛГАСІС УМЕР АБДУЛАЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ НАСКРІЗНИХ ДОВГИХ ОТВОРІВ**
- (57) Спосіб механічної обробки наскрізних довгих отворів, що включає їх розсвердлювання й/або розгортання та подачу мастильно-охолодної рідини (МОР) на різучі кромки інструмента, який **відрізняється** тим, що подачу МОР на різучі кромки інструмента здійснюють через оброблюваний отвір назустріч руху свердла, а відвід стружки - прямим потоком МОР по канавках інструмента.

- (11) **51906** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **B23B 49/00**

- (21) **u201000091** (22) 11.01.2010
- (72) Брошак Іван Іванович, Гагалюк Андрій Валерійович, Гупка Богдан Васильович, Ляшук Олег Леонтійович, Дячун Андрій Євгенович, Гевко Ігор Богданович, Гупка Андрій Богданович

(73) **БРОЩАК ІВАН ІВАНОВИЧ, ГАГАЛЮК АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ГУПКА БОГДАН ВАСИЛЬОВИЧ, ЛЯШУК ОЛЕГ ЛЕОНТІЙОВИЧ, ДЯЧУН АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ, ГЕВКО ІГОР БОГДАНОВИЧ, ГУПКА АНДРІЙ БОГДАНОВИЧ**

(54) **ПЕРЕНАЛАГОДЖУВАЛЬНИЙ СВЕРДЛИЛЬНИЙ КОНДУКТОР**

(57) Переналагоджувальний свердлильний кондуктор, який виконано у вигляді верхньої плити з ступінчастим циліндричним отвором, в який запресований радіальний підшипник, вісь якого є співвісна з віссю свердла, а зверху торця підшипника і кондукторної втулки встановлена захисна плита, яка жорстко закріплена до кондукторної плити, а на торцевій частині захисної плити по периметру зовнішнього кільця підшипника виконано буртик, яким захисна плита є в контакт з зовнішнім кільцем, який **відрізняється** тим, що у внутрішнє кільце радіального підшипника зверху запресована змінна кондукторна втулка з буртиком довжиною, меншою ширини підшипника, з можливістю кругового повертання з внутрішнім кільцем підшипника і свердлом, крім цього знизу у зовнішньому кільці підшипника виконана кільцева канавка, яка є у взаємодії зі стопорним кільцем, внутрішній діаметр якої є у взаємодії з зовнішньою кільцевою витокою внутрішнього кільця знизу підшипника, крім цього в зоні встановлення свердла зверху кондукторної плити виконано наскрізний ступінчастий отвір, в який встановлено знімне кільце, яке зафіксовано в наскрізному ступінчастому отворі шпильками, а по периметру внутрішнього кільця підшипника зверху і знизу виконані витоки діаметрами, більшими зовнішнього діаметра внутрішнього кільця мінімальної висоти, з можливістю вільного його повертання.

ріплений на обертовому електроді-інструменті й підключений до входу синусно-косинусного механізму.

(11) **52131**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
B23K 1/00

(21) **u201002956** (22) **15.03.2010**

(72) Анненков Віктор Захарович, Чевичелов Віктор Георгійович, Бойчук Андрій Володимирович, Пономарьов Володимир Іванович

(73) **АННЕНКОВ ВІКТОР ЗАХАРОВИЧ**

(54) **НАПІВАВТОМАТ ЗВАРЮВАННЯ РЕШІТКИ СТОЛА ГАЗОВОЇ ПЛИТИ**

(57) 1. Напівавтомат зварювання решітки стола газової плити, що включає станину стола, жорстко закріплену на зварювальній рамі, із установленим на столі станини кондуктором, зварювальними кліщами і нижніми нерухомими електродами, із закріпленими на столі чотирма стояками з закріпленою на них верхньою плитою з жорстко вертикально встановленим корпусом зварювального пістолета, який **відрізняється** тим, що для підвищення точності зварювання за рахунок виконання зварювання усіх точок решітки з однієї установки зборок вузлів у кондукторі, оснащеному механізмом затискання, з фіксацією всіх елементів зварюваної решітки у вертикальній і горизонтальній площинах, підвищення продуктивності автомата, виключення браку, поліпшення умов техніки безпеки при виконанні робіт на напівавтоматі, зниження відсотка ручної праці, верхня плита напівавтомата оснащена пневмоциліндром механізму знімання звареної решітки стола газової плити і трьома блоками вертикально розташованих пневмоциліндрів зі зварювальними рухливими у вертикальному напрямку зварювальними пістолетами, а кондуктор для установки решітки розташований у горизонтальній площині уздовж станини стола і оснащений двома горизонтально розташованими і жорстко закріпленими на станині стола з правої і з лівої сторін блоками зварювальних кліщів, причому плита кондуктора оснащена базуючими елементами (упорами) для фіксації вузлів решітки у вертикальній і горизонтальній площинах механізмом затискання.

2. Напівавтомат за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус блока кліщів виконаний із трьома тримаками з нерухомими електродами, рухливі ж електроди розташовані на рухливих в горизонтальному напрямку штоках пневмоциліндрів.

3. Напівавтомат за п. 2., який **відрізняється** тим, що рухомі й нерухомі електроди кліщів горизонтально розташовані попарно, що дозволяє рухомому електроду здійснювати затискання зварюваних деталей між собою, притискаючи їх до нерухомого електрода, що служить одним з базуючих елементів, що встановлюють у вузлі решітки стола.

(11) **51949** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **B23H 7/00**

(21) **u201000690** (22) **25.01.2010**

(72) Косенко Анатолій Григорович, Ковалевський Сергій Вадимович, Данильченко Єгор Сергійович, Оніщук Сергій Григорович, Тулупова Катерина Володимирівна

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЛЕКТРОІСКРОВОГО ЛЕГУВАННЯ**

(57) Пристрій для електроіскрового легування, що містить джерело технологічного струму, механізм вертикального переміщення електродотримача й закріпленого в ньому стрижневого електрода-інструмента, механізм позовжнього переміщення електродотримача й синусно-косинусний механізм, що визначає поточний кут нахилу поверхні деталі, а також багатофункціональні вузли й два датчики - струму й вертикального положення електрода інструмента, який **відрізняється** тим, що електрод-інструмент виконаний у вигляді диска, закріпленого на обертовому електродотримачі й підключений до джерела технологічного струму через індуктивний накопичувач, а індуктивний датчик за-

- (11) **51925** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **B23Q 1/00**
- (21) **u201000425** (22) **18.01.2010**
- (72) Роганов Лев Леонідович, Роганов Максим Львович, Абрамова Любов Миколаївна, Рудченко Олександр Сергійович
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **НАПРЯМНА ВЕРСТАТИВ**
- (57) Напрямна верстатів, що містить паз криволінійної форми та виступ, сполучений з ним, яка **відрізняється** тим, що додатково вміщує дві сполучені між собою конічні втулки з попередньо розрахованою величиною конусності.

- (11) **51887** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **B23Q 11/10**
B23B 27/00
- (21) **u200913771** (22) **28.12.2009**
- (72) Соловійов Станіслав Миколайович, Радіонов Олександр Володимирович, Гурський Андрій Миколайович, Шукаєв Сергій Юрійович, Поліщук Віталій Анатолійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
- (54) **РІЖУЧИЙ ІНСТРУМЕНТ**
- (57) 1. Ріжучий інструмент, державка якого має канал, заповнений магнітною рідиною, оснащений знімною ріжучою пластиною, а також установленим на державці електромагнітом, який **відрізняється** тим, що канал для подачі магнітної рідини виконаний наскрізним і спрямований у ріжучу частину інструмента, при цьому канал закритий клапаном, що підпертий термочутливим елементом, який виконаний із матеріалу з ефектом пам'яті форми у вигляді пружинки.
2. Ріжучий інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що встановлений на державці електромагніт виконаний односекційним.

В 24

- (11) **52095** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **B24B 39/00**
- (21) **u201002308** (22) **01.03.2010**
- (72) Диха Олександр Володимирович, Чумаков Олександр Петрович
- (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОМБІНОВАНОЇ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ ЦИЛІНДРИЧНИХ ПОВЕРХОНЬ**
- (57) Пристрій для комбінованої електромеханічної обробки циліндричних поверхонь, що включає динамометричний корпус з робочою головкою, в опо-

рах ковзання якої на осі встановлено жорстко пов'язаний з віссю деформуючий інструмент, який **відрізняється** тим, що робочий вузол встановлюється в прямокутних струмонепровідних напрямних, що слугують додатковою опорою для підвищення його жорсткості.

- (11) **52189** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **B24C 3/00**
- (21) **u201006519** (22) **28.05.2010**
- (72) Мельник Андрій Валентинович
- (73) **МЕЛЬНИК АНДРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**
- (54) **ЗМІШУВАЧ АБРАЗИВОСТРУМЕНЕВОГО АПАРАТА**
- (57) 1. Змішувач абразивоструменевого апарата, що має підвід стиснутого повітря та підвід абразивного матеріалу та сопло, розташоване на виході змішувача, який **відрізняється** тим, що повітряний канал підведений до змішувача знизу, а канал подачі абразивного матеріалу підведений зверху, і змішувач має інжекторну камеру.
2. Змішувач абразивоструменевого апарата за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що в інжекторну камеру виведена форсунка, через яку подається повітря.

В 25

- (11) **51838** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **B25J 9/00**
F15B 15/14 (2006.01)
- (21) **u200910838** (22) **27.10.2009**
- (72) Кузнєцов Юрій Миколайович, Довженко Сергій Сергійович, Лозянко Юрій Андрійович, Луценко Катерина Дмитрівна
- (73) **КУЗНЄЦОВ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ДОВЖЕНКО СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ, ЛОЗЯНКО ЮРІЙ АНДРІЙОВИЧ, ЛУЦЕНКО КАТЕРИНА ДМИТРІВНА**
- (54) **СИЛОВИЙ ПРИВОД**
- (57) Силовий привод, що містить корпус, в якому на роликових напрямних встановлений циліндр, а у кришці циліндра виконані кільцеві демпфери для гальмування поршнів, який **відрізняється** тим, що телескопічний шток виконаний у вигляді кількох взаємозв'язаних порожнистих частин з можливістю їх переміщень в обидві сторони.

- (11) **52069** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **B25J 19/02**
G05B 19/00
- (21) **u201002057** (22) **25.02.2010**

- (72) Кондратенко Юрій Пантелійович, Кондратенко Ніна Юріївна, Кондратенко Володимир Юрійович
- (73) **ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**
- (54) **СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ СТИСКАЛЬНОГО ЗУСИЛЛЯ ТА НАПРЯМКУ ЗМІЩЕННЯ ОБ'ЄКТА В ЗАХВАТНОМУ ПРИСТРОЇ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОБОТА**
- (57) Спосіб адаптації стискального зусилля та ідентифікації напрямку зміщення об'єкта маніпулювання в захватному пристрої інтелектуального робота, згідно з яким переміщують захватний пристрій з принаймні двома затискними губками таким чином, щоб об'єкт маніпулювання знаходився між затискними губками захватного пристрою в центрованому відносно губок положенні, після чого здійснюють стискання губок у напрямку скорочення відстані між ними і реєструють інформацію про одночасне контактування обох затискних губок з об'єктом маніпулювання, після створення попередньо заданої величини мінімального стискального зусилля призупиняють процес стискання губок, а потім по чергово здійснюють вертикальний спробний рух захватного пристрою за допомогою маніпуляційної системи інтелектуального робота, що забезпечує підйом захватного пристрою у вертикальному напрямку на попередньо визначену постійну величину з одночасним припиненням процесу стискання губок і з постійною реєстрацією за допомогою багатокомпонентної сенсорної системи інформації про проковзування об'єкта маніпулювання між губками захватного пристрою, та стискання губок для нарощування стискального зусилля на відповідну попередньо визначену постійну величину з одночасним припиненням процесу вертикального підйому захватного пристрою, у випадку відсутності інформації про проковзування об'єкта маніпулювання при виконанні чергового спробного руху захватного пристрою після відповідного кроку нарощування стискального зусилля призупиняють процес по чергового виконання спробних рухів і нарощування стискального зусилля, запам'ятовують і зберігають в пам'яті інтелектуального робота ідентифіковану величину масштабованого стискального зусилля та реєструють кількість спробних рухів, необхідних для ідентифікації бажаного значення величини стискального зусилля, що відповідає масі об'єкта маніпулювання, після чого розводять затискні губки в напрямку збільшення відстані між ними до зникнення контакту між об'єктом маніпулювання і затискними губками захватного пристрою, який потім за допомогою маніпуляційної системи інтелектуального робота опускають у вертикальному напрямі на відстань, що дорівнює добутку кількості здійснених для ідентифікації бажаного стискального зусилля спробних рухів на величину вертикального зміщення захватного пристрою при реалізації одного спробного руху, а в подальшому здійснюють процес кінцевого стискання губок зі створенням бажаної фіксованої величини стискального зусилля, що відповідає попередньо ідентифікованому згідно з масою об'єкта маніпулювання та масштабованому значенню, яке отримують з пам'яті інтелектуального робота, після чого подають команду на пере-

міщення об'єкта маніпулювання згідно з запланованою програмною траєкторією, який **відрізняється** тим, що попередньо формують базу продукційних правил типу "ЯКЩО (УМОВНІ ОПЕРАТОРИ), ТО (РЕЗУЛЬТАТ)", яка визначає залежність напрямку зміщення об'єкта маніпулювання в захватному пристрої інтелектуального робота від конкретного стану вихідного сигналу кожного сенсорного елемента багатокомпонентної сенсорної системи, в процесі реалізації інтелектуальним роботом запланованої програмної траєкторії неперервно контролюють вихідні сигнали багатокомпонентної сенсорної системи, на основі аналізу яких постійно перевіряють умовні оператори бази продукційних правил та реєструють моменти початку зміщення об'єкта маніпулювання в захватному пристрої інтелектуального робота при його зіткненні з перешкодою, на основі аналізу відповідних результатів бази продукційних правил визначають напрям зміщення об'єкта маніпулювання в пов'язаній з захватним пристроєм системи координат, після чого припиняють реалізацію інтелектуальним роботом запланованої програмної траєкторії, ідентифікують параметри перешкоди, здійснюють корекцію і в подальшому реалізують скориговану траєкторію переміщення об'єкта маніпулювання, що виключає його зіткнення з ідентифікованою перешкодою, при цьому базу продукційних правил попередньо формують таким чином, щоб кожному напрямку зміщення об'єкта маніпулювання відповідав принаймні один з результатів бази продукційних правил.

(11) **52080**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
B25J 19/02

(21) **u201002140**

(22) **26.02.2010**

(72) Кондратенко Юрій Пантелійович, Кондратенко Ніна Юріївна, Кондратенко Володимир Юрійович

(73) **ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**

(54) **ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СЕНСОРНА СИСТЕМА**

(57) Інтелектуальна сенсорна система, що містить реєструвальний елемент, виконаний у вигляді чотирьох конденсаторів, та чутливий елемент, встановлений принаймні на одній з губок захватного пристрою робота, кожна з яких пов'язана із приводом їхнього переміщення, підключеним до комп'ютерної інформаційно-керуючої системи, чутливий елемент виконаний у вигляді стрижня з наконечником, розташованого у середині основного та додаткового пазів конічної форми, вершини конічних поверхонь яких співпадають і розташовані на подовжній осі стрижня, який пружно закріплений на губці в місці з'єднання основного й додаткового пазів, наконечник закріплений на контактному кінці стрижня й підпружинений до нього, контактну поверхню наконечника виконано з еластичного матеріалу, а обкладки конденсаторів розташовані на частині стрижня, що розміщена у додатковому пазу, та на внутрішній поверхні додаткового коні-

чного паза відповідної губки, при цьому обкладки кожного конденсатора у відповідному каналі обробки сенсорної інформації підключено до послідовно з'єднаних: перетворювача "ємність-напруга", елемента затримки, першого суматора та першого порогового елемента, причому вихід перетворювача "ємність-напруга" одночасно підключено до другого інвертованого входу першого суматора, яка **відрізняється** тим, що до складу системи введено другий пороговий елемент в кожному каналі обробки сенсорної інформації, другий суматор, прямий вхід якого з'єднаний з входами першого і другого порогових елементів першого каналу обробки сенсорної інформації, інвертований вхід - з входами першого і другого порогових елементів третього каналу обробки сенсорної інформації, а вихід - через третій пороговий елемент з входом першого елемента ЗАПЕРЕЧЕННЯ, третій суматор, прямий вхід якого з'єднаний з входами першого і другого порогових елементів другого каналу обробки сенсорної інформації, інвертований вхід - з входами першого і другого порогових елементів четвертого каналу обробки сенсорної інформації, а вихід - через четвертий пороговий елемент з входом другого елемента ЗАПЕРЕЧЕННЯ, і дванадцять елементів І, перший вхід першого елемента І підключений до виходу першого порогового елемента першого каналу обробки сенсорної інформації, другий вхід - до виходу другого порогового елемента третього каналу обробки сенсорної інформації, а вихід - до перших входів п'ятого, шостого і дванадцятого елементів І, перший і другий входи другого елемента І з'єднані відповідно з виходами другого порогового елемента першого каналу обробки сенсорної інформації і першого порогового елемента третього каналу обробки сенсорної інформації, а вихід - з першими входами восьмого, дев'ятого і десятого елементів І, перший і другий входи третього елемента І підключені відповідно до виходів першого порогового елемента другого каналу обробки сенсорної інформації і другого порогового елемента четвертого каналу обробки сенсорної інформації, а вихід - до других входів шостого, сьомого і восьмого елементів І, перший і другий входи четвертого елемента І з'єднані відповідно з виходами другого порогового елемента другого каналу обробки сенсорної інформації і першого порогового елемента четвертого каналу обробки сенсорної інформації, а вихід - з другими входами десятого, одинадцятого і дванадцятого елементів І, вихід першого елемента ЗАПЕРЕЧЕННЯ підключений до перших входів сьомого і одинадцятого елементів І, вихід другого елемента ЗАПЕРЕЧЕННЯ з'єднаний з другими входами п'ятого і дев'ятого елементів І, виходи п'ятого, шостого, сьомого, восьмого, дев'ятого, десятого, одинадцятого і дванадцятого елементів І підключені до відповідних входів комп'ютерної інформаційно-керуючої системи.

В 26

(11) **52074**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
B26F 1/00

(21) **u201002073** (22) **25.02.2010**

(72) Загірняк Михайло Васильович, Пузир Руслан Григорович, Драгобецький Володимир В'ячеславович, Мороз Микола Миколайович, Кондратюк Сергій Олексійович

(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ ПІВСФЕРИЧНОЇ ФОРМИ**

(57) Спосіб виготовлення деталей півсферичної форми, який **відрізняється** тим, що на плоскій заготовці, що має квадратну форму, спочатку вирізують кути і підгинають полиці деталі, потім, після підгину полиць, заготовку перевертають на 180°, встановлюють на гофровану еластичну оболонку і виконують вигинання полиць до оформлення півсферичної поверхні.

В 27

(11) **52102**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
B27K 3/00

(21) **u201002397** (22) **03.03.2010**

(72) Грабовський Олег Вікторович, Сірко Зіновій Степанович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "РЕСУРС"**

(54) **ВОГНЕЗАХИСНИЙ ЗАСІБ**

(57) Вогнезахисний засіб, що містить карбамід, який **відрізняється** тим, що він додатково має буру, борну кислоту, соду кальциновану у співвідношенні, мас. %:

карбамід	6-9
бура	3-6
борна кислота	3-6
сода кальцинована	2-6
вода	решта.

В 28

(11) **51865**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
B28C 5/14 (2006.01)
E01C 19/00

(21) **u200913165** (22) **17.12.2009**

(72) Саленко Юлія Сергіївна

(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**

(54) ОДНОВАЛЬНИЙ ВІБРАЦІЙНИЙ ЗМІШУВАЧ БЕТОНУ

(57) Одновальний лопатевий вібраційний змішувач бетону, що містить циліндричний корпус із завантажувальним і вивантажувальним отворами і центральний лопатевий вал, змонтований у підшипникових опорах, винесених за межі ділянки перемішування, який **відрізняється** тим, що додатково забезпечений вібраційною плитою, яка змонтована за допомогою пружних прокладок у подовжньому вікні корпусу змішувача і забезпечена віброзбуджувачем коливань, дебалансний вал якого розташований перпендикулярно подовжній осі вібраційної плити, причому дебаланси закріплені на вихідних кінцях вала віброзбуджувача коливань і повернуті один відносно одного на кут $90 \dots 180^\circ$, при цьому вібраційна плита змонтована в зоні щонайбільшого опору руху лопаток у суміші, а її днище має увігнуту циліндричну поверхню з радіусом, який дорівнює радіусу внутрішньої поверхні корпусу змішувача.

(11) 51899 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **B28C 5/14** (2006.01)
E01C 19/02

(21) u201000029 **(22) 11.01.2010**

(72) Саленко Юлія Сергіївна

(73) КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО

(54) БЕТОНОЗМІШУВАЛЬНА УСТАНОВКА З ВІБРОІМПУЛЬСНИМ ПРИВОДОМ

(57) Бетонозмішувальна установка з віброімпульсним приводом, яка містить лопатевий змішувач, виконаний у вигляді циліндричного корпусу із завантажувальним і вивантажувальним отворами, у середині якого розміщено лопатевий вал, кінці якого змонтовані в підшипникових опорах, винесених за межі ділянки перемішування, яка **відрізняється** тим, що додатково забезпечена віброімпульсним збуджувачем крутильних коливань, виконаним у вигляді послідовно сполучених клинопасової передачі та двоступінчастої ланцюгової передачі, які кінематично зв'язують лопатевий вал з приводним двигуном, при цьому ведена зірочка другого ступеня ланцюгової передачі жорстко закріплена на вихідному кінці лопатевого вала, ведуча зірочка першого ступеня ланцюгової передачі блокується з веденим шківом клинопасової передачі, й цей блок за допомогою підшипникової опори змонтований на вихідному кінці лопатевого вала поряд із веденою зірочкою другого ступеня ланцюгової передачі, при цьому ведена зірочка першого ступеня і ведуча зірочка другого ступеня ланцюгової передачі жорстко змонтовані на проміжному валу, установленому в підшипникових опорах, причому передаточне відношення першого ступеня ланцюгової передачі дорівнює $2 \dots 3,6$ при числі зубів ведучої зірочки, рівному $10 \dots 12$, а передаточне відношення другого ступеня ланцюгової передачі дорівнює $2 \dots 5$ при числі зубів ведучої зірочки, рівному $8 \dots 12$.

B 29

(11) 52187 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **B29B 17/00**

(21) u201006024 **(22) 18.05.2010**

(72) Проців Василь Йосипович

(73) ПРОЦІВ ВАСИЛЬ ЙОСИПОВИЧ

(54) ТЕХНОЛОГІЧНА ЛІНІЯ З ВИРОБНИЦТВА ПОЛІМЕРНИХ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Технологічна лінія з виробництва полімерних будівельних матеріалів, що містить розташовані послідовно за ходом технологічного процесу та технологічно зв'язані між собою дозатор, завантажувальний пристрій, подрібнювач пластичних відходів, регенератор, подрібнювач регенерованих пластиків, сушильний пристрій, вивантажувальний пристрій, привідні пристрої, що забезпечують працездатність всіх вузлів лінії, послідовно встановлені після подрібнювача регенерованих пластиків, технологічно зв'язані між собою змішувач, реактор, другий дозатор і формуючий пристрій, при цьому регенератор виконаний у вигляді двозонного за температурою шнекового екструдера, який оснащений нагрівальними елементами і розміщений в двосекційному циліндричному горизонтальному корпусі, діаметр першої секції якого більший, ніж діаметр другої секції, має другий завантажувальний пристрій і третій дозуючий пристрій для додавання інших компонентів до змішувача, зв'язаний вхідною подавальною лінією з подрібнювачем регенерованих пластиків, а вихідною подавальною лінією - з горизонтальним реактором, який має послідовно розташовані різномісцеві зони, які оснащені нагрівальними елементами, що встановлені з можливістю обертання загальним валом з асиметрично розташованими лопатями, при цьому пристрій вивантаження розміщено після регенератора, формуючий пристрій виконаний у вигляді рознімної прес-форми, а після нього розміщений сушильний пристрій у вигляді стола для сформованих виробів, яка **відрізняється** тим, що нагрівальні елементи реактора та регенератора виконані у вигляді обичайки, що виконана з окремих секцій по довжині реактора та регенератора, причому кожна секція оснащена локальним нагрівальним пристроєм.

2. Технологічна лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що лопаті реактора розташовані симетрично та асиметрично в різних температурних зонах нагріву.

3. Технологічна лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що подрібнювач пластичних відходів виконаний у вигляді барабана, розташованого в окремому корпусі, при цьому зовнішня поверхня барабана оснащена ножами, що розміщені східчасто відносно довжини барабана і симетрично його осі.

(11) 52186 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **B29B 17/00**

(21) u201006023 **(22) 18.05.2010**

- (72) Проців Василь Йосипович
 (73) **ПРОЦІВ ВАСИЛЬ ЙОСИПОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПОЛІМЕРНИХ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ З ПЛАСТИКОВИХ ВІДХОДІВ**
 (57) 1. Спосіб виробництва полімерних будівельних матеріалів з пластикових відходів, що включає поділення щонайменше двох термопластичних полімерів або співполімерів, їх змішування і грануляцію, який **відрізняється** тим, що полімери регенерують при нагріванні, потім додатково вводять армуючий компонент до одержання формувальної суміші, а потім пресують готові вироби.
 2. Спосіб виробництва полімерних будівельних матеріалів з пластикових відходів за п. 1, який **відрізняється** тим, що як армуючий компонент використовують пісок дрібної фракції.
 3. Спосіб виробництва полімерних будівельних матеріалів з пластикових відходів за п. 1, який **відрізняється** тим, що як полімер або співполімер використовують "м'який" та "жорсткий" пластик.
 4. Спосіб виробництва полімерних будівельних матеріалів з пластикових відходів за п. 1, який **відрізняється** тим, що до формувальної суміші додають барвник.

В 30

- (11) **51863** (51) МПК (2009)
 (24) 10.08.2010 **B30B 15/00**
 (21) **u200913105** (22) 16.12.2009
 (72) Корчак Олена Сергіївна, Чербаєва Тетяна Миколаївна
 (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
 (54) **СИСТЕМА НАПОВНЕННЯ ГІДРАВЛІЧНОГО ПРЕСА**
 (57) Система наповнення гідравлічного преса, що містить прес з баком наповнення, який оснащено гідроапаратурою контролю та керування, гідравлічними та пневматичними лініями, яка **відрізняється** тим, що систему оснащено гідропневматичним ресивером, пневматичну порожнину якого через зворотний клапан з'єднано з цеховою магістраллю подачі повітря та через регулюючий клапан керування з пневматичною порожниною бака наповнення, а гідравлічну - з відцентровим насосом.

В 43

- (11) **52020** (51) МПК (2009)
 (24) 10.08.2010 **B43L 11/00**
 (21) **u201001611** (22) 16.02.2010
 (72) Музичишин Сергій Володимирович, Макатьора Дмитро Анатолійович
 (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

- (54) **КРЕСЛЯРСЬКИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ КОЛА В ЦИСОЇДАЛЬНІ КРИВІ ТРЕТЬОГО ПОРЯДКУ**
 (57) Креслярський пристрій для перетворення кола в цисоїдальні криві третього порядку, що містить нерухому горизонтальну лінійку, шарнірно з'єднані з нею кулісу та важіль, шарнірно з'єднаний з траверзою, з'єднаною з нерухомою горизонтальною лінійкою за допомогою хрестоподібного повзуна та з'єднаною з кулісою за допомогою діади повзунів, який **відрізняється** тим, що оснащений двома повзунами, при цьому траверза має відросток, з'єднаний з кулісою за допомогою двох повзунів з можливістю регулювання його довжини, причому вісь відростка проходить через центр шарнірного з'єднання важеля з траверзою.

- (11) **52143** (51) МПК (2009)
 (24) 10.08.2010 **B43L 11/00**
 (21) **u201003245** (22) 22.03.2010
 (72) Музичишин Сергій Володимирович, Макатьора Дмитро Анатолійович
 (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
 (54) **КРЕСЛЯРСЬКИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДТВОРЕННЯ КРИВИХ ТРЕТЬОГО ПОРЯДКУ**
 (57) Креслярський пристрій для відтворення кривих третього порядку, що містить основу, на якій встановлено кулісу та важіль, траверзу, встановлену на важелі та кінематично з'єднану з кулісою за допомогою діади повзунів, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений парою зубчастих коліс з внутрішнім зачепленням та Т-подібним повзуном, за допомогою якого траверза з'єднана з важелем, зубчасті колеса встановлені на основі, при цьому більше зубчасте колесо жорстко з'єднане з кулісою, вісь якого проходить крізь його центр, а менше зубчасте колесо жорстко з'єднане з важелем, вісь якого проходить крізь центр меншого зубчастого колеса.

В 60

- (11) **52007** (51) МПК
 (24) 10.08.2010 **B60K 6/00** (2007.10)
 (21) **u201001538** (22) 15.02.2010
 (72) Бажинов Олексій Васильович, Двадненко Володимир Якович, Колесніков Андрій Вікторович
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, БАЖИНОВ ОЛЕКСІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ДВАДНЕНКО ВОЛОДИМИР ЯКОВИЧ, КОЛЕСНІКОВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**
 (54) **СИСТЕМА ПУСКУ ДВЗ ГІБРИДНОГО АВТОМОБІЛЯ**
 (57) Система пуску двигуна внутрішнього згорання (ДВЗ) гібридного автомобіля під час його руху, що містить

механічно зв'язані між собою ДВЗ, зчеплення, коробку передач, електродвигун, головну передачу та колеса, а також блок керування електродвигуном, електрично зв'язаний з датчиком положення педалі акселератора, акумуляторною батареєю і електродвигуном, яка **відрізняється** тим, що введений блок режиму пуску, виконаний у вигляді стабілізатора обертів електродвигуна, що передували режиму пуску, і датчик роботи ДВЗ, крім того, введений перемикач, зв'язаний з педаллю зчеплення та електрично сполучений як з блоком керування електродвигуном, так і з датчиком положення педалі акселератора, перемикач електрично сполучений також з блоком режиму пуску, останній, крім того, електрично сполучений з датчиком роботи ДВЗ і блоком керування електродвигуном.

стабілізатором для живлення зчитувача RFID міток і стабілізатором для живлення промислового комп'ютера, який з'єднано з промисловим комп'ютером із вбудованим модемом GSM/GPRS зв'язку і з акумуляторною батареєю, причому промисловий комп'ютер сполучено з GSM/GPRS антеною, закріпленою із зовнішньої сторони металевого ящика, і зі зчитувачем RFID міток.

2. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок живлення має вихідну напругу 15 В.

3. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що стабілізатор для живлення зчитувача RFID міток має вихідну напругу 9 В.

4. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що стабілізатор для живлення промислового комп'ютера має вихідну напругу 5 В.

(11) **52009** (51) МПК
(24) 10.08.2010 **B60K 6/00** (2007.10)

(21) **u2010001540** (22) 15.02.2010

(72) Бажинов Олексій Васильович, Двадненко Володимир Якович, Колесніков Андрій Вікторович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ, БАЖИНОВ ОЛЕКСІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ДВАДНЕНКО ВОЛОДИМИР ЯКОВИЧ, КОЛЕСНИКОВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА РЕКУПЕРАТИВНОГО ГАЛЬМУВАННЯ ГІБРИДНОГО АВТОМОБІЛЯ**

(57) Система рекуперативного гальмування гібридного автомобіля, що містить двигун внутрішнього згоряння (ДВЗ), електрично зв'язані між собою акумуляторну батарею, електродвигун-генератор, датчик положення педалі гальма і блок управління електродвигуном-генератором та зарядкою акумуляторної батареї, яка **відрізняється** тим, що в ДВЗ вмонтовано електричний нагрівач охолоджуючої рідини, електрично зв'язаний з блоком керування нагрівачем, останній, крім того, електрично зв'язаний з датчиком положення педалі гальма, з електродвигуном-генератором і з блоком керування електродвигуном-генератором та зарядкою акумуляторної батареї.

(11) **52207** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **B60R 99/00**

(21) **u2010007950** (22) 25.06.2010

(72) Щучик Едуард Степанович, Руднев Віктор Володимирович, Окончук Володимир Іванович, Мальчук Юрій Васильович

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "БАНКОМЗВ'ЯЗОК"**

(54) **КОМПЛЕКС АВТОМАТИЧНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ "АВТОСКАН"**

(57) 1. Комплекс автоматичної ідентифікації транспортних засобів, що містить зчитувач міток, який **відрізняється** тим, що включає герметичний металевий ящик, всередині якого розміщено блок живлення, з'єднаний з двома стабілізаторами -

(11) **51858** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **B60S 5/00**

(21) **u200912766** (22) 08.12.2009

(31) **RU 2009137238**

(32) 08.10.2009

(33) RU

(72) Назаров Олег Ніколаєвич, RU, Андреев Владімір Євгенієвич, RU, Денісов Юрій Алексєєвич, RU

(73) **ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ", RU, СИМЕНС АКЦИОНЕРНОВАЯ ОБЩЕСТВО, DE**

(54) **РЕМОНТНИЙ ТЕХНОЛОГИЧНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ПАССАЖИРСКИХ ВИСОКОШВИДКИСНИХ ЗАЛІЗНИЧНИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**

(57) Ремонтний технологічний комплекс для пасажирських високошвидкісних залізничних транспортних засобів, що включає ремонтне приміщення, рейковий пристрій переміщення вагона всередині нього, порталну раму, яка рухається уздовж рейкової колії, і встановлені на ній ремонтні майданчики, який **відрізняється** тим, що в приміщенні змонтовані принаймні три рейкові колії, між якими і з зовнішнього боку крайніх з них розташовані технологічні відсіки, що забезпечують вільне переміщення порталних рам і обслуговуючого персоналу, обидві вертикальні стійки кожної з рам забезпечені приводним підйомником для переміщення робочих майданчиків, принаймні на одній з них розташований приводний підйомник для переміщення крана балки з тельфером, а верхня горизонтальна частина рами обладнана рухомим приводним тельфером, причому верхня частина рами і приводний тельфер принаймні однієї рейкової колії виконані з можливістю переміщення деталей вагона в ремонтну кімнату з верстатним обладнанням, комплекс додатково забезпечений сполученими з відповідними припливно-витяжними установками повітроводом для обігріву нижніх поверхонь поїзда, встановленим в технологічній ямі між рейками, повітроводом для обігріву дахів вагонів, прикріпленим до даху приміщення, повітроводом для обігріву візків поїзда, встановленим на підлозі приміщення на рівні колісної бази вагона, і повітроводом для обігріву цеху.

- (11) **51974** (51) МПК
(24) 10.08.2010 **B60T 15/18** (2006.01)
- (21) **u201001024** (22) 09.11.2009
(31) 2008145918
(32) 10.11.2008
(33) RU
(62) **u200911343, 09.11.2009**
- (72) Шамаков Александр Николаевич, RU, Фокін Алексій Ніколаєвич, RU, Баранов Дмитрій Владімірович, RU, Стребков Фьодор Валерьевіч, RU
- (73) **ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РИТМ" ТВЕРСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО ТОРМОЗНОЙ АПАРАТУРЫ, RU**
- (54) **ВИПУСКНИЙ КЛАПАН РОЗПОДІЛЬНИКА ПОВІТРЯ ГАЛЬМА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
- (57) 1. Випускний клапан розподільника повітря гальма залізничного транспортного засобу, що містить навантажений запірний орган, сідло запірного органу і випускний канал, який **відрізняється** тим, що він виконаний нормально закритим, причому його випускний канал має змінний переріз, який збільшується від його сідла до виходу у гальмівну камеру малої рухомої перегородки розподільника повітря.
2. Випускний клапан розподільника повітря гальма залізничного транспортного засобу за п. 1, який **відрізняється** тим, що його запірний орган виконаний у вигляді тарілки, яка підпружинена з боку входу каналу запасного резервуара, який з'єднує випускний клапан із запасним резервуаром, та притиснута до кільцевого сідла випускного каналу.
3. Випускний клапан розподільника повітря гальма залізничного транспортного засобу за п. 2, який **відрізняється** тим, що тарілка запірного органу випускного клапана виконана у вигляді жорсткої основи з жорстко закріпленням на ній з боку сідла випускного каналу ущільнюючим елементом.
4. Випускний клапан розподільника повітря гальма залізничного транспортного засобу за п. 1, який **відрізняється** тим, що випускний канал виконаний конічним.
5. Випускний клапан розподільника повітря гальма залізничного транспортного засобу за п. 1, який **відрізняється** тим, що твірна поверхня випускного каналу виконана криволінійною.

В 61

- (11) **51951** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **B61B 12/00**
- (21) **u201000692** (22) 25.01.2010
- (72) Ковальов Віктор Дмитрович, Гаков Сергій Олександрович, Васильченко Яна Василівна, Пономаренко Олександр Валерійович, Белов Микита Олександрович
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ КОЛІСНИХ ПАР РУХОМОГО СКЛАДУ НА КОЛЕСОТОКАРНОМУ ВЕРСТАТІ

- (57) Спосіб обробки колісних пар рухомого складу на колесотокарному верстаті, який полягає у вимірюванні геометричних параметрів колісної пари та виявленні повзунів на поверхні кочення, який **відрізняється** тим, що визначається повний припуск за допомогою вимірювальних та датчиків зворотного зв'язку верстата, формується тривимірна модель поверхонь коліс пари, розраховується припуск в кожній точці поверхні логічно з'єданого з математичною моделлю профілю відповідного стандарту в блоці формування еталонних поверхонь деталі, визначається глибина різання, обчислюється геометрія дефекту та порівнюється з базою даних геометричних та фізико-механічних параметрів дефектів; призначається режимна частина та формується програма ЧПК.

- (11) **51855** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **B61L 7/00**

- (21) **u200912580** (22) 04.12.2009
- (72) Рибалка Роман Володимирович, Гаврилук Володимир Ілліч
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
- (54) **СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ХАРАКТЕРИСТИК ЛІНІЙНОЇ СИСТЕМИ**
- (57) Спосіб ідентифікації характеристик лінійної системи, при якому на її вхід подають тестовий сигнал спеціальної форми, який **відрізняється** тим, що додатково визначають частотні характеристики лінійного фільтра, призначеного для перетворення вхідного оригінального сигналу $X_{\text{ориг.}}$ на вхідний змінений сигнал $X_{\text{змін.}}$, який достатньо точно апроксимує необхідний ступеневий тестовий сигнал, за формулою:

$$\text{MagP}_{\text{л.ф.}} = \frac{\text{Mag}X_{\text{змін.}}}{\text{Mag}X_{\text{ориг.}}},$$

$$\text{ArgP}_{\text{л.ф.}} = \text{Arg}X_{\text{змін.}} - \text{Arg}X_{\text{ориг.}},$$

де Mag , Arg - амплітудна та аргументна частини оператора перетворення Фур'є відповідно; $\text{MagP}_{\text{л.ф.}}$, $\text{ArgP}_{\text{л.ф.}}$ - амплітудно-частотна та фазочастотна характеристики створюваного лінійного фільтра відповідно; $\text{Mag}X_{\text{змін.}}$, $\text{Arg}X_{\text{змін.}}$ - амплітудний та фазовий спектри сигналу заданої форми відповідно; $\text{Mag}X_{\text{ориг.}}$, $\text{Arg}X_{\text{ориг.}}$ - амплітудний та фазовий спектри тестового сигналу відповідно, після чого обчислюють за відомим співвідношенням вихідний змінений сигнал $Y_{\text{змін.}}$, який використовують для ідентифікації характеристик лінійної системи за перехідною характеристикою.

- (11) **51856** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **B61L 25/00**
- (21) **u200912587** (22) **04.12.2009**
- (72) Рибалка Роман Володимирович, Гаврилюк Володимир Ілліч, Завгородній Олександр Вікторович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ РЕЙКОВОЇ ЛІНІЇ**
- (57) Спосіб визначення параметрів рейкової лінії, при якому на її вхід подають гармонійний сигнал певної частоти, вимірюють напругу на живильному та релейному кінцях, за значеннями яких визначають параметри рейкової лінії, який **відрізняється** тим, що для безперервного контролю параметрів використовують ідентифікацію за перехідною характеристикою з додатковим визначенням частотних характеристик лінійного фільтра, призначеного для перетворення вхідного оригінального сигналу, вимірюного на вхідному кінці рейкової лінії, на вхідний змінений сигнал, який достатньо точно апроксимує необхідний ступеневий тестовий сигнал, за формулою:

$$\text{MagP}_{\text{л.ф.}} = \text{MagX}_{\text{змін.}} / \text{MagX}_{\text{ориг.}}, \text{ArgP}_{\text{л.ф.}} = \text{ArgX}_{\text{змін.}} - \text{ArgX}_{\text{ориг.}},$$

де Mag, Arg - амплітуда та аргументна частини оператора перетворення Фур'є відповідно; $\text{MagP}_{\text{л.ф.}}$, $\text{ArgP}_{\text{л.ф.}}$ - амплітудно-частотна та фазочастотна характеристики створюваного лінійного фільтра відповідно; $\text{MagX}_{\text{змін.}}$, $\text{ArgX}_{\text{змін.}}$ - амплітудний та фазовий спектр сигналу заданої форми відповідно; $\text{MagX}_{\text{ориг.}}$, $\text{ArgX}_{\text{ориг.}}$ - амплітудний та фазовий спектр тестового сигналу відповідно, вимірюють вихідний оригінальний сигнал на вихідному кінці рейкової лінії, після чого обчислюють за відомим співвідношенням вихідний змінений сигнал, який використовують для ідентифікації за перехідною характеристикою для визначення параметрів рейкової лінії за відомими співвідношеннями.

B 63

- (11) **52157** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **B63B 19/00**
- (21) **u201003630** (22) **29.03.2010**
- (72) Василенко Олександр Васильович, Сеткін В'ячеслав Вікторович, Сендецький Микола Миколайович, Каплінський Антон Людвігович
- (73) **ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**
- (54) **СИСТЕМА ЗАХИСТУ ЕЛЕМЕНТІВ БОЙОВИХ КОРАБЛІВ ТА СУДЕН ВІД УДАРНОЇ ХВИЛІ**
- (57) Система захисту елементів бойових кораблів та суден від ударної хвилі, яка містить корпус, в якому встановлено за допомогою притискного фланця оглядове скло, герметизуючі ущільнення, а та-

кож засувка, яка **відрізняється** тим, що засувка виконана у вигляді поршня з отвором, що має зрізаний край, при цьому нормаль до останнього утворює із віссю оглядового скла ілюмінатора кут α , рівний $30^\circ < \alpha < 85^\circ$, причому відстань між склом ілюмінатора та найближчою до зрізаного краю скла стінкою засувки становить $A = (0,3 \dots 0,8) \cdot d$, де A - відстань між засувкою і склом ілюмінатора, α - кут між нормаллю до зрізаної кромки засувки і віссю скла, d - оглядовий діаметр ілюмінатора.

B 64

- (11) **51872** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **B64G 1/22**
B64D 37/00
- (21) **u200913360** (22) **22.12.2009**
- (72) Заволока Олександр Миколайович, Свириденко Микола Федорович, Пилипенко Олег Вікторович
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І НАЦІОНАЛЬНЕ КОСМІЧНЕ АГЕНТСТВО УКРАЇНИ**
- (54) **ПАЛИВНИЙ БАК КОСМІЧНОГО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА**
- (57) 1. Паливний бак космічного літального апарата з пристроєм для витискувальної подачі рідкого палива нагрітим газом, який подається ззовні, що містить внутрішньобакову металеву діафрагму, що відокремлює витискувальний газ від рідкого палива, який **відрізняється** тим, що на обмежуючі вільний газовий об'єм внутрішню поверхню паливного бака і поверхню роздільної діафрагми встановлений безперервний шар з пружнопористого матеріалу МР з незамкнутими порами, заповненими рідким охолоджувачем, що змочує його.
2. Паливний бак за п. 1, який **відрізняється** тим, що як рідкий охолоджувач використовуються рідини, в парах яких при нагріванні (охолодженні) відбуваються оборотні хімічні реакції дисоціації (рекомбінації), що супроводжуються поглинанням (виділенням) тепла, збільшенням (зменшенням) числа молекул і газової сталої.
3. Паливний бак за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що газовод для подачі витискувального газу у вільний газовий об'єм бака виконаний у вигляді свистка-генератора акустичних коливань.

- (11) **52125** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **B64G 1/24**
- (21) **u201002888** (22) **15.03.2010**
- (72) Загоруйко Олександр Миколайович, Козелкова Катерина Сергіївна, Костенко Борис Олександрович, Ян Ке, CN, Кучерук Сергій Михайлович
- (73) **ЗАГОРУЙКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОПЕРАТИВНОГО АНАЛІЗУ ТЕЛЕМЕТРИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ КОСМІЧНОГО АПАРАТА**

(57) Спосіб оперативного аналізу телеметричної інформації космічного апарата, який полягає в тому, що визначення стану бортових систем здійснюється за допомогою допускового контролю шляхом порівняння фактичних телеметричних параметрів з прогнозованими, який **відрізняється** тим, що використовується прогноз стану, отриманий методом імітаційного моделювання, який являє собою логічні співвідношення між управляючими впливами та телеметричними параметрами, які характеризують стан бортових систем, розраховані на дискретні моменти часу.

В 65

(11) **51976** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **B65B 1/00**
G01F 11/00

(21) **u201001049** (22) 01.02.2010
(72) Владіміров Сергій Володимирович
(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБ'ЄМНОГО ДОЗУВАННЯ СИПУЧИХ ТІЛ**
(57) Пристрій для об'ємного дозування сипучих тіл, що містить бункер, мірну ємність з сіткою і кришкою, підвішених на амортизаторах, з'єднаними з блоком керування, який **відрізняється** тим, що ємність виконана з магнітопровідного матеріалу і охоплена з зазором, по периметру, електромагнітом, яке має електромагнітне біжуче поле (наприклад, статор електродвигуна).

(11) **51975** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **B65B 1/30**
G01F 11/00

(21) **u201001048** (22) 01.02.2010
(72) Заплетніков Ігор Миколайович, Владіміров Сергій Володимирович
(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБ'ЄМНОГО ПОРЦІОННОГО ДОЗУВАННЯ СИПУЧИХ ТІЛ**
(57) Пристрій для порціонного дозування сипучих тіл, що містить бункер, з'єднаний гнучким рукавом з мірною ємністю, з жорстко закріпленим із зовнішньої сторони вібратором, яка підвішена на амортизаторах, сіткою і кришкою, з'єднаними з блоком керування, який **відрізняється** тим, що порожній конус виконаний з сітки, отвори якої залежать від фізико-механічних характеристик сипкого тіла і кута при вершині конуса, нерухомо закріплений в отворі, розміщеному у центрі заслінки, яка нерухомо закріплена на мірній ємності.

(11) **52196** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **B65B 29/00**

(21) **u201007550** (22) 16.06.2010
(72) Каменчук Олександр Миколайович
(73) **КАМЕНЧУК ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **ОДНОРАЗОВИЙ ПОРЦІЙНИЙ ПАКЕТИК МЕЛЕНОЇ КАВИ**
(57) 1. Одноразовий порційний пакетик меленої кави, що виконаний у вигляді упаковки з пористого фільтруючого матеріалу з розміщеною в ній дозованою порцією меленої кави, який **відрізняється** тим, що відношення розміру частинок кави до розміру пор фільтруючого матеріалу лежить в межах 30-72, при цьому ступінь заповнення пакетика не перевищує 50-55 %.
2. Пакетик меленої кави за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість відкритих пор у фільтруючому матеріалі повинна бути не менше 50 %.
3. Пакетик меленої кави за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що він виконаний подвійним.
4. Пакетик меленої кави за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що він додатково забезпечений герметичною упаковкою, виконаною з можливістью легкого відділення.
5. Пакетик меленої кави за п. 4, який **відрізняється** тим, що герметичне покриття виконане з поліетилену або металізованої фольги.
6. Пакетик меленої кави за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що він додатково забезпечений ниткою з ярликком.
7. Пакетик меленої кави за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що він виконаний прямокутним або W-подібної форми.

(11) **51983** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **B65D 85/38**
A61L 12/00

(21) **u201001135** (22) 04.02.2010
(72) Бугаєвська Юлія Юріївна
(73) **БУГАЄВСЬКА ЮЛІЯ ЮРІЇВНА**
(54) **КОНТЕЙНЕР ДЛЯ КОНТАКТНИХ ЛІНЗ**
(57) 1. Контейнер для контактних лінз, що складається із корпусу, двох окремих порожнин для лінз і кришок, який **відрізняється** тим, що дно порожнин виконане вигнутим у вигляді півсфери, при цьому його поверхня вкрита сосочками, виконаними з будь-якого м'якого пружного матеріалу.
2. Контейнер для контактних лінз за п. 1, який **відрізняється** тим, що структура сосочків є мікропориною.
3. Контейнер для контактних лінз за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що сосочки насичені будь-якими відомими дезінфекційними і/або очищувальними речовинами повільного вивільнення.

(11) **52210** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **B65D 85/72**

(21) **u201008174** (22) 30.06.2010

- (72) Вальтер Едуард Володимирович, Зіменков Вадим Станіславович, Довженко Володимир Михайлович
 (73) **ВАЛЬТЕР ЕДУАРД ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЗІМЕНКОВ ВАДИМ СТАНІСЛАВОВИЧ, ДОВЖЕНКО ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**
 (54) **УПАКОВКА З В'ЯЗКИМ ХАРЧОВИМ ПРОДУКТОМ**
 (57) 1. Упаковка з в'язким харчовим продуктом, що виготовлена з плівки і наповнена в'язким харчовим продуктом, яка **відрізняється** тим, що має вигляд туби, виконаної з плівки, звареної на місці напуску, а хвостовики туби затиснуті затискачами-кліпсами.
 2. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як в'язкий харчовий продукт використовують майонез.
 3. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що затискачі-кліпси виконані з дроту.

(11) **52209** (51) МПК (2009)
 (24) 10.08.2010 B65D 85/72

(21) u201008171 (22) 30.06.2010

- (72) Вальтер Едуард Володимирович, Зіменков Вадим Станіславович, Довженко Володимир Михайлович
 (73) **ВАЛЬТЕР ЕДУАРД ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЗІМЕНКОВ ВАДИМ СТАНІСЛАВОВИЧ, ДОВЖЕНКО ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ УПАКОВКИ З В'ЯЗКИМ ХАРЧОВИМ ПРОДУКТОМ**
 (57) 1. Спосіб виготовлення упаковки з в'язким харчовим продуктом, що включає виготовлення упаковки і наповнення її в'язким харчовим продуктом, який **відрізняється** тим, що для формування упаковки використовують плівку, яку протягують з рулону комплектом приводних коліс, що приводять в рух електродвигуном із змінною швидкістю, крізь ролики і комір для формування плівки в рукав, потім плівку зварюють на місці напуску для одержання герметичного рукава, після цього у сформований рукав крізь наповнювальну трубку за допомогою дозуючого метричного насоса подають в'язкий харчовий продукт, регулюючи його масу і постійну довжину, причому в зоні заповнення рукава в'язким харчовим продуктом за допомогою первинних валиків створюють протитиск навколо наповнювальної труби для неможливості попадання в неї повітря, в місці установлення затискувачів-кліпсів витиснювальні валики, що розміщені під первинними валиками, витискають в'язкий харчовий продукт, створюючи при формуванні його рівні і чисті хвостовики і затискуючи їх на кліпсувальному столі затискувачами-кліпсами, які утворюють з дроту, протягнутого з бобіни і сформованого у U-подібну форму, потім забивають верхній кінець однієї упаковки з в'язким харчовим продуктом і нижній кінець наступної упаковки при закритті збиральних пластин і до наступного відкриття збиральних пластин плівку між ними розрізають ножем для можливості зісковзування нижньої готової упаковки з в'язким харчовим продуктом жолобом у контейнер або на транспортерну стрічку.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що плівку зварюють гарячим повітрям, спрямовуючи його у вигляді вузького струменя на сформовану внапуск плівку.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що полівініліденхлоридні плівки зварюють за допомогою апаратів високої частоти.
 4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як метричний насос використовують вакуумний наповнювач або інші насоси в залежності від в'язкості продукту.
 5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як в'язкий харчовий продукт використовують майонез.

(11) **52084** (51) МПК (2009)
 (24) 10.08.2010 B65G 33/08

(21) u201002171 (22) 26.02.2010

- (72) Гевко Іван Богданович, Ляшук Олег Леонтійович, Гевко Ігор Богданович, Комар Роман Васильович, Клендій Олександра Миколаївна, Олексин Олексій Володимирович
 (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
 (54) **ШИРОКОУНІВЕРСАЛЬНИЙ ШНЕКОВИЙ ТРАНСПОРТЕР**
 (57) Широкоуніверсальний шнековий транспортер, який містить каркас, трубу-колонну, на яку жорстко встановлені завантажувальна і розвантажувальна гілки, в яких розміщені шнеки і механізми приводу, який **відрізняється** тим, що розвантажувальна і завантажувальна гілки виконані у вигляді самостійних вузлів із індивідуальними приводами з горизонтальним їх розміщенням, завантажувальна - зверху, розвантажувальна - знизу, обидві вони жорстко закріплені до труби-колони через труби-фланці з можливістю кругового обертання, з протилежних кінців труб-фланців жорстко закріплені електродвигуни, до кінців валів жорстко закріплені вали зі шнеками, які встановлені в труби, а другими кінцями вали встановлені в опори торців труб, крім цього, завантажувальні і розвантажувальні гілки обладнані механізмами стопоріння, які виконані у вигляді стопорних фланців-труб, один з яких розміщений зверху труби на завантажувальній гілці, а нижній - знизу розвантажувальної гілки, всередині яких встановлені циліндричні ступінчасті валики, які жорстко закріплені до фланців і до стопорних втулок, які приварені до труби-колони, крім того, механізми стопоріння жорстко закріплені до поперечних тяг, які через втулки закріплені до вертикальної труби основи за допомогою фланців, а вертикальна труба основи жорстко закріплена до каркаса, крім цього, вільний кінець завантажувальної гілки є у взаємодії з сипким матеріалом, засипаним в купу, а на виході вивантажувальної секції виконано вікно під ємністю для збору сипкого матеріалу.

(11) **51992** (51) МПК (2009)
 (24) 10.08.2010 B65G 53/04

(21) u201001216 (22) 08.02.2010

- (72) Гевко Роман Богданович, Дзюра Володимир Олексійович, Романовський Роман Михайлович, Погрішук Борис Васильович
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ШНЕКОВИЙ ПНЕВМОМЕХАНІЧНИЙ СЕКЦІЙНИЙ ТРАНСПОРТЕР**
- (57) Шнековий пневмомеханічний секційний транспортер складається з рами, на якій встановлено електродвигун з регулятором, корпусу транспортера з розташованим у ньому гвинтовим живильником, пневмосистеми, під'єднаної до центрального отвору, виконаного у шліцьовому валу гвинтового живильника, причому шліцьовий вал гвинтового живильника встановлений з можливістю кругового переміщення в підшипникових опорах і підтиснутий пружиною, а також зв'язаний з пневморозподільником пневмосистеми, причому вал гвинтового живильника встановлений з можливістю осьового переміщення за допомогою кулькового шліцьового з'єднання, причому спіраль гвинтового живильника виконана багатозахідною, а під бункером розміщено пневматичний клапан, який **відрізняється** тим, що робочий орган транспортера виконаний секційним у вигляді секцій шнека з центральним пневматичним каналом і соплами для виходу повітря, причому з'єднання секцій між собою і гвинтовим живильником здійснюється за допомогою спеціального шланга з пружного матеріалу з великою крутильною жорсткістю.

В 66

- (11) **51839** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **В66С 1/22**
- (21) **u200911427** (22) **10.11.2009**
- (72) Ларіонов Олександр Олексійович, Забелін Анатолій Семенович, Шатунов Олександр Михайлович, Убийкін Валерій Васильович, Нецман Євген Григорович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПІЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛІЧА"**

(54) ТРАВЕРСА СПЕЦІАЛЬНА

- (57) 1. Траверса спеціальна, яка містить несучу раму, що складається з поздовжніх і поперечних балок, жорстко з'єднаних між собою, цапфи й вушка для підйому траверси краном і контрвантаж, яка **відрізняється** тим, що несуча рама жорстко пов'язана з вертикально розташованим контрвантажем, елементами якого є цапфи, а до поздовжніх балок жорстко прикріплені опорні стійки.
2. Траверса спеціальна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вільні кінці поздовжніх балок несучої рами виконані у вигляді П-подібних вантажозахватних лап, оснащених фіксуючими елементами.

В 82

- (11) **51900** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **В82В 3/00**
- (21) **u201000034** (22) **11.01.2010**
- (72) Пилипенко Олексій Іванович, Поспелов Олександр Петрович, Фісун Василь Васильович, Александров Юрій Леонідович, Камарчук Геннадій Васильович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОВІДНИХ НАНОСТРУКТУР**
- (57) Спосіб одержання провідних наноструктур, що включає зустрічне переміщення двох струмопідводів до виникнення між ними електричного контакту, причому принаймні один із цих струмопідводів у місці контакту загострений; після виникнення контакту його механічно переривають, область контакту заповнюють електролітом, що містить іони металу, з якого виготовлений загострений струмопідвід, і реєструють опір, який **відрізняється** тим, що різке падіння опору відбувається після витримки системи в електроліті впродовж 5-100 с.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **51950** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 C01D 3/00
- (21) **u201000691** (22) 25.01.2010
- (72) Авдеєнко Анатолій Петрович, Бакланова Лариса Володимирівна, Бакланов Олександр Миколайович
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КУХОННОЇ СОЛІ**
- (57) Спосіб отримання кухонної солі, який полягає у випаровуванні її із розсолу до отримання солепульпи із вмістом твердої фази 30...82 %, обробці її ультразвуком центрифугування і висушуванні, який **відрізняється** тим, що використовують одночасну дію ультразвуку частотою 18...50 кГц, інтенсивністю 1,5...2,5 Вт/см² та ультразвуку частотою 1,0...2,5 МГц, інтенсивністю 2,5...4,0 Вт/см² протягом 2...4 хв.

- (11) **51829** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 C01D 7/00
C05C 1/00
C05C 5/00
C05C 11/00
- (21) **a200900128** (22) 08.01.2009
- (72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнев Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович
- (73) **ДУЛЬНЕВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СОДИ ТА МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ**
- (57) Спосіб одержання соди та мінеральних добрив шляхом обробки неорганічних хлоридів азотною кислотою у присутності двооксиду мангану та отримання соди обробкою нітрату натрію аміаком та вуглекислим газом, який **відрізняється** тим, що регенерацію двооксиду мангану здійснюють двома методами: шляхом термічної обробки нітрату мангану і шляхом хімічної обробки нітрату мангану лужними реагентами.

- (11) **51986** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 C01G 25/00
- (21) **u2010001160** (22) 04.02.2010
- (72) Шевченко Олексій Володимирович, Лашнева Валентина Василівна, Дуднік Олена Вікторівна, Рубан Олексій Костянтинович, Філіппов Микола Ігорович

- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НАНОКРИСТАЛІЧНОГО ПОРОШКУ ДІОКСИДУ ЦИРКОНІЮ МОНОКЛИННОЇ МОДИФІКАЦІЇ**
- (57) Спосіб одержання нанокристалічного порошку діоксиду цирконію моноклінної модифікації, що включає взаємодію азотнокислого розчину цирконію та аміаку з подальшим відмиванням осаду, його сушіння та термопарову обробку в автоклаві протягом 2-10 год. при тиску 6-10 атм, який **відрізняється** тим, що термопаровій обробці при температурі 170-220 °С піддають водний розчин оксихлориду цирконію, який одержують з водного розчину ZrOCl₂·8H₂O доведенням його до кипіння та відстоювання не менше 20 год. при температурі не вище 10 °С, а отриманий після термопарової обробки осад промивають спочатку розчином соляної кислоти (рН < 2), а потім дистильованою водою (рН > 7) та висушують при кімнатній температурі в азеотропній суміші з ізопропіловим спиртом.

С 02

- (11) **51999** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 C02F 1/00
- (21) **u2010001349** (22) 09.02.2010
- (72) Романовська Ірина Ігорівна, Шестеренко Юлія Аркадіївна, Севастьянов Олег Всеволодович
- (73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД ВІД ФЕНОЛУ**
- (57) Спосіб очищення стічних вод від фенолу, що включає обробку стічних вод іммобілізованою тирозиназою грибів, який **відрізняється** тим, що обробку стічних вод здійснюють тирозиназою грибів, іммобілізованою в полі-N-вінілпіролідон, модифікований золем полікремнієвої кислоти з наступним додаванням 2,2-42,9·10⁻³ моль/дм³ зв'язуючого агента, за який виступають алюмоамонійні або алюмокалієві, або залізоамонійні галуни.

- (11) **52170** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 C02F 1/52
B01D 21/00

- (21) **u2010004647** (22) 19.04.2010
- (72) Загороднюк Костянтин Юрійович, Новіков Марк Грігор'євич, RU, Омельчук Сергій Тихонович, Бозієв Малік Шутаєвич, Григор'єв Олексій Андрійович, Жуков Іван Іванович, Загороднюк Юрій Вікторович, Лімаренко Александр Євгенєвич, RU, Нефедов Юрій Іванович, RU, Нікулін Микола Іванович

(73) ЗАГОРОДНЮК КОСТЯНТИН ЮРІЙОВИЧ, НОВІКОВ МАРК ГРИГОРЬЄВИЧ, RU, ОМЕЛЬЧУК СЕРГІЙ ТИХОНОВИЧ, БОЗИЄВ МАЛІК ШУТАЄВИЧ, ГРИГОР'ЄВ ОЛЕКСІЙ АНДРІЙОВИЧ, ЖУКОВ ІВАН ІВАНОВИЧ, ЗАГОРОДНЮК ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ, ЛІМАРЄНКО АЛЕКСАНДР ЄВГЕНЬЄВИЧ, RU, НЄФЄДОВ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, RU, НІКУЛІН МИКОЛА ІВАНОВИЧ

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ МАЛОМУТНИХ КОЛЬОРОВИХ ВОД

(57) Спосіб очищення маломутних кольорових вод, який включає введення у воду мінерального замутовача і коагулянта, створення пластівців з наступним освітленням води шляхом фільтрування через шар завислих у висхідному потоці води пластівців при безперервній рециркуляції пластівців, який відрізняється тим, що як мінеральний замутовач використовують порошкоподібне активне вугілля, вагову кількість якого при вводі підтримують у співвідношенні 1:(10-25) до вагової кількості рециркуляційних пластівців.

(11) 52202 (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 C02F 3/02

(21) u201007791 (22) 21.06.2010

(72) Ларіоненко Сергій Анатолійович

(73) ЛАРІОНЕНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

(54) КОМПЛЕКС ДЛЯ БІОЛОГІЧНОЇ ОЧИСТКИ СТИЧНИХ ВОД

(57) Комплекс для біологічної очистки стічних вод, що містить автоматичну установку для очищення стічних вод, яка включає в себе автоматичну установку попередньої очистки, біологічний реактор, споруду для збору та відводу твердих частинок, підземні перекачувальні насосні станції та напірний та самопливний колектори, який відрізняється тим, що біологічний реактор складається з відділень денітрифікації, нітрифікації та аерації та містить вторинний відстійник.

(11) 52203 (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 C02F 9/00

(21) u201007807 (22) 21.06.2010

(72) Черняк Євгеній Олександрович, Моршна Віра Федорівна, Курік Михайло Васильович

(73) ЧЕРНЯК ЄВГЕНІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) СПОСІБ ОЧИСТКИ І ПІДГОТОВКИ ПИТНОЇ ВОДИ

(57) 1. Спосіб очистки і підготовки питної води, що включає попередню фільтрацію, відстоювання, тонку фільтрацію, глибоку фільтрацію та пом'якшення, який відрізняється тим, що додатково включає структурування води і насичення води макро- та мікроелементами, що відбувається при пропусканні води через "органік-фільтр", наповнений шунгітом.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що попередня фільтрація відбувається на кварцовому піску та регенованому активованому вугіллі БАУ-А.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що глибока фільтрація включає фільтрування через гранульоване активоване вугілля та активоване вугілля з шкаралупи кокосових горіхів.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що пом'якшення проводять шляхом фільтрування через катіоніт.

(11) 52109 (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 C02F 11/04
C02F 3/28

(21) u201002515 (22) 05.03.2010

(72) Піскун Ніна Вікторівна, Піскун Віктор Іванович

(73) ПІСКУН НІНА ВІКТОРІВНА, ПІСКУН ВІКТОР ІВАНОВИЧ

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ СТИЧНИХ ВОД

(57) Спосіб обробки стічних вод, що включає нагрівання, гомогенізацію, анаеробну переробку з відбором біогазу та вивантаження перебродженої маси, який відрізняється тим, що обробку стоків здійснюють в два етапи: на першому проводять обробку стоків з одержанням осаду вологістю не вище 91 %, а на другому - метанове збродження одержаного осаду.

C 03

(11) 51901 (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 C03C 4/00
C03C 10/00

(21) u201000052 (22) 11.01.2010

(72) Семенов Альберт Адольфович, Баращук Сергій Васильович, Бібік Ігор Миколайович

(73) СЕМЕНОВ АЛЬБЕРТ АДОЛЬФОВИЧ

(54) КИСЛОТОСТІЙКИЙ МАТЕРІАЛ "ГРАНУЛІТ"

(57) Кислотостійкий матеріал, до складу якого входять SiO_2 , Al_2O_3 , CaO , MgO , Fe_nO_m , MnO , S^{2-} , який відрізняється тим, що додатково містить Na_2O , K_2O , TiO_2 , F при наступному співвідношенні компонентів в мас. %

SiO_2	73,07
Al_2O_3	7,00
CaO	30,33
Na_2O	9,26
K_2O	5,00
MgO	7,00
Fe_nO_m	0,4
TiO_2	0,003
MnO	0,03
S^{2-}	0,05
F	3,00, причому

$$\Sigma \text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{CaO} \leq 110,4$$

$$\Sigma \text{MgO} + \text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O} + \text{Fe}_n\text{O}_m = 21,66$$

$$\Sigma \text{TiO}_2 + \text{MnO} + \text{S}^{2-} + \text{F} = 3,11.$$

- (11) **52039** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 C03C 10/00
C04B 35/18
- (21) u201001823 (22) 19.02.2010
- (72) Маслов Володимир Петрович, Родічев Юрій Михайлович, Трегубов Микола Федорович
- (73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ ІМ. Г.С. ПИСАРЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ "НАНОШЛІКЕР" ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ ІЗ СКЛОКЕРАМІЧНОГО МАТЕРІАЛУ ЛІТІАЛЮМОСИЛІКАТНОГО СКЛАДУ
- (57) Спосіб виготовлення виробів з склокерамічного матеріалу літіялалюмосилікатного складу, що включає отримання водного шлікера, формування заготовок у форми і наступну термообробку, який відрізняється тим, що до складу водного шлікера додають аеросил - діоксид кремнію (SiO_2), оксиди алюмінію (Al_2O_3), титану (TiO_2), літію (Li_2O), цинку (ZnO), барію (BaO) при такому співвідношенні інгредієнтів, % об.:
- | | |
|----------------------------|-----------|
| аеросил (SiO_2) | 1-20,0 |
| Al_2O_3 | 24,5-25,2 |
| TiO_2 | 4,5-5,5 |
| Li_2O | 4,0-4,5 |
| ZnO | 0,8-1,0 |
| BaO | 0,8-1,0 |
| кварцове скло | до 100. |

C 04

- (11) **51965** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 C04B 28/00
- (21) u201000947 (22) 01.02.2010
- (72) Онищук Василь Варфоломійович, Кафтан Олександр Несторович
- (73) ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ, КАФТАН ОЛЕКСАНДР НЕСТОРОВИЧ
- (54) БЕТОН ДЛЯ МОРСЬКИХ СПОРУД
- (57) Бетон для морських споруд, що містить в собі пісок, гравій, воду, 1 % оксиду титану та намагнічену воду, який відрізняється тим, що додатково містить суперактивний цемент та 6 % кристалічного гелю у наступних співвідношеннях: $K=V/P:B/G:V/CL:V/NB:V/OT:V/GL=1/24:1/54:1/12:1/2:1/1:1/6$, що складає 100 %, де K - суміш інгредієнтів - композит, V - вода, P - пісок, G - гравій, CL - суперактивний цемент, NB - намагнічена вода, OT - оксид титану, GL - кристалічний гелій.

- (11) **51921** (51) МПК
(24) 10.08.2010 C04B 28/14 (2006.01)
- (21) u201000417 (22) 18.01.2010

- (72) Самковський Анатолій Валентинович, Дворкін Леонід Йосипович
- (73) САМКОВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ, ДВОРКІН ЛЕОНІД ЙОСИПОВИЧ
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНОГО МОДИФІКАТОРА ДЛЯ БЕТОНІВ
- (57) Спосіб виготовлення поліфункціонального модифікатора для бетонів, що включає змішування дисперсної мінеральної добавки з пластифікатором, який відрізняється тим, що як дисперсну мінеральну добавку використовують золу виносу теплоелектростанцій, а як пластифікатор - лігносульфонат технічний в такому співвідношенні, мас. %:
- | | |
|---------------------------------|-------|
| зола виносу теплоелектростанцій | 98-99 |
| лігносульфонат технічний | 1-2. |

- (11) **51922** (51) МПК
(24) 10.08.2010 C04B 28/14 (2006.01)

- (21) u201000419 (22) 18.01.2010
- (72) Самковський Анатолій Валентинович, Дворкін Леонід Йосипович
- (73) САМКОВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ, ДВОРКІН ЛЕОНІД ЙОСИПОВИЧ
- (54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ АКТИВНОГО НАПОВНЮВАЧА ДЛЯ КИСЛОТОСТІЙКОГО ЦЕМЕНТУ
- (57) Спосіб приготування активного наповнювача для кислотостійкого цементу, що включає змішування дисперсної кристалічної гірської породи з кремнефлюоридом натрію, який відрізняється тим, що як дисперсну кристалічну породу використовують гранітне борошно з питомою поверхнею $5500-6000 \text{ см}^2/\text{г}$.

C 07

- (11) **52208** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 C07C 1/00
C10L 1/00
C10L 3/00
- (21) u201008015 (22) 29.06.2010
- (72) Мар'янський Тарас Богданович, Рогозян Павло Олексійович, Чорнобай Сергій Володимирович
- (73) МАР'ЯНСЬКИЙ ТАРАС БОГДАНОВИЧ, РОГОЗЯН ПАВЛО ОЛЕКСІЙОВИЧ, ЧОРНОБАЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
- (54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ЗОНИ ГЕНЕРАЦІЇ ТЕКУЧОЇ ФАЗИ ВУГЛЕВОДІВ У ЗОНАХ ЇХ НЕЕФЕКТИВНОГО ДОБУТКУ
- (57) 1. Спосіб формування зони генерації текучої фази вуглеводів у зонах їх неефективного добутку, що передбачає здійснення технологічного доступу у зону підземного розміщення сировини, який відрізняється тим, що здійснюють формування колекторських властивостей у зоні розміщення сировини, виконують подачу реагенту в зону розміщення сировини та відбір сформованої текучої

фази вуглеводів внаслідок впливу на складові сформованої зони генерації через попередньо сформований засіб технологічного доступу у зону підземного розміщення сировини.

2. Спосіб формування зони генерації текучої фази вуглеводів у зонах їх неефективного добутку за п. 1, який **відрізняється** тим, що формування зони генерації текучої фази вуглеводів у зоні розміщення вуглеводів здійснюють шляхом гідророзриву.

3. Спосіб формування зони генерації текучої фази вуглеводів у зонах їх неефективного добутку за п. 1, який **відрізняється** тим, що гідророзрив здійснюють розчином реагенту.

4. Спосіб формування зони генерації текучої фази вуглеводів у зонах їх неефективного добутку за п. 1, який **відрізняється** тим, що формування колекторських властивостей у зоні розміщення вуглеводів здійснюють шляхом вибуху.

5. Спосіб формування зони генерації текучої фази вуглеводів у зонах їх неефективного добутку за п. 1, який **відрізняється** тим, що формування колекторських властивостей у зоні розміщення вуглеводів здійснюють шляхом механічної деструкції породи пласта.

6. Спосіб формування зони генерації текучої фази вуглеводів у зонах їх неефективного добутку за п. 1, який **відрізняється** тим, що як реагент застосовують активуючу добавку та воду.

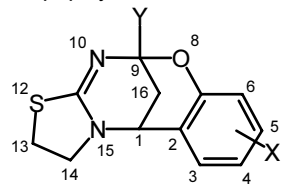
7. Спосіб формування зони генерації текучої фази вуглеводів у зонах їх неефективного добутку за п. 1, який **відрізняється** тим, що як активуючу добавку застосовують каталізатор хімічного процесу, що забезпечує прискорення процесів формування вуглеводів з складових, що знаходяться у підземному пласті або додаються до його складових, або процесів, що сприяють відокремленню вуглеводів, та винос їх за межі підземного пласта.

8. Спосіб формування зони генерації текучої фази вуглеводів у зонах їх неефективного добутку за п. 1, який **відрізняється** тим, що застосовують декілька реагентів, які подають послідовно або через декілька окремих сформованих засобів технологічного доступу у зону підземного розміщення сировини.

9. Спосіб формування зони генерації текучої фази вуглеводів у зонах їх неефективного добутку за п. 1, який **відрізняється** тим, що технологічний доступ у зону підземного розміщення сировини здійснюють руйнуванням порід внаслідок динамічного впливу на породи спалюваного палива.

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 8-ОКСА-12-ТІА-10,15-ДІАЗОТЕТРАЦИКЛО-[7.6.1.0^{2,7}.0^{11,15}]ГЕКСАДЕКА-2,4,6,10-ТЕТРАЄНІВ

(57) 1. Спосіб одержання 8-окса-12-тіа-10,15-діазотетрацикло-[7.6.1.0^{2,7}.0^{11,15}]гексадека-2,4,6,10-тетраєнів загальної формули:



де X - гідроген, алкіл, алкокси або галоген, Y - алкіл, циклоалкіл, феніл, заміщений феніл, який **відрізняється** тим, що використовують реакцію циклоконденсації 2-амінотіазоліну з похідними 2'-гідроксибензиліденкетонів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що реакцію здійснюють в органічних розчинниках, зокрема в ацетоні, нижчих спиртах та ароматичних вуглеводнях.

C 08

(11) 52002
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
C08L 7/00
C09D 167/02
C09D 167/00

(21) u201001460 **(22) 12.02.2010**

(72) Конюшенко Володимир Петрович, Климчук Валерій Миколайович

(73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

(54) ПОЛІЕСТЕРНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ АНТИКОРОЗИЙНОГО ПОКРИТТЯ СТАЛЕВИХ ТРУБ

(57) Поліестерна композиція для антикорозійного покриття сталевих труб, що включає поліетилентерефталат, пластифікатор та наповнювач, яка **відрізняється** тим, що вона виготовляється із застосуванням вторинного поліетилентерефталату та містить як пластифікатор фталатний пластифікатор - ефіри фталевої кислоти або їх суміші, а як наповнювач - тальк або воластоніт і додатково містить термопластичний адгезив на основі співполімеру етилену з метакриловою кислотою або графт-прищеплені співполімери етилену з малеїновим ангідридом, стабілізатор гідролітичної стабільності - ароматичний монокарбодіамід та технологічну добавку - блокований ароматичний полікарбодіамід Stabaxol P, при наступному співвідношенні компонентів (% мас.):

поліетилентерефталат	81,5-93,5
термопластичний адгезив	2,5-7,5
пластифікатор	2,3-3,5
стабілізатор	0,5-2,3
технологічна добавка	0,2-2,0
наповнювач	1,0-3,2.

(11) 52003 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.08.2010 **C07D 519/00**

(21) u201001463 **(22) 12.02.2010**

(72) Яременко Федір Георгійович, Свидло Ірина Миколаївна, Вакула Володимир Миколайович, Мусатов Володимир Іванович

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ ІМ. В.Я. ДАНИЛЕВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

- (11) **52062** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **C08L 23/06** (2006.01)
C08K 5/00
- (21) **u201002017** (22) **24.02.2010**
- (72) Єрмольчук Людмила Володимирівна, Грищенко Володимир Костянтинович, Бойко Віталій Петрович, Лебедев Євген Вікторович, Мишак Володимир Дмитрійович
- (73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ**
- (54) **ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ "ГУМОПЛАСТ"**
- (57) 1. Полімерна композиція, що включає поліетилен та гумову крихту, яка **відрізняється** тим, що вона містить вторинний поліетилен високої густини, гумову крихту фракції 0,8-1,0 мм з металокардних шин та додатково бутадієновий рідкий каучук з кінцевими третинними аміногрупами з молекулярною масою $M_w = 2961$, $M_n = 2431$, $M_w/M_n = 1,21$.
2. Полімерна композиція за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить вторинний поліетилен високої густини з розміром гранул 4-5 мм, що отриманий при гранулюванні відходів поліетиленової плівки для теплиць.

- (11) **51893** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **C08L 63/00**
- (21) **u200913987** (22) **30.12.2009**
- (72) Савчук Петро Петрович, Савчук Лариса Анатоліївна, Киселюк Олександр Петрович
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЗАХИСНИХ ПОКРИТТІВ**
- (57) Полімерна композиція для захисних покриттів на основі епоксидно-діанової смоли ЕД-20 та отвердника поліетиленполіамін, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить модифікатор у формі поліметилфенілсилоксану КО-08 при наступному співвідношенні компонентів, мас. ч.:
- | | |
|-------------------------------|--------|
| епоксидно-діанова смола ЕД-20 | 100 |
| поліетиленполіамін | 10-14 |
| поліметилфенілсилоксан КО-08 | 10-80. |

C 09

- (11) **51844** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **C09D 5/14**
C02F 1/50
B22F 9/00
A61L 2/16
B82B 3/00
- (21) **u200912286** (22) **30.11.2009**
- (72) Косінов Микола Васильович, Каплуненко Володимир Георгійович
- (73) **КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) СПОСІБ КАПЛУНЕНКА-КОСІНОВА ОТРИМАННЯ УНІВЕРСАЛЬНОГО ДЕЗІНФІКУЮЧОГО ЗАСОБУ

- (57) 1. Спосіб отримання універсального дезінфікуючого засобу, що включає диспергування металевих гранул імпульсами електричного струму у воді, отримання колоїдного розчину наночастинок металів, оксидів металів, гідроксидів металів, введення в колоїдний розчин карбонової кислоти, причому метали вибирають з групи, що містить срібло, мідь, магній, цинк, золото, платину, паладій, іридій, олово, титан, який **відрізняється** тим, що встановлюють співвідношення мас карбонової кислоти і наночастинок металів, оксидів металів, гідроксидів металів в межах 10-0,2 і отримують значення рН кінцевого продукту 3-10, переважно 5.
2. Спосіб отримання універсального дезінфікуючого засобу за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують наночастинок розміром від 1 нм до 15 мкм.
3. Спосіб отримання універсального дезінфікуючого засобу за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують щонайменше одну карбонову кислоту, вибрану з групи, яка включає оцтову кислоту, дегідрооцтову кислоту, пропіонову кислоту, молочну кислоту, бензойну кислоту, пара-гідроксисбензойну кислоту, аскорбінову кислоту, ізоаскорбінову кислоту, лимонну кислоту, сорбінову кислоту, мурашину кислоту, фосфорну кислоту, яблучну кислоту, винну кислоту, адипінову кислоту, янтарну кислоту, каприлову кислоту, глутарову кислоту, саліцилову кислоту, борну кислоту, моногалогеноцтову кислоту, дикарбонову кислоту, фумарову кислоту.
4. Спосіб отримання універсального дезінфікуючого засобу за п. 1, який **відрізняється** тим, що застосовують або питну воду звичайну, або питну воду кип'ячену, або воду деіонізовану, або воду дистильовану, або воду бідистильовану, або воду ін'єкційну, або воду очищену, або воду мінеральну або суміші вказаних вод.

- (11) **51843** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **C09D 5/14**
C02F 1/50
B22F 9/00
A61L 2/16
B82B 3/00

- (21) **u200912285** (22) **30.11.2009**
- (72) Косінов Микола Васильович, Каплуненко Володимир Георгійович
- (73) **КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ДЕЗІНФІКУЮЧИЙ ЗАСІБ "ЕКО-ЮНІДЕЗ"**
- (57) 1. Універсальний дезінфікуючий засіб, що містить воду, кислоту або луг, ароматизатор, частинки металу, його оксиду, його гідроксиду і іони щонайменше одного металу з групи, що включає срібло, мідь, магній, цинк, золото, платину, паладій,

іридій, олово, титан, отримані електроімпульсним диспергуванням металевих гранул у воді, і має рН в межах 3-10, який **відрізняється** тим, що додатково містить карбоксилати щонайменше одного металу з названої групи, отримані взаємодією наночастинок металів, їх оксидів, гідроксидів з карбоною кислотою, не містить наночастинок розміром менше 100 нм, а відношення маси карбоксилатів металів до маси частинок металів складає величину не менше 10000.

2. Універсальний дезінфікуючий засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить частинки металів, їх оксидів, гідроксидів розміром більше 100 нм, переважно більше 1 мкм.

3. Універсальний дезінфікуючий засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить або воду ін'єкційну, або воду деіонізовану, або питну воду звичайну, або питну воду кип'ячену, або воду дистильовану, або воду бідистильовану, або воду очищену, або воду мінеральну, або суміші вказаних вод.

4. Універсальний дезінфікуючий засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить карбоксилати металів на основі харчових кислот.

5. Універсальний дезінфікуючий засіб за п. 1 і п. 4, який **відрізняється** тим, що має концентрацію карбоксилатів металів 0,1-100000 мг/л.

(11) **51970** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 C09G 1/00

(21) u201000998 (22) 01.02.2010

(72) Зеленський Олег Іванович

(73) **ЗЕЛЕНСЬКИЙ ОЛЕГ ІВАНОВИЧ**

(54) **НАНОМОДИФІКОВАНА АБРАЗИВНА ПАСТА**

(57) Абразивна паста, що містить абразив, мінеральне масло, стеаринову і олеїнову кислоти, парафін, яка **відрізняється** тим, що додатково містить нановуглецевий наповнювач при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

абразив	12-25
нановуглецевий наповнювач	10-18
стеарин	15-20
олеїнова кислота	25
парафін	5-10
мінеральне масло	до 100.

C 10

(11) **51874** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 C10B 57/00

(21) u200913485 (22) 24.12.2009

(72) Кривоніс Валерій Васильович, Соловйов Михайло Олексійович, Зеленцовський Дмитро Львович, Кузніченко В'ячеслав Михайлович, Ситник Олексій Володимирович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЛЧЕВСЬКОКС"**

(54) **СПОСІБ ВНЕСЕННЯ КОКСОВОГО ПИЛУ В ШИХТУ ДЛЯ ТРАМБУВАННЯ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ДОМЕННОГО КОКСУ**

(57) Спосіб внесення коксового пилу в шихту для трамбування, що включає пошарове змішання пилу з найменш спікливим вугільним компонентом шихти при його штабелюванні і подальше подрібнення шихти спільно з коксовим пилом, який **відрізняється** тим, що при спікливості шихти за показником $\sigma_0=6,90-7,10$ МПа та показником спікливості здатності шихти $A=2,90-2,95$ мас. ч. на кожен 1 % вводжуваного в межах 1-1 % пилу в шихту додають 2 % жирного вугілля з показниками $\sigma_0=9,40-9,85$ МПа, $A=6,10-6,85$ мас. ч., а при показниках шихти $\sigma_0=8,30-8,50$ МПа, $A=3,00-3,10$ мас. ч. на кожен 1 % вводжуваного в межах 1-7 % пилу в шихту додають 1 % того ж вугілля.

(11) **52199** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 C10C 1/00

(21) u201007662 (22) 18.06.2010

(72) Здоровець Анатолій Анатолійович, Борисенко Олександр Людвинович

(73) **ЗДОРОВЕЦЬ АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, БОРИСЕНКО ОЛЕКСАНДР ЛЮДВИКОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗНЕВОДНЕННЯ ВОДНО-СМОЛЯНОЇ ЕМУЛЬСІЇ**

(57) 1. Спосіб зневоднення водно-смоляної емульсії, відповідно до якого попередньо розігріту водно-смоляну емульсію витримують при підвищеній температурі до досягнення необхідного вологовмісту, який **відрізняється** тим, що зневоднення здійснюють у герметично закритій посудині (реакторі) без доступу атмосферного повітря при підвищеній температурі, яка складає 45-60 °С, та зниженому тиску 0,008-0,030 МПа протягом 3,5-4,5 годин до досягнення остаточного вологовмісту водно-смоляної емульсії 15-20 %.

2. Спосіб зневоднення водно-смоляної емульсії за п. 1, який **відрізняється** тим, що зневоднення здійснюють у два етапи, на першому з яких водно-смоляну емульсію витримують протягом 1,5-2,0 годин при підвищеній температурі, яка складає 45-60 °С, та тиску 0,015-0,030 МПа до вологості 30-35 %, а на другому етапі - при підвищеній температурі, яка складає 45-50 °С, та тиску 0,008-0,010 МПа - витримують протягом 2,0-2,5 годин до досягнення остаточного вологовмісту водно-смоляної емульсії 15-20 %.

(11) **52064** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 C10L 1/10
C10L 1/12 (2006.01)
C10L 1/18 (2006.01)
C10L 1/22 (2006.01)

(21) u201002037 (22) 24.02.2010

(72) Шапошник Лев Нухимович, Перов Владислав Вікторович

(73) **ШАПОШНИК ЛЕВ НУХИМОВИЧ, ПЕРОВ ВЛАДИСЛАВ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **КОМПОЗИЦІЙНА ДОБАВКА ДО МОТОРНИХ ПАЛИВ**

(57) 1. Композиційна добавка до моторних палив, яка містить аліфатичні спирти або їх суміш, прості ефіри або їх суміш, ароматичні вуглеводні або їх суміш та ароматичні аміни, яка **відрізняється** тим, що як аліфатичні спирти містить аліфатичні спирти ряду C1-C5 та додатково містить прямогонну бензинову фракцію у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

аліфатичні спирти C1-C5 або їх суміші	40...45
прості ефіри або їх суміші	18...23
ароматичні вуглеводні або їх суміші	5...10
ароматичні аміни	0...10
прямогонна бензинова фракція	до 100,0.

2. Композиційна добавка до моторних палив за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як аліфатичні спирти або їх суміш ряду C1-C5 містить метиловий спирт та/або етиловий спирт, та/або пропіловий спирт, та/або ізопропіловий спирт, та/або бутиловий спирт, та/або ізобутиловий спирт.

3. Композиційна добавка до моторних палив за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як прості ефіри або їх суміш містить метил-трет-бутиловий ефір та/або етил-трет-бутиловий ефір, та/або метил-трет-аміловий ефір, та/або діізопропіловий ефір.

4. Композиційна добавка до моторних палив за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як ароматичні вуглеводні або їх суміш містить бензол та/або толуол, та/або ізомери диметилбензолу, та/або сольвент, та/або компонент моторних палив ароматичний.

5. Композиційна добавка до моторних палив за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як ароматичні аміни містить N-метиламін та/або екстралін, та/або добавку типу "АДА".

6. Композиційна добавка до моторних палив за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як прямогонну бензинову фракцію містить фракцію бензинову газу стабільну.

дрібненої до розмірів, які не перевищують 10-14 мм, та вологістю не більше 5-15 %, опалого листя та відпрацьованих масел з добавкою 2-5 % водного розчину полівінілового спирту.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхню брикету після його пресування та спікання покривають захисною, легкозгораючою плівкою, яка складається з 1-3 % водного розчину полівінілового спирту у суміші з 0,01-0,03 % одновалентною селітрою та легкозгораючими матеріалами.

(11) **51833**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
C10L 5/40

(21) **u200907591** (22) **20.07.2009**
(72) Жигалов Олександр Анатолійович
(73) **ЖИГАЛОВ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**
(54) **ПАЛИВНИЙ БРИКЕТ**

(57) Паливний брикет, що містить відходи рослинного походження і в'язуче, який **відрізняється** тим, що використано в'язуче на основі деревного пилу.

C 12

(11) **52200**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК
C12G 3/06 (2006.01)

(21) **u201007706** (22) **18.06.2010**
(72) Очеретній Костянтин Валерійович
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОТНАР-М"**
(54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ВЕРМУТУ СУХОГО, МІЦНОГО, ДЕСЕРТНОГО БІЛОГО, РОЖЕВОГО, ЧЕРВОНОГО**

(57) Композиція інгредієнтів для вермуту сухого, міцного, десертного білого, рожевого, червоного, що містить спиртовмісну рідину, полин лимонний, шавлію мускатну, ромашку лікарську, коріандр посівний, цмин піщаний, яка **відрізняється** тим, що додатково містить волошку евгенольну, лаванду колоскову, мелісу лікарську, троянду дамаську, ваніль, мускатний горіх при наступному співвідношенні інгредієнтів, кг/1000 дал:

волошка евгенольна	2,0-2,5
коріандр посівний	2,5-2,8
лаванда колоскова	0,3-0,5
меліса лікарська	2,0-2,5
полин лимонний	1,2-1,5
ромашка лікарська	3,6-4,0
троянда дамаська	4,0-4,5
цмин піщаний	2,5-2,8
шавлія мускатна	2,0-2,5
ваніль	0,4-0,5
мускатний горіх	0,4-0,5
спиртовмісна рідина	решта.

(11) **52029** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **C10L 5/00**

(21) **u201001711** (22) **18.02.2010**

(72) Запорожець Олександр Іванович, Савченко Віктор Іванович, Карабцов Геннадій Павлович, Соловейкіна Ася Кузмінівна, Карпенко Сергій Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ВІДХОДІВ У ВИГЛЯДІ ОПАЛОГО ЛИСТЯ**

(57) 1. Спосіб утилізації важкозгораючих відходів у вигляді опалого листя, що включає спалювання у побутових чи промислових пічках паливних брикетів з переробленого опалого листя та відпрацьованих масел, який **відрізняється** тим, що паливні брикети отриманні шляхом змішування, пресування та спікання двокомпонентної маси, по-

(11) **51842**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
C12N 15/00
C12Q 1/25
C12Q 1/68

який **відрізняється** тим, що як полімер використовують олігоелектроліт у кількості від 0,0001 до 5 мкг з розрахунку на 1 мікрограм нуклеїнових кислот при температурі від 0 до 99 °С.

(21) **u200912102** (22) **25.11.2009**

(72) Герасименко Ірина Михайлівна, Сіндаровська Яна Рудольфівна, Шелудько Юрій Всеволодович, Бердичевець Ірина Ніколаєвна, RU, Шімшлєшвілі Христіна Романовна, RU, Голденкова-Павлова Ірина Васильєвна, RU

(73) **ІНСТИТУТ КЛІТИННОЇ БІОЛОГІЇ ТА ГЕНЕТИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ НАНУ, ІНСТИТУТ ОБЩЕЇ ГЕНЕТИКИ ІМ. Н.І. ВАВІЛОВА РАН, RU**

(54) **СПОСІБ ДЕТЕКЦІЇ РЕКОМБІНАНТНОГО ГЕНА АЦИЛ-ЛІПІДНОЇ ДЕСАТУРАЗИ, ЗЛИТОЇ З ТЕРМОСТАБІЛЬНОЮ ЛІХЕНАЗОЮ, В ГЕНЕТИЧНО МОДИФІКОВАНІЙ РОСЛИНІ МЕТОДОМ МУЛЬТИПЛЕКСНОЇ ПОЛІМЕРАЗНОЇ ЛАНЦЮГОВОЇ РЕАКЦІЇ**

(57) Спосіб детекції рекомбінантного гена ацил-ліпідної десатурази, злитої з термостабільною ліхеназою, в генетично модифікованій рослині методом мультиплексної полімеразної ланцюгової реакції, для здійснення якого проводять денатурацію рослинної ДНК; цикли, кожен з яких включає денатурацію ДНК, ренатурацію рослинної ДНК з олігонуклеотидними праймерами, синтез фрагментів цільових генів, який **відрізняється** тим, що для проведення мультиплексної полімеразної ланцюгової реакції використовують пари олігонуклеотидних праймерів, комплементарних до рекомбінантного гена ацил-ліпідної десатурази, злитої з термостабільною ліхеназою, генів актину та α -субодиниці GTP-зв'язуючого білка тютюну, генів *virD1* та *virE* *Agrobacterium tumefaciens*, гена *nptII* і термінатора гена нопаїнсинтази, та проводять ампліфікацію за наступних умов: денатурація рослинної ДНК протягом 5 хв. при 94 °С; 30 циклів, кожен з яких включає денатурацію ДНК протягом 30 сек. при 94 °С, ренатурацію рослинної ДНК з олігонуклеотидними праймерами протягом 45 сек. при 61 °С, синтез фрагментів цільових генів протягом 45 сек. при 72 °С; синтез фрагментів цільових генів протягом 5 хв. при 72 °С.

(11) **51916**
(24) 10.08.2010

(51) МПК
C12N 15/88 (2006.01)
C12N 15/90 (2006.01)

(21) **u201000286** (22) **14.01.2010**

(72) Філяк Євген Зеновійович, Стойка Ростислав Степанович, Гриджук Олеся Сергіївна, Страмик Іван Іванович, Заїченко Олександр Сергійович, Мітіна Наталія Євгенівна, Ізюмова Людмила Андріївна, Надашкевич Зоряна Якимівна

(73) **ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ КЛІТИНИ НАН УКРАЇНИ, НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

(54) **СПОСІБ ВВЕДЕННЯ НУКЛЕЇНОВИХ КИСЛОТ У КЛІТИНИ ДРІЖДЖІВ**

(57) Спосіб введення нуклеїнових кислот у клітини дріжджів, що базується на використанні полімеру,

(11) **51881**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
C12Q 1/04

(21) **u200913663** (22) **28.12.2009**

(72) Олійник Зоя Анатоліївна, Сурмашева Олена Василівна, Ніконова Наталія Олександрівна, Міхєнкова Анна Іванівна, Романенко Людмила Іванівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГІГІЄНИ ТА МЕДИЧНОЇ ЕКОЛОГІЇ ІМ. О.М. МАРЗЄЄВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ БАКТЕРИЦИДНОЇ АКТИВНОСТІ ДЕЗІНФІКУЮЧИХ ЗАСОБІВ**

(57) Спосіб визначення бактерицидної активності дезінфікуючих засобів, що включає нанесення робочої суспензії бактерій *E. coli* або *S. aureus* у певному об'ємі на тест-поверхні, обробку поверхні розчином ДЗ, виготовленим на воді, відбір змивів, нейтралізацію, висів на живильне середовище та інкубацію, підрахунок колоній та розрахунок показника ефективності, який **відрізняється** тим, що для нанесення на тест-поверхні додатково використовують робочі суспензії бактерій *E. hirae*, *P. aeruginosa* у певному об'ємі, щоб кількість бактерій на поверхні без обробки становила від 6,15 lg до 6,95 lg, обробку поверхонь здійснюють розчином ДЗ, виготовленим на жорсткій воді із стандартним складом, а показник ефективності розраховують як різницю між кількістю бактерій на поверхні без обробки та поверхні після обробки ДЗ, що має становити не менше 4 lg.

C 21

(11) **51981**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
C21B 7/00

(21) **u201001106** (22) **03.02.2010**

(72) Матвієнков Сергій Анатолійович, Ірха Віктор Миколайович, Прахнін В'ячеслав Леонідович, Шмельков Дмитро Миколайович, Гайдуков Олексій Васильович, Костіна Лідія Петрівна

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"**

(54) **ЗАСЛІНКА НАГРІВАЛЬНОГО АГРЕГАТУ**

(57) 1. Заслінка нагрівального агрегату, що складається з каркаса з вертикальними й горизонтальними стінками, з розташованим по контуру трубчастим охолоджуваним контуром, заповненим вогнетривкою футерівкою, оглядового вікна, яка **відрізняється** тим, що з метою підвищення довговічності і стійкості вогнетривкої футерівки, оглядове вікно по периметру виконано у вигляді горизонтальної смуги.

нтально розташованої циліндричної пустотілої ємності, із двома штуцерами для введення й виводу охолоджуючої рідини, наприклад води, причому нижній вхідний штуцер приєднаний до нижньої частини водоохолоджуваного контуру, а верхній штуцер з'єднаний трубопроводом з верхньою частиною охолоджуваного контуру, причому вогнетривка футерівка виконана тришаровою з високопоглинаючого захисного шару футерівки.

2. Заслінка нагрівального агрегату за п. 1, яка **відрізняється** тим, що високопоглинаючий захисний шар футерівки заслінки виконаний тришаровим, зовнішня частина з мультикремнеземистого картону, середня із шамотної цегли, внутрішній з вогнетривкового бетону.

3. Заслінка нагрівального агрегату за п. 2, яка **відрізняється** тим, що шари стінки заслінки виконано в наступних співвідношеннях: мультикремнеземистий картон : шамотна цегла : вогнетривкий бетон (1,3-1,5) : (2,5-2,7) : (5,8-6,2).

(11) **52001** (51) МПК
(24) 10.08.2010 **C21B 7/16** (2006.01)

(21) **u201001445** (22) 12.02.2010

(72) Лівшиц Дмитрій Арнольдовіч, RU, Третьяков Олександр Борисович, Левченко Валерій Іванович, Ковура Олександр Борисович, Гоман Сергій Володимирович, Васькевич Михайло Якович, Лозовий Валерій Пантелеймонович, Томаш Олександр Анатолійович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ "АЗОВСТАЛЬ"**

(54) **СПОСІБ ВЕДЕННЯ ДОМЕННОЇ ПЛАВКИ**

(57) 1. Спосіб ведення доменної плавки, що включає введення до фурменних приладів збагаченого киснем гарячого дуття і додаткового газоподібного палива, і регулювання витрати додаткового газоподібного палива, який **відрізняється** тим, що додаткове газоподібне паливо до кожного фурменного приладу вводять двома незалежними підводами, причому одним підводом додаткове газоподібне паливо подають по осі фурменного приладу на відстані не менше 500 мм від устя фурми, а другим підводом додаткове газоподібне паливо вводять по периферії фурми, і змінюють співвідношення витрат додаткового газоподібного палива по підводах при незмінній загальній витраті додаткового газоподібного палива на фурменний прилад.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як додаткове паливо використовують природний газ.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як додаткове паливо використовують пилувугільне паливо.

(11) **51891** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **C21C 7/00**

(21) **u200913940** (22) 30.12.2009

(72) Матвієнков Сергій Анатолійович, Прахнін В'ячеслав Леонідович, Івашина Володимир Володимирович, Катеньов Федір Матвійович, Годинський Олександр Анатолійович, Гуленков Борис Вікторович, Тарануха Андрій Дмитрович, Мелешков Роман Олександрович, Коваль Сергій Олексійович, Кладіті Георгій Олександрович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРИУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"**

(54) **УСТАНОВКА ДОЗОВАНОГО ВВОДУ ФЕРОСПЛАВІВ У КІВШ МАРТЕНІВСЬКОЇ ПЕЧІ**

(57) 1. Установка дозованого вводу феросплавів у ківш мартенівської печі, що містить ваговий бункер, установлений на опорі, тензометричну систему й дозуючий лоток з електровібраторами, яка **відрізняється** тим, що ваговий бункер установлений на опорі за допомогою закріпленої на ній тензометричної системи, причому електровібратори встановлені на водоохолоджуваній постелі, що жорстко закріплено на зовнішній поверхні дозуючого лотка.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тензометрична система містить щонайменше три тензометричні датчики, установлені усередині водоохолоджуваних "сорочок" і рівномірно розташовані по периметру вагового бункера.

3. Установка за пп. 1 й 2, яка **відрізняється** тим, що водоохолоджувані "сорочки" з тензометричними датчиками встановлені на нижній горизонтальній рамі опори або у вільно хитних підвісках, закріплених на верхній горизонтальній рамі опори.

C 22

(11) **52015** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **C22B 1/00**
C21B 3/00

(21) **u201001584** (22) 15.02.2010

(72) Філатов Юрій Васильович, Риженков Олександр Миколайович, Ємченко Андрій Валентинович, Крикунов Борис Петрович, Замуруєв Валерій Михайлович, Цуканов Владислав Іванович, Дрейко Олексій Іванович, Храпко Андрій Вікторович, Гриніцин Андрій Богданович, Байструченко Олександр Савелович, Кулаков Володимир Миколайович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКСТАЛЬ-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БРИКЕТУ ДЛЯ ПРОМИВАННЯ ГОРНА ДОМЕННОЇ ПЕЧІ**

(57) 1. Спосіб виготовлення брикету для промивання горна доменної печі, що включає змішування компонентів шихти, що містить окислений залізовмісний матеріал і зв'язуючого у вигляді портландцементу, зволоження отриманої суміші, пресування, який **відрізняється** тим, що як зв'язуюче використовують портландцемент міцністю не нижче 400 кг/см², у процесі змішування додають відсів магнітної складової металургійного шлаку фракцією 0-10 мм до одержання суміші при на-

ступному вмісті компонентів, мас. %: окислений залізовмісний матеріал 5,0-35, відсів магнітної складової металургійного шлаку 45-90, зв'язуюче 5-15.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як окислений залізовмісний матеріал використовують суміш первинної окалини прокатного виробництва й окалини установки безперервного розливання сталі, у кількості, вибраній зі співвідношення (8-9):(2-1) відповідно.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в процесі змішування вводять флюсуючу добавку, за яку використовують відходи випалу вапна.

криття, що містить оксидну (TiO_2) та оксинітридну ($\text{Ti}_x\text{N}_x\text{O}_{1-x}$) складові.

(11) **51912** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 C22F 1/08
B21B 3/00

(21) u201000238 (22) 13.01.2010

(72) Федорінов Володимир Анатолійович, Сатонін Олександр Володимирович, Іванов Олександр Олександрович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СПОСІБ ПРОКАТКИ ТРАПЕЦІЄПОДІБНИХ ЗАГОТІВОК ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КОЛЕКТОРНОГО ПРОФІЛЮ**

(57) Спосіб виробництва трапецієподібних заготовок для виробництва колекторного профілю, який полягає у прокатці заготовки у валках зі спеціальними калібрами, який **відрізняється** тим, що прокачується суцільна прямокутна полоса, шириною, достатньою для отримання двох профілів з первісною калібровкою у першому проході, та прокаткою з розділенням по поздовжній осі симетрії заготовки у другому.

C 23

(11) **51936** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 C23C 8/06

(21) u201000582 (22) 21.01.2010

(72) Федірко Віктор Миколайович, Погрелюк Ірина Миколаївна, Ткачук Олег Володимирович, Проскурняк Роман Васильович

(73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ХІМІКО-ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ТИТАНОВИХ СПЛАВІВ**

(57) Спосіб хіміко-термічної обробки титанових сплавів для підвищення корозійної тривкості в кисневмісних кислотах, який полягає у насиченні в розрідженій динамічній атмосфері азоту, який **відрізняється** тим, що охолодження від температури насичення до 500 °С проводять у кисневмісному середовищі при парціальному тиску кисню 0,01-0,1 Па для отримання шаруватого по-

(11) **52163** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 C23C 14/24

(21) u201003834 (22) 02.04.2010

(72) Рижков Юрій Володимирович, Глушкова Діана Борисівна

(73) **РИЖКОВ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГЛУШКОВА ДІАНА БОРИСІВНА**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОСАДЖЕННЯ БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ ПОКРИТТІВ**

(57) 1. Пристрій для осадження багатокомпонентних покриттів, що містить вакуумну камеру-анод, катод і тримач виробів, який **відрізняється** тим, що він забезпечений циліндричною обичайкою з опорою обертання, яка розміщена у центрі вакуумної камери з можливістю обертання навколо своєї осі, по зовнішньому периметру обичайки рівномірно розташовані та жорстко закріплені декілька тримачів виробів, а усередині вакуумної камери на її бічних фланцях рівномірно розташовано декілька катодів, що виконані з різних розпилюваних матеріалів, та які повернені поверхнею випарування до тримачів з виробами.

2. Пристрій для осадження багатокомпонентних покриттів за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій містить три катоди для трикомпонентних покриттів, причому кожний катод знаходиться у вершині уявного трикутника.

C 30

(11) **51832** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 C30B 11/00

(21) u200907465 (22) 16.07.2009

(72) Фреїк Дмитро Михайлович, Горічок Ігор Володимирович, Межиловська Любов Йосипівна, Прокопів Володимир Васильович

(73) **ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ НЕСТЕХІОМЕТРИЧНОГО ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОГО МАТЕРІАЛУ $n\text{-PbBi}_4\text{Te}_7<\text{Te}>$**

(57) Спосіб отримання нестехіометричного термоелектричного матеріалу $n\text{-PbBi}_4\text{Te}_7<\text{Te}>$, який полягає в тому, що вихідні компоненти свинець (Pb), вісмут (Bi), телур (Te), які у масовому співвідношенні відповідають сполуці PbBi_4Te_7 , завантажують у кварцову вакуумовану ампулу, яку поміщають у піч, температура якої є вищою від температури плавлення вихідних компонентів, ампулу витримують при цій температурі, здійснюють гомогенізуючий відпал і охолоджують на повітрі до кімнатної температури, після чого одержані злитки дроблять і здійснюють пресування, який **відрізняється**

няється тим, що як вихідні компоненти використовують додатково надстехіометричний телур до 2 ат. %, високого класу чистоти (99,999 %).

(11) **51927**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
C30B 15/00
C30B 29/00
F27B 14/00

(21) **u201000454**

(22) 18.01.2010

(72) Шаповалов Віктор Олександрович, Колесніченко Володимир Іванович, Гніздило Олександр Миколайович, Якуша Володимир Вікторович, Карускевич Ольга Віталіївна

(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є. О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ ТУГОПЛАВКИХ МОНОКРИСТАЛІВ МЕТОДОМ ЧОХРАЛЬСЬКОГО**

(57) 1. Пристрій для вирощування тугоплавких монокристалів методом Чохральського, що включає вакуумну камеру кристалізації, механізм витягування кристала та тигель, виконаний з тугоплавкого матеріалу (метал, сплав, хімічна сполука і т.д.), який **відрізняється** тим, що тигель виконаний з тугоплавкого матеріалу засобами пошарового наплавлення, який розігрівається пропусканням через нього електричного струму.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що тигель виконаний з заготовки тугоплавкого матеріалу пошарового наплавлення засобами механічної обробки (ковкою, прокаткою, штампуванням).

3. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що тигель виконаний з матеріалу, який має монокристалічну, полікристалічну чи певну структуру.

4. Пристрій за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що зародковий кристал має форму кільця, що дозволяє отримувати монокристали та полікристали у вигляді труб.

5. Пристрій за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що містить теплове кільце для додаткового підігріву кристалу, що витягується.

6. Пристрій за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що містить окремий тигель попереднього розплавлення шихти у кількості не менше одного.

7. Пристрій за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що тигель виконаний з одного листа складного профілю, в якому існує зона тигля, де відбувається кристалізація, та зона розплавлення шихти.

8. Пристрій за пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що містить активні теплові екрани, які розігріваються пропусканням через них електричного струму, та активне теплове кільце для підігріву розплаву.

9. Пристрій за пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що камера кристалізації забезпечує створення необхідного тиску газу, що дозволяє вирощувати монокристали сполук, які при нормальному тиску не утворюються.

10. Пристрій за пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що має камеру злитка, яка може бути герметично ізольована від камери кристалізації за допомогою вакуумного затвора.

(11) **52152**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
C30B 23/00
C30B 35/00

(21) **u2010003344**

(22) 22.03.2010

(72) Сергєєв Олег Тимофійович, Масол Ігор Віталієвич

(73) **МАСОЛ ІГОР ВІТАЛІЄВИЧ, СЕРГЄЄВ ОЛЕГ ТИМОФІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ КАРБІДУ КРЕМНІЮ (АЛМАНІТІВ)**

(57) Пристрій для вирощування монокристалів карбиду кремнію (алманітів), що містить кристалізатор і затравку, причому кристалізатор виконано у вигляді циліндричної труби із графіту високої чистоти, в нижній частині якої розміщено тигель із кремнієм, зверху синтезатор щільно закритий кришкою, щоб запобігти виходу парів за межі синтезатора, зародки, на яких потім нарощують монокристали, які вирощують в глибокому вакуумі (10^{-5} - 10^{-6} мм рт. ст.), розміщені на п'єдесталах, які встановлені на внутрішній стороні касет, встановлених всередині синтезатора паралельно до його стінок, причому касети розміщені на тримачах, встановлених перпендикулярно до стінки синтезатора на внутрішній її стороні, який **відрізняється** тим, що додатково містить графітові пластини над отворами в кришці синтезатора, які мають можливість підніматись і опускатись, виконуючи роль клапанів.

(11) **52151**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
C30B 23/00
C30B 35/00

(21) **u2010003343**

(22) 22.03.2010

(72) Сергєєв Олег Тимофійович, Масол Ігор Віталієвич

(73) **СЕРГЄЄВ ОЛЕГ ТИМОФІЙОВИЧ, МАСОЛ ІГОР ВІТАЛІЄВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ КАРБІДУ КРЕМНІЮ АЛМАНІТУ**

(57) Спосіб вирощування монокристалів карбиду кремнію алманіту, який полягає у тому, що монокристали карбиду кремнію вирощують із кремнію і вуглецю, суть якого полягає у тому, що використовують особливо чистий кремній і вуглець (вміст домішок не більше 1×10^{16} см⁻³), причому кремній використовують у вигляді розплаву, нагрітого до температури випаровування (1750 °C), а вуглець - у вигляді графіту, з якого виготовлені всі деталі синтезатора, кришка синтезатора, кристалізатор і тигель з розплавом кремнію, нагрітих до температури синтезу карбиду кремнію, при цьому для формування зародків всередині синтезатора встановлюють касети, на них - п'єдестали, а на п'єдесталах - зародки, причому п'єдестали і зародки повернуті всередину синтезатора, при температурі, що не перевищує 2000 °C, при дотриманні співвідношення всередині синтезатора $T_c > T_{кр} > T_{вк}$, де T_c - температура на стінках синтезатора, $T_{кр}$ - температура кристалізації, $T_{вк}$ - температура випаровування кремнію, вакуум в процесі роботи

підтримується в межах 10^{-4} - 10^{-6} мм рт. ст., який **відрізняється** тим, що додаткові графітові пластини на кришці синтезатора над отворами відіграють роль клапанів, які з однієї сторони, піднімаючись у вакуумі під тиском парів кремнію, підвищують швидкість випаровування кремнію і відкачку його з об'єму синтезатора, при цьому температура кришки синтезатора нижче температури зародків, температура парів кремнію, що прямують до кришки синтезатора, знижує температуру в центрі синтезатора, охолоджуючи деталі, що розташовані ближче до центра, тим самим підвищуючи градієнт температур від стінок синтезатора до його центра, в якому розташовані зародки, підвищення температури підвищує швидкість росту осідання парів карбіду кремнію через отвори з клапанами, які, крім усього, підвищують чистоту в об'ємі синтезатора, оскільки пари кремнію захоплюють неконтрольовані домішки і разом з ними виходять через отвори під клапанами, очищаючи об'єм синтезатора, що особливо важливо в перші години вирощування кристалів і коли з графіту виходить найбільша частка неконтрольованих домішок.

(11) **51934**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
C30B 31/00

(21) **u201000532** (22) **20.01.2010**

(72) Косенко Анатолій Григорович, Ковалевський Сергій Вадимович, Данильченко Єгор Сергійович, Оніщук Сергій Григорович, Тулупова Катерина Володимирівна

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЛЕКТРОІСКРОВОГО ЛЕГУВАННЯ**

(57) Пристрій для електроіскрового легування, що містить джерело живлення, двигуни поперечної й поздовжньої подачі із блоками керування, одно-вібратор, який **відрізняється** тим, що додатково введені датчик струму, амплітудний випрямляч, датчик наявності в ланцюзі електрод - оброблювальний виріб технологічного струму, інвертор та Т-тригер, сигнали з яких подаються на контролер, який здійснює керування двигунами подачі.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 04**

(11) **52021** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **D04B 15/00**

(21) **u201001612** (22) 16.02.2010

(72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович, Павленко Георгій Іванович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**

(57) Привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун, з'єднаний за допомогою фрикційного варіатора з вертикальним привідним валом, на кінцях якого жорстко закріплені циліндричні шестерні для кінематичного зв'язку з механізмами круглов'язальної машини, який **відрізняється** тим, що фрикційний варіатор вибрано лобовим, що має коток, встановлений на валу електродвигуна, диск з робочою поверхнею, встановлений на вертикальному привідному валу з можливістю притискання до котка, та пружину, встановлену на вертикальному привідному валу та зв'язану з диском, причому робоча поверхня диска виконана криволінійною, кривизна якої вибирається згідно з умовою:

$$\Delta Y_i = \frac{T}{CfR_2} \left(\frac{\Delta R_{2i}}{R_2 - \Delta R_{2i}} \right),$$

де ΔY_i - ордината кривизни робочої поверхні диска;

T - крутний момент вертикального привідного вала;

C - жорсткість пружини;

f - коефіцієнт тертя пари коток-диск;

R_2 - максимальний робочий радіус диска;

ΔR_{2i} - i-та величина зміни робочого радіуса диска при i-тому положенні котка в процесі регулювання швидкості обертання вертикального привідного вала.

(11) **51939** (51) МПК
(24) 10.08.2010 **D04B 15/94** (2006.01)

(21) **u201000585** (22) 21.01.2010

(72) Піпа Борис Федорович, Коньков Георгій Ігорович, Марченко Анатолій Іванович, Павленко Георгій Іванович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**

(57) Привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун, з'єднаний за допомогою варіатора з вертикальним привідним валом, на кінцях якого жорстко закріплені циліндричні шестерні для кінематичного зв'язку з механізмами круглов'язальної

машини, який **відрізняється** тим, що варіатор виконаний двопотоковим лобовим фрикційним і містить два котки і диск, встановлений на вертикальному привідному валу та між котками.

(11) **51938** (51) МПК
(24) 10.08.2010 **D04B 15/94** (2006.01)

(21) **u201000584** (22) 21.01.2010

(72) Піпа Борис Федорович, Павленко Георгій Іванович
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**

(57) Привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун, кінематично зв'язаний з двома циліндричними шестернями, перша з яких шляхом зовнішнього зубчастого зачеплення, а друга шляхом внутрішнього зубчастого зачеплення зв'язані з зубчастим колесом, з'єднаним з голковим циліндром, який **відрізняється** тим, що циліндричні шестерні та зубчасте колесо виконані косозубими, а їх осі розташовані в одній площині.

D 06

(11) **52041** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **D06F 37/00**

(21) **u201001870** (22) 22.02.2010

(72) Койляк Ярослав Богданович, Койляк Роман Богданович

(73) **КОЙЛЯК ЯРОСЛАВ БОГДАНОВИЧ, КОЙЛЯК РОМАН БОГДАНОВИЧ**

(54) **АВТОМАТИЧНА ПОБУТОВА ПРАЛЬНА МАШИНА З УМИВАЛЬНИКОМ**

(57) Автоматична побутова пральна машина з умивальником, що містить корпус з панеллю управління, у якому розташована регульована гідросистема, яка утворена електроклапаном, дозатором, пральним барабаном, фільтром механічного очищення мийного розчину, зливним пристроєм, наливного і зливного незнімних патрубків, кожен із яких обладнаний перемикальним клапаном, що зв'язаний з панеллю управління через регулятор режиму роботи клапанів, та оснащена раковиною із зливним патрубком, яка встановлена і закріплена зверху корпусу машини, яка **відрізняється** тим, що раковина виконана у вигляді умивальника з одностороннім нахилом у бік зливного патрубка з можливістю стаціонарного закріплення умивальника до стіни і додатково споряджена контурним ущільнювачем, що стикається по верху периметра корпусу машини, при цьому зливний патрубок раковини з'єднаний із зливним незнімним патрубком побутової пральної машини після його перемикаючого клапана трійником.

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

- (11) **52087** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **E01B 11/00**
- (21) **u201002193** (22) 01.03.2010
(72) Дубневич Ярослав Васильович, Костюк Михайло Дмитрович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРПОРАЦІЯ КОЛІЙНИ РЕМОНТНІ ТЕХНОЛОГІЇ"**
- (54) **РЕЙКОВЕ СТИКОВЕ СТРУМОНЕСУЧЕ З'ЄДНАННЯ**
- (57) 1. Рейкове стикове струмонесуче з'єднання, яке містить стикові накладки, розміщені по обидві сторони від з'єднувальних рейок, засоби кріплення накладок відносно рейок та з'єднувач, яке відрізняється тим, що з'єднувач являє собою пружну видовжену пластину, середня частина якої вигнута півколом, кінці пластини є прямими та мають прямокутну форму, а середня вигнута частина пластини зверху та знизу півколом зрізана, причому прямокутні кінці пластини містять отвори для стикових болтів, один кінець, менший, містить круглий отвір, а другий, більший кінець, містить видовжений овальний отвір.
2. Рейкове стикове струмонесуче з'єднання за п. 1, яке відрізняється тим, що поверхня кінців пластини містить сітчасте рифлення.

Е 02

- (11) **52195** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **E02D 7/00**
E02D 27/12
- (21) **u2010007473** (22) 15.06.2010
(72) Семенко Олег Віталійович, Костиков Віктор Іванович, Нескін Сергій Іванович
- (73) **СЕМЕНКО ОЛЕГ ВІТАЛІЙОВИЧ, КОСТИКОВ ВІКТОР ІВАНОВИЧ, НЕСКІН СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ УСТАНОВЛЕННЯ ОПОРИ НА СТІЙКУ ФУНДАМЕНТУ**
- (57) 1. Спосіб установлення опори на стійку фундаменту, що включає попереднє вивірення обрізу фундаменту та установку його у проектне положення, який відрізняється тим, що установку обрізу фундаменту у проектне положення здійснюють за допомогою перехідного елемента з привареним опорним фланцем, який установлюють на зовнішню поверхню стійки фундаменту, з внутрішньої сторони перехідного елемента рівномірно по периметру врівень до торця фланця жорстко закріплюють гвинтові пристрої, кожний з яких являє со-

бою юстирувальний столик з гвинтом, а з зовнішньої сторони стійки фундаменту врівень до її торця закріплюють відповідний опорний столик, загвинчують гвинт кожного гвинтового пристрою до упора у відповідний столик, виводячи обріз перехідного елемента у проектне положення, після чого перехідний елемент жорстко прикріплюють до стійки фундаменту, порожнини заповнюють бетоном та на фланець установлюють опору.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що з внутрішньої сторони перехідного елемента закріплюють три гвинтових пристрої.

- (11) **52032** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **E02D 17/00**
- (21) **u201001716** (22) 18.02.2010
(72) Прусов Дмитро Едуардович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (НАУ)**
- (54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ОГОРОДЖУВАЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ У ВЗАЄМОДІЇ З ҐРУНТОВИМ ПІВПРОСТОРОМ**
- (57) Спосіб дослідження стану огорожувальних конструкцій у взаємодії з ґрунтовым півпростором на підставі методології розрахунку пружного півпростору з використанням моментної схеми методу скінченних елементів у геометричній та фізичній нелінійності, який відрізняється тим, що розв'язують задачу з використанням критерію стійкості на основі розширеного критерію пластичності Мізеса з умовою міцності Кулона-Мора із застосуванням ряду відповідних моделей ґрунтової основи з урахуванням реальної поведінки ґрунтів; далі розв'язують задачу стійкості у співвідношеннях теорії пластичної течії в приростах та уточнюють за рахунок змін при обчисленні тензора напружень пружно-пластичного матеріалу будівельних конструкцій, що найбільш повно враховують специфіку взаємодії огорожувальних конструкцій з ґрунтовым півпростором.

- (11) **52031** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **E02D 35/00**
- (21) **u201001715** (22) 18.02.2010
(72) Цихановський Валентин Костянтинович, Прусов Дмитро Едуардович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ВПЛИВУ ГЛИБОКИХ КОТЛОВАНІВ НА ПРИЛЕГЛУ ЗАБУДОВУ**
- (57) Спосіб оцінки впливу глибоких котлованів на прилеглу забудову на основі моментної схеми методу скінченних елементів, який відрізняється тим, що у постановці задачі передбачають дискретне моделювання суттєво неоднорідних шарів ґрунту, а також наявність твердих вкраплень, які моделюють елементи основ і фундаментів сусідніх прилеглих будівель, та розв'язують задачу стійкості на

основі співвідношень теорії пластичної течії в приростах, що уточнюють за рахунок змін при обчисленні тензора напружень; далі визначають напружено-деформований стан ґрунтових масивів та розраховують ґрунтовий півпростір з включеннями конструктивних елементів фундаментів, підпирних стін та інших споруд поблизу котлованів, тим самим оцінюють вплив глибоких котлованів на прилеглу забудову та забезпечують збереження розташованих в зоні впливу існуючих будівель і споруд.

E 03

(11) **51946** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 E03D 3/00

(21) **u201000685** (22) 25.01.2010

(72) Трачук Микола Миколайович

(73) **ТРАЧУК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ВІТРОЕЛЕКТРИЧНИЙ АГРЕГАТ**

(57) Вітроелектричний агрегат, що містить стояк, на якому встановлена головка з двома пропелерного типу робочими колесами, лопаті першого з яких змонтовані з можливістю обертання навколо власної осі, а також електрогенератор, ротор якого жорстко закріплений до вала першого робочого колеса, причому ротор і статор генератора розміщені з можливістю обертання назустріч один одному через кінематичний зв'язок, який **відрізняється** тим, що друге робоче колесо, що закріплене відразу за першим до коаксіально розміщеного валу і також змонтоване з можливістю обертання навколо власної осі та виконане з лопатями дзеркальної форми відносно першого робочого колеса та більшим за розмірами, при цьому електрогенератор утворено двома опозитно розміщеними дископодібними пластинами, одна з яких, що споряджена ротором з обмотками, жорстко прикріплена до вала першого робочого колеса, а друга, що споряджена статором у вигляді постійного магніту, жорстко з'єднана з валом другого робочого колеса, крім того між дископодібними пластинами корпусу електрогенератора розміщено щонайменш два підпружинених до корпусу головки вітроелектричного агрегату діаметрально протилежно встановлених конічних ролики.

E 04

(11) **52192** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 E04B 2/86

(21) **u2010007105** (22) 08.06.2010

(72) Сатов Олексій Якович, Бурлаченко Валерій Петрович, Бурлаченко Олександр Петрович

(73) **САТОВ ОЛЕКСІЙ ЯКОВИЧ, БУРЛАЧЕНКО ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ, БУРЛАЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**

(54) **ПЕРЕМИЧКА ДЛЯ З'ЄДНАННЯ ПАНЕЛЕЙ НЕЗНІМНОЇ ОПАЛУБКИ**

(57) 1. Перемичка (1) для з'єднання панелей незнімної опалубки, що виконана з двох деталей (2, 3), у вигляді пластин (4, 5), що мають продовження (6), що забезпечує можливість закріплення деталей (2, 3) у панелі незнімної опалубки, при цьому перша з цих деталей (2) має декілька виступів (7), а друга деталь (3) - декілька відповідних отворів (8), що забезпечують можливість з'єднання цих деталей по довжині, а також регулювання останньої, яка **відрізняється** тим, що друга деталь (3) має більшу довжину, ніж перша, а кількість отворів (8) для з'єднання деталей (2, 3) перевищує кількість відповідних виступів (7).

2. Перемичка (1) по п. 1, яка **відрізняється** тим, що пластини (4, 5) виконані змінно до ширини і мають першу ділянку (10), що зіставна за шириною (b1) з висотою (h) з'єднувальної частини (6) деталі, причому на цій ділянці (10) в пластині (4, 5) виконано отвори (9), другу ділянку (12), що має ширину (b2) на 10-15 мм більшу, ніж ширина (b3) третьої ділянки (13), при цьому на другій ділянці (12) в пластинах (4, 5) виконано паз (11) для проходження арматури.

3. Перемичка (1) по п. 2, яка **відрізняється** тим, що кількість отворів (8) для з'єднання деталей (2, 3) дорівнює чотирьом, а відповідних виступів (7) - трьом, при цьому виступи (7) та отвори (8) розташовані на другій та третій ділянках (12, 13) пластин (4, 5).

4. Перемичка по п. 2 або 3, яка **відрізняється** тим, що ширина (b1) першої ділянки (10) становить близько 80 мм, а отвори (8) виконано прямокутними, у кількості двох з розмірами 34-38 мм на 35-42 мм, а ширина (b2) другої ділянки (12) становить близько 33-38 мм.

(11) **52088** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 E04F 21/00

(21) **u2010002198** (22) 01.03.2010

(72) Легкий Сергій Іванович, Легка Наталія Василівна

(73) **ЛЕГКИЙ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, ЛЕГКА НАТАЛІЯ ВАСИЛІВНА**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРІВНЮВАННЯ ПОВЕРХНІ**

(57) 1. Пристрій для вирівнювання поверхні, який характеризується тим, що складається з позиціонера і з засобу для вирівнювання, при цьому позиціонер складається з засобу для утримання засобу для вирівнювання, що містить або принаймні два розміщені на відстані опорні стояки, кожен з яких виконаний з можливістю утримання між протилежними опорними поверхнями, або принаймні два розміщені на відстані направляючі стояки, кожен з яких поєднаний з суміжними засобами для лінійного переміщення, що виконані з можливістю утримання на опорній поверхні, з ін-

дикатора положення, який містить лазер, виконаний з можливістю визначення своїм випромінюванням площини під потрібним кутом до горизонту, та вказівник для випромінювання лазера, який являє собою або візирну лінію, що нанесена на бокову поверхню основи принаймні одного опорного чи направляючого стояка паралельно її робочій поверхні, і/або принаймні дві візирні пластини, і/або принаймні два електронно-оптичних приймачі, які встановлені на відстані між собою на принаймні одному опорному чи направляючому стояку і/або засобах, що постійно пов'язані з ним, і/або на принаймні двох суміжних засобах для лінійного переміщення, і/або на засобах, що пов'язані з ними, або на засобі для вирівнювання, і/або на засобах, що пов'язані з ним, так, що їх візири знаходяться на однаковій відстані і паралельні до робочої поверхні або основи опорного чи направляючого стояка, і/або суміжних засобів для лінійного переміщення, і/або засобу для вирівнювання, причому засіб для вирівнювання опирається на засіб для утримання засобу для вирівнювання позиціонера з можливістю повздовжнього і/або поперечного переміщення в його площині.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорний стояк складається з основи змінної довжини, яка містить принаймні один профіль, принаймні один засіб для зміни довжини основи, поєднаний з принаймні одним її профілем, з принаймні одного пружного елемента, який поєднаний з основою з можливістю деформації під дією засобу для зміни довжини основи.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорний стояк складається з основи змінної довжини, яка містить принаймні один профіль, принаймні один засіб для зміни довжини основи, поєднаний з принаймні одним її профілем, з принаймні одного пружного елемента, який поєднаний з основою з можливістю деформації під дією засобу для зміни довжини основи, з принаймні двох засобів для лінійного переміщення, що поєднані з протилежними кінцями основи.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 2-3, який **відрізняється** тим, що основа опорного стояка складається з одного профілю і з принаймні одного засобу для зміни довжини основи, який поєднаний з профілем і виконаний в вигляді змінного по довжині елемента, який являє собою або лінійний елемент, або лінійний модуль, або лінійний електродвигун.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 2-3, який **відрізняється** тим, що основа опорного стояка складається з принаймні двох профілів, що виконані з можливістю прямолінійного переміщення один відносно одного, і з принаймні одного засобу для зміни довжини основи, який поєднаний з ними.

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що засіб для зміни довжини основи являє собою механічну передачу.

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що засіб для зміни довжини містить або ручний, або механічний, або електромеханічний привід.

8. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що засіб для зміни довжини основи виконаний в вигляді змінного по довжині елемента, який являє

собою або лінійний елемент, або лінійний модуль, або лінійний електродвигун.

9. Пристрій за будь-яким з пп. 2-8, який **відрізняється** тим, що засіб для зміни довжини основи містить засіб для утримання, виконаний з можливістю кріплення або в певному, або в будь-якому місці до принаймні одного профілю основи.

10. Пристрій за будь-яким з пп. 2-9, який **відрізняється** тим, що привід засобу для зміни довжини основи виконаний з можливістю здійснення або ручного керування, або керування засобом для управління і регулювання роботи приводу.

11. Пристрій за будь-яким з пп. 2-10, який **відрізняється** тим, що складові елементи засобу для зміни довжини основи розміщені всередині принаймні одного профілю основи опорного стояка.

12. Пристрій за будь-яким з пп. 4-11, який **відрізняється** тим, що основа опорного стояка містить принаймні один торцевий елемент.

13. Пристрій за п.12, який **відрізняється** тим, що торцевий елемент виконаний з пружного матеріалу, який має високий коефіцієнт тертя з опорною поверхнею.

14. Пристрій за будь-яким з пп. 2-13, який **відрізняється** тим, що пружний елемент опорного стояка виконаний в вигляді або принаймні однієї пружини і/або принаймні однієї пластини з пружного матеріалу, і/або торцевих елементів, або в вигляді заповненого газом циліндра з поршнем.

15. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що пружний елемент поєднаний з принаймні одним профілем основи і/або з засобом для зміни довжини основи, або з засобом для лінійного переміщення.

16. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа направляючого стояка містить принаймні один профіль.

17. Пристрій за п.16, який **відрізняється** тим, що основа направляючого стояка містить принаймні два профілі, виконані з можливістю рознімного з'єднання і/або телескопічного розсування між собою.

18. Пристрій за будь-яким з пп. 2-17, який **відрізняється** тим, що основа опорного чи направляючого стояка містить принаймні один додатковий профіль, виконаний з можливістю рознімного з'єднання і/або телескопічного розсування з принаймні одним її профілем.

19. Пристрій за будь-яким з пп. 1, 3-18, який **відрізняється** тим, що засіб для лінійного переміщення являє собою або гвинтову пару, і/або лінійну напрямну, і/або лінійний елемент, і/або лінійний модуль, і/або лінійний електродвигун.

20. Пристрій за будь-яким з пп. 1, 3-18, який **відрізняється** тим, що засіб для лінійного переміщення складається з або двох лінійних напрямних, або двох лінійних елементів, або двох лінійних модулів, або двох лінійних електродвигунів, напрямні яких встановлено перпендикулярно одна до одної, при цьому напрямна (рухома ланка) одного з них виконана з можливістю приєднання до основи опорного чи направляючого стояка, а до його рухомої ланки (напрямної) прикріплено напрямну (рухома ланку) другого.

21. Пристрій за будь-яким з пп. 1, 16-19, який **відрізняється** тим, що засіб для лінійного перемі-

щення виконаний з можливістю утримування на нерухомій опорі або упиранням на неї, або жорстким з'єднанням з нею, або рознімним з'єднанням з нею.

22. Пристрій за п. 21, який **відрізняється** тим, що засіб для лінійного переміщення містить засіб для сполучення з нерухомою опорою або засіб для утримування на нерухомій опорі.

23. Пристрій за п. 22, який **відрізняється** тим, що засіб для сполучення з нерухомою опорою являє собою струбину, що містить металеву пластину з виконаними на ній принаймні одним наскрізним отвором з різью, в який вгвинчено затискний гвинт, і принаймні одним наскрізним отвором для зачеплення зубців Г-подібної деталі, що виконана з можливістю переміщення відносно металевої пластини.

24. Пристрій за будь-яким з пп. 19-23, який **відрізняється** тим, що засіб для лінійного переміщення містить торцевий елемент, виконаний з пружного матеріалу.

25. Пристрій за будь-яким з пп. 1-24, який **відрізняється** тим, що індикатор положення містить або лінійний лазер, або ротаційний лазер, або лазер, виконаний з можливістю обертання його корпусу навколо осі, що перпендикулярна до площини, що визначена його випромінюванням.

26. Пристрій за п. 25, який **відрізняється** тим, що лазер індикатора положення являє собою саморегульований лазер.

27. Пристрій за будь-яким з пп. 1-26, який **відрізняється** тим, що вказівник для випромінювання лазера являє собою або візирну лінію, нанесену на бокову поверхню принаймні одного профілю основи опорного чи направляючого стояка паралельно її робочій поверхні, і/або принаймні дві візирні пластини, кожна з яких має візир, що являє собою візирну лінію, і/або принаймні два електронно-оптичні приймачі, кожен з яких має візир, що являє собою або один з країв його світлочутливої зони, або візирну лінію, що виконана між двома його світлочутливими зонами, або n-ну світлочутливу зону багатеlementного лінійного електронно-оптичного приймача.

28. Пристрій за п. 27, який **відрізняється** тим, що візирні пластини, електронно-оптичні приймачі виконані з можливістю повороту навколо осі, що перпендикулярна до площини, що визначена випромінюванням лазера індикатора положення.

29. Пристрій за будь-яким з пп. 1-28, який **відрізняється** тим, що принаймні один опорний чи направляючий стояк містить принаймні один додатковий утримувач, виконаний з можливістю рознімного або нерознімного приєднання до принаймні одного профілю його основи.

30. Пристрій за будь-яким з пп. 1-28, який **відрізняється** тим, що принаймні один опорний чи направляючий стояк містить принаймні один додатковий утримувач, виконаний з можливістю безперешкодного прямолінійного переміщення вздовж принаймні одного профілю його основи.

31. Пристрій за п. 30, який **відрізняється** тим, що додатковий утримувач містить принаймні одну каретку, що виконана з можливістю прямолінійного переміщення принаймні вздовж одного профілю основи опорного чи направляючого стояка.

32. Пристрій за будь-яким з пп. 29-31, який **відрізняється** тим, що додатковий утримувач складається з принаймні двох упорів, кожен з яких являє собою металеву пластину з наскрізним отвором, в який вставлено затискний гвинт.

33. Пристрій за будь-яким з пп. 1-32, який **відрізняється** тим, що кожен опорний чи направляючий стояк має засіб для захисту від забруднення будівельним розчином,

34. Пристрій за п. 33, який **відрізняється** тим, що засіб для захисту від забруднення будівельним розчином являє собою або гофрорукав, або П-подібний металевий профіль.

35. Пристрій за будь-яким з пп. 1-34, який **відрізняється** тим, що засіб для вирівнювання складається з принаймні одного робочого органу.

36. Пристрій за будь-яким з пп. 1-34, який **відрізняється** тим, що засіб для вирівнювання складається з принаймні одного робочого органу і з засобу для утримування робочого органу, що виконаний з можливістю утримування робочого органу і з можливістю його переміщення в повздовжньому і/або поперечному напрямках відносно принаймні двох опорних чи направляючих стояків за собою для утримування засобу для вирівнювання.

37. Пристрій за будь-яким з пп. 35-36, який **відрізняється** тим, що робочий орган являє собою або правило, або ємність без дна, або ємність без лицьової стінки, бокові стінки якої містять нерухому і рухому частину, які поєднані між собою через пружний елемент.

38. Пристрій за будь-яким з пп. 35-36, який **відрізняється** тим, що робочий орган складається з правила і з додаткового правила, яке приєднане до правила з можливістю повороту навколо осі, що паралельна його робочій поверхні.

39. Пристрій за п. 38, який **відрізняється** тим, що робочий орган містить засіб для повороту додаткового правила і/або утримувач додаткового правила.

40. Пристрій за будь-яким з пп. 35-39, який **відрізняється** тим, що робочий орган засобу для вирівнювання додатково містить або віброрейку, або вібродвигун.

41. Пристрій за будь-яким з пп. 36-40, який **відрізняється** тим, що засіб для утримування робочого органу складається з принаймні двох кареток, кожна з яких виконана з можливістю переміщення вздовж принаймні одного профілю основи опорного чи направляючого стояка та фіксації на ньому і з можливістю утримування робочого органу.

42. Пристрій за п. 41, який **відрізняється** тим, що кожна каретка містить виступаючу консоль і/або обмежувач руху.

43. Пристрій за п. 42, який **відрізняється** тим, що виступаюча консоль містить засіб для шарнірного з'єднання консолі з робочим органом і/або утримувач робочого органу на виступаючій консолі.

44. Пристрій за будь-яким з пп. 42-43, який **відрізняється** тим, що виступаюча консоль виконана з можливістю переміщення вздовж каретки.

45. Пристрій за будь-яким з пп. 36-40, який **відрізняється** тим, що засіб для утримування робочого органу складається з принаймні двох кареток і з принаймні одного робочого профілю, що виконаний з можливістю переміщення вздовж при-

наймні двох кареток в напрямку, що співпадає з його повздовжньою віссю, при цьому кожна з кареток виконана з можливістю переміщення вздовж принаймні одного профілю основи опорного чи направляючого стояка та фіксації на ньому і з можливістю утримування робочого профілю.

46. Пристрій за п. 45, який **відрізняється** тим, що кожна з кареток містить засіб для утримування робочого профілю.

47. Пристрій за п. 46, який **відрізняється** тим, що засіб для утримування робочого профілю виконаний з можливістю часткового повороту навколо осі, що перпендикулярна повздовжній осі робочого профілю.

48. Пристрій за будь-яким з пп. 45-47, який **відрізняється** тим, що робочий профіль містить тримач робочого органу.

49. Пристрій за п. 48, який **відрізняється** тим, що тримач робочого органу виконаний з можливістю переміщення вздовж направляючого профілю.

50. Пристрій за будь-яким з пп. 41-49, який **відрізняється** тим, що кожна каретка засобу для утримування робочого органу містить засіб для переміщення каретки.

51. Пристрій за п. 50, який **відрізняється** тим, що засіб для переміщення каретки містить привід, виконаний з можливістю або ручного керування, або керування засобом для управління і регулювання роботи приводу.

(11) **52076**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
E04G 21/18
B23Q 15/00
B25J 13/08
B25J 19/00

(21) **u201002082** (22) **25.02.2010**

(72) Легкий Сергій Іванович, Легка Наталія Василівна
(73) **ЛЕГКИЙ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, ЛЕГКА НАТАЛІЯ**
ВАСИЛІВНА

(54) **ПОЗИЦІОНЕР**

(57) 1. Позиціонер, який **відрізняється** тим, що складається з принаймні двох розміщених на відстані суміжних засобів для лінійного переміщення, кожен з яких виконаний з можливістю утримування на нерухомій опорі, з можливістю утримування об'єкта позиціонування або засобу для утримування об'єкта позиціонування, з індикатора положення, який містить лазер, виконаний з можливістю визначення своїм випромінюванням площини під потрібним кутом до горизонту, та вказівник для випромінювання лазера, що розміщений або на об'єкті позиціонування і/або на об'єктах, що постійно пов'язані з ним, і/або на принаймні одному засобі для утримування об'єкта позиціонування, і/або на засобах, що пов'язані з ним, і/або на принаймні двох суміжних засобах для лінійного переміщення, і/або на засобах, що пов'язані з ними.

2. Позиціонер за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб для лінійного переміщення являє собою або гвинтову пару, або лінійну напрямку, або лі-

нійний елемент, або лінійний модуль, або лінійний електродвигун.

3. Позиціонер за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що засіб для лінійного переміщення містить засіб для сполучення з нерухомою опорою або засіб для утримування на нерухомій опорі.

4. Позиціонер за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що засіб для утримування об'єкта позиціонування являє собою або принаймні два утримувачі, або принаймні один направляючий стояк, або принаймні одну платформу.

5. Позиціонер за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що засіб для утримування об'єкта позиціонування складається з або принаймні двох утримувачів, або принаймні одного направляючого стояка, або принаймні однієї платформи і з принаймні одного тримача.

6. Позиціонер за будь-яким з пп. 4-5, який **відрізняється** тим, що утримувач являє собою або магніт, або електромагніт, або пневмоутримувач, або деталь, що виконана з можливістю рознімного або нерознімного приєднання до засобу для лінійного переміщення і з можливістю утримування об'єкта позиціонування рознімним чи нерознімним приєднанням до неї.

7. Позиціонер за будь-яким з пп. 4-5, який **відрізняється** тим, що основа направляючого стояка складається з принаймні одного профілю.

8. Позиціонер за будь-яким з пп. 4-5, який **відрізняється** тим, що основа направляючого стояка складається з принаймні двох профілів, що виконані з можливістю рознімного з'єднання і/або телескопічного розсування між собою.

9. Позиціонер за будь-яким з пп. 5-8, який **відрізняється** тим, що тримач виконаний з можливістю рознімного або нерознімного приєднання або до утримувача, або до направляючого стояка, або до платформи.

10. Позиціонер за будь-яким з пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що тримач виконаний з можливістю безперешкодного прямолінійного переміщення вздовж або утримувача, або направляючого стояка, або платформи.

11. Позиціонер за п. 10, який **відрізняється** тим, що тримач містить принаймні одну каретку, що виконана з можливістю безперешкодного прямолінійного переміщення вздовж або утримувача, або направляючого стояка, або платформи.

12. Позиціонер за п. 10, який **відрізняється** тим, що тримач являє собою принаймні одну каретку, що виконана з можливістю безперешкодного переміщення вздовж або утримувача, або направляючого стояка, або плоскої платформи і з можливістю утримування об'єкта позиціонування.

13. Позиціонер за будь-яким з пп. 4-12, який **відрізняється** тим, що засіб для утримування об'єкта позиціонування має поверхню, яка повторює форму контактуючої з нею поверхні об'єкта позиціонування.

14. Позиціонер за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що індикатор положення містить або лінійний лазер, або ротаційний лазер, або лазер, виконаний з можливістю обертання його корпусу навколо осі, що перпендикулярна до площини, що визначена його випромінюванням.

15. Позиціонер за п. 14, який **відрізняється** тим, що лазер індикатора положення являє собою саморегульований лазер.

16. Позиціонер за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що вказівник для випромінювання лазера являє собою або візирну лінію, нанесену на бокову поверхню об'єкта позиціонування, або засобу для утримування об'єкта позиціонування паралельно його робочій поверхні, і/або принаймні дві візирні пластини, і/або принаймні два електронно-оптичні приймачі.

17. Позиціонер за п. 16, який **відрізняється** тим, що візирні пластини, електронно-оптичні приймачі вказівника для випромінювання лазера виконані з можливістю утримування на відстані один від одного або на об'єкті позиціонування і/або на об'єктах, що постійно пов'язані з ним, і/або на засобі для утримування об'єкта позиціонування, і/або на засобах, що пов'язані з ним, і/або на засобах для лінійного переміщення, і/або на засобах, що пов'язані з ними так, що їх візирні знаходяться на однаковій відстані і паралельні до робочої поверхні об'єкта позиціонування, і/або засобу для утримування об'єкта позиціонування, і/або засобу для лінійного переміщення.

18. Позиціонер за будь-яким з пп. 16-17, який **відрізняється** тим, що візирні пластини, електронно-оптичні приймачі виконані з можливістю повороту навколо осі, що перпендикулярна до площини, що визначена випромінюванням лазера індикатора положення.

(11) **52078**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
E04G 21/18
B25J 13/08
B25J 19/00

(21) **u201002084** (22) 25.02.2010

(72) Легкий Сергій Іванович, Легка Наталія Василівна

(73) **ЛЕГКИЙ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, ЛЕГКА НАТАЛІЯ ВАСИЛІВНА**

(54) **ПОЗИЦІОНЕР**

(57) 1. Позиціонер, який **відрізняється** тим, що складається з засобу для утримування об'єкта позиціонування, що виконаний з можливістю утримування між протилежними опорними поверхнями і з можливістю утримування об'єкта позиціонування, з індикатора положення, що містить лазер, виконаний з можливістю визначення своїм випромінюванням площини під потрібним кутом до горизонту, та вказівник для випромінювання лазера, що розміщений або на об'єкті позиціонування, і/або на об'єктах, що постійно пов'язані з ним, і/або на засобі для утримування об'єкта позиціонування, і/або на засобах, що пов'язані з ним.

2. Позиціонер за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб для утримування об'єкта позиціонування являє собою принаймні один опорний стояк.

3. Позиціонер за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб для утримування об'єкта позиціонування складається з принаймні одного опорного стояка і з принаймні одного тримача, що виконаний з мож-

ливістю утримування принаймні на одному опорному стояку.

4. Позиціонер за будь-яким з пп. 2, 3, який **відрізняється** тим, що опорний стояк складається з основи змінної довжини, яка містить принаймні один профіль, принаймні один засіб для зміни довжини основи, поєднаний з принаймні одним її профілем, з принаймні одного пружного елемента, який поєднаний з основою з можливістю деформації під дією засобу для зміни довжини основи.

5. Позиціонер за будь-яким з пп. 2, 3, який **відрізняється** тим, що опорний стояк складається з основи змінної довжини, яка містить принаймні один профіль, принаймні один засіб для зміни довжини основи, поєднаний з принаймні одним її профілем, з принаймні одного пружного елемента, який поєднаний з основою з можливістю деформації під дією засобу для зміни довжини основи, з принаймні двох засобів для лінійного переміщення, що поєднані з протилежними кінцями основи.

6. Позиціонер за будь-яким з пп. 2-5, який **відрізняється** тим, що основа опорного стояка складається з одного профілю і з принаймні одного засобу для зміни довжини основи, який поєднаний з профілем і являє собою змінний по довжині елемент, виконаний в вигляді або лінійного елемента, або лінійного модуля, або лінійного електродвигуна.

7. Позиціонер за будь-яким з пп. 2-5, який **відрізняється** тим, що основа опорного стояка складається з принаймні двох профілів, що виконані з можливістю прямолінійного переміщення один відносно одного, з принаймні одного засобу для зміни довжини основи, який поєднаний з ними.

8. Позиціонер за п. 7, який **відрізняється** тим, що засіб для зміни довжини основи являє собою механічну передачу.

9. Позиціонер за п. 8, який **відрізняється** тим, що засіб для зміни довжини основи має або ручний, або механічний, або електричний привід.

10. Позиціонер за п. 7, який **відрізняється** тим, що засіб для зміни довжини основи виконаний в вигляді змінного по довжині елемента, який являє собою лінійний елемент або лінійний модуль, або лінійний електродвигун.

11. Позиціонер за будь-яким з пп. 4-10, який **відрізняється** тим, що засіб для зміни довжини основи містить засіб для утримування, виконаний з можливістю кріплення або в певному, або в будь-якому місці до принаймні одного профілю основи.

12. Позиціонер за будь-яким з пп. 4-11, який **відрізняється** тим, що привід засобу для зміни довжини основи виконаний з можливістю здійснення або ручного керування, або керування засобом для керування і регулювання роботи приводу.

13. Позиціонер за будь-яким з пп. 4-12, який **відрізняється** тим, що складові елементи засобу для зміни довжини основи розміщені зовні і/або всередині принаймні одного профілю основи опорного стояка.

14. Позиціонер за будь-яким з пп. 4-13, який **відрізняється** тим, що основа опорного стояка містить принаймні один додатковий профіль, виконаний з можливістю розніжного з'єднання і/або телескопічного розсування з принаймні одним її профілем.

15. Позиціонер за будь-яким з пп. 4-14, який **відрізняється** тим, що основа опорного стояка містить принаймні один торцевий елемент.

16. Позиціонер за п. 15, який **відрізняється** тим, що торцевий елемент виконаний з пружного матеріалу, який має високий коефіцієнт тертя з опорною поверхнею.

17. Позиціонер за будь-яким з пп. 4-16, який **відрізняється** тим, що пружний елемент опорного стояка виконаний в вигляді або принаймні однієї пружини, і/або принаймні однієї пластини з пружного матеріалу, і/або торцевих елементів, або в вигляді заповненого газом циліндра з поршнем.

18. Позиціонер за п. 17, який **відрізняється** тим, що пружний елемент поєднаний з принаймні одним профілем основи і/або з засобом для зміни довжини основи, і/або з засобом для лінійного переміщення.

19. Позиціонер за будь-яким з пп. 5-18, який **відрізняється** тим, що засіб для лінійного переміщення являє собою або лінійну напрямну, або лінійний елемент, або лінійний модуль, або лінійний електродвигун.

20. Позиціонер за будь-яким з пп. 5-18, який **відрізняється** тим, що засіб для лінійного переміщення складається з або двох лінійних напрямних, або двох лінійних елементів, або двох лінійних модулів, або двох лінійних електродвигунів, напрямні яких встановлено перпендикулярно одна до одної, при цьому напрямна (рухома ланка) одного з них виконана з можливістю приєднання до основи опорного стояка, а до його рухомої ланки (напрямної) прикріплено напрямну (рухому ланку) другого.

21. Позиціонер за будь-яким з пп. 19, 20, який **відрізняється** тим, що засіб для лінійного переміщення містить торцевий елемент, виконаний з пружного матеріалу.

22. Позиціонер за будь-яким з пп. 19-21, який **відрізняється** тим, що складові елементи засобу для лінійного переміщення розміщені зовні і/або всередині профілю основи, або на засобі для зміни довжини основи опорного стояка.

23. Позиціонер за будь-яким з пп. 3-22, який **відрізняється** тим, що тримач виконаний з можливістю рознімного приєднання до принаймні одного профілю основи опорного стояка.

24. Позиціонер за будь-яким з пп. 3-22, який **відрізняється** тим, що тримач жорстко приєднаний до принаймні одного профілю основи опорного стояка.

25. Позиціонер за будь-яким з пп. 3-22, який **відрізняється** тим, що тримач виконаний з можливістю безперешкодного прямолінійного переміщення вздовж основи опорного стояка.

26. Позиціонер за п. 25, який **відрізняється** тим, що тримач містить принаймні одну каретку, що виконана з можливістю безперешкодного переміщення принаймні вздовж одного профілю основи опорного стояка та фіксації на ньому.

27. Позиціонер за п. 25, який **відрізняється** тим, що тримач являє собою принаймні одну каретку, що виконана з можливістю безперешкодного переміщення принаймні вздовж одного профілю ос-

нови опорного стояка та фіксації на ньому і з можливістю утримування об'єкта позиціонування.

28. Позиціонер за п. 23, який **відрізняється** тим, що тримач складається з П-подібної металевої деталі, на кожній з протилежних бічних сторін якої виконано наскрізний отвір з різью, в який вгвинчено затискний гвинт, з металевої пластини, що приєднана до П-подібної деталі, з металевого упора, що утримується з можливістю прямолінійного переміщення металевою пластиною.

29. Позиціонер за будь-яким з пп. 23-25, який **відрізняється** тим, що тримач являє собою або електромагніт, або пневмоутримувач, або профіль Z-подібної форми, до якого прикріплено принаймні один електромагніт і/або принаймні одну деталь із ПВХ.

30. Позиціонер за будь-яким з пп. 23-25, який **відрізняється** тим, що тримач складається з металевої пластини, що має два виступи-упори, три наскрізні отвори, два з яких виконано на її кінцях, з гумової пластини, що приєднана до металевої пластини, з важільного механізму, який шарнірно з'єднаний з металевою пластиною через наскрізні отвори на її кінцях і містить шарнірно з'єднані між собою важіль і скобу.

31. Позиціонер за п. 26, який **відрізняється** тим, що тримач складається з Г-подібної деталі і з каретки з виступом, що мають спряжені частини для прямолінійного переміщення Г-подібної деталі вздовж каретки.

32. Позиціонер за будь-яким з пп. 2-31, який **відрізняється** тим, що засіб для утримування об'єкта позиціонування має поверхню, яка повторює форму контактуючої з нею поверхні об'єкта позиціонування.

33. Позиціонер за будь-яким з пп. 1-32, який **відрізняється** тим, що індикатор положення містить або лінійний лазер, або ротаційний лазер, або лазер, виконаний з можливістю обертання його корпусу навколо осі, що перпендикулярна до площини, що визначена його випромінюванням.

34. Позиціонер за п. 33, який **відрізняється** тим, що лазер індикатора положення являє собою саморегульований лазер.

35. Позиціонер за будь-яким з пп. 1-34, який **відрізняється** тим, що вказівник для випромінювання лазера являє собою або візирну лінію, нанесену на принаймні на одну з бокових поверхонь об'єкта позиціонування, і/або на об'єктах, що пов'язані з ним, і/або на засобі для утримування об'єкта позиціонування, і/або принаймні дві візирні пластини, і/або принаймні два електронно-оптичні приймачі.

36. Позиціонер за п. 35, який **відрізняється** тим, що візирні пластини, електронно-оптичні приймачі виконані з можливістю утримування або на об'єкті позиціонування, і/або на об'єктах, що пов'язані з ним, і/або на засобах, що пов'язані з ним, так, що їх візирі знаходяться на однаковій відстані і паралельні до робочої поверхні об'єкта позиціонування і/або засобу для утримування об'єкта позиціонування.

37. Позиціонер за будь-яким з пп. 35-36, який **відрізняється** тим, що візирні пластини, електронно-оптичні приймачі виконані з можливістю пово-

роту навколо осі, що перпендикулярна до площини, що визначена випромінюванням лазера індикатора положення.

(11) **52077**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
E04G 21/18
B25J 13/08
B25J 19/00

(21) **u201002083** (22) 25.02.2010

(72) Легкий Сергій Іванович, Легка Наталія Василівна
(73) **ЛЕГКИЙ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, ЛЕГКА НАТАЛІЯ**
ВАСИЛІВНА

(54) **ПОЗИЦІОНЕР**

(57) 1. Позиціонер, який **відрізняється** тим, що складається з принаймні двох розміщених на відстані суміжних засобів для лінійного переміщення, кожен з яких виконаний з можливістю утримування на нерухомій опорі, з можливістю утримування об'єкта позиціонування або засобу для утримування об'єкта позиціонування, з індикатора положення, що містить лазер, виконаний з можливістю визначення своїм випромінюванням площини під потрібним кутом до горизонту, та вказівник для випромінювання лазера, розміщений або на об'єкті позиціонування, і/або на об'єктах, що постійно пов'язані з ним, і/або на принаймні одному засобі для утримування об'єкта позиціонування, і/або на засобах, що пов'язані з ним, і/або на принаймні двох суміжних засобах для лінійного переміщення, і/або на засобах, що пов'язані з ними, з принаймні двох засобів для керування і регулювання роботи приводу, кожен з яких пов'язаний з відповідним засобом для лінійного переміщення і з вказівником для випромінювання лазера індикатора положення.
2. Позиціонер за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб для лінійного переміщення являє собою або лінійний модуль, або лінійний електродвигун.
3. Позиціонер за п. 2, який **відрізняється** тим, що засіб для лінійного переміщення містить засіб для сполучення з нерухою опорою або засіб для утримування на нерухомій опорі.
4. Позиціонер за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що засіб для утримування об'єкта позиціонування являє собою або принаймні два утримувачі, або принаймні один напрямний стоек, або принаймні одну платформу.
5. Позиціонер за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що засіб для утримування об'єкта позиціонування складається з або принаймні двох утримувачів, або принаймні одного напрямного стоек, або принаймні однієї платформи і з принаймні одного тримача.
6. Позиціонер за будь-яким з пп. 4-5, який **відрізняється** тим, що утримувач являє собою або магніт, або електромагніт, або пневмоутримувач, або деталь, що виконана з можливістю розніжного або нерозніжного приєднання до засобу для лінійного переміщення і з можливістю утримування об'єкта позиціонування розніжним чи нерозніжним приєднанням до неї.

7. Позиціонер за будь-яким з пп. 4-5, який **відрізняється** тим, що основа напрямного стоек складається з принаймні одного профілю.

8. Позиціонер за будь-яким з пп. 4-5, який **відрізняється** тим, що основа напрямного стоек складається з принаймні двох профілів, що виконані з можливістю розніжного з'єднання і/або телескопічного розсування між собою.

9. Позиціонер за будь-яким з пп. 5-8, який **відрізняється** тим, що тримач виконаний з можливістю розніжного або нерозніжного приєднання або до утримувача, або до напрямного стоек, або до платформи.

10. Позиціонер за будь-яким з пп. 5-8, який **відрізняється** тим, що тримач виконаний з можливістю безперешкодного прямолінійного переміщення вздовж або утримувача, або напрямного стоек, або платформи.

11. Позиціонер за п. 10, який **відрізняється** тим, що тримач містить принаймні одну каретку, що виконана з можливістю безперешкодного прямолінійного переміщення вздовж або утримувача, або напрямного стоек, або платформи.

12. Позиціонер за п. 10, який **відрізняється** тим, що тримач являє собою принаймні одну каретку, що виконана з можливістю безперешкодного переміщення вздовж або утримувача, або напрямного стоек, або платформи і з можливістю утримування об'єкта позиціонування.

13. Позиціонер за будь-яким з пп. 4-12, який **відрізняється** тим, що засіб для утримування об'єкта позиціонування має поверхню, яка повторює форму контактуючої з нею поверхні об'єкта позиціонування.

14. Позиціонер за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що індикатор положення містить лінійний або ротаційний лазер.

15. Позиціонер за п. 14, який **відрізняється** тим, що лазер індикатора положення являє собою саморегульований лазер.

16. Позиціонер за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що вказівник для випромінювання лазера являє собою або принаймні два електронно-оптичні приймачі, або візирну лінію, нанесену на принаймні на одну з бокових поверхонь об'єкта позиціонування або засобу для утримування об'єкта позиціонування паралельно його робочій поверхні, і принаймні два електронно-оптичні приймачі.

17. Позиціонер за п. 16, який **відрізняється** тим, що електронно-оптичні приймачі виконані з можливістю утримування на відстані один від одного або на об'єкті позиціонування, і/або на об'єктах, що постійно пов'язані з ним, і/або на засобі для утримування об'єкта позиціонування, і/або на засобах, що пов'язані з ним, і/або на суміжних засобах для лінійного переміщення, і/або на засобах, що пов'язані з ними, так, що їх візирі знаходяться на однаковій відстані і паралельні до робочої поверхні об'єкта позиціонування, і/або засобу для утримування об'єкта позиціонування, і/або засобу для лінійного переміщення.

18. Позиціонер за будь-яким з пп. 16, 17, який **відрізняється** тим, що електронно-оптичні приймачі виконані з можливістю повороту навколо осі,

що перпендикулярна площині, що визначена випромінюванням лазера індикатора положення.

19. Позиціонер за будь-яким з пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що кожен електронно-оптичний приймач вказівника для випромінювання лазера виконаний з можливістю створення сигналу з його світлочутливої зони під дією випромінювання лазера індикатора положення.

20. Позиціонер за будь-яким з пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що засіб для керування і регулювання роботи приводу виконаний з можливістю вмикання/вимикання приводу засобу для прямолінійного переміщення рухомої ланки вздовж прямої засобу для лінійного переміщення під дією сигналів, що створені пов'язаним з ним електронно-оптичним приймачем вказівника для випромінювання лазера.

(11) **52018** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 E04G 23/00

(21) **u201001587** (22) 15.02.2010

(72) Обляков Антон Андрійович

(73) **ОБЛЯКОВ АНТОН АНДРІЙОВИЧ**

(54) **РЕКОНСТРУЙОВАНИЙ ЖИТЛОВИЙ БУДИНОК**

(57) 1. Реконструйований житловий будинок, що містить основу у вигляді старого будинку, розташовану на основі надбудову, дах і щонайменше одну ліфтову шахту, встановлену зовні основи на самостійному фундаменті, який **відрізняється** тим, що ліфтова шахта розміщена поза зоною сходових кліток і балконних і/або віконних прорізів основи, при цьому ліфтова шахта сполучена з внутрішнім простором надбудови, а в нижній частині сполучена з вулицею.

2. Реконструйований житловий будинок за п. 1, який **відрізняється** тим, що ліфтова шахта розміщена з торця основи.

3. Реконструйований житловий будинок за п. 1, який **відрізняється** тим, що надбудова виконана з полегшених плит.

4. Реконструйований житловий будинок за п. 1, який **відрізняється** тим, що дах виконаний з експлуатаційним горищем.

(11) **51919** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 E04H 7/00

(21) **u201000400** (22) 18.01.2010

(72) Стороженко Леонід Іванович, Махінко Антон Володимирович

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

(54) **КРАПЛЕПОДІБНИЙ РЕЗЕРВУАР ІЗ ЗОВНІШНІМИ КІЛЬЦЕВИМИ ТА МЕРИДІОНАЛЬНИМИ ФЕРМАМИ**

(57) Краплеподібний резервуар із зовнішніми кільцевими та меридіональними фермами, що містить

оболонку та пристрій для забезпечення жорсткості, який **відрізняється** тим, що зазначений пристрій виконаний у вигляді зовнішньої ґратчастої конструкції, яка включає в себе кільцеві та меридіональні ферми з в'язями, що охоплюють кільцеву оболонку та жорстко приєднані до неї.

E 21

(11) **52185** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 E21B 37/08 (2006.01)
B08B 3/12
B01D 35/16

(21) **u201005397** (22) 05.05.2010

(72) Набоков Олександр Леонідович

(73) **НАБОВ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**

(54) **СПОСІБ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ОЧИЩЕННЯ ФІЛЬТРІВ ВОДЯНИХ СВЕРДЛОВИН**

(57) 1. Спосіб ультразвукового очищення фільтрів водяних свердловин, що включає послідовний вплив коливань спрямованого акустичного поля ультразвукового діапазону на перфоровані інтервали свердловин шляхом занурення через насосно-компресорні труби свердловинного акустичного випромінювача на глибину розташування закольматованих зон фільтрів, який **відрізняється** тим, що очищення водяних свердловинних фільтрів, ушкоджених механічною, хімічною та біологічною кольматцією, ведуть в імпульсному режимі розфокусованим ультразвуковим кавітаційним полем, частоту якого модулюють у діапазоні 60-100 Гц, передаючи, за допомогою геофізичного кабелю, сигнал технологічної частоти від наземного устаткування, що містить генератор ультразвукових коливань та блок модуляції вихідного сигналу, до свердловинного акустичного випромінювача, де, за допомогою розміщених в ньому п'єзокерамічних модулів та узгоджувального трансформаторного пристрою, формують знакозмінний сигнал зворотного зв'язку, який передають тим же кабелем до наземного устаткування для вимірювання та регулювання технологічної частоти до досягнення сигналом зворотного зв'язку оптимального значення.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ультразвукове оброблювання закольматованих зон фільтрів ведуть в період зниження дебіту видобутку або припливу свердловини в умовах експлуатації або зупинки роботи свердловини.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що тривалість впливу імпульсного розфокусованого ультразвукового кавітаційного поля свердловинного акустичного випромінювача на закольматовані зони фільтра визначають за покращенням показників відновлення (зростання) дебіту видобутку свердловини.

- (11) **52155** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **E21B 43/25**
- (21) **u201003501** (22) 25.03.2010
(72) Нагорний Володимир Петрович
(73) **НАГОРНИЙ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ УДАРНО-ДЕПРЕСІЙНОЇ ОБРОБКИ ФІЛЬТРА І ПРИФІЛЬТРОВОЇ ЗОНИ СВЕРДЛОВИНИ**
(57) Спосіб ударно-депресійної обробки фільтра і прифільтрової зони свердловини, що включає створення імпульсами стисненого повітря ударної дії на фільтр і прифільтрову зону свердловини, який **відрізняється** тим, що в областях над підшовою і під покрівлею продуктивного пласта розташовані циліндричні герметичні капсули із вакуумом, при руйнуванні яких відбувається депресійна обробка фільтра і прифільтрової зони свердловини.

- (11) **52035** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **E21C 25/00**
- (21) **u201001757** (22) 18.02.2010
(72) Бакуменко Володимир Степанович, Строяковський Лев Мейєрович
(73) **БАКУМЕНКО ВОЛОДИМИР СТЕПАНОВИЧ, СТРОЯКОВСЬКИЙ ЛЕВ МЕЙЄРОВИЧ**
(54) **ВУГЛЕДОБУВНИЙ КОМПЛЕКС**
(57) Вугледобувний комплекс, що містить несучу раму, систему подачі, бурові модулі і систему транспортування вугілля, який **відрізняється** тим, що бурові модулі виконані у вигляді двох пар шнеків для встановлення в свердловинах, що розташовані паралельно, система транспортування вугілля виконана замкнутою у вигляді двох конвеєрів П-подібної форми для розміщення їх з одного боку штреку, система подачі виконана з можливістю синхронного переміщення бурових модулів в свердловинах в протилежних напрямках, а шнеки виконані з можливістю переміщення на кут 90° відносно поздовжньої осі бурового модуля.

- (11) **51995** (51) МПК
(24) 10.08.2010 **E21D 11/15** (2006.01)
- (21) **u201001312** (22) 08.02.2010
(72) Литвинський Гаррі Григорович
(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ЗАТЯЖКА ШАХТНА ҐРАТЧАСТА ПОДАТЛИВА**
(57) 1. Затяжка шахтна ґратчаста, яка виконана з дротів, розташованих в двох взаємно перпендикулярних напрямках і зварених в місцях їх пересічення у вигляді ґрат з прямокутними вічками, яка **відрізняється** тим, що повздовжні дроти ґрат періодично зігнуті в площині затяжки у вигляді хвиль з періодом, пропорційним відстані між поперечними дротами ґрат.
2. Затяжка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що повздовжні дроти ґрат виконано основними несучи-

ми елементами і виконано більшого перерізу, ніж поперечні дроти, а відстань між повздовжніми дротами більше, ніж між поперечними, при цьому крайні повздовжні дроти виконано з меншою площею перерізу, ніж центральні повздовжні дроти.

3. Затяжка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на повздовжніх дротах виконано монтажні випуски у вигляді відгинів цих же дротин за межі площини затяжки під монтажним кутом 75-80°, а при монтажі ці дротяні випуски встановлено в вічки суміжних затяжок і скручено.

4. Затяжка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що затяжки встановлено на різних ділянках рами кріплення пошарово, причому затяжки в накладених один на одний шарах просторово зміщені в повздовжньому та поперечному напрямках.

- (11) **52188** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **E21D 23/00**
E21F 13/00
- (21) **u201006363** (22) 25.05.2010
(72) Черкашин Олександр Миколайович, Воронін Сергій Анатолійович, Демченко Андрій Віталійович, Снігур Василь Григорович
(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПАВЛОГРАДВУГІЛЛЯ"**
(54) **СПОСІБ МОНТАЖУ МЕХАНІЗОВАНОГО КРІПЛЕННЯ ОЧИСНИХ КОМПЛЕКСІВ**
(57) 1. Спосіб монтажу механізованого кріплення очисних комплексів, за яким здійснюють проведення монтажною камери та кріплення монтажною камери за допомогою тимчасового та постійного кріплення, по чергове транспортування секцій механізованого кріплення по монтажній камері по транспортній доріжці, розвертання та встановлення секцій механізованого кріплення в проектне положення, залишаючи відстань між забоем і останнього змонтованою секцією близько 0-50 м, сполучення секцій механізованого кріплення з опорою забійного конвеєра, який **відрізняється** тим, що як тимчасове кріплення використовують індивідуальне кріплення та/або механізоване кріплення, а як постійне кріплення використовують індивідуальне кріплення, при цьому розвертання та встановлення секцій механізованого кріплення у проектне положення здійснюють під постійним кріпленням, транспортну доріжку розташовують між конвеєром і нижньою основою секцій механізованого кріплення, що монтують.
2. Спосіб монтажу механізованого кріплення очисних комплексів за п. 1, який **відрізняється** тим, що як індивідуальне кріплення використовують дерев'яні та/або металеві вертикальні стійки та горизонтальні бруси.
3. Спосіб монтажу механізованого кріплення очисних комплексів за п. 1, який **відрізняється** тим, що сполучення секцій механізованого кріплення з опорами забійного конвеєра здійснюють після завершення монтажу всіх секцій механізованого кріплення.

Розділ F:

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

F 02

- (11) **52075** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 F02B 9/00
- (21) u201002074 (22) 25.02.2010
(72) Барановський Денис Миколайович
(73) КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО
(54) СПОСІБ ПРИПРАЦЮВАННЯ ДЕТАЛЕЙ ЦИЛІН-
ДРО-ПОРШНЕВОЇ ГРУПИ ДИЗЕЛІВ
(57) Спосіб припрацювання деталей циліндро-порш-
невої групи дизелів, який **відрізняється** тим, що
у камеру згоряння разом з повітрям подається при-
родний графіт з модифікатором.

- (11) **51895** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 F02B 11/00
- (21) u200914024 (22) 31.12.2009
(72) Захарчук Віктор Іванович, Захарчук Олег Вікторо-
вич, Стахов Микола Борисович
(73) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ
(54) СПОСІБ ПЕРЕОБЛАДНАННЯ ДИЗЕЛЯ ДЛЯ РО-
БОТИ НА БІОПАЛИВАХ
(57) Спосіб переобладнання дизеля для роботи на біо-
паливах, що включає зниження в'язкості олії шля-
хом її підігрівання, який **відрізняється** тим, що на
дизелі додатково до системи живлення дизель-
ним паливом встановлюють систему переключе-
ння виду палива, при цьому перемикання виду па-
лива здійснюють електромагнітними клапанами
електронного блока керування, що спрацьовує
від датчика температури олії, встановленого у ба-
ці з олією, а підігрів олії здійснюють гарячою ріди-
ною, отриманою з системи охолодження двигуна.

- (11) **51960** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 F02M 31/00
F02M 37/00
- (21) u201000911 (22) 29.01.2010
(72) Горбов Віктор Михайлович, Мітенкова Віра Сергі-
ївна
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУ-
ДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

(54) СИСТЕМА ПІДГОТОВКИ ДИЗЕЛЬНОГО ТА БІО-
ДИЗЕЛЬНОГО ПАЛИВ ДЛЯ ДВИГУНІВ ВНУТ-
РІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

(57) Система підготовки дизельного та біодизельного
палив для двигунів внутрішнього згоряння, яка
має приймальні трубопроводи, фільтри, цистерни
зберігання, цистерну багатофункціональних при-
садок, комбіновані установки очищення, насоси,
витратні цистерни, змішувач, трубопроводи по-
дачі до двигуна дизельного та біодизельних па-
лив, яка **відрізняється** тим, що приймальний
трубопровід біодизельного палива обладнаний
супутниковим обігрівачем, а цистерна зберігання
біодизельного палива додатково обладнана се-
паратором з циркуляційним насосом.

F 04

- (11) **51968** (51) МПК
(24) 10.08.2010 F04B 47/02 (2006.01)
- (21) u201000993 (22) 01.02.2010
(72) Попович Василь Ярославович
(73) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХ-
НІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ
(54) ВЕРСТАТ-КАЧАЛКА
(57) Верстат-качалка, що містить основу, стійку, дво-
плечий роторний балансир із гнучкою підвіскою гір-
лового штока, траверси із шатунами, кривошипи з
противагами і редуктор з електродвигуном, який
відрізняється тим, що вузли з'єднання шатунів з
траверсою доповнені шарнірними опорами.

- (11) **52073** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 F04D 27/00
- (21) u201002072 (22) 25.02.2010
(72) Родькін Дмитро Йосипович, Коренькова Тетяна Ва-
леріївна, Кравець Олексій Михайлович
(73) КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ДИНАМІЧНИХ НАВАНТА-
ЖЕНЬ В НАСОСНОМУ КОМПЛЕКСІ З КЕРОВА-
НОЮ АРМАТУРОЮ
(57) 1. Спосіб зниження динамічних навантажень в
насосному комплексі з керованою арматурою, що
полягає у формуванні нерівномірного темпу зак-
риття запірно-регулюючої засувки за допомогою
нерегульованого асинхронного електроприводу з
кількома швидкостями обертання, який **відрізня-
ється** тим, що до нерегульованого асинхронного
електропривода засувки додатково підключають
перетворювач частоти і зовнішнє джерело резер-
вного живлення, при раптовому припиненні елек-
тропостачання насосного комплексу, що фіксуєть-
ся датчиком напруги, і зворотному русі рідини в
напірному трубопроводі, який фіксується першим
датчиком витрати, формують сигнал керування на

силовий перемикач для підключення перетворювача частоти до джерела безперервного живлення, фіксують значення напору H_1 і витрати $Q_{зв.1}$ у трубопроводі за допомогою першого датчика напору і першого датчика витрати відповідно, обчислюють величину швидкості зворотного потоку $v_{зв.1}$, фазу гідроудару T_ϕ , підвищення тиску при прямому гідроударі $\Delta H_{пр.}$, визначають відносне підвищення напору в трубопроводі для початкових значень $\tau = 1$, $n = 1$, $v_0 = v_{зв.1}$ у відповідності з залежністю:

$$\Delta h(n, \tau, v_0) = a_0(v_0) + a_1(v_0) \cdot n_1 + a_2(v_0) \cdot \tau + a_3(v_0) \cdot n^2 + a_4(v_0) \cdot \tau^2 + a_5(v_0) \cdot n \cdot \tau + a_6(v_0) \cdot n^3 + a_7(v_0) \cdot \tau^3 + a_8(v_0) \cdot n \cdot \tau^2 + a_9(v_0) \cdot n^2 \cdot \tau$$

де $a_k(v_0) = b_{0k} + b_{1k}n^2(v_0) + b_{2k}e^{-v_0}$, b_{0k}, b_{1k}, b_{2k} ($k = 0, 1, 2, \dots, 9$) - коефіцієнти апроксимації, що визначаються за кривими підвищення напору при різних темпах і часу закриття арматури, швидкості течії рідини в трубопроводі;

τ - відносний час закриття арматури, кратний фазі гідроудару T_ϕ ;

n - коефіцієнт інтенсивності закриття арматури; v_0 - початкова швидкість течії рідини в трубопроводі до закриття арматури, розраховують фактичне підвищення напору в трубопроводі $\Delta H_{\max} = \Delta h \cdot \Delta H_{пр.}$, при умові

$(H_1 + \Delta H_{\max}) \leq H_{\max \text{ прип.}}$, де $H_{\max \text{ прип.}}$ - максимально припустиме підвищення тиску в трубопроводі, визначають оптимальні значення часу закриття $t_{закр.опт.} = \tau \cdot T_\phi$ і коефіцієнта інтенсивності закриття

$n_{опт.} = n$ запірно-регулюючої арматури, формують сигнал керування для зміни положення робочого органа запірно-регулюючої арматури у відповідності з залежністю $\beta = 1 - (t/t_{закр.опт.})^{1/n_{опт.}}$,

контролюють β , що фіксується датчиком положення, до повного закриття засувки; при умові $(H_1 + \Delta H_{\max}) > H_{\max \text{ прип.}}$ обчислюють відносне підвищення напору $\Delta h(n, \tau, v_0)$ для наступних значень

$\tau = \tau + 1$ і $n = n + 1$ до отримання $n \leq n_{\max}$ і $\tau \leq \tau_{\max}$.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що в обвідному трубопроводі паралельно запірно-регулюючій засувці і відцентровому насосу встановлюють гідроклапан, активний гасник енергії гідропотоку із електричним генератором на одному валу, другим датчиком напору і другим датчиком витрати на вході, при раптовому зникненні електропостачання насосного комплексу, формують сигнал керування на відкриття гідроклапана, причому частину потоку по обвідному трубопроводу направляють на активний гасник енергії, що обертає електричний генератор, фіксують величину напору H_2 і витрати $Q_{зв.2}$ у обвідному трубопроводі за допомогою другого датчика напору і другого датчика витрати відповідно, обчислюють вихідну потужність генератора

$$P_\Gamma = \rho g H_2 Q_{зв.2} \eta_{АГЕ} \eta_\Gamma,$$

де ρ - щільність рідини;

g - прискорення вільного падіння;

H_2 - напір на вході активного гасника енергії в обвідному трубопроводі;

$Q_{зв.2}$ - витрата при зворотному потоці рідини в обвідному трубопроводі;

$\eta_{АГЕ}$ - коефіцієнт корисної дії активного гасника енергії;

η_Γ - коефіцієнт корисної дії електричного генератора, яку порівнюють з величиною встановленої потужності $P_{ПЧ}$ перетворювача частоти; при виконанні умови $P_\Gamma \geq P_{ПЧ}$ формують сигнал керування на силовий перемикач для підключення вихідних затисків генератора до входу перетворювача частоти.

F 15

(11) **51910**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
F15B 15/00

(21) **u201000182**

(22) **11.01.2010**

(72) Роганов Лев Леонідович, Роганов Максим Львович, Рудченко Олександр Сергійович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **ЗОЛОТНИК СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ПАРОВОПІТРЯНИМ МОЛОТОМ**

(57) Золотник системи керування пароповітряним молотом, що містить корпус, в якому встановлена скалка, на якій розміщені кришки та гайка, а зовні корпусу встановлені кільця, який відрізняється тим, що в корпусі золотника встановлені додаткові конічні кільця регулювання зазору між золотником та золотниковою втулкою.

F 16

(11) **52014**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
F16B 3/00

(21) **u201001578**

(22) **15.02.2010**

(72) Стрілець Олег Романович, Малащенко Володимир Олександрович, Стрілець Володимир Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **ПРУЖНА ПРИЗМАТИЧНА ШПОНКА**

(57) Пружна призматична шпонка, що складається з двох брусків прямокутного поперечного перерізу і двох дугоподібних пружин, яка відрізняється тим, що у торцях брусків виконані один або більше кругових отворів, в які встановлені кінці дугоподібних пружин кругового поперечного перерізу з можливістю їх знімання при заміні.

- (11) **51964** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 F16C 9/00
- (21) u201000933 (22) 29.01.2010
- (72) Матвієнков Сергій Анатолійович, Ларіонов Олександр Олексійович, Заселін Анатолій Семенович, Нецман Євген Григорович, Убийкин Валерій Васильович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУ-ПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛІЧА"**
- (54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ЗАЗОРУ В КОНІЧНИХ РОЛИКОВИХ ПІДШИПНИКАХ**
- (57) 1. Спосіб регулювання зазору в конічних роликових підшипниках, що включає установку зовнішніх обойм підшипників у корпусі й фіксацію внутрішніх обойм підшипників на валу за допомогою упорних плоских шайб, який **відрізняється** тим, що для забезпечення зазору фіксованої величини між роликами й обоймами підшипників перед регулюванням підшипників у зазор між валом й упорною шайбою встановлюють дистанційні втулки, висота яких перевищує величину мінімально можливого зазору між торцем вала й упорною шайбою на величину необхідного осьового зазору в підшипниках.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після утяжки підшипників до зникнення зазору між їхніми роликами й обоймами вимірюють величину мінімально можливого зазору між торцем вала й упорною шайбою, з урахуванням зроблених вимірів і необхідного осьового зазору в підшипниках, по вимірах виготовляють дистанційні втулки, встановлюють їх, а потім роблять регулювання зазору в підшипниках.

- (11) **51862** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 F16C 17/00
- (21) u200913104 (22) 16.12.2009
- (72) Корчак Олена Сергіївна
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **ПІДШИПНИК КОВЗАННЯ ІЗ САМОУСТАНОВЛЮВАЛЬНИМИ СЕГМЕНТАМИ**
- (57) Підшипник ковзання із самоустановлювальними сегментами, що містить розміщені в корпусі самоустановлювальні сегменти, які встановлені на сферичних елементах опорних вузлів, канали для подачі мастила на сферичні елементи, виконані в самоустановлювальних сегментах, вхідний отвір кожного каналу для подачі мастила розміщено на опорній поверхні самоустановлювального сегмента і зміщено від вхідної крайки зазначеного сегмента на 0,6-0,8 його довжини, який **відрізняється** тим, що у кожному самоустановлюваному сегменті виконано щонайменше два канали, симетрично розташовані відносно його центра.

- (11) **51954** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 F16D 1/00
- (21) u201000897 (22) 29.01.2010
- (72) Попов Олексій Павлович, Савенков Олег Ігорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
- (54) **ЗУБЧАСТА МУФТА**
- (57) Зубчаста муфта, яка складається із втулки з зовнішніми бочкоподібними зубами і обойми, яка її охоплює, з прямими внутрішніми скошеними відносно середини зубами, що знаходяться між собою у зачепленні, яка **відрізняється** тим, що зовнішні зуби втулки в середній частині на довжині α виконані бочкоподібними з радіусом бочкоподібності R , а на ділянках довжиною $(b - \alpha)/2$, прилеглыми до торців, зуби скошені під кутом ψ_0 , крім того, внутрішні зуби обойми в середній частині в межах довжини α виконані прямими, а на торцевих ділянках довжиною $(b_1 - \alpha)/2$ внутрішні зуби є бочкоподібними з радіусом бочкоподібності R , при цьому кут скосу зовнішніх зубів знаходиться із виразу:
- $$\psi_0 = \frac{\psi}{2(\pi - 2)} \left[1 + \frac{(4 - \pi \alpha_w) m z \cos \alpha_w}{4\pi R} \right] + \frac{\alpha \cos \alpha_w}{2R},$$
- де b, b_1 - довжина відповідно зовнішніх зубів втулки і внутрішніх зубів обойми, причому $b_1 > b$; ψ - кут перекоосу осей; $\alpha_w = 20^\circ = 0,349$ рад - кут зачеплення зубів; m - модуль зачеплення; z - число зубів втулки, рівне числу зубів обойми.

- (11) **51907** (51) МПК
(24) 10.08.2010 F16D 3/19 (2006.01)
- (21) u201000151 (22) 11.01.2010
- (72) Гах Віталій Михайлович, Гах Ілля Олегович, Пальцев Владислав Артурович
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **ЕЛАСТИЧНА МУФТА**
- (57) Еластична муфта, що містить пружний сполучний елемент і елементи кріплення, яка **відрізняється** тим, що пружний елемент виконано із сталевго каната, кінці якого закріплені в підпружинених з обох боків гранованих затискачах з можливістю повздовжнього переміщення усередині відповідно ведучої і веденої напівмуфт гранованими отворами.

- (11) **51962** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 F16H 1/00
- (21) u201000926 (22) 29.01.2010
- (72) Попов Олексій Павлович, Попова Лариса Олексіївна

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУ-
ВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА****(54) ЗУБЧАСТА ПЕРЕДАЧА**

- (57)** Зубчаста передача, яка складається із шестірні і колеса з розташованими на них евольвентними зубами, котрі знаходяться між собою у зачепленні, яка **відрізняється** тим, що прямі зуби шестірні і колеса виконані з нестандартним профілем, який характеризується висотою головки зуба $h_{ан} = (1,2 \dots 1,3)m$, кутом зачеплення $\alpha_{wn} = 16,8^\circ \dots 17,5^\circ$ і величиною радіального зазору $c = (0,3 \dots 0,5)m$, крім того, прямолінійні твірні бічних поверхонь зубів шестірні виконані криволінійними твірними з радіусом кривизни

$$R = \frac{b_w^2}{8\Delta S},$$

де m - модуль зачеплення;

b_w - довжина прямих зубів (ширина вінця);

$\Delta S = 0,01 \dots 0,03$ мм - параметр криволінійності бічних поверхонь зубів шестірні в торцевих перерізах.

(11) 51937 **(51) МПК**
(24) 10.08.2010 **F16H 1/24** (2006.01)

(21) u201000583 **(22) 21.01.2010**

- (72)** Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович
(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
(54) ФРИКЦІЙНА ПЕРЕДАЧА

- (57)** Фрикційна передача, що містить ведучий і ведений конічні котки, встановлені відповідно на ведучому та веденому валах, розташованих паралельно, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана паразитним конічним котком, виконаним із набору дисків і розташованим між ведучим і веденим конічними котками, та нерухомою віссю, на якій вільно встановлений набір дисків.

(11) 52019 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.08.2010 **F16H 15/00**

(21) u201001610 **(22) 16.02.2010**

- (72)** Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович
(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
(54) ЛОБОВИЙ ФРИКЦІЙНИЙ ВАРІАТОР

- (57)** Лобовий фрикційний варіатор, що містить коток та диск з робочими поверхнями, встановлені відповідно на ведучому та веденому валах, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня котка виконана рифленою, а робоча поверхня диска покрита неметалевим пружним матеріалом, переважно маслостійкою гумою.

(11) 51924 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.08.2010 **F16J 7/00**

(21) u201000423 **(22) 18.01.2010**

- (72)** Роганов Лев Леонідович, Роганов Максим Львович, Рудченко Олександр Сергійович
(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ
(54) РОБОЧИЙ ЦИЛІНДР ПАРОВОПІТРЯНОГО МОЛОТА
(57) Робочий циліндр пароповітряного молота, що містить корпус, поршень з встановленими на ньому кільцями, шток, втулку, ущільнення, кришку та шпильки, який **відрізняється** тим, що між корпусом циліндра і його кришкою встановлюються розрізні шайби.

(11) 51883 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.08.2010 **F16K 21/00**
F16K 5/00

(21) u200913709 **(22) 28.12.2009**

- (72)** Осадчук Микола Іванович
(73) ОСАДЧУК МИКОЛА ІВАНОВИЧ
(54) ВІДСІКАЧ-ВІКНОВІДКРИВАЧ, СТВОРЮЮЧИЙ ПОВНУ БЕЗПЕКУ ГАЗОКОРИСТУВАННЯ
(57) 1. Відсікач-вікновідкривач, створюючий повну безпеку газокористування, що містить станину, кронштейни, електромагніт, жорстко прикріплену до стрижня-вала, і з жорстко прикріпленою вилкою, підпружинену Г-подібну поворотну рукоятку, важіль, притягувану електромагнітом фіксуючу пластину, кронштейни для кріплення відсікача, який **відрізняється** тим, що містить тросик, одним кінцем прикріплений до вилки, іншим до важеля, містить пружний елемент, за допомогою якого відчиняється вікно.
2. Відсікач-вікновідкривач, створюючий повну безпеку газокористування, за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить ролик, направляючий тросик, вісь важеля, ролик, яким обладнаний важіль, обмежувач.

(11) 51894 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.08.2010 **F16L 9/00**
B28B 21/00

(21) u200913988 **(22) 30.12.2009**

- (72)** Андрійчук Олександр Валентинович
(73) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СТАЛЕФІБРОБЕТОННИХ ТІЛ ОБЕРТАННЯ
(57) 1. Спосіб виготовлення сталевібробетонних тіл обертання, який включає опускання формуючої головки у попередньо встановлену на вібростолі споряджену втулковим кільцем форму, подачу бетонної суміші, формування розтруба шляхом одночасного обертання формуючої головки та здійснення вібрацій вібростола, формування циліндричної частини тіла обертання шляхом підйому го-

ловки та припинення вібрацій вібростола, здійснення обертального руху втулкового кільця форми, вилучення формуючої головки з форми та заглажування верхньої торцевої поверхні труби, який **відрізняється** тим, що перед подачею бетонної суміші до неї додають сталеві фібри для її армування з відсотком по об'єму 1,3-2,0, а після вилучення формуючої головки з форми, отримане тіло обертання просочують розчином водорозчинної сірки протягом 5,5-8 годин.

2. Спосіб виготовлення сталевібробетонних тіл обертання за п. 1, який **відрізняється** тим, що у водному розчині для просочування відсоток сірки складає 18-23 %, а густина розчину дорівнює 1,1-1,4 г/см куб.

го середині, системи підводу води знизу та відбору її зверху, а також розміщену у нижній частині корпусу топку, який **відрізняється** тим, що корпус споряджений стулками, змонтованими шарнірно на останньому, а на зовнішній поверхні корпусу під стулками виконане селективне покриття, при цьому внутрішня поверхня теплоізолюваних стулок та зовнішня поверхня корпусу вкриті шарами світловідбиваючого та світлопоглинаючого матеріалів відповідно для забезпечення підігріву води сонячною енергією.

2. Водогрійний котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що стулки споряджені системою слідкування за положенням сонця та кінематичною схемою переміщення стулок за сонцем.

F 17

(11) **51969** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 F17C 1/00

(21) u201000995 (22) 01.02.2010

(72) Крижанівський Євстахій Іванович, Зайцев Володимир Васильович, Зайцев Валерій Володимирович, Зайцев Дмитро Володимирович

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

(54) **КОМПОЗИТНИЙ БАЛОН ВИСОКОГО ТИСКУ**

(57) Композитний балон високого тиску, що складається з силової оболонки в вигляді циліндра з напівсферичними торцями, які складають його днище і горловину з металевими закладальними елементами і притискними шайбами, причому притискна шайба горловини має фланцеве з'єднання, лейнера та зовнішнього декоративно-захисного покриття, який **відрізняється** тим, що лейнер приєднаний до горловини балона за допомогою фланцевого з'єднання, а для можливості вилучення зсередини балона виконаний з еластичного матеріалу і обладнаний повітряним клапаном.

F 22

(11) **52067** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 F22B 1/00

(21) u2010002044 (22) 25.02.2010

(72) Приймак Олександр Вікторович, Русинчук Андрій Петрович, Бодак Володимир Іванович, Карпенко Володимир Романович

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ВОДОГРІЙНИЙ КОТЕЛ**

(57) 1. Водогрійний котел, що містить вертикально розміщений теплоізолюваний корпус з баком для води та трубою відведення продуктів згоряння у його

F 23

(11) **52164** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 F23C 5/00

(21) u2010003841 (22) 02.04.2010

(72) Булгаков Борис Борисович, Булгаков Олексій Борисович

(73) **БУЛГАКОВ БОРИС БОРИСОВИЧ, БУЛГАКОВ ОЛЕКСІЙ БОРИСОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИХРОВОГО СПАЛЮВАННЯ РІДКОГО ПАЛИВА**

(57) Пристрій для вихрового спалювання рідкого палива, до складу якого входить паливний бак, трубопровід подавання палива, вхід якого сполучений з паливним баком, а вихід з циліндричним футерованим передтопком, оснащеним соплами тангенціального підведення повітря, який **відрізняється** тим, що на виході трубопроводу подавання палива встановлена завихрювальна крильчатка.

(11) **52190** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 F23D 11/00

(21) u2010006633 (22) 31.05.2010

(72) Маркін Сергій Вікторович, Шиловський Володимир Олександрович, Вороновський Юрій Львович, Карелін Валерій Миколайович

(73) **МАРКІН СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ, ШИЛОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ВОРОНОВСЬКИЙ ЮРІЙ ЛЬВОВИЧ, КАРЕЛІН ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ВІДЦЕНТРОВА ФОРСУНКА**

(57) 1. Відцентрова форсунка, що містить корпус із нарізним патрубком, завихрювач з камерою закручування та з підвідними тангенціальними каналами, коаксіально встановлений з кільцевим зазором у нарізному патрубку, соплову пластину із соплом, встановлену у нарізному патрубку, а також накидну гайку, нагвинчену на нарізний патрубок корпусу для герметичного притиснення завихрювача

та соплової пластини до нарізного патрубка корпусу, яка **відрізняється** тим, що містить встановлений на накидну гайку розпилювач зріджувального розпилюючого агента та корпусну гайку для фіксації по різьбі корпусу, завихрювача, соплової пластини із соплом, накидної гайки та розпилювача зріджувального розпилюючого агента, а корпус додатково містить циліндричні канали, розташовані по колу, для проходження зріджувального розпилюючого агента.

2. Відцентрова форсунка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що соплова пластина із соплом виконана у вигляді однієї деталі як комбінація циліндра та зрізаного конуса, які поєднані по осі основою зрізаного конуса із більшим діаметром.

3. Відцентрова форсунка за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що додатково містить розсікач потоку палива, розташований всередині корпусу.

тині насадки, зміщені у бік меншої основи конуса на відстань 0,5-0,7 довжини твірної конуса.

(11) **52197** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 F23D 14/00

(21) u201007551 (22) 16.06.2010

(72) Стуценко Микола Валентинович, Зубашенко Вячеслав Михайлович, RU, Воротніков Євген Петрович, Ботнару Віктор Іванович, MD

(73) **СТУЦЕНКО МИКОЛА ВАЛЕНТИНОВИЧ**

(54) **ПАЛЬНИКОВИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Пальниковий пристрій, що містить повітропідвідний корпус, установлений по осі корпусу й заглушений з вихідного торця газову трубку з випускними похилими отворами, а усередині газової трубки врізана перпендикулярно осі повітряна трубка меншого діаметра зі співвісним відводом і відкритим торцем, навколо газової трубки співвісно розміщена насадка, у порожнині якої виконана сполучена камера змішування і каскадного спалювання палива, утворена встановленою на вході в насадку кришкою з отворами і сполученими циліндричною ділянкою з похилими отворами і конічною ділянкою з отворами насадки, а до насадки на виході жорстко прикріплене циліндричне сопло з кільцевими рядними отворами на частині сопла, обмеженій задньою кришкою повітропідвідного корпусу, коаксіально конічній частині насадки і соплу встановлена обичайка, на циліндричній частині якої є отвори, при цьому на циліндричній частині насадки і стінці повітропідвідного корпусу виконані отвори, що з'єднують через полум'яну трубку внутрішню порожнину циліндричної частини насадки з відкритим полум'ям факела пілотної пальника, який **відрізняється** тим, що на конічній частині насадки в отвори вбудовано клапани з біметалічним приводом, кінематично пов'язаним із клапанами.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що похилі отвори циліндричної частини насадки і газової трубки виконані зі спіральною накаткою при опозитному їхньому розміщенні.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що осі згаданих отворів, розміщених на конічній час-

(11) **52028** (51) МПК
(24) 10.08.2010 F23D 14/22 (2006.01)

(21) u201001705 (22) 17.02.2010

(72) Сігал Ісаак Якович, Сігал Олександр Ісакович, Сміхула Анатолій Володимирович, Лавренцов Євген Михайлович, Домбровська Елеонора Петрівна

(73) **СІГАЛ ІСААК ЯКОВИЧ, СІГАЛ ОЛЕКСАНДР ІСАКОВИЧ, СМІХУЛА АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЛАВРЕНЦОВ ЄВГЕН МИХАЙЛОВИЧ, ДОМБРОВСЬКА ЕЛЕОНОРА ПЕТРІВНА**

(54) **ПАЛЬНИК ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ГАЗУ**

(57) Пальник для спалювання газу, який містить розташований у щілині котла колектор з соплами на боковій поверхні і повітряний розподільник під колектором, виконаний зі смуг листової сталі, який **відрізняється** тим, що щілина виконана у вигляді двох прямокутних каналів різної ширини з прямими стінками, причому колектор розміщено в каналі з меншою шириною, над яким співвісно виконано канал з більшою шириною - канал раптового розширення, а під щілиною розміщено повітряну камеру і додатковий повіторозподільник у вигляді дірчастого листа.

F 24

(11) **51886** (51) МПК
(24) 10.08.2010 F24D 3/08 (2006.01)
F24D 3/18 (2006.01)

(21) u200913769 (22) 28.12.2009

(72) Бойчук Володимир Володимирович, Голеншин Володимир Вікторович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

(54) **ТЕПЛОВИЙ ПУНКТ СИСТЕМИ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ**

(57) 1. Тепловий пункт системи теплопостачання із залежним приєднанням системи опалення й підігрівом води для системи гарячого водопостачання, що має один або два підігрівачі гарячого водопостачання першого й другого ступенів, які з'єднані за послідовною або змішаною схемою, циркуляційний насос гарячого водопостачання, систему трубопроводів, арматуру й систему автоматики, який **відрізняється** тим, що додатково містить тепловий насос, випарник якого підключений до зворотного трубопроводу системи опалення, конденсатор якого підключений до подавального трубопроводу системи гарячого водопостачання після підігрівачів, а переохолоджувач рідкого холодоагенту підключений до трубопроводу подавання холодної води з водопроводу перед підігрівачами.

2. Тепловий пункт системи теплопостачання за п. 1, який **відрізняється** тим, що випарник теплового насоса окремим трубопроводом підключений вхідним патрубком до подавального трубопроводу теплової мережі, а вихідним патрубком до зворотного трубопроводу системи опалення.

(11) **52119** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 F24H 1/00

(21) u201002800 (22) 12.03.2010

(72) Оробінський Сергій Петрович, Оробінський Євген Сергійович, Оробінський Микола Сергійович

(73) **ОРОБІНСЬКИЙ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ, ОРОБІНСЬКИЙ ЄВГЕН СЕРГІЙОВИЧ, ОРОБІНСЬКИЙ МИКОЛА СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **ВОДОГРІЙНИЙ КОТЕЛ**

(57) Водогрійний котел (1), що містить передню секцію-екран (2), що містить вертикальні труби (3), сполучені кінцями з поперечними верхнім (4) і нижнім (5) колекторами (4, 5), задню секцію-екран (6), що містить вертикальні труби (7), сполучені кінцями з поперечними верхнім (8) і нижнім (9) колекторами (8, 9), і основну середню секцію-екран (10), виконану з розташованими у вигляді арок Г-подібними бічними трубами (11), забезпеченими газонапрямними пластинами (12), які вгорі відігнутими назустріч один одному кінцями сполучені з двох сторін із загальним подовжнім верхнім колектором (13), а внизу вертикальними кінцями сполучені з автономними подовжніми нижніми колекторами (14, 15), і додатковий внутрішній шатровий котел (16), виконаний з бічними трубами (17, 18), встановленими усередині водогрійного котла (1) з двох внутрішніх сторін основної середньої секції-екрана (10), які внизу сполучені з автономними подовжніми нижніми колекторами (19, 20), який **відрізняється** тим, що додатковий внутрішній шатровий котел (16) включає дві додаткові внутрішні секції-екрани (21, 22), бічні труби (17, 18) яких виконані Г-подібними і вгорі відігнутими назустріч один одному кінцями сполучені з автономними подовжніми верхніми колекторами (23, 24), розташованими у верхній середній частині усередині водогрійного котла (1), а внизу вертикальними кінцями сполучені з автономними подовжніми нижніми колекторами (19, 20), розташованими в нижній частині усередині водогрійного котла (1).

(11) **52120** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 F24H 1/00

(21) u201002802 (22) 12.03.2010

(72) Оробінський Сергій Петрович, Оробінський Євген Сергійович, Оробінський Микола Сергійович

(73) **ОРОБІНСЬКИЙ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ, ОРОБІНСЬКИЙ ЄВГЕН СЕРГІЙОВИЧ, ОРОБІНСЬКИЙ МИКОЛА СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **ВОДОГРІЙНИЙ КОТЕЛ**

(57) Водогрійний котел (1), що містить передню секцію-екран (2), що містить вертикальні труби (3), сполучені кінцями з поперечними верхнім (4) і нижнім (5) колекторами (4, 5), задню секцію-екран (6), що містить вертикальні труби (7), сполучені кінцями з поперечними верхнім (8) і нижнім (9) колекторами (8, 9), і основну середню секцію-екран (10), виконану з розташованими у вигляді арок Г-подібними бічними трубами (11), забезпеченими газонапрямними пластинами (12), які вгорі відігнутими назустріч один одному кінцями сполучені з двох сторін із загальним подовжнім верхнім колектором (13), а внизу вертикальними кінцями сполучені з автономними подовжніми нижніми колекторами (14, 15), і дві додаткові зовнішні середні секції-екрани (16, 17), виконані з бічними трубами (18, 19), встановленими з двох сторін зовні основної середньої секції-екрана (10), які вгорі сполучені з автономними подовжніми верхніми колекторами (20, 21), а внизу сполучені з автономними подовжніми нижніми колекторами (22, 23), який **відрізняється** тим, що бічні труби (18, 19) двох додаткових зовнішніх середніх секцій-екранів (16, 17) виконані Г-подібними і вгорі відігнутими назустріч один одному кінцями сполучені з автономними подовжніми верхніми колекторами (20, 21), розташованими у верхній середній частині водогрійного котла (1), а внизу вертикальними кінцями сполучені з автономними подовжніми нижніми колекторами (22, 23), розташованими в нижній частині водогрійного котла (1).

(11) **51972** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 F24J 2/02
F24D 17/00

(21) u201001021 (22) 01.02.2010

(72) Карпенко Валерій Іванович, Дутка Степан Миколайович, Деревянко Володимир Іванович, Козлов Володимир Вікторович, Удовичка Євгенія Андріївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (НАУ)**

(54) **ЕНЕРГОАКТИВНИЙ ЖИТЛОВИЙ БУДИНОК**

(57) Енергоактивний житловий будинок, що містить будівлю з розташованими на даху сонячними колекторами, водоґрунтовым теплоакумулятором, під культивациною спорудою, які з'єднані циркуляційним контуром з тепловим насосом абсорбційного типу і автоматизованою системою опалення з датчиками теплового комфорту і датчиками параметрів навколишнього середовища і технологічних енергоносіїв, а також програмно-обчислювальним комплексом і керуючою міні-ЕОМ, який **відрізняється** тим, що на прилеглий до будинку території з південною і південно-західною орієнтацією додатково збудований біореактор керованого фотосинтезу, з'єднаний через споруду підготовки і використання біомаси та її відходів у метантенку для синтезу біогазу, газовий вихід якого підключений через газгольдер до дизель-генератора з теплоутилізатором вихлопних газів і гене-

ратора-теплового насоса абсорбційного типу, при цьому електромережа дизель-генератора оснащена пристроєм керування, акумулювання і дублювання з місцевою електромережею і з'єднана з системою енергопостачання приміщень будинку, а теплоаккумулятор вихлопних газів і сонячні колектори циркуляційними контурами введені в лінію зарядки водогрунтового теплоаккумулятора, лінія розрядки якого циркуляційним контуром функціонально зв'язана через тепловий насос з автоматизованою системою кондиціювання мікроклімату, в приміщеннях будинку, а також культивування спорудах, біореакторі керованого фотосинтезу і метантенку синтезу біогазу, споруді підготовки і використання біомаси та її відходів.

вимірювання температури сушильного агента на вході в кожну зону сушіння та температури зерна в кожній зоні сушіння, регулювання температури зерна в першій зоні сушіння, яке змішується з сушильним агентом першої зони сушіння, регулювання температури зерна у другій зоні сушіння, який **відрізняється** тим, що вимірюють та регулюють вологість зерна на виході з зерносушарки шляхом зміни витрати зерна, запізнювання компенсується шляхом введення додаткового корегуючого зв'язку (упереджувача Сміта).

- (11) **52126** (51) МПК
(24) 10.08.2010 **F24J 3/08** (2006.01)
- (21) **u201002918** (22) 15.03.2010
- (72) Редько Андрій Олександрович, Горожанкін Сергій Андрійович, Бугай Володимир Сергійович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
- (54) **СПОСІБ ТРАНСФОРМАЦІЇ ГЕОТЕРМАЛЬНОЇ ТЕПЛОТИ**
- (57) Спосіб трансформації теплоти, що включає в себе нагрів, циркуляцію через підземний колектор (пласт гірської породи) рідини, подачу рідини по видобувній свердловині на поверхню і відвід теплоти в теплообмінному обладнанні, зворотну подачу охолодженої рідини по нагнітальній свердловині, який **відрізняється** тим, що легкокиплячий теплоносіє, циркулюючий у вторинному контурі, вводиться в потік геотермальної рідини у видобувній свердловині первинного контуру, де випаровується і підігрівається, рухається вгору по свердловині, сепарується, а потім стискується і конденсується, передаючи теплоту в системи опалення або гарячого водопостачання.

F 26

- (11) **52054** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **F26B 3/02**
- (21) **u2010001972** (22) 23.02.2010
- (72) Степанов Михайло Тимофійович, Романовський Олег Олександрович
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ СУШІННЯ ЗЕРНА В ШАХТНІЙ ЗЕРНОСУШАРЦІ**
- (57) Спосіб автоматичного керування процесом сушіння зерна в шахтній зерносушарці, що включає

- (11) **51892** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **F26B 9/06**
- (21) **u200913984** (22) 30.12.2009
- (72) Божидарнік Віктор Володимирович, Кужель Емма Вікторівна, Фесенко Ольга Олександрівна
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ВОЛИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВИЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЦЕНТР**
- (54) **СЕПАРАТОР-СУШАРКА ЛЬОНОВОРОХУ**
- (57) 1. Сепаратор-сушарка льоновороху, що містить споряджений огорожею механізм сепаруючого типу, утворений змонтованою з можливістю коливального руху у вертикальній площині рамою та встановленими послідовно фіксуючим та розтягуювальними барабанами і бітером, а під механізмом сепаруючого типу розміщений віброгрозот, під яким встановлена сушарка, який **відрізняється** тим, що сепаратор-сушарка споряджений джерелом подачі повітря, розташованим ззовні її корпусу, а в сушарці розміщена багатоступенева напрямна доріжка з похилими скатними сходами, повітророзподільник та споряджені приводом транспортуючі щітки, один з торців кожної з яких консольно закріплений на бічній стінці сушарки за допомогою кулькового шарніра, а другий встановлений під напрямною, яка відтворює поверхню робочої ділянки скатної сходинок.
2. Сепаратор-сушарка льоновороху за п. 1, який **відрізняється** тим, що привод транспортуючих щіток встановлений ззовні корпусу сушарки, а багатоступенева напрямна доріжка споряджена боковинами із щілиноподібними отворами для подачі повітря.

- (11) **51896** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **F26B 9/06**
- (21) **u200914025** (22) 31.12.2009
- (72) Божидарнік Віктор Володимирович, Кужель Емма Вікторівна, Фесенко Ольга Олександрівна
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ВОЛИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВИЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЦЕНТР**
- (54) **СУШАРКА ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАТЕРІАЛІВ**

- (57) 1. Сушарка для сільськогосподарських матеріалів, що містить розташовані у технологічній послідовності завантажувальний та сепаруючий пристрій, сушильну камеру та вивантажувальний пристрій, а також джерело нагріву повітря з повітропроводами, при цьому всередині корпусу сушильної камери встановлені ланцюгово-скребкові транспортери із перфорованими днищами під горизонтальними ділянками останніх, яка **відрізняється** тим, що вона споряджена додатковою сушильною камерою, всередині якої змонтований з можливістю обертання перфорований шнекоподібний канал з порожнинною стінкою шнекоутворюючої поверхні.
2. Сушарка для сільськогосподарських матеріалів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перфорація у шнекоподібному каналі виконана у формі щілини із захисним буртиком над кожною щілиною, а на верхній стінці шнекоподібного каналу встановлені, з можливістю обертання навколо власної осі, транспортуючі щітки, що розташовані еквідистантно.

(11) **52066** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 F26B 17/00

- (21) u201002042 (22) 25.02.2010
- (72) Божидарнік Віктор Володимирович, Кужель Емма Вікторівна, Приймак Олександр Вікторович
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ВОЛИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВИЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЦЕНТР**
- (54) **СУШАРКА КОРОБОЧОК ЛЬОНУ**
- (57) 1. Сушарка коробочок льону, що містить вентилятор, джерело тепла та сушильну камеру, обладнану вивантажувальним вікном і похилим днищем, над яким розміщено вивантажувальний пристрій, при цьому над сушильною камерою розташовані завантажувальний транспортер та пристрій для руйнування коробочок льону, яка **відрізняється** тим, що вивантажувальний пристрій виконаний у вигляді пустотілого перфорованого шнека, а сушарка споряджена додатковою сушильною камерою з гвинтоподібною перфорованою у верхній частині трубою, при цьому пристрій для руйнування коробочок льону встановлений між додатковою та основною сушильними камерами і виконаний у вигляді зубчастих конічних коаксіальних стаканів, внутрішній з яких змонтований з можливістю обертання, а у днищі зовнішнього стакана передбачено вивантажувальний отвір.
2. Сушарка коробочок льону за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішні поверхні основної та додаткової сушильних камер виконані із світло- (тепло-) поглинаючого селективного матеріалу.
3. Сушарка коробочок льону за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що на внутрішніх стінках додаткової камери встановлені знімні вологопоглиначі, а корпус камери виконаний рознімним або розсувним.

F 27

- (11) **51897** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 F27B 15/00
- (21) u201000001 (22) 11.01.2010
- (72) Сидоренко Сергій Вікторович, Білан Анна Олександрівна, Білан Андрій Дмитрович
- (73) **СИДОРЕНКО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ, БІЛАН АННА ОЛЕКСАНДРІВНА, БІЛАН АНДРІЙ ДМИТРОВИЧ**
- (54) **КОВПАЧКОВА ГАЗОРОЗПОДІЛЬНА РЕШІТКА ДЛЯ АПАРАТІВ З ПСЕВДОЗРІДЖЕНИМ ШАРОМ**
- (57) Ковпачкова газорозподільна решітка для апаратів з псевдозрідженим шаром, що містить основу з отворами для ковпачків, ковпачки, виконані у вигляді патрубка з отворами для виходу сушильного агента, та заглушки, яка **відрізняється** тим, що має конструкцію ковпачків, які виконані у вигляді конусів, вершини яких повернуті у бік киплячого шару.

F 28

- (11) **52068** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 F28D 1/00
F28D 21/00
- (21) u201002054 (22) 25.02.2010
- (72) Петренко Олена Володимирівна, Білецький Едуард Володимирович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ, ХАРКІВСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ КНТЕУ**
- (54) **ШНЕКОВИЙ ТЕПЛООБМІННИК З ПРОМІЖНИМ КРЕМНІОРОГАНІЧНИМ ОХОЛОДЖЕННЯМ**
- (57) Шнековий теплообмінник з проміжним охолодженням, що являє собою конструкцію "труба в трубі" зі шнеком усередині, в кільцевому просторі між трубами тече проміжний холодоносій, який **відрізняється** тим, що як проміжний холодоносій використовується кремнієорганічна рідина.

- (11) **52146** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 F28D 7/00
- (21) u201003303 (22) 22.03.2010
- (72) Васюк Анна Павлівна, Заїка Дмитро Олексійович, Степанюк Андрій Романович
- (73) **ВАСЮК АННА ПАВЛІВНА, ЗАЙКА ДМИТРО ОЛЕКСІЙОВИЧ, СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**
- (54) **ЕЛЕМЕНТ ТЕПЛООБМІННИКА**
- (57) Елемент теплообмінника, який **відрізняється** тим, що у трубній плиті є отвори для труб більшого діаметра, що розташовані по вершинах правиль-

них трикутників, а на перетині медіан цих трикутників є інші отвори, в які вставляються труби меншого діаметра.

- (11) **52147** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **F28D 7/00**
- (21) **u201003304** (22) 22.03.2010
(72) Васюк Анна Павлівна, Заїка Дмитро Олексійович, Степанюк Андрій Романович
(73) **ВАСЮК АННА ПАВЛІВНА, ЗАЙКА ДМИТРО ОЛЕКСІЙОВИЧ, СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**
(54) **ЕЛЕМЕНТ ТЕПЛООБМІННИКА**
(57) Елемент теплообмінника, який відрізняється тим, що використовуються багат шарові трубки з нелегованої сталі на поверхні яких нанесено корозійностійкі метали.

- (11) **52118** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **F28D 9/00**
- (21) **u201002786** (22) 11.03.2010
(72) Красуленко Інна Сергіївна, Гулієнко Сергій Валерійович
(73) **КРАСУЛЕНКО ІННА СЕРГІЇВНА, ГУЛІЄНКО СЕРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
(54) **ПЛАСТИНЧАСТИЙ ТЕПЛООБМІННИЙ АПАРАТ**
(57) Пластинчастий теплообмінний апарат, що містить пакет теплообмінних пластин, нерухому плиту та рухому плиту, яка ковзає по напрямних, який відрізняється тим, що затискання пакета теплообмінних пластин здійснюється за допомогою гідравлічного преса, який складається з циліндра, в якому розміщено поршень зі штоком, який іншим кінцем приєднаний до рухомої плити.

- (11) **52081** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **F28F 1/10**
- (21) **u201002144** (22) 26.02.2010
(72) Васильків Василь Васильович, Радик Дмитро Леонідович, Босюк Павло Володимирович
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
(54) **ТЕПЛООБМІННИЙ ЕЛЕМЕНТ**
(57) Теплообмінний елемент, який містить трубу, на зовнішній поверхні якої розміщені металічні смуги, які з'єднані з поверхнею труби, а також ребра, які виконані у вигляді відігнутих на різну висоту і з'єднаних між собою ділянок смуги, який відрізняється тим, що ребра виконані гвинтовими у вигляді відігнутих по гвинтовій лінії ділянок смуги

F 41

- (11) **51841** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **F41C 27/00**
- (21) **u200911917** (22) 20.11.2009
(72) Бабій Леся Миколаївна
(73) **БАБІЙ ЛЕСЯ МИКОЛАЇВНА**
(54) **СПОСІБ УРАХУВАННЯ ПРОНИКНОСТІ ОДЯГУ ДЛЯ КУЛІ ПРИ СУДОВО-МЕДИЧНОМУ ВИЗНАЧЕННІ ВІДСТАНІ ПОСТРІЛУ ІЗ ПНЕВМАТИЧНОЇ ГАЗОБАЛОННОЇ ЗБРОЇ**
(57) Спосіб урахування проникності одягу для кулі при судово-медичному визначенні відстані пострілу із пневматичної газобалонної зброї, який враховує основні, додаткові фактори пострілу та координатну зону тіла людини і глибину ранового каналу (h), який відрізняється тим, що додатково враховують наявність перешкод для кулі, а для оцінки відстані пострілу визначають морфометричну складову за формулою $L_{пп} = 0,0098h^3 - 0,465h^2 + 5,79h - 6,63$, після чого розраховують експертний показник відстані пострілу (F_T) за формулою $F_T = I_{мп} \times R^2 \times L_{пп} \times I_{пп}$ (м), де $I_{мп}$ - індекс морфологічної проникності м'яких тканин тіла людини, R^2 - точність визначення індексу морфологічної проникності тканин; $I_{пп}$ - індекс перешкод для кулі до моменту проникнення в шкіру.

- (11) **52154** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **F41J 9/00**
- (21) **u201003465** (22) 25.03.2010
(72) Голуб Валентин Антонович
(73) **ГОЛУБ ВАЛЕНТИН АНТОНОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УРАЖЕННЯ ПОВІТРЯНИХ ЦІЛЕЙ ЗЕНІТНИМ РАКЕТНИМ КОМПЛЕКСОМ**
(57) 1. Спосіб підвищення ефективності ураження повітряних цілей зенітним ракетним комплексом, при якому проводять виявлення повітряної цілі, супроводження її, вмикання контуру самонаведення бойової ракети, вироблення команди керування польотом бойової ракети і дію самонаведення бойової ракети на повітряну ціль, що супроводжується, який відрізняється тим, що після виявлення повітряної цілі виконують запуск пункту управління у вигляді ракети в сторону цієї цілі, а в процесі дії самонаведення бойової ракети на повітряну ціль, що супроводжується, виконують повернення пункту управління на місце його запуску з приземленням за допомогою парашута.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що пункт управління, який запускається у вигляді ракети, супроводжує декілька повітряних цілей.

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **52137** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **G01B 3/00**
- (21) **u201003163** (22) 19.03.2010
- (72) Ляшук Олег Леонітович, Шевчук Оксана Степанівна, Дзюра Володимир Олексійович, Гевко Ігор Богданович, Пік Андрій Іванович
- (73) **ЛЯШУК ОЛЕГ ЛЕОНТІЙОВИЧ, ШЕВЧУК ОКСАНА СТЕПАНІВНА, ДЗЮРА ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ, ГЕВКО ІГОР БОГДАНОВИЧ, ПІК АНДРІЙ ІВАНОВИЧ**
- (54) **КОНТРОЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАМІРУ СПІВВІСНОСТІ РОЗМІЩЕННЯ ОТВОРІВ В КОРПУСНИХ ДЕТАЛЯХ**
- (57) Контрольний пристрій для заміру співвідносності розміщення отворів в корпусних деталях, який виконано у вигляді плити з вертикальною стійкою, індикаторів з індикаторними ніжками, установочних, притискних і напрямних елементів, який **відрізняється** тим, що вимірювальний корпус лівим внутрішнім отвором з лівої сторони плити жорстко встановлено на оправку у вигляді привідного вала поворотного механізму з рукояткою повертання, яка встановлена у вертикальній стійці паралельно до основи, а правий внутрішній отвір вимірювального корпусу є у взаємодії з Г-подібною індикаторною ніжкою індикатора, який жорстко закріплений у правій вертикальній стійці, яка основою жорстко з'єднана з напрямною типу "ластівчиного хвоста" з можливістю осьового переміщення і вертикального переміщення.

- (11) **51935** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **G01B 5/30**
G01N 3/18
- (21) **u201000534** (22) 20.01.2010
- (72) Новогрудський Леонід Самуїлович, Заразовський Максим Миколайович, Земцов Михайло Петрович, Оправхата Микола Якович
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ ІМ. Г.С. ПИСАРЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЛЕЖНОСТІ КАЛІБРУВАЛЬНОГО КОЕФІЦІЄНТА ТЕНЗОМЕТРА ВІД ТЕМПЕРАТУРИ**
- (57) Спосіб визначення залежності калібрувального коефіцієнта тензометра від температури, під час якого здійснюють градуйоване пружне деформування тензометра і одночасно реєструють сигнал з тензометра, який **відрізняється** тим, що операцію градуйованого пружного деформування тензометра здійснюють під дією деформування зразка,

забезпеченого тензометром, шляхом дії на зразок контрольованої зміни температури, похибку вимірювання, пов'язану з деформаціями тензометра через зміну температури враховують під час додаткового експерименту за таких самих температурних умов, як і при попередніх вимірюваннях, але на зразку з іншого матеріалу, при цьому зразки виготовляють з матеріалів з відомими залежностями "коефіцієнт термічного розширення – температура" у заданому діапазоні температур, а калібрувальний коефіцієнт тензометра від температури визначають з виразу:

$$k(T_*) = \frac{\ell_0 \cdot \int_{T_1}^{T_*} [\alpha_1(T) - \alpha_2(T)] \cdot dT}{S_1(T_*) - S_2(T_*)},$$

де $k(T_*)$ - значення калібрувального коефіцієнта тензометра за деякої фіксованої температури T_* ($T_1 < T_* < T_2$), $T_1 \dots T_2$ - діапазон температур для якого визначають калібрувальний коефіцієнт тензометра; ℓ_0 - база вимірювань за температури T_1 ; $S_1(T_*)$ і $S_2(T_*)$ - сигнали з тензометра, що відповідають його пружній деформації за температури T_* , для першого і для другого матеріалів зразків відповідно; $\alpha_1(T)$ і $\alpha_2(T)$ - температурні залежності коефіцієнтів термічного розширення першого і другого матеріалів зразків відповідно; T - температура.

- (11) **52036** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **G01B 7/12**
B61D 5/00
B65D 88/00

- (21) **u201001758** (22) 18.02.2010
- (72) Моторін Артур Миколайович, Малюсейко Віктор Миронович, В'юнник Микола Васильович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "ТЕХ-ВАГОНМАШ"**
- (54) **СТЕНД ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ДОВЖИНИ КОЛА ВЕЛИКОГАБАРИТНИХ ЦИЛІНДРИЧНИХ ВИРОБІВ**
- (57) 1. Стенд для вимірювання довжини кола великогабаритних циліндричних виробів, що містить основу, повідний механізм для обертання виробів, вимірювальний пристрій з мірним вальцем, з'єднаний з блоком обробки результатів вимірювання, який **відрізняється** тим, що він містить платформу з установними елементами для базування і фіксації зазначених виробів, закріплену на основі з можливістю обертання щодо неї за допомогою повідного механізму, установні елементи закріплені на платформі з можливістю зворотного поступального переміщення щодо неї в радіальному напрямі, а вимірювальний пристрій виконаний з можливістю зворотного-поступального переміщення щодо платформи в радіальному напрямі і містить обкатний валець і з'єднаний із мірним вальцем перетворювач його обертального руху в цифрові імпульси, при цьому стенд містить систему керування, зв'язану з повідним механізмом, перетворювачем обертального руху мірного вальця

в цифрові імпульси і блоком обробки результатів вимірювання і виконану з можливістю автоматичного вимірювання зазначених виробів заданого типорозмірного ряду і збереження інформації щодо вимірювання.

2. Стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що перетворювач обертового руху мірного вальця в цифрові імпульси виконаний у вигляді енкодера.

3. Стенд за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що система керування містить шафу керування з пусковою апаратурою, сенсорною панеллю оператора, керуючим контролером, органами захисту, керування і сигналізації.

(11) **52070** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 G01G 21/00

(21) u201002062 (22) 25.02.2010

(72) Бугаєнко Георгій Якович, Бугаєнко Єгор Георгійович, Бугаєнко Максим Георгійович, Лошкар'єв Валерій Іванович

(73) **БУГАЄНКО ГЕОРГІЙ ЯКОВИЧ, БУГАЄНКО ЄГОР ГЕОРГІЙОВИЧ, БУГАЄНКО МАКСІМ ГЕОРГІЙОВИЧ, ЛОШКАР'ЄВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОВІРКИ КОНВЕЄРНОЇ ВАГИ**

(57) Пристрій для повірки конвеєрної ваги, що містить калібрований ланцюг, який має в своєму складі калібровані осі, до яких закріплені ролики, що обертаються, а самі осі з'єднані між собою з обох сторін за допомогою планок, який **відрізняється** тим, що в нього введені додаткові вантажі, які виконані у вигляді циліндричних каліброваних стержнів, що розміщуються між каліброваних осей, а самі калібровані осі мають протоки, в яких розміщуються додаткові вантажі.

(11) **52099** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 G01L 1/16
G01P 15/09

(21) u201002389 (22) 03.03.2010

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Плосконос Микола Юрійович, Романенко Дмитро Євгенович

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ ДАТЧИК СТАТИЧНИХ ЗУСИЛЬ**

(57) П'єзоелектричний датчик статичних зусиль, який містить циліндричний п'єзоелемент, на торцях якого розташовані дві системи електродів, генератор та вимірювальний прилад, який **відрізняється** тим, що датчик забезпечено третьою системою електродів, а також другим генератором, причому перший генератор підключено до першої системи електродів, другий генератор підключено до другої системи електродів, третя система електродів підключена до вимірювального приладу.

(11) **51982** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 G01L 3/12
G01P 3/00

(21) u201001115 (22) 03.02.2010

(72) Трегуб Микола Іларіонович, Козирський Володимир Вікторович

(73) **ТРЕГУБ МИКОЛА ІЛАРІОНОВИЧ, КОЗИРСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ**

(54) **БЕЗКОНТАКТНИЙ ВИМІРЮВАЧ КРУТНОГО МОМЕНТУ І ЧАСТОТИ ОБЕРТАННЯ ВАЛА**

(57) Безконтактний вимірювач крутного моменту і частоти обертання вала, що складається з двох датчиків сигналів, встановлених відповідно на валу приводу і приєднаному до нього пружною вставкою вала навантаження, та підсилювальних і перетворювальних блоків, який **відрізняється** тим, що формувачі імпульсів виконані в секторних прорізах однорідних дискових корпусів, а датчики ємнісного або індуктивного типу встановлені на одній коаксіальній лінії з однаковим дотичним зазором до дискових корпусів і підключені через інтегральний підсилювач та адаптер до програмованого записувача або комп'ютерної системи.

(11) **52138** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 G01M 7/00

(21) u201003167 (22) 19.03.2010

(72) Данченко Віталій Георгійович, Кожушкін Едуард Олексійович, Мокін Андрій Олександрович, Мокін Олександр Васильович, Набутовський Семен Ісайович, Прохоров Борис Дмитрович

(73) **ДАНЧЕНКО ВІТАЛІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ, КОЖУШКІН ЕДУАРД ОЛЕКСІЙОВИЧ, МОКІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, НАБУТОВСЬКИЙ СЕМЕН ІСАЙОВИЧ, ПРОХОРОВ БОРИС ДМИТРОВИЧ**

(54) **ЗБУДНИК ДИНАМІЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ**

(57) Збудник динамічного навантаження, що містить циліндр з днищем, на фланці якого змонтовані порохові акумулятори тиску з соплами, та поршень з гнучкою мембраною з бобишками, який **відрізняється** тим, що він споряджений еластичними петлями, фланець днища виконаний з рівномірно розташованими на його внутрішній поверхні упорами з отворами, а бобишки гнучкої мембрани, розташовані по колу на її зовнішній поверхні, виконані з кільцевими канавками і слугують для взаємодії з упорами, кожна з еластичних петель охоплює кільцеву канавку бобишки, пропущена крізь отвір упора, з котрим взаємодіє дана бобишка, і закріплена на сусідньому упорі за допомогою наступної еластичної петлі, при цьому кінцева еластична петля розташована у зоні сопла порохового акумулятора тиску, запалення якого здійснюється першим.

- (11) **52153** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **G01M 17/00**
- (21) **u201003437** (22) 24.03.2010
(72) Ананьєв Борис Юрійович
(73) **АНАНЬЄВ БОРИС ЮРІЙОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ ГАЛЬМІВНОЇ СИСТЕМИ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ ТА САМОХІДНИХ МАШИН**
(57) Пристрій для випробувань гальмівної системи транспортних засобів та самохідних машин, за допомогою якого під час випробувань створюється випробувальна сила певного розміру, яка прикладається до транспортного засобу або самохідної машини, який містить горизонтальний майданчик, на якому розташовується транспортний засіб або самохідна машина, динамометр для вимірювання випробувальної сили та елементи для прикладання випробувальної сили, який **відрізняється** тим, що він містить нерухому опору та пристрій для створення випробувальної сили, яка прикладається від нерухомої опори до транспортного засобу або самохідної машини.

- (11) **51942** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **G01N 1/00**
- (21) **u201000615** (22) 22.01.2010
(72) Потоцька Ольга Юріївна, Горбунов Андрій Олександрович, Твердохліб Ігор Володимирович, Мурашкіна Дар'я Григорівна, Хріпков Ігор Сергійович, Сілкина Юлія Валеріївна
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ДЕРЖАВНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ**
(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ МІКРОСКОПІЧНИХ СТРУКТУР**
(57) Спосіб вимірювання мікроскопічних структур, що включає вимірювання їх цифрових зображень, який **відрізняється** тим, що розміри цифрових зображень попередньо корегують, відповідно мірилу на зображенні об'єкта-мікрометра, а обчислювання здійснюють за допомогою доступного програмного забезпечення, що дозволяє вимірювати лінійні параметри в пікселях зображення.

- (11) **52013** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **G01N 3/00**
- (21) **u2010001566** (22) 15.02.2010
(72) Лебедев Анатолій Олексійович, Музика Микола Романович
(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ ІМ. Г.С. ПИСАРЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АНІЗОТРОПІЇ МЕХАНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЛИСТОВИХ МАТЕРІАЛІВ**
(57) 1. Спосіб визначення анізотропії механічних характеристик листових матеріалів, що включає визначення механічної характеристики листового

матеріалу у різних напрямках, по значеннях якої судять про рівень анізотропії, який **відрізняється** тим, що попередньо визначають ділянку поверхні досліджуваного листового матеріалу, на якій виконують серію випробувань матеріалу методом вимірювання твердості Віккерса шляхом втискування під дією навантаження до матеріалу алмазного індентора, виконаного у вигляді правильної чотиригранної піраміди, кожне випробування із серії виконують протягом 10-15 секунд під дією статичного навантаження, рівень якого підтримують стабільним під час усієї серії випробувань, а для кожного випробування із серії задають певний кут орієнтації граней індентора, далі вимірюють діагоналі відбитків, що залишилися на поверхні матеріалу після зняття навантаження, за якими розраховують середнє арифметичне значення довжин обох діагоналей кожного відбитку, чи співвідношення між ними, а по відмінності одержаних значень для всіх напрямків судять про рівень анізотропії.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що по кожному напрямку матеріалу, властивості анізотропії якого проявляються слабо, проводять багаторазове впровадження індентора, потім обчислюють середньостатистичні значення середніх арифметичних значень довжин обох діагоналей усіх відбитків кожного напрямку, чи співвідношень між ними, за якими судять про рівень анізотропії.

- (11) **52114** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **G01N 3/00**
G01N 3/40
- (21) **u2010002631** (22) 09.03.2010
(72) Лебедев Анатолій Олексійович, Музика Микола Романович
(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ ІМ. Г.С. ПИСАРЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ВПЛИВУ СХЕМИ НАПРУЖЕНОГО СТАНУ НА ЗНАЧЕННЯ ТВЕРДОСТІ МАТЕРІАЛУ**
(57) 1. Спосіб оцінки впливу схеми напруженого стану на значення твердості матеріалу, який включає навантаження зразка матеріалу при заданій схемі напруженого стану і вимірювання твердості матеріалу, за якими оцінюють вплив схеми напруженого стану на значення твердості матеріалу, який **відрізняється** тим, що використовують зразок, робоча ділянка якого має форму прямого паралелепіпеда, зразок навантажують в напрямку, перпендикулярному до площини однієї грані робочої ділянки зусиллям, що її вигинає, а вимірювання твердості виконують щонайменше на двох суміжних гранях робочої ділянки зразка.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кожній грані виконують серію вимірювань твердості по висоті грані, а крок вимірювань встановлюють однаковим для всіх граней зразка.

- (11) **52061** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **G01N 3/10**
G01N 3/18
- (21) **u201002006** (22) 23.02.2010
- (72) Лебедєв Анатолій Олексійович, Музика Микола Романович, Швець Володимир Петрович
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ ІМ. Г.С. ПИСАРЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ ПОРОЖНИСТИХ ВИРОБІВ РОБОЧИМ СЕРЕДОВИЩЕМ**
- (57) Пристрій для випробування порожнистих виробів робочим середовищем, що містить блок тиснення і розділову камеру, усередині якої встановлено податливий елемент, а розділова камера забезпечена пристроєм для її гідравлічного з'єднання з порожниною виробу, який **відрізняється** тим, що пристрій доповнений дозатором, призначеним для утворення розрахункової кількості робочого середовища, при цьому податливий елемент виконаний у вигляді вільно встановлених двох герметично сполучених по контуру кругових металевих мембран, порожнина між якими є дозатором і призначена для розміщення розрахункової кількості робочого середовища, одна з мембран має вихідний отвір, призначений для гідравлічного з'єднання порожнини, утвореної між мембранами, з порожниною виробу, а інша мембрана у центральній частині має жорсткий диск, призначений для запобігання її руйнуванню у ділянці вихідного отвору при складанні мембран.

- (11) **51830** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **G01N 27/00**
- (21) **a200911608** (22) 13.11.2009
- (72) Сичікова Яна Олександрівна, Кідалов Валерій Віталійович, Сукач Георгій Олексійович
- (73) **СИЧІКОВА ЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ МАКРОПОРУВАТОЇ ПОВЕРХНІ ФОСФІДУ ІНДІЮ МЕТОДОМ ЕЛЕКТРОЛІТИЧНОГО ТРАВЛЕННЯ У РОЗЧИНІ ПЛАВІКОВОЇ КИСЛОТИ**
- (57) 1. Спосіб отримання макропоруватого шару на поверхні монокристалічного фосфідіу індію, який включає обробку поверхні монокристалічного InP шляхом електрохімічного травлення.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що електрохімічне травлення проводять обробкою монокристалу InP у розчині етилового спирту, води та HF у відношенні 2:1:1 відповідно при проходженні крізь електроліт постійного струму щільністю 110 мА/см протягом 15 хв.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що електрохімічне травлення проводять обробкою монокристалу InP у розчині етилового спирту, води та HF у відношенні 2:1:1 при проходженні крізь електроліт постійного струму щільністю 110 мА/см² протягом 20 хв.

- (11) **51871** (51) МПК
(24) 10.08.2010 **G01N 27/84** (2006.01)
- (21) **u200913277** (22) 21.12.2009
- (72) Троїцький Володимир Олександрович, Бондаренко Олександр Гнатович, Горбик Володимир Михайлович
- (73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **РУХОМИЙ НАМАГНІЧУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАГНІТНОЇ ДЕФЕКТОСКОПІЇ**
- (57) 1. Рухомий намагнічуючий пристрій для магнітної дефектоскопії, що має циліндричне магнітопровідне ярмо, два складених котки, розташованих по торцях ярма з можливістю переміщення уздовж його осі у різні сторони, та рукоятку, кожен коток складений із трьох співвісних дисків, крайні із яких виконані магнітопровідними, а внутрішній є круглим постійним магнітом, намагніченим уздовж подовжньої осі, який **відрізняється** тим, що кожен коток містить по одному крайньому диску та одному постійному магніту, кожен із яких приєднаний жорстко гвинтами та співвісно до дисків та торців циліндричного ярма, охопленого втулкою із немагнітного матеріалу з можливістю повороту її навколо ярма на підшипниках ковзання, на втулці з однієї сторони паралельно площині контролюваного виробу та перпендикулярно до неї встановлена подовжена циліндрична рукоятка з накаткою, а з іншої сторони - два упори, при цьому гвинти, рукоятка та упори виконані із немагнітного матеріалу.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що постійні магніти по зовнішньому циліндричному контуру охоплені захисним кожухом.
3. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що циліндрична поверхня дисків по периметру виконана у вигляді багатокутних лисок.

- (11) **51834** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **G01N 27/90**
- (21) **u200908103** (22) 03.08.2009
- (72) Рибачук Володимир Георгійович, Учанін Валентин Миколайович
- (73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СТАНДАРТНИЙ ЗРАЗОК ДЛЯ НАСТРОЮВАННЯ ТА МЕТРОЛОГІЧНОЇ АТЕСТАЦІЇ СТРУКТУРОСКОПІВ**
- (57) 1. Стандартний зразок для настроювання та метрологічної атестації структуроскопів, що складається з двох однорідних частин з матеріалів з різними електрофізичними характеристиками, який **відрізняється** тим, що ці частини становлять собою зрізані циліндри, які, будучи зістикованими між собою по площинах перерізу, утворюють циліндр.
2. Стандартний зразок за п. 1, який **відрізняється** тим, що однорідні частини виготовлені з феромагнітних матеріалів з різними магнітними властивостями.

3. Стандартний зразок за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що однорідні частини виготовлені з матеріалів з різними значеннями коерцитивної сили.

-
- (11) **52108** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 G01N 33/00
- (21) u201002485 (22) 05.03.2010
- (72) Кузнецов Сергій Володимирович, Анненкова Ірина Юріївна
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ГЕПАТИТУ У ДІТЕЙ ПРИ ІНФЕКЦІЙНОМУ МОНОНУКЛЕОЗІ**
- (57) Спосіб прогнозування розвитку гепатиту у дітей при інфекційному мононуклеозі шляхом дослідження цитокінового статусу, який **відрізняється** тим, що в пробі крові визначають концентрацію прозапального цитокіну-фактора некрозу пухлин- α (ФНП- α) та протизапального цитокіну-інтерлейкіну-10 (ІЛ-10), одержані результати порівнюють з відповідними показниками здорових дітей та при рівні ФНП- α 21,88-57,07 пкг/мл, ІЛ-10 1,02-5,17 пкг/мл прогнозують розвиток гепатиту при інфекційному мононуклеозі.
-

- (11) **52179** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 G01N 33/48
- (21) u201005290 (22) 30.04.2010
- (72) Сергеева Інна Євгенівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ПЕРЕБІГУ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ**
- (57) Спосіб оцінки перебігу генералізованого пародонтиту, що здійснюють шляхом дослідження крові, який **відрізняється** тим, що за допомогою методу імуноферментного аналізу визначають вміст SLPI та протизапальних цитокінів у периферичній крові, змішаній ротовій рідині, секреті навколоушної слинної залози і при зміні їх концентрації оцінюють перебіг генералізованого пародонтиту.
-

- (11) **52173** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 G01N 33/48
- (21) u201004731 (22) 21.04.2010
- (72) Денишук Павло Андрійович, Денишук Оксана Анастоліївна, Брюзгіна Тетяна Семенівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ ПРОТІКАННЯ ПЕРВИННОГО АКСИЛЯРНОГО ГІПЕРГІДРОЗУ**

(57) Спосіб визначення ступеня тяжкості протікання первинного аксилярного гіпергідрозу шляхом дослідження поту, який **відрізняється** тим, що за допомогою методу газорідинної хроматографії визначають наявність вищих жирних кислот: лінолевої і арахідонової, розраховують їх співвідношення відносно контролю за формулою:

$$K = 18:20:4, \text{ де}$$

K - коефіцієнт, характеризуючий порушення ліпідного метаболізму при первинному аксилярному гіпергідрозі;

C 18:2 - лінолева ЖК, відповідальна за порушення ліпідного метаболізму біологічних мембран,

C 20:4 - основний субстрат утворення біорегуляторів (ейкозаноїдів), відповідальний за розвиток запального процесу,

і при зміні коефіцієнта K визначають ступінь тяжкості протікання первинного аксилярного гіпергідрозу.

- (11) **52172** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 G01N 33/49
- (21) u201004730 (22) 21.04.2010
- (72) Крамарьов Сергій Олександрович, Виговська Оксана Валентинівна, Брюзгіна Тетяна Семенівна, Луцька Олена Євгенівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ПАТОЛОГІЧНОГО СТАНУ У ДІТЕЙ З ВІРУСОМ ЕПШТЕЙНА-БАРР**
- (57) Спосіб оцінки патологічного стану у дітей з вірусом Епштейна-Барр, що передбачає дослідження крові, який **відрізняється** тим, за допомогою методу газорідинної хроматографії визначають наявність вищих жирних кислот сироватки крові, порівнюють з контролем і при зміні показників оцінюють патологічний стан у дітей з вірусом Епштейна-Барр.
-

- (11) **52136** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 G01N 33/68
- (21) u201003158 (22) 19.03.2010
- (72) Заїчко Наталія Валентинівна, Пентюк Наталія Олександрівна, Мельник Андрій Володимирович
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ М.І. ПИРОГОВА**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ГІДРОГЕН СУЛЬФІДУ В СИРОВАТЦІ КРОВІ**
- (57) Спосіб визначення вмісту гідроген сульфід у сироватці крові, що передбачає додавання 0,1 мл проб сироватки крові до 0,5 мл 1 % розчину ацетату цинку для зв'язування гідроген сульфід, додавання 2,5 мл дистильованої води, який **відрізняється** тим, що до утвореної суміші далі додають 0,5 мл свіжого 50 мМ водного розчину парафенілендіаміну гідрохлориду, 0,4 мл 30 мМ роз-

чину FeCl_3 в 1,2 М HCl , проби інкубують 5 хв. при 18-25 °С, білок осаджують 1 мл 20 % трихлороцтової кислоти, проби центрифугують, вимірюють оптичну щільність надосадової рідини при довжині хвилі 590 нм проти контрольної проби, яка містить 0,1 мл 7,5 % розчину альбуміну.

(11) **51882**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
G01N 33/74
A61B 10/00

(21) **u200913681** (22) 28.12.2009

(72) Герзанич Святослав Омелянович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРИНАТАЛЬНИХ УСКЛАДНЕНЬ В УМОВАХ ПРИРОДНОГО ЙОДНОГО ДЕФІЦИТУ**

(57) Спосіб прогнозування перинатальних ускладнень в умовах природного йодного дефіциту, який включає проведення клінічних і лабораторних досліджень, який **відрізняється** тим, що у першій половині одноплідної вагітності, до початку проведення йодної групової профілактики або замісної терапії препаратами тиреоїдних гормонів, одночасно із визначенням біохімічних маркерів пренатального скринінгу альфафетопroteinу і хоріонічного гонадотропіну, проводять дослідження екскреції йоду з сечею вагітної кількісним або напівкількісним методом, а також функціональний стан щитовидної залози та ступінь її аутоімунного ураження, а саме сироватковий рівень вільного тирозину і титр антитіл до тиреопероксидази.

(11) **52030**
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
G01R 27/02

(21) **u201001713** (22) 18.02.2010

(72) Синєглазов Віктор Михайлович, Зеленков Олександр Аврамович, Соченко Петро Степанович, Сидоренко Костянтин Миколайович, Голік Артур Петрович, Власюк Ірина Іванівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ТЕХНІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ НА ВІДСТАНІ ДЛЯ КОМПЛЕКСІВ МАЛОПОТУЖНИХ ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК**

(57) Пристрій технічної діагностики на відстані для комплексу малопотужних вітроенергетичних установок, що містить перемикач каналів вводу даних, аналого-цифровий перетворювач, перший та другий мікроконтролери, які з'єднані між собою через лінію радіозв'язку та систему індикації, який **відрізняється** тим, що додатково введено вимірювач швидкості вітру, який містить диск з лопатями, який закріплений на вертикальній осі, що обертається, лопаті, розташовані між світлодіодами і фотодіодами, джерело живлення постійного струму, причому світлодіод та фотодіод з'єднані між

собою оптичною лінією зв'язку, яка проходить через переміщувані лопаті під впливом вітру диска, що обертається, введено таймер, перший та другий вхід якого з'єднаний з першим мікроконтролером, лічильний тригер, схему співпадання та двійковий лічильник, причому вихід таймера з'єднаний з лічильним входом тригера, вихід якого підключений до першого входу схеми співпадання, до другого входу якої підключений електричний вихід фотодіода, вихід схеми співпадання з'єднаний з лічильним входом двійкового лічильника, цифровий вихід якого підключений до другого входу першого мікроконтролера.

(11) **51956**
(24) 10.08.2010

(51) МПК
G01R 27/28 (2006.01)

(21) **u201000902** (22) 29.01.2010

(72) Резнік Дмитро Володимирович, Калінов Андрій Петрович, Воробейчик Олег Станіславович

(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПАРАМЕТРІВ МАШИН ЗМІННОГО СТРУМУ**

(57) Спосіб визначення електромагнітних параметрів машин змінного струму, який полягає в тому, що до статорних обмоток нерухомого асинхронного двигуна підключають датчики струму та напруги, а обмотки до джерела зі змінною частотою напруги живлення $U_{\min} = S_H U_C$ (S_H - номінальне ско-
взання, U_C - напруга мережі живлення) з відносною частотою від 0 до $\nu_{\min} = S_H f_H$ (f_H - промислова частота мережі живлення), крок зміни відносної частоти 0,001, задають ряд значень напруги та частоти на виході джерела живлення, знімають показання напруги та струму, визначають повний опір схеми заміщення асинхронного двигуна, який **відрізняється** тим, що при нерухомому роторі асинхронного двигуна на обмотки статора подається напруга, вимірюється масив значень напруги та струму, визначається залежність повного опору Т-подібної схеми заміщення від відносної частоти, визначають значення активного опору статора R_1 відповідно виразу:

$$\lim_{\nu \rightarrow 0} \left(Z_{\Sigma}(\nu) \right) = \lim_{\nu \rightarrow 0} \left(R_1 + \nu X_1 + \frac{\nu R_2^2 X_m + \nu^3 X_2^2 X_m + \nu^2 R_2 X_m^2 + \nu^3 X_2 X_m^2}{R_2^2 + (\nu X_2 + \nu X_m)^2} \right) = R_1,$$

визначають суму індуктивних опорів контурів намагнічування та статора як похідну від повного опору:

$$\lim_{\nu \rightarrow 0} \left(\frac{dZ_{\Sigma}(\nu)}{d\nu} \right) = X_1 + X_m;$$

при частотах ν_1, ν_2, ν_3 визначають значення $Ze_1(\nu_1), Ze_2(\nu_2), Ze_3(\nu_3)$, активний опір ротора R_2 , індуктивні опори статора X_1 , ротора X_2 та контуру намагнічування X_m визначають з системи рівнянь, що складається з виразів для залежностей повного опору та похідної повного опору від частоти:

$$\begin{cases} Z_{e1}(v_1) = R_1 + v_1 X_1 + \frac{v_1 R_2^2 X_m + v_1^3 X_2^2 X_m + v_1^2 R_2 X_m^2 + v_1^3 X_2 X_m^2}{R_2^2 + (v_1 X_2 + v_1 X_m)^2} \\ Z_{e2}(v_2) = R_1 + v_2 X_1 + \frac{v_2 R_2^2 X_m + v_2^3 X_2^2 X_m + v_2^2 R_2 X_m^2 + v_2^3 X_2 X_m^2}{R_2^2 + (v_2 X_2 + v_2 X_m)^2} \\ Z_{e3}(v_3) = R_1 + v_3 X_1 + \frac{v_3 R_2^2 X_m + v_3^3 X_2^2 X_m + v_3^2 R_2 X_m^2 + v_3^3 X_2 X_m^2}{R_2^2 + (v_3 X_2 + v_3 X_m)^2} \\ \frac{d(Z_{e0})}{dv} = X_1 + X_m \end{cases}$$

(11) **52117**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
G01R 29/08

(21) **u201002718** (22) **11.03.2010**

(72) Скрипник Юрій Олексійович, Шевченко Костянтин Леонідович, Ваганов Олексій Анатолійович, Куценко Володимир Петрович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИЙ МОДУЛЯЦІЙНИЙ РАДІОМЕТР**

(57) Диференціальний модуляційний радіометр, що містить вимірювальну і опорну антени, виходи яких з'єднані з входами автоматичного НВЧ-перемикача, до виходу якого підключений НВЧ-підсилювач, генератор низької частоти, з'єднаний з керуючим входом автоматичного НВЧ-перемикача, фільтр нижніх частот, інтегратор і вольтметр, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені генератор НВЧ-шуму, смуговий НВЧ-фільтр, перемножувач НВЧ-сигналів, диференціальний підсилювач, другий інтегратор і автоматичний низькочастотний перемикач, вхід якого з'єднаний через фільтр нижніх частот з виходом перемножувача НВЧ-сигналів, один вхід якого з'єднаний з виходом НВЧ-підсилювача, до другого входу через смуговий НВЧ-фільтр підключений генератор НВЧ-шуму, виходи автоматичного низькочастотного перемикача з'єднані з входами першого і другого інтеграторів, до виходів яких через диференціальний підсилювач підключений вольтметр, а керуючий вхід автоматичного низькочастотного перемикача з'єднаний з керуючим входом автоматичного НВЧ-перемикача.

(11) **52086**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
G01S 3/00
H01Q 21/00

(21) **u201002190** (22) **01.03.2010**

(72) Зацерковський Руслан Олексійович

(73) **ЗАЦЕРКОВСЬКИЙ РУСЛАН ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **ЦИФРОВА ШИРОКОСМУГОВА ФАЗОВАНА АНТЕННА РЕШІТКА**

(57) Цифрова широкосмугова фазована антенна решітка (ЦШФАР), що включає М каналів прийому у складі з'єднаних послідовно антенного елемента, каналного підсилювача, М каналний дискретизатор, входи якого з'єднані з виходами М каналів

прийому, аналоговий мультиплексор каналів, підключений сигнальними входами до виходів М каналного дискретизатора, аналого-цифровий перетворювач (АЦП) дискретизованих сигналів, підключений своїм входом до виходу аналогового мультиплексора каналів, синтезатор опорних частот та адрес, синхровихід якого "Частота дискретизації (Fd.)" з'єднаний з керуючим входом М каналного дискретизатора, адресний вихід (Адр.) з'єднаний з керуючим входом "Адр." аналогового мультиплексора каналів, канал обміну, синхровихід якого "Початок обміну (Поч. обм.)", "Закінчення обміну (Зак. обм.)", "Частота обміну (Ft. обм.)" підключені до відповідних керуючих виходів синтезатора опорних частот і адрес, процесор променів, що містить М буферних приймальних зсувних регістрів, арифметичний пристрій, контролер процесора променів, що містить генератор синхроімпульсів, синхровихід якого "Початок обміну (Поч. обм.)", "Закінчення обміну (Зак. обм.)" підключені до відповідних керуючих виходів каналу обміну, а також адресний генератор, вхід якого "С" підключений до виходу "Синхроімпульс зміни номера променя "Ф4" генератора синхроімпульсів, яка **відрізняється** тим, що уведений кодер цілостепеневого квантування, з'єднаний входом даних з виходом АЦП, керуючим входом - з керуючим входом АЦП і підключений до виходу "Частота зміни адреси (Ft. Змін.адр.)" синтезатора опорних частот і адрес, при цьому у контролер процесора променів введені постійний запам'ятовуючий пристрій (ПЗП) кодів наближеної - точної стабілізації, з'єднаний входом з датчиком курсу, виходом старших разрядів $\Delta M(\psi)$ - з входом "Код грубої стабілізації" адресного генератора, дешифратор кодів точної стабілізації, підключений входом до виходу молодших разрядів $s(\psi)$ ПЗП кодів наближеної - точної стабілізації, а Δj виходами до шини "вибір кристалу", причому входи "Зчит." ПЗП кодів наближеної - точної стабілізації дешифратора кодів точної стабілізації - та вхід "Встановлення початкового стану" адресного генератора об'єднані й підключені до виходу Ф0 генератора синхросигналів, крім того у процесор променів введені М каналні селектори "Прийом-Зчитування" цифрових сигналів, входи яких "Частота обміну (Ft. Обм.)", "Вхідні дані", "Адр." об'єднані з аналогічними входами інших каналних селекторів "Прийом-Зчитування" цифрових сигналів і підключені до відповідних виходів каналу обміну, входи "Частота зчитування (Ft. Зчит.)" об'єднані з аналогічними входами інших каналних селекторів "Прийом-Зчитування" і підключені до виходу Ф2 генератора синхроімпульсів, а вихід кожного каналного селектора "Прийом-Зчитування" цифрових сигналів з'єднаний із входом "D" приймального буферного, зсувного регістра відповідного каналу, підключеного синхронізованим входом "С" до виходу "Ft." каналного селектора цифрових сигналів "Прийом-Зчитування", а також m цифрових каналних мультиплексорів, з'єднаних своїми М входами з виходами М приймальних буферних каналних зсувних регістрів і входами "Кільце" відповідних М каналних селекторів цифрових сиг-

налів "Прийом-Зчитування", адресними входами підключеними шинами адреси до відповідних виходів адресного генератора, а арифметичний пристрій процесора променів включає m табличних цифрових фазуючих фільтрів, що містять Am пристроїв флеш-пам'яті, адресні послідовні входи яких об'єднані й підключені до виходу відповідного каналного мультиплексора, входи "С" об'єднані й підключені до виходу Ф2 генератора синхросигналів, входи "Зчит." об'єднані й підключені до виходу Ф3 генератора синхросигналів, вхід δj кожного пристрою флеш-пам'яті з'єднаний з одним з Δm виходів "Вибір крист." контролера процесора променів, виходи пристроїв флеш-пам'яті об'єднані і є виходом цифрового фазуючого фільтра, паралельний, m входовий суматор, що містить $m-1$ двовходові паралельні суматори, причому перший і другий входи першого суматора підключені відповідно до виходів першого й другого фазуючих фільтрів, другі входи інших m двовходових паралельних суматорів підключені відповідно до виходів інших $m-2$ фазуючих фільтрів, перші входи $m-2$ двовходових паралельних суматорів, починаючи із другого, з'єднані з виходом попереднього суматора, а вихід $(m-1)$ -го двовходового паралельного суматора є виходом цифрової широкопasmогової ФАП, при цьому каналний підсилювач кожного приймального каналу виконаний у вигляді з'єднаних послідовно підсилювача високої частоти (ВЧ), преселектора, змішувача, фільтра проміжної частоти (ПЧ), підсилювача ПЧ, при цьому гетеродинний вхід змішувача з'єднаний з гетеродинними входами змішувачів каналних підсилювачів інших приймальних каналів і підключений до виходу "Частота гетеродина (F гтн.)" синтезатора опорних частот і адрес.

(11) **52158**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)

(21) **u201003654** (22) **30.03.2010**

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Балабуха Олексій Сергійович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Воробйов Руслан Володимирович, Воронов Дмитро Миколайович, Клівець Сергій Іванович, Наконечний Олександр Анатолійович, Петренко Олексій Сергійович, Рисований Олександр Миколайович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З МОЖЛИВІСТЮ ФОРМУВАННЯ ТА ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛА ДЛЯ ЛВС**

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з можливістю формування та обробки зображення для ЛВС, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), призми для частоти міжмодових биттів Δv_m , блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів Δv_m і $2\Delta v_m$, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектори, широкопasmоговий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, тригер, схему "І", лічильник, фільтр із заданою смугою пропускання, детектор, диференційовну оптику, підсилювач, фільтр, диференційовний ланцюжок, випрямляч, електронно-цифрову обчислювальну машину та блок відображення інформації про вимірювальну похилу дальність, який **відрізняється** тим, що після Лн додатково введено модифікований селектор подовжніх мод та після ШП додатково введено блок формування зображення.

(11) **51836** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **G01S 15/00**

(21) **u200908653** (22) **17.08.2009**

(72) Арбузов Юрій Васильович, Шевелев Анатолій Дмитрович, Семенюк Павло Миколайович, Бочаров Борис Миколайович, Литвиненко Олександр Іванович, Пастушенко Юрій Юрійович, Пономарьов Олександр Васильович

(73) **ФЕОДОСІЙСЬКИЙ КАЗЕННИЙ ОПТИЧНИЙ ЗАВОД**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРУ ДАЛЬНОСТІ "ДАЛЕКОМІР ЛАЗЕРНИЙ ЛВВ "БДЖОЛА"**

(57) Пристрій для виміру дальності, що містить лазерний випромінювач, фотоприймальний вузол, вимірник інтервалів часу, вузол відображення інформації, засіб автоматики, перетворювач постійного струму, засіб для підпалу, панель управління й джерело живлення, який **відрізняється** тим, що додатково містить обчислювач, а засіб автоматики виконаний з можливістю випромінювання пари імпульсів протягом 0,20-0,55 секунд з періодом 4-6 секунд.

(11) **52159** (51) МПК
(24) **10.08.2010** **G01S 17/42** (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201003659** (22) **30.03.2010**

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Балабуха Олексій Сергійович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Воробйов Руслан Володимирович, Воронов Дмитро Миколайович, Клівець Сергій Іванович, Петренко Олексій Сергійович, Рисований Олександр Миколайович, Шубін Євген Вікторович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ З МОЖЛИВІСТЮ ФОРМУВАННЯ ТА ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛА ДЛЯ ЛВС**

(57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком з можливістю формування та обробки зображення ЛА для ЛВС, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), блок дефлекторів, пе-

редавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, детектори, фільтри, формувачі імпульсів, тригери ("1"|"0"), схеми "і", лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки, виконуючі механізми, електронно-цифрову обчислювальну машину та а – введення опорного сигналу з частотою Δv_m передавального лазера, б – введення сигналу від каналу оцінки тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарата для уточнення похибки збігу по кутах, який **відрізняється** тим, що після Лн додатково введено модифікований селектор подовжніх мод та після ШП додатково введено блок формування зображення.

(11) **52160** (51) МПК
(24) 10.08.2010 **G01S 17/42** (2006.01)

(21) **u201003668** (22) 30.03.2010

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Балабуха Олексій Сергійович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Воробйов Руслан Володимирович, Воронов Дмитро Миколайович, Клівець Сергій Іванович, Наконечний Олександр Анатолійович, Петренко Олексій Сергійович, Рисований Олександр Миколайович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З МОЖЛИВІСТЮ ФОРМУВАННЯ ТА ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛА ДЛЯ ЛВС**

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів з можливістю формування та обробки зображення ЛА для ЛВС, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, схеми "і", лічильники, змішувачі, фільтри, формувачі мірних імпульсів, дешифратор, фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки Δv_n , електронно-цифрову обчислювальну машину, блок відображення інформації та Δv_m – введення опорної частоти ($\Delta v_{m\text{оп}}$) від лазера-передавача, який **відрізняється** тим, що після Лн додатково введено модифікований селектор подовжніх мод та після ШП додатково введено блок формування зображення.

(11) **52082** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **G01V 1/00**

(21) **u201002147** (22) 26.02.2010

(72) Рибак Тимофій Іванович, Бабій Андрій Васильович, Попович Павло Васильович, Сташків Микола Ярославович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗРАЗКІВ НА ЧИСТИЙ ЗГИН**

(57) Установка для дослідження зразків на чистий згин, що виконана у вигляді нерухомої станини, двох затискних пристроїв зразка, навантажувального пристрою з приводом та контролюючої системи росту тріщини, яка **відрізняється** тим, що один із затискних пристроїв виконаний за одне ціле з навантажувальним пристроєм у вигляді шарнірного вазеля, в шарнірі якого змонтовано контролюючу систему росту тріщини, а вільний його кінець приєднано до шарніра, що кріпиться в пазу планки-кривошипа і має можливість фіксуватися при різних радіусах, крім того, центр обертання кривошипа кріпиться в пазах нерухомої станини з можливістю займати певне просторове положення.

(11) **52072** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **G01V 1/00**

(21) **u201002069** (22) 25.02.2010

(72) Ганношин Віктор Петрович

(73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КООРДИНАТ ЕПІЦЕНТРУ СИЛЬНОГО ЗЕМЛЕТРУСУ, ЩО НАСУВАЄТЬСЯ**

(57) Спосіб визначення координат епіцентру землетрусу, що насувається, що включає вимірювання величини потоку високоенергетичних електронів, визначення координат значного, в чотири стандартні відхилення щодо середнього значення, збільшення потоку високоенергетичних електронів, який **відрізняється** тим, що проводять вимірювання електронної концентрації іоносфери за період часу з 0⁰⁰ до 3⁰⁰ годин ночі чотирма іонозондами, які розташовані на землі в кутах квадрата і віддалені один від одного на відстань 141 км, визначають міжіонозондові нормовані розподіли електронної концентрації, обчислюють координати точок глобальних мінімумів міжіонозондних нормованих розподілів електронної концентрації, потім обчислюють координати точки перетину двох прямих, які зв'язують координати глобальних мінімумів міжіонозондових нормованих розподілів електронної концентрації і по обчисленому значенню координати точки перетину двох прямих, які зв'язують координати глобальних мінімумів міжіонозондних нормованих розподілів електронної концентрації, визначають координати епіцентру сильного землетрусу, що насувається.

G 02

- (11) **51875** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **G02F 7/00**
- (21) **u200913575** (22) **25.12.2009**
- (72) Кожем'яко Володимир Прокопович, Заболотна Наталія Іванівна, Козак Юлій Вікторович, Бондарчук Ярослав Михайлович
- (73) **КОЖЕМ'ЯКО ВОЛОДИМИР ПРОКОПОВИЧ, ЗАБОЛОТНА НАТАЛІЯ ІВАНІВНА, КОЗАК ЮЛІЙ ВІКТОРОВИЧ, БОНДАРЧУК ЯРОСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **АНАЛОГО-ЦИФРОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЗОБРАЖЕНЬ**
- (57) Аналого-цифровий перетворювач (АЦП) зображень, що містить послідовно оптично пов'язані блок зміни інтенсивності зображень, пороговий блок, блок формування розрядних вагових коефіцієнтів і блок запам'ятовування зображень, а також електронний блок керування, до відповідного виходу якого підключений вхід скидання порогового блока, який **відрізняється** тим, що блок зміни інтенсивності зображення і блок запам'ятовування зображень виконані спільно у вигляді оптично керованого транспаранта з ефектом пам'яті і ефектом віднімання зображень, який забезпечений джерелом колімованого зчитуючого випромінювання і джерелом стираючого випромінювання, в перетворювач додатково введено перший електрично керований модулятор світла, розташований між виходом оптично керованого транспаранта і оптичним входом порогового блока, блок формування розрядних вагових коефіцієнтів виконаний у вигляді послідовно розташованих другого електрично керованого модулятора світла та оптоелектронного затвора, оптичний вхід першого з яких пов'язаний з виходом порогового блока, що є виходом перетворювача, вихід другого з яких пов'язаний з оптичним входом оптично керованого транспаранта, що є входом перетворювача, а відповідні виходи електронного блока керування підключені до електричних входів першого і другого електрично керованих модуляторів світла, оптоелектронного затвора, оптично керованого транспаранта, керуючих входів джерела колімованого зчитуючого світла та джерела стираючого світла.

G 04

- (11) **51945** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **G04C 3/00**
- (21) **u201000672** (22) **25.01.2010**
- (72) Кожем'яко Володимир Прокопович, Зінченко Артем Миколайович, Корнійчук Олександр Васильович
- (73) **КОЖЕМ'ЯКО ВОЛОДИМИР ПРОКОПОВИЧ, ЗІНЧЕНКО АРТЕМ МИКОЛАЙОВИЧ, КОРНІЙЧУК ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА ВІДЛІКУ ЧАСУ

- (57) Електронна система відліку часу, що містить джерело опорної частоти, джерело живлення, три лічильних тригери, оптоелектронну схему 5АБО-НІ, оптоелектронний інвертор, сім резисторів, три світлодіоди, кільцевий шестидесятирозрядний лічильник, кожен розряд якого містить три випромінюючих фототиристори і три світлодіоди для індикації часу, причому катод першого світлодіода для індикації часу підключений до анода першого випромінюючого фототиристора, позитивна шина джерела живлення через послідовний узгоджений ланцюг з першого резистора і трьох світлодіодів, оптично зв'язаних з першим, другим і третім випромінюючими фототиристорами нульового розряду кільцевого лічильника, з'єднана з встановлюючими входами трьох лічильних тригерів і входом установки системи, катоди першого, другого і третього випромінюючих фототиристоров непарних розрядів об'єднані у відповідні шини, які через другий, четвертий і шостий резистори підключені до інверсного виходу відповідно першого, другого та третього лічильних тригерів, а катоди першого, другого і третього випромінюючих фототиристоров парних розрядів об'єднані у відповідні шини, які через третій, п'ятий і сьомий резистори підключені до прямих виходів відповідно першого, другого та третього лічильних тригерів, кожен випромінюючий фототиристор наступного (i+1)-го розряду оптично зв'язано з відповідним випромінюючим фототиристором попереднього i-го розряду, а кожен випромінюючий фототиристор нульового розряду оптично зв'язаний з відповідним випромінюючим фототиристором останнього п'ятдесят дев'ятого розряду кільцевого лічильника, другі випромінюючі фототиристори одинадцятого, двадцять третього, тридцять п'ятого, сорок сьомого та п'ятдесят дев'ятого розрядів додатково оптично зв'язані з відповідними входами оптоелектронної схеми 5АБО-НІ, вихід якої підключений до лічильного входу першого лічильного тригера, перший випромінюючий фототиристор п'ятдесят дев'ятого розряду додатково оптично зв'язаний з входом оптоелектронного інвертора, вихід якого з'єднаний з лічильним входом другого лічильного тригера, а лічильний вхід третього лічильного тригера підключений до виходу джерела опорної частоти, яка **відрізняється** тим, що в систему додатково введено четвертий лічильний тригер, оптоелектронна схема 3І-НІ, схема 2І, два електронних ключі, два резистори, а в кожен розряд кільцевого лічильника введені п'ять світлодіодів для індикації часу, причому емітер першого електронного ключа підключений через перші світлодіоди для індикації часу до анодів перших випромінюючих фототиристоров, через послідовно і відповідно включені другі і треті світлодіоди для індикації часу - до анодів других випромінюючих фототиристоров, через четверті світлодіоди для індикації часу - до анодів третіх випромінюючих фототиристоров в кожному розряді, емітер другого ключа з'єднаний через п'ятий світлодіод для індикації часу з анодами перших випромінюючих фототиристоров, через послідовно і відповідно включені шості та сьомі світлодіоди для індикації часу -

з анодами других випромінюючих фототиристорів, через восьмі світлодіоди для індикації часу - з анодами третіх випромінюючих фототиристорів в кожному розряді, колектори першого і другого електронних ключів підключені до позитивної шини джерела живлення, база першого ключа через восьмий резистор зв'язана з прямим, а база другого ключа через дев'ятий резистор - з інверсними виходами четвертого лічильного тригера, вхід установки якого підключений до входу установки системи, а лічильний вхід - до виходу схеми 2I, першим входом поєднаної з виходом оптоелектронної схеми 3I-HI, оптичні входи якої зв'язані з оптичними виходами першого, другого і третього випромінюючих фототиристорів нульового розряду системи, другий вхід схеми 2I підключений до керуючого входу системи.

та та еталонної моделі перемножують сигнал управління та відхилення об'єкта від еталонної моделі, результат множення додають до початкових значень вагових коефіцієнтів контролера, на заключній стадії нові значення вагових коефіцієнтів використовують для обчислення розв'язувальної функції.

G 05

- (11) **51941** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **G05B 13/00**
G05B 11/00
- (21) **u201000607** (22) 22.01.2010
- (72) Кучеров Дмитро Павлович, Іванов Борис Павлович, Копилова Зінаїда Миколаївна, Мельник Олександр Дмитрович
- (73) **КУЧЕРОВ ДМИТРО ПАВЛОВИЧ, ІВАНОВ БОРИС ПАВЛОВИЧ, КОПИЛОВА ЗІНАІДА МИКОЛАЇВНА, МЕЛЬНИК ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ АДАПТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ДИНАМІЧНИМ ОБ'ЄКТОМ В СИСТЕМАХ ТЕРМІНАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ**
- (57) Спосіб адаптивного управління динамічним об'єктом в системах термінального управління, за яким в системі керування встановлюють вхідні дані, що включають бажану похибку відпрацювання завдання об'єктом керування, вхідні дані про кінцевий та початковий стан об'єкта керування, початкові значення вагових коефіцієнтів контролера, значення початкового керування в системі термінального управління, та в процесі руху вимірюють координати об'єкта керування, відхилення поточного стану об'єкта керування від кінцевого, за значеннями вагових коефіцієнтів контролера та поточними координатами об'єкта керування обчислюють значення розв'язувальної функції, за знаком цієї функції вибирають знак сигналу керування в системі, сигнал керування подають до входу об'єкта керування, на заключній стадії управління визначають похибку системи управління, в разі досягнення похибкою бажаного значення процес керування в системі завершують, який **відрізняється** тим, що додатково встановлюють в систему управління еталонну модель об'єкта керування, початковий стан якої відповідає початковому стану динамічного об'єкта, вимірюють її координати, додатково вимірюють відхилення координат об'єкта від еталонної моделі, за наявності зміни у відхиленні координат швидкості динамічного об'єк-

- (11) **51920** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **G05B 19/00**
- (21) **u201000414** (22) 18.01.2010
- (72) Тищенко Микола Тарасович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДІЯ"**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКОСТІ ВОЛОГИ В ВУГІЛЛІ, ЩО НАДХОДИТЬ НА ВУГІЛЬНИЙ МЛИН КОТЛОАГРЕГАТУ**
- (57) Спосіб визначення кількості вологи в вугіллі, що надходить на вугільний млин котлоагрегату для його подрібнення з метою створення вугільного пилу, що включає контроль параметра кількості вологи в згаданому вугіллі, який **відрізняється** тим, що функціональну залежність кількості вологи в вугіллі від вимірних експлуатаційних параметрів вугільного млина - динамічного напору в трубопроводі суміші вугільного пилу з повітрям, температури вологого вугілля, температури повітря на вході в вугільний млин і температури на виході із вугільного млина - знаходять шляхом використання методу планування експерименту, що ґрунтується на варіюванні кожного з названих параметрів з визначеним параметричним кроком варіювання, наступній обробці отриманого масиву експериментальних даних і отриманні згаданої функціональної залежності, а контроль параметра кількості вологи в вугіллі стає поточним, завдяки системі обчислювальних пристроїв, які за рахунок взаємозв'язку між собою реалізують отриману функціональну залежність, формуючи при цьому сигнал для поточного визначення кількості вологи в вугіллі і подальшого автоматичного управління вугільним млином.

G 06

- (11) **52194** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **G06F 12/00**
G06F 13/00
H04M 1/02
- (21) **u2010007301** (22) 11.06.2010
- (72) Розуменко Дмитро Сергійович
- (73) **РОЗУМЕНКО ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ**
- (54) **КОМПЛЕКСНИЙ СПОСІБ ТЕХНІЧНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ПІД ЧАС УЧБОВОГО ПРОЦЕСУ ДЛЯ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ**

- (57) 1. Комплексний спосіб технічної взаємодії під час учбового процесу для навчальних закладів, що включає операцію запису інформації на носій інформації за допомогою комп'ютера, який **відрізняється** тим, що на початку виконання способу здійснюють операцію конфігурування складу носія інформації, після чого локальний адміністратор навчального закладу активізує носій інформації у комп'ютері навчального закладу для його авторизації, а потім виконує його з'єднання із мобільним телефоном за допомогою засобів бездротового зв'язку, причому носій інформації спочатку вставляють у слот системного блока комп'ютера навчального закладу за допомогою натиснення на носій інформації, пересуваючи його всередину слота, а потім за допомогою чутливих елементів носія інформації, які входять до складу носія інформації, розміщують на ньому дані про успішність учнів або студентів навчального закладу, після чого виймають носій інформації зі слота комп'ютера, з'єднують його із домашнім комп'ютером за допомогою засобів бездротового зв'язку або електричними дротами, після чого за допомогою чутливих елементів носія інформації здійснюють відтворення даних про успішність учнів або студентів навчального закладу за допомогою монітора домашнього комп'ютера або на веб-сайті через комп'ютер Інтернет-сервера, а також за допомогою мобільного телефону через сервер оператора мобільного зв'язку.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що носій інформації обробляють у слоті комп'ютера навчального закладу до моменту остаточного заповнення його інформацією про успішність учнів або студентів навчального закладу.

яка розташована у вертикальній та/або горизонтальній периферійних ділянках екрана монітора, включає прогноз погоди, дату, поточний час доби, поточний курс валют, новини, гороскоп.

(11) **52198** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 G06F 15/00

(21) u201007552 (22) 16.06.2010
(72) Смоланов Дмитро Сергійович
(73) **СМОЛАНОВ ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ**
(54) **ЕЛЕКТРОННИЙ ВІДЕОЖУРНАЛ**

- (57) 1. Електронний відеожурнал, що містить зв'язані між собою пристрій введення/виведення інформації, блок пам'яті, відтворюючий пристрій, засіб управління відеореєстром, який **відрізняється** тим, що відтворюючий пристрій виконаний у вигляді монітора, закріпленого на стійці або на суцільній поверхні вертикально, а засіб управління відеореєстром виконаний з можливістю забезпечення ефекту перегортання сторінок журналу, причому кожна сторінка знаходиться у полі зору не менше 5 секунд і містить одночасно комерційну інформацію і інформацію некомерційного характеру.
2. Електронний відеожурнал за п. 1, який **відрізняється** тим, що ділянки монітора, на яких відтворюють некомерційну інформацію, розташовані у вертикальній та/або горизонтальній периферійних ділянках екрана монітора та знаходяться постійно на екрані відтворюючого пристрою.
3. Електронний відеожурнал за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що некомерційна інформація,

(11) **51878** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 G06F 17/00

(21) u200913638 (22) 28.12.2009
(72) Корольков Владислав Васильович, Тіховська Тетяна Миколаївна, Іванов Микола Миколайович
(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СИСТЕМА МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ КЕРУВАННЯ НАУКОЄМНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ**

- (57) Система моделювання процесів керування наукоємним підприємством, яка містить блок розрахунку реалізованих обсягів продажів, вихід якого з'єднаний з входом блока моделювання споживання, яка **відрізняється** тим, що додатково введено блок задання домінуючих тенденцій на цільовому ринку, до виходу якого під'єднано вхід блока розрахунку виробничої програми підприємства, до виходу якого під'єднано вхід блока технологічної озброєності підприємства, перший вихід якого з'єднано з входом блока розрахунку реалізованих обсягів продажу, а другий вихід з'єднано з блоком коригування виробничої програми підприємства та блоком адаптації підприємства під потреби ринку, вихід якого з'єднано з входом блока технологічної озброєності підприємства, а вихід блока коригування виробничої програми підприємства з'єднано з входом блока розрахунку реалізованих обсягів продажів.

(11) **51973** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 G06F 17/10

(21) u201001023 (22) 01.02.2010
(72) Жуков Ігор Анатолійович, Красовська Євгенія Вікторівна, Синельников Олексій Олексійович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (НАУ)**
(54) **ЦИФРОВИЙ ОБЧИСЛЮВАЧ ДЛЯ РОЗВ'ЯЗАННЯ СИСТЕМ ЛІНІЙНИХ АЛГЕБРАІЧНИХ РІВНЯНЬ ВЕЛИКОЇ РОЗМІРНОСТІ**

- (57) Цифровий обчислювач для розв'язання систем лінійних алгебраїчних рівнянь великої розмірності, що містить блок пам'яті матриці системи з'єднань, блок зберігання правої частини з'єднань, блок пам'яті одиначної матриці з'єднань, блок пам'яті матриці аргументу додаткового поліному з'єднань, блок пам'яті матриці часткової суми з'єднань, входи яких є входами пристрою, а виходи яких відповідні з'єднані з п'ятьма групами входів мультиплексора, перша група виходів якого з'єднана з елементом l1, першою групою входів першого суматора, першою групою входів першого множника, першою групою входів блока віднімання, друга

група виходів мультиплексора з'єднана з другою групою входів першого суматора, другою групою входів другого суматора, третя група виходів мультиплексора з'єднана з першою групою входів другого суматора та з другою групою входів другого множника, з входом третього суматора, четверта група виходів мультиплексора з'єднана з першою групою входів третього множника, який **відрізняється** тим, що вихід елемента І1 з'єднаний з входом блока обчислення норми матриці, вихід якого з'єднаний з входами блока порівняння, перший вихід якого з'єднаний з третьою групою входів третього множника, вихід якого з'єднаний з шостим входом мультиплексора, вихід першого суматора з'єднаний з другою групою входів першого множника, вихід другого суматора з'єднаний з другою групою входів третього множника, вихід першого множника з'єднаний з першою групою входів другого множника вихід якого з'єднаний з другою групою входів блока віднімання, виходи блока віднімання, третього суматора підключені до сьомого входу мультиплексора, а до восьмого входу мультиплексора підключений інформаційний сигнал керуючого режиму.

дом дозволу запису другого лічильника, входом обнулення першого блока ділення, синхровходом першого накопичувального суматора, синхровходом другого накопичувального суматора, входом віднімання першого лічильника, входом віднімання другого лічильника, входом дозволу запису першого регістра, який **відрізняється** тим, що містить третій і четвертий накопичувальні суматори, другий блок ділення, тригер і елемент І, вихід якого сполучений з другим входом блока керування, третій і четвертий входи якого сполучені відповідно з першими інформаційними виходами першого і другого дешифраторів, дев'ятий, десятый, одинадцятий і дванадцятий виходи блока керування сполучені відповідно з керуючим входом аналогово-цифрового перетворювача, синхровходом четвертого накопичувального суматора, керуючими входами першого і другого блоків ділення і входом встановлення в "1" тригера, входом обнулення третього накопичувального суматора, третій вихід блока керування з'єднаний з входом обнулення другого блока ділення, четвертий вихід блока керування сполучений з синхровходом третього накопичувального суматора, другий вихід блока керування сполучений з входами обнулення, тригера, першого, другого і четвертого накопичувальних суматорів, восьмий вихід блока керування сполучений з входом дозволу запису другого регістра, виходи першого дешифратора сполучені з першою групою керуючих входів матриці фотоперетворювачів, друга група якої сполучена з виходами другого дешифратора, а вихід - з інформаційним входом аналогово-цифрового перетворювача, вихід якого підключений до інформаційного входу третього накопичувального суматора, вихід якого підключений до інформаційного входу четвертого накопичувального суматора, вихід якого підключений до першого інформаційного входу другого блока ділення, інформаційний вихід якого підключений до інформаційного входу другого регістра, вихід тригера підключений до першого входу елемента І, другий вхід якого сполучений з виходом кінця ділення блока ділення, вихід кінця ділення другого блока ділення підключений до третього входу елемента І, вихід першого накопичувального суматора підключений до другого інформаційного входу другого блока ділення. 2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок керування містить генератор тактових імпульсів, тригер елемента І, регістр, комбінаційний елемент і блок постійної пам'яті, перший-дванадцятий виходи якого є виходами блока керування, тринадцятий вихід блока постійної пам'яті підключений до входу встановлення в "1" тригера, вхід обнулення якого з'єднаний з входом обнулення регістра і є першим входом блока керування, вихід тригера підключений до першого входу елемента І, інший вхід якого підключений до виходу генератора тактових імпульсів, вихід елемента І підключений до синхровходу регістра, виходи якого підключені до відповідних адресних входів блока постійної пам'яті, чотирнадцятий-двадцять перший виходи якого з'єднані відповідно з першим-восьмим входами елемента комбінаційної логіки, дев'ятий, десятый і одинадцятий входи якого є дру-

(11) **51877** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** G06K 9/00

(21) **u200913619** (22) **25.12.2009**

(72) Кожем'яко Володимир Прокопович, Бондаренко Наталія Володимирівна, Павлов Сергій Володимирович

(73) **КОЖЕМ'ЯКО ВОЛОДИМИР ПРОКОПОВИЧ, БОНДАРЕНКО НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, ПАВЛОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КООРДИНАТ ЦЕНТРА ТЯЖІННЯ ЗОБРАЖЕННЯ**

(57) 1. Пристрій для визначення координат центра тяжіння зображення, що містить матрицю фотоперетворювачів, аналого-цифровий перетворювач, два накопичувальні суматори, вхід першого з яких сполучений з виходом аналого-цифрового перетворювача, а вихід сполучений з входом другого накопичувального суматора, блок ділення, перший і другий інформаційні входи якого сполучені відповідно з виходами першого і другого накопичувальних суматорів, два регістри, інформаційний вхід першого регістра сполучений з інформаційним виходом блока ділення, виходи першого і другого регістрів є виходами пристрою, два лічильники, інформаційний вхід першого з яких є входом встановлення кількості рядків матриці фотоперетворювачів, а інформаційний вхід другого лічильника є входом встановлення кількості стовпців матриці фотоперетворювачів, два дешифратори, входи яких сполучені відповідно з виходами першого і другого лічильників, блок керування, перший вхід якого є входом запуску пристрою, перший вихід блока керування сполучений з входом дозволу запису першого лічильника, другий, третій, четвертий, п'ятий, шостий, сьомий і восьмий виходи блока керування з'єднані відповідно з вхо-

гим-третім і четвертим входами блока керування, виходи елемента комбінаційної логіки сполучені з відповідними інформаційними входами регістра.

тим, що додатково містить модулі навігації та вибору, охорони, контролю клімату, аварійного відключення струму, кожен з яких з'єднаний з модулем керування та обробки даних.

(11) **52211** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 G06Q 40/00

(21) **u201008176** (22) 30.06.2010

(72) Загребной Вадим Миколайович

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СТРАХОВА КОМПАНІЯ "БРОКБІЗНЕС"**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СТРАХОВОГО ВІДШКОДУВАННЯ**

(57) Спосіб отримання страхового відшкодування, що включає одержання клієнтами платіжних карток, який **відрізняється** тим, що спочатку за допомогою комп'ютера центрального офісу страхової компанії через мережу Інтернету до комп'ютера виробництва передають інформаційні дані для виготовлення макетів платіжних карток, після виготовлення макетів платіжних карток їх за допомогою комп'ютера виробництва через мережу Інтернету передають до серверу банку, де платіжні картки емітують, здійснюють реєстрацію емітованих платіжних карток у міжнародній платіжній системі, присвоюють ПІН-код і передають готові платіжні картки через мережу Інтернету до комп'ютера центрального офісу страхової компанії, де їх беруть на облік і передають через мережу Інтернету до комп'ютерів філіальної мережі, при укладанні будь-якого договору страхування за допомогою комп'ютера центрального офісу страхової компанії або комп'ютерів філіальної мережі видають платіжні картки клієнтам, при настанні страхових випадків клієнти отримують страхове відшкодування на платіжні картки протягом банківського дня, при цьому платіжні картки починають працювати як депозити.

G 07

(11) **52165** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 G07F 7/00

(21) **u2010003883** (22) 06.04.2010

(72) Глебов Михайло Михайлович, Степченков Сергій Іванович

(73) **ГЛЕБОВ МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ, СТЕПЧЕНКОВ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **ТЕРМІНАЛ САМООБСЛУГОВУВАННЯ**

(57) Термінал самообслуговування, що містить корпус з монтажними отворами, з встановленим в нього модулем керування та обробки даних на основі мікроконтроллера та з'єднаними з ним модулями приймання та перевірки банкнот, друкування, зображення, введення даних, акумулятором, універсальним блоком живлення, який **відрізняється**

G 08

(11) **52144** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 G08C 17/00
G08C 19/16

(21) **u2010003257** (22) 22.03.2010

(72) Аліпов Олександр Миколайович, Баранов Юрій Вячеславович, Єремєєв Микола Іванович, Лютов Ігор Валерійович, Баранов Костянтин Юрійович

(73) **КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОМПАНІЯ "ВОДА ДОНБАСУ"**

(54) **СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ТА КЕРУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ**

(57) Система контролю та керування технологічними процесами, що складається з диспетчерського пункту, який містить модуль стільникового зв'язку, виконаний на модемі, та персональний комп'ютер, п віддалених модульних технологічних контролерів, складених із модуля стільникового зв'язку, виконаного на модемі, яка **відрізняється** тим, що до неї введені п пристроїв контролю, які містять центральний процесорний пристрій, перший і другий входи якого підключені до блока живлення, третій вхід - до клавіатури, четвертий вхід та перший вихід через блок узгодження - до модуля стільникового зв'язку, другий вихід - до блока індикації, п'ятий та шостий входи - до відповідних виходів блока вхідних аналогових сигналів, сьомий, восьмий, дев'ятий, десятий та одинадцятий входи - до відповідних виходів блока вхідних дискретних сигналів, третій, четвертий, п'ятий та шостий виходи - до відповідних входів блока вихідних керуючих сигналів, причому входи блока вхідних аналогових сигналів та входи блока вхідних дискретних сигналів з'єднані із зовнішніми механізмами керування і датчиками, а на диспетчерському пункті до модуля стільникового зв'язку введений контролер GSM, підключений до GSM модему, який через антенний вхід з'єднаний з модулем стільникового зв'язку п пристроїв контролю.

(11) **51864** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 G08G 1/123
G01S 7/04
B62D 25/00

(21) **u200913121** (22) 16.12.2009

(72) Рябошапка Костянтин Олександрович

(73) **РЯБОШАПКА КОСТЯНТИН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА ВІЗУАЛЬНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ СЛІПИХ ЗОН**

- (57) Система візуального спостереження сліпих зон, що включає розміщений в салоні автомобіля, в полі зору водія, дисплей для показу сліпих зон, візуальна інформація про які передається від відповідно встановлених відеокамер, яка **відрізняється** тим, що дисплей розташований на кожній із двох передніх стійок кузова автомобіля, у більшій частині покриваючи, звернену усередину салону, поверхню стійок.

G 09

- (11) **51869** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **G09C 1/00**
- (21) **u200913226** (22) **18.12.2009**
- (72) Кузнецов Олександр Олександрович, Євсєєв Сергій Петрович, Рябуха Юрій Миколайович, Ковтун Владислав Юрійович, Щербаков Олександр Всеволодович
- (73) **ЄВСЕЄВ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПОСЛІДОВНОСТЕЙ ПСЕВДОВИПАДКОВИХ ЧИСЕЛ**
- (57) Спосіб формування послідовностей псевдовипадкових чисел, який полягає у тому, що ключову послідовність подають у вигляді вектора, який ініціалізує початкове значення аргументу функції перетворення, а вихідні елементи послідовності псевдовипадкових чисел формують шляхом зчитування значення цієї функції за допомогою відповідних пристроїв, який **відрізняється** тим, що додатково вводять перетворення у групі дивізорів гіпереліптичної кривої, що реалізуються за допомогою пристроїв скалярного множення дивізорів гіпереліптичної кривої і дозволяють значно скоротити довжину ключової послідовності та спростити побудову відповідних пристроїв формування послідовностей псевдовипадкових чисел.

- (11) **51870** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **G09C 1/00**
- (21) **u200913227** (22) **18.12.2009**
- (72) Кузнецов Олександр Олександрович, Євсєєв Сергій Петрович, Рябуха Юрій Миколайович, Корольов Роман Володимирович, Знахур Сергій Вікторович

- (73) **ЄВСЕЄВ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПОСЛІДОВНОСТЕЙ ПСЕВДОВИПАДКОВИХ ЧИСЕЛ**
- (57) Спосіб формування послідовностей псевдовипадкових чисел, який полягає у тому, що ключову послідовність подають у вигляді векторів, які після рівноважного перетворення ініціалізують початкове значення аргументів функції обчислення кодового вектора та початкові значення рекурентних перетворень, що реалізуються, наприклад, за допомогою лінійних рекурентних регістрів зі зворотними зв'язками, а вихідні елементи послідовності псевдовипадкових чисел формують шляхом зчитування значення функції обчислення кодового вектора за допомогою відповідних пристроїв, який **відрізняється** тим, що додатково вводять рекурентні перетворення, які дозволяють формувати послідовності псевдовипадкових чисел із збільшеною довжиною періоду без значних ускладнень щодо практичного використання відповідних генераторів.

G 10

- (11) **52106** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **G10K 11/00**
- (21) **u201002460** (22) **04.03.2010**
- (72) Мікульонюк Ігор Олегович, Ченчик Роман Васильович
- (73) **МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ, ЧЕНЧИК РОМАН ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **ГЛУШНИК ШУМУ ГАЗОВОГО ПОТОКУ**
- (57) 1. Глушник шуму газового потоку, що містить корпус прямокутного поперечного перерізу з патрубками для входу і виходу газового потоку і дистанційно розміщеними в корпусі гофрованими в позовжньому перерізі пластинами, в западинах яких розташовано циліндричні елементи з каналами для проходження газу, який **відрізняється** тим, що пластини і циліндричні елементи виконано із сітки.
2. Глушник за п. 1, який **відрізняється** тим, що бокові стінки корпуса виконані у вигляді рівнобічних трапецій з більшою основою з боку патрубка для виходу газового потоку.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(11) **51940** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 H01G 7/00

(21) u201000586 (22) 21.01.2010

(72) Цимбаленко Олексій Панасович, Савченко Галина В'ячеславівна, Злотенко Борис Миколайович, Данилкович Анатолій Григорович, Матвієнко Олег Андрійович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЄМНОСТІ ЕЛЕКТРОЛІТИЧНОГО РОЗЧИНУ**

(57) Спосіб визначення ємності електролітичного розчину, що включає титрування кислотою чи лугом з використанням індикатора та вимірювання відповідної ємності, який **відрізняється** тим, що як індикатор використовують рН-метр, при цьому титрування ведуть до рН 7, а ємність вимірюють в мг/л кількістю іонів H^+ чи OH^- .

(11) **51918** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 H01J 9/00

(21) u201000399 (22) 18.01.2010

(72) Ходурський Віктор Євгенович, Ківа Ольга Вікторівна
(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

(54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ЕМІТЕРА НА ЕЛЕКТРОДИ ГАЗОРОЗРЯДНИХ ЛАМП**

(57) Спосіб нанесення емітера на електроди газорозрядних ламп шляхом вакуумування, який полягає у тому, що електроди занурюють та витримують в рідкій суспензії емітера, а потім виймають та випаровують розчинник, який **відрізняється** тим, що до та під час занурення і витримки електродів у суспензії остання опромінюється ультразвуком, який вимикається перед тим, як електроди виймають із суспензії.

(11) **52025** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 H01L 31/18

(21) u201001628 (22) 16.02.2010

(72) Швець Євген Якович, Зубко Євгенія Іванівна, Голковко Юрій Вікторович

(73) **ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ**
(54) **ТВЕРДОТІЛИЙ СОНЯЧНИЙ ЕЛЕМЕНТ**

(57) Твердотілий сонячний елемент, що складається з пластини монокристалічного кремнію, на тильну

поверхню якої нанесений p^+ -шар, легований бором, на фронтальну поверхню – n^+ -шар, легований фосфором, поверх якого створений шар SnO_2 і сформована контактна сітка з алюмінію, який **відрізняється** тим, що фронтальна сторона пластини монокристалічного кремнію n^+ -шар має пірамідальний рельєф заввишки 20-40 нм і шар SnO_2 , легований F, а тильна сторона пластини монокристалічного кремнію має структуру поруватого кремнію зі стовпчастих нанокристалів з поперечними напорозмірами.

(11) **51831** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 H01L 35/00
H01L 37/00
C30B 11/00

(21) u200906161 (22) 15.06.2009

(72) Фреїк Дмитро Михайлович, Горічок Ігор Володимирович, Борик Віктор Васильович, Дикун Наталія Іванівна

(73) **ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОГО ТЕЛУРИДУ СВИНЦЮ**

(57) 1. Спосіб отримання термоелектричного телуриду свинцю, який полягає в тому, що вихідні високочисті свинець, телур, взяті у певних масових співвідношеннях речовини, розташовують у кварцовій вакуумованій ампулі і поміщають у піч, яку нагрівають до температури, вищої від температури плавлення сполуки $PbTe$, і витримують при цій температурі до одержання сплаву, після чого ампулу охолоджують в режимі виключеної печі, який **відрізняється** тим, що температуру нагріву печі підвищують у три етапи.

2. Спосіб отримання термоелектричного телуриду свинцю за п. 1, який **відрізняється** тим, що на першому етапі ампулу нагрівають до $500\text{ }^{\circ}\text{C}$ і витримують 2 год., на другому етапі температуру ампули підвищують до $700\text{ }^{\circ}\text{C}$ і витримують 2 год., на третьому - температуру ампули підвищують до температури $1020\text{ }^{\circ}\text{C}$, яка є вищою від температури плавлення сполуки $PbTe$.

(11) **51971** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 H01Q 9/00

(21) u201001019 (22) 01.02.2010

(72) Ільницький Людвіг Якович, Щербина Ольга Алімівна, Михальчук Інна Іванівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (НАУ)**

(54) **КОРОТКИЙ ВІБРАТОР З НАВАНТАЖЕННЯМ У ВИГЛЯДІ СПІРАЛІ**

(57) Короткий вібратор з навантаженням у вигляді спіралі, який містить джерело живлення, підключене до прямолінійних стержнів, які знаходяться у горизонтальній площині, який **відрізняється** тим,

що до стержнів підключені спіральні випромінювачі, що лежать у вертикальній площині.

(11) **52006** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 H01T 19/00
C10K 1/00

(21) u201001525 (22) 15.02.2010

(72) Богуславський Леонід Зіновєвич, Мирошніченко Людмила Миколаївна, Казарян Юрій Георгійович, Христо Олександр Іванович

(73) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ СТРИМЕРНОГО ОБ'ЄМНОГО РОЗРЯДУ У ГАЗОВОМУ СЕРЕДОВИЩІ

(57) Спосіб формування стримерного об'ємного розряду у газовому середовищі, при якому без попередньої іонізації при атмосферному тиску на електродну систему подають високовольтні високочастотні імпульси з наносекундним фронтом, який відрізняється тим, що високовольтні високочастотні імпульси з наносекундним фронтом подають з амплітудою 60-120 кВ, тривалістю імпульсів 50-100 мкс при фронті менше 100 нс, частотою проходження імпульсів 1-10 кГц, при цьому електродна система виконана як багатовістряна, що забезпечує напруженість електричного поля не менше 2 МВ/м на кожному вістрі, а кількість вістрів вибирають із залежності:

$$n = Wf/k_{cp},$$

де n - кількість вістрів;

W - енергія в імпульсі, Дж;

f - частота проходження імпульсів, Гц;

k_{cp} - питома потужність, що залежить від середовища, Вт/вістря (наприклад, для повітря $k_{cp}=5$ Вт/вістря),

а геометричні розміри електродної системи відповідають співвідношенням:

$$h \geq a,$$

$$3h \geq d > h,$$

де h - висота вістря (рекомендоване значення 10-5 см);

a - відстань між вістрями;

d - відстань між вістрями та протилежним електродом.

микач, трансформатори струму, лінійний роз'єднувач із заземлювачем і трансформатор струму нульової послідовності, яка відрізняється тим, що вона додатково містить трансформатор власних потреб типу ОЛСП і два трансформатори напруги типу НОЛП, при цьому збірні шини сполучені з шинним роз'єднувачем, а шинний роз'єднувач сполучений з трансформатором власних потреб типу ОЛСП і трансформаторами напруги типу НОЛП та вакуумним вимикачем, який послідовно сполучений з трансформаторами струму і лінійним роз'єднувачем, а лінійний роз'єднувач в свою чергу сполучений з трансформатором нульової послідовності.

(11) **52150** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 H02H 7/08

(21) u201003335 (22) 22.03.2010

(72) Лебедев Лев Миколайович, Дубовик Володимир Григорович

(73) ЛЕБЕДЕВ ЛЕВ МИКОЛАЙОВИЧ, ДУБОВИК ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ

(54) СПОСІБ МОНІТОРИНГУ, ДІАГНОСТУВАННЯ, ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ЛОКАЛЬНОГО ОБ'ЄКТА

(57) Спосіб моніторингу, діагностування і забезпечення безпеки локального об'єкта, що включає дискретне вимірювання сигналу датчика первинної інформації, формування інформаційних ліній (рядів, складених з часткових сум перших m -значень ряду, де $m=0, 1, 2, \dots, M$, розташованих у порядку зростання кількості складових часткових сум), вибір довжини і кількості інформаційних ліній, прийняття рішення щодо оперативного впливу на технологічний процес з використанням інформаційних ліній, який відрізняється тим, що вибирають розмір інформаційної точки, визначають розмах даних інформаційної лінії, визначають кількість смуг інформаційної лінії, ділять розмах даних на кількість смуг і визначають межі смуг інформаційної лінії, будують інформаційні лінії смуг, рішення щодо оперативного впливу на технологічний процес приймають за допомогою перетину смуг інформаційної лінії - гістограми щільності розподілу кількісних даних інформаційної лінії.

Н 02

(11) **52191** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 H02B 11/00

(21) u2010007070 (22) 07.06.2010

(72) Рубінштейн Леонід Петрович

(73) РУБІНШТЕЙН ЛЕОНІД ПЕТРОВИЧ

(54) КАМЕРА ЗБІРНА ОДНОСТОРОННЬОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТИПУ КСО-393-20 В

(57) Камера збірна одностороннього обслуговування, що містить сполучені між собою збірні шини, шинний роз'єднувач із заземлювачем, вакуумний ви-

(11) **52142** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 H02J 13/00

(21) u201003239 (22) 22.03.2010

(72) Лазуренко Олександр Павлович, Черкашина Галина Ігорівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ НАВАНТАЖЕННЯМ

(57) Пристрій керування електричним навантаженням, що містить блок комутації, виконаний у вигляді n комутаційних елементів, що складаються з семісторів, включених між силовими вхідними і

силовими вихідними виводами відповідних комутаційних елементів, а також обмежувальних резисторів, включених між керуючими електродами відповідних семісторів і керуючими вхідними виводами відповідних комутаційних елементів, де $n > 1$ - кількість використовуваних фаз електричної мережі, причому силові вхідні виводи комутаційних елементів є силовими входами блока комутації і утворюють вхід пристрою для підключення до фазних ліній мережі, а силові вихідні виводи є силовими виходами блока комутації, і блок керування, сполучений по виходу з керуючим входом блока комутації, силові виходи блока комутації об'єднані і утворюють вихід пристрою для підключення до навантаження, який **відрізняється** тим, що блок керування виконаний у вигляді мікроконтролера, "вузла зв'язку", лінії послідовної передачі, n вимірювальних засобів, причому n виводів вимірювальних засобів, які включені в коло живлення споживачів джерела живлення між джерелом живлення і розподільною секцією споживачів, сполучені з n аналоговими входами мікроконтролера, у свою чергу, вивід мікроконтролера сполучений по входу з відповідним "вузлом зв'язку", через відповідну лінію передачі даних, для з'єднання через лінію зв'язку або шину з m вимірювально-комутаційними блоками, де m - число споживачів джерела живлення, виконаними у вигляді n засобів виміру поточних значень споживаного фазного струму електроприймачами, що не допускають перерв в електропостачанні, які включені в коло живлення цих електроприймачів між ними і ввідно-розподільним пристроєм споживача, виводи n вимірювальних засобів сполучені з n аналоговими входами мікроконтролера, n виконавчих виходів якого підключені до n комутаційних елементів, n силових входів яких підключені до відгалужень фазних ліній, до яких підключені електроприймачі, що допускають перерви в електропостачанні, а до об'єднаних силових виводів вимірювально-комутаційного блока, утворюючих вихід пристрою, підключені електроприймачі, що допускають перерви в електропостачанні, в коло живлення яких підключається вимірювальний засіб, сполучений з відповідним аналоговим входом мікроконтролера, при цьому ще один вихід мікроконтролера сполучений по входу з відповідним "вузлом зв'язку", через відповідну лінію передачі даних.

ліндр, який кріпиться в першій частині та котиться по поверхні колектора в процесі роботи колекторно-щіткового механізму, причому між першою та другою частинами наноситься шар струмопровідного антифрикційного матеріалу, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні циліндра паралельно відносно його осі обертання виготовляються пази, ширина яких є більшою від ізолюваного проміжку між струмопровідними пластинами колектора та меншою від сумарної ширини ізолюваного проміжку та струмопровідної пластини, причому лінійна відстань між центрами сусідніх пазів циліндра щітки дорівнює лінійній відстані між центрами сусідніх ізолюваних проміжків колектора.

(11) **51998**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
H02M 3/00

(21) **u201001339**

(22) **09.02.2010**

(72) Гунченко Юрій Олександрович, Банзак Оксана Вікторівна, Селюков Олександр Васильович, Ленков Сергій Васильович, Якимов Володимир Васильович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВИЙ ЦЕНТР ТОЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ"**

(54) **ПРИСТРІЙ БЕЗПЕЧНОЇ КОМУТАЦІЇ ВОЛЬТОДОДАТКОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА**

(57) Пристрій безпечної комутації вольтододаткового трансформатора, який містить вхідні клемми, перший вивід яких підключено безпосередньо до першого виводу вихідних клем, а другий вивід до другого виводу вихідних клем через перший і другий виводи вольтододаткового трансформатора, до другого виводу якого також підключено перші виводи першого і третього ключів змінного струму, другі виводи яких з'єднані між собою через третій та четвертий виводи вольтододаткового трансформатора, до третього виводу якого підключено перший вивід другого ключа змінного струму, до четвертого виводу вольтододаткового трансформатора, підключено перший вивід четвертого ключа змінного струму, причому другі виводи другого і четвертого ключів з'єднані між собою і підключені до першого виводу вихідних клем, виводи яких підключено до двох входів системи управління, вісім виходів якої попарно підключено до третіх і четвертих виводів ключів змінного струму, а саме перший і другий виходи до третього і четвертого виводів першого ключа, третій і четвертий виходи до третього і четвертого виводів другого ключа, п'ятий і шостий виходи до третього і четвертого виводів третього ключа, сьомий і восьмий виходи до третього і четвертого виводів четвертого ключа, який **відрізняється** тим, що ключі змінного струму складаються із двох зустрічно-паралельно ввімкнених тиристорів, на кожний з яких формуються роздільні сигнали управління, в залежності від того, який саме перехід станів відбувається, а також полярності і моменту переходу вихідної чи вхідної напруги через нуль.

(11) **52094**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
H02K 41/02

(21) **u2010002307**

(22) **01.03.2010**

(72) Чук Іван Степанович

(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **КОНТАКТНИЙ ПРИСТРІЙ КОЛЕКТОРНО-ЩІТКОВОГО МЕХАНІЗМУ**

(57) Контактний пристрій колекторно-щіткового механізму двигуна постійного струму, щітка якого виготовлена із струмопровідного матеріалу та складається з двох частин, одна з яких кріпиться в щіткоутримувачі двигуна, а друга являє собою ци-

- (11) **52135** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **H02M 3/28** (2006.01)
H01J 37/06
- (21) **u201003156** (22) **19.03.2010**
- (72) Коротинський Олександр Євтіхійович, Драченко Микола Петрович, Скопюк Михайло Іванович
- (73) **КОРОТИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЄВТІХІЙОВИЧ, ДРАЧЕНКО МИКОЛА ПЕТРОВИЧ, СКОПЮК МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ НА ВХОДІ В ЕНЕРГІЮ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ НА ВИХОДІ**
- (57) Пристрій для перетворення енергії постійного струму на вході в енергію постійного струму на виході, до складу якого входять: трансформатор, що має дві первинні обмотки та одну вторинну, чотири перемикачі, де силові входи двох з них підключені до першого входу живлення схеми пристрою постійним струмом, а два других - до другого входу живлення схеми пристрою постійним струмом, чотири діоди, де два із них підключені до першого входу живлення схеми пристрою постійним струмом, а два других - до другого входу живлення схеми пристрою постійним струмом, блок керування, перший вихід якого підключений до керуючого входу першого та четвертого перемикачів, а другий вихід - до керуючого входу другого та третього перемикачів, вторинна обмотка трансформатора підключена до входів змінного струму випрямляча, виходи якого (виходи постійного струму) є виходами пристрою, до яких підключають навантаження, який **відрізняється** тим, що додатково введено два діоди, причому перший діод підключений до початку першої первинної обмотки та з другої сторони - до початку другої первинної обмотки, другий діод підключений до кінця першої первинної обмотки та з другої сторони - до кінця другої первинної обмотки, початок першої первинної обмотки підключено до силового виходу першого перемикача та через п'ятий діод до силових входів першого та другого перемикачів, а кінець цієї обмотки підключено до силового виходу четвертого перемикача та через четвертий діод до силових входів третього та четвертого перемикачів, початок другої первинної обмотки підключено до силового виходу третього перемикача та через третій діод до силових входів третього та четвертого перемикачів, а кінець цієї обмотки підключено до силового виходу другого перемикача та через шостий діод до силових входів першого та другого перемикачів.

- (11) **51917** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **H02M 7/00**
- (21) **u201000364** (22) **15.01.2010**
- (72) Панасенко Микола Васильович, Гончаров Юрій Петрович, Сиченко Віктор Григорович, Божко Володимир Вячеславович
- (73) **ПАНАСЕНКО МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, ГОНЧАРОВ ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ, СИЧЕНКО ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ, БОЖКО ВОЛОДИМИР ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**

(54) **ПЕРЕТВОРЮВАЛЬНИЙ АГРЕГАТ ДЛЯ ТЯГОВОЇ ПІДСТАНЦІЇ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**

- (57) Перетворювальний агрегат для тягової підстанції постійного струму, що складається з силового трансформатора, вихідного дроселя, основного дванадцятипульсного випрямляча і реверсивної вольтодобавки, до виходу якої паралельно підключений вузол короточасного струмообмеження, який **відрізняється** тим, що у вузол короточасного струмообмеження додатково введений шунтуючий двоквадрантний ключ знакозмінної напруги, який підключений паралельно виходу вольтодобавки.

- (11) **51888** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **H02N 11/00**

- (21) **u200913773** (22) **28.12.2009**
- (72) Божидарнік Віктор Володимирович, Шабайкович Віктор Антонович, Григор'єва Наталія Сергіївна
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ДВИГУН**
- (57) Електродвигун, що містить корпус з валом та розміщений на останньому з можливістю обертання ротор з електричними обмотками і нерухомий статор з електромагнітами, а також електронний комутатор з датчиками положення ротора, який **відрізняється** тим, що додатково містить споряджений охолоджувальною системою, підтримуючою температуру виникнення надпровідності, герметичний термостат, розташований довкола електродвигуна для утворення замкнутого електричного кола.

H 03

- (11) **51963** (51) МПК (2009)
(24) **10.08.2010** **H03K 5/22**
G05B 1/00

- (21) **u201000930** (22) **29.01.2010**
- (72) Азаров Олексій Дмитрович, Дудник Олександр Вікторович, Богомолів Сергій Віталійович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМІВ**
- (57) Двотактний симетричний підсилювач струму, що містить джерело струму, резистор зворотного зв'язку, коригуючий конденсатор, шини позитивного та негативного живлення, вхідну і вихідну шини, шину нульового потенціалу, два польові та двадцять біполярних транзисторів, причому вхідна шина з'єднана з емітерами першого і другого біполярних транзисторів відповідно, а також з першими виводами резистора зворотного зв'язку та коригуючого конденсатора, бази першого і другого біполярних транзисторів з'єднані з базами та колекторами п'ятого і шостого біполярних транзис-

торів відповідно, а також з колекторами сьомого і восьмого біполярних транзисторів відповідно, емітери п'ятого і шостого біполярних транзисторів об'єднані та з'єднані з шиною нульового потенціалу, бази сьомого і восьмого біполярних транзисторів з'єднані з базами та колекторами дев'ятого і десятого біполярних транзисторів відповідно, а також з виводами джерела струму, емітери сьомого і дев'ятого біполярних транзисторів з'єднані з шиною позитивного живлення, емітери восьмого і десятого біполярних транзисторів з'єднані з шиною негативного живлення, колектори першого і другого біполярних транзисторів з'єднані з колекторами третього і четвертого біполярних транзисторів відповідно, а також з базами п'ятнадцятого і шістнадцятого біполярних транзисторів відповідно, а також з затворами першого і другого польових транзисторів відповідно, бази третього і четвертого біполярних транзисторів з'єднані з базами та колекторами одинадцятого і чотирнадцятого біполярних транзисторів відповідно, а також з колекторами дванадцятого і тринадцятого біполярних транзисторів відповідно, емітери дванадцятого і тринадцятого біполярних транзисторів об'єднані, стоки першого і другого польових транзисторів з'єднані з базами та колекторами сімнадцятого і вісімнадцятого біполярних транзисторів відповідно, а також з базами дванадцятого і дев'ятнадцятого та тринадцятого і двадцятого біполярних транзисторів відповідно, витоки першого і другого польових транзисторів з'єднані з колекторами п'ятнадцятого і шістнадцятого біполярних транзисторів відповідно, емітери сімнадцятого і вісімнадцятого біполярних транзисторів об'єднані, емітери п'ятнадцятого і шістнадцятого біполярних транзисторів, а також колектори дев'ятнадцятого і двадцятого біполярних транзисторів з'єднані з шиною позитивного і негативного живлення відповідно, емітери дев'ятнадцятого і двадцятого біполярних транзисторів об'єднані та з'єднані з другими виводами резистора зворотного зв'язку та коригуючого конденсатора, а також з вихідною шиною, який **відрізняється** тим, що у нього введені третій та четвертий польові транзистори, причому витоки третього та четвертого польових транзисторів з'єднані з витоками першого та другого польових транзисторів відповідно, стоки третього та четвертого польових транзисторів об'єднані та з'єднані з точкою об'єднання емітерів сімнадцятого та вісімнадцятого біполярних транзисторів, а затвори третього та четвертого польових транзисторів з'єднані з затворами першого та другого польових транзисторів відповідно.

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ

(57) Двотактний симетричний підсилювач струму, який містить перше та друге джерело струмів, резистор зворотного зв'язку, шини додатного і від'ємного живлення, вхідну і вихідну шини, шину нульового потенціалу, двадцять чотири транзистори, корегуючий конденсатор, причому вхідну шину з'єднано з першим виводом резистора зворотного зв'язку та коригуючого конденсатора, а також з емітерами п'ятого і шостого транзисторів, бази п'ятого і шостого транзисторів з'єднані з базами та колекторами першого і другого транзисторів відповідно, а також з шиною додатного і від'ємного живлення через перше та друге джерела струму відповідно, емітери першого і другого транзисторів об'єднані та з'єднані з шиною нульового потенціалу, колектори п'ятого і шостого транзисторів з'єднані з колекторами третього і четвертого транзисторів відповідно, а також з базами п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, бази третього і четвертого транзисторів з'єднані з базами та колекторами сьомого, восьмого, дев'ятого, десятого транзисторів відповідно, емітери дев'ятого і десятого транзисторів об'єднані, бази дев'ятого і десятого транзисторів з'єднані з базами та колекторами одинадцятого і дванадцятого транзисторів відповідно, а також з колекторами п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, емітери одинадцятого і дванадцятого транзисторів об'єднані та з'єднані з шиною нульового потенціалу, емітери п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів з'єднані з колекторами тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів відповідно, а також базами дев'ятнадцятого і двадцятого транзисторів відповідно, бази тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів з'єднані з базами та колекторами сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів відповідно, а також емітерами дев'ятнадцятого і двадцятого транзисторів відповідно, колектори дев'ятнадцятого і двадцятого транзисторів з'єднані з базами та колекторами двадцять першого і двадцять другого транзисторів відповідно, а також базами двадцять третього і двадцять четвертого транзисторів відповідно, емітери двадцять першого і двадцять другого транзисторів об'єднані та з'єднані з другим виводом коригуючого конденсатора, емітери сьомого, тринадцятого, сімнадцятого та колектор двадцять третього транзисторів з'єднані з шиною додатного живлення, емітери восьмого, чотирнадцятого, вісімнадцятого та колектор двадцять четвертого транзисторів з'єднані з шиною від'ємного живлення, емітери двадцять третього і двадцять четвертого транзисторів об'єднані та з'єднані з другим виводом резистора зворотного зв'язку та з вихідною шиною, який **відрізняється** тим, що у нього введено двадцять п'ятий, двадцять шостий, двадцять сьомий, двадцять восьмий, двадцять дев'ятий та тридцятий транзистор, причому бази та колектори двадцять п'ятого і двадцять шостого транзисторів з'єднані з емітерами третього і четвертого транзисторів відповідно, а також базами сьомого

(11) 51958
(24) 10.08.2010

(51) МПК (2009)
H03K 5/22
G05B 1/00

(21) u201000906

(22) 29.01.2010

(72) Азаров Олексій Дмитрович, Богомолов Сергій Віталійович, Гарнага Володимир Анатолійович, Кириленко Дмитро Олегович

мого і восьмого транзисторів відповідно, бази та колектори двадцять сьомого і двадцять восьмого транзисторів з'єднано з базами та колекторами сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів відповідно, а також емітерами дев'ятнадцятого, двадцять дев'ятого та двадцятого, тридцятого транзисторів відповідно, а також з базами тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів відповідно, бази двадцять дев'ятого і тридцятого транзисторів з'єднано з базами дев'ятнадцятого і двадцятого транзисторів відповідно, емітерами п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, а також колекторами тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів відповідно, а також емітерами п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, колектори двадцять дев'ятого і тридцятого транзисторів об'єднано та з'єднано з емітерами двадцять першого і двадцять другого транзисторів відповідно, а також з другим виводом коригуючого конденсатора, емітери двадцять п'ятого і двадцять сьомого транзисторів з'єднано з шиною додатного живлення, емітери двадцять шостого і двадцять восьмого транзисторів з'єднано з шиною від'ємного живлення.

зисторів з'єднано з шиною від'ємного і додатного живлення відповідно, а їх бази з'єднано з базами та колекторами сьомого і восьмого біполярних транзисторів відповідно, емітери сьомого і восьмого біполярних транзисторів з'єднано з шиною від'ємного і додатного живлення відповідно, колектори сьомого і восьмого біполярних транзисторів з'єднано з колекторами шостого і п'ятого біполярних транзисторів відповідно, емітери п'ятого і шостого біполярних транзисторів з'єднано між собою, бази п'ятого і шостого біполярних транзисторів з'єднано з базами та колекторами тринадцятого і чотирнадцятого біполярних транзисторів відповідно, стоки та затвори третього і четвертого польових транзисторів з'єднано з вихідною шиною, колектори тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів з'єднано з колекторами шістнадцятого і п'ятнадцятого біполярних транзисторів відповідно, бази п'ятнадцятого і шістнадцятого біполярних транзисторів з'єднано з колекторами одинадцятого і дванадцятого біполярних транзисторів відповідно, а їх емітери з'єднано з шиною від'ємного і додатного живлення відповідно, бази сімнадцятого та вісімнадцятого біполярних транзисторів з'єднано з базами тринадцятого і чотирнадцятого біполярних транзисторів, колектори сімнадцятого та вісімнадцятого біполярних транзисторів з'єднано з шиною додатного і від'ємного живлення відповідно, емітери сімнадцятого і вісімнадцятого біполярних транзисторів з'єднано з вихідною шиною, емітери тринадцятого і чотирнадцятого біполярних транзисторів об'єднано, який **відрізняється** тим, що у нього введено дев'ятнадцятий та двадцятий біполярні транзистори, причому бази дев'ятнадцятого і двадцятого біполярних транзисторів з'єднано з колекторами дев'ятого, десятого, одинадцятого і дванадцятого біполярних транзисторів відповідно, а також з базами п'ятнадцятого та шістнадцятого біполярних транзисторів відповідно, колектори дев'ятнадцятого і двадцятого біполярних транзисторів об'єднано та з'єднано з емітерами тринадцятого і чотирнадцятого біполярних транзисторів, емітери дев'ятнадцятого і двадцятого біполярних транзисторів з'єднано з шиною додатного і від'ємного живлення відповідно.

(11) **51959**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
H03K 5/22
G05B 1/00

(21) **u201000910** (22) **29.01.2010**

(72) Азаров Олексій Дмитрович, Богомолов Сергій Віталійович, Кириленко Дмитро Олегович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **БУФЕРНИЙ КАСКАД**

(57) Буферний каскад, який містить вхідну і вихідну шини, перше і друге джерела струму, чотири польові транзистори, шини додатного і від'ємного живлення, вісімнадцять біполярних транзисторів, причому вхідну шину з'єднано з затворами першого і другого польових транзисторів, витоки першого і другого польових транзисторів з'єднано з емітерами четвертого і третього біполярних транзисторів відповідно, а їх стоки з'єднано з базами третього і четвертого біполярних транзисторів, а також з емітерами першого і другого біполярних транзисторів відповідно, колектори третього і четвертого біполярних транзисторів з'єднано з шиною додатного і від'ємного живлення відповідно, бази та колектори першого і другого біполярних транзисторів з'єднано відповідно через перше і друге джерела струму з шиною додатного і від'ємного живлення, відповідно, бази першого і другого біполярних транзисторів з'єднано з базами дев'ятого і десятого біполярних транзисторів відповідно, колектори дев'ятого і десятого біполярних транзисторів з'єднано з колекторами одинадцятого і дванадцятого біполярних транзисторів відповідно, емітери дев'ятого і десятого біполярних транзисторів з'єднано з витоками третього та четвертого польових транзисторів відповідно, емітери одинадцятого і дванадцятого біполярних тран-

(11) **52128**
(24) **10.08.2010**

(51) МПК (2009)
H03K 17/56
H03K 17/72

(21) **u201002946** (22) **15.03.2010**

(72) Бутенко Віктор Миколайович, Шимченко Олександр Васильович

(73) **БУТЕНКО ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ, ШИМЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ СИГНАЛІВ З ГАЛЬВАНІЧНОЮ РОЗВ'ЯЗКОЮ**

(57) Пристрій для передачі сигналів з гальванічною розв'язкою, що містить першу і другу вхідні шини, оптрон, до другого виводу світлодіодів якого підключена друга вхідна шина, перший резистор, другий резистор, перший вивід якого підключений до

другого виводу першого резистора, другий вивід другого резистора з'єднаний з колектором транзистора оптрона, діод, першу і другу шини живлення і вихідну шину, який **відрізняється** тим, що в нього введено третій резистор, перший вивід діода з'єднаний з першим виводом першого резистора і з першою шиною живлення, другий вивід діода підключений до другого виводу першого резистора, вихідна шина з'єднана із другим виводом другого резистора, друга шина живлення підключена до виводу емітера транзистора оптрона, перша вхідна шина з'єднана через третій резистор з першим виводом світлодіодів оптрона, при цьому оптрон містить два світлодіоди, анод першого з яких з'єднаний з катодом другого і з першим виводом світлодіодів оптрона, а катод першого світлодіода з'єднаний з анодом другого і з другим виводом світлодіодів оптрона.

(11) **51961** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 Н03К 19/00

(21) **u201000919** (22) 29.01.2010

(72) Ліщинська Людмила Броніславівна, Барабан Марія Володимирівна, Філінюк Микола Антонович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **РАДІОЧАСТОТНИЙ ЛОГІЧНИЙ ЕЛЕМЕНТ**

(57) Радіочастотний логічний елемент, що містить транзистор, конденсатор, загальну шину і шину живлення, який **відрізняється** тим, що введені два конденсатори, діод, котушка індуктивності, два резистори, а як транзистор використаний одноперехідний транзистор, емітер якого з'єднаний через перший резистор з шиною живлення і з першим виводом першого конденсатора, другий вивід якого з'єднаний з першим входом пристрою, при цьому перший вивід другого конденсатора з'єднаний з першим виводом діода і з емітером транзистора, другий вивід другого конденсатора з'єднаний з загальною шиною, другий вивід діода з'єднаний з другим входом пристрою, друга база транзистора з'єднана через другий резистор з шиною живлення і з першим виводом котушки індуктивності, перша база транзистора з'єднана з загальною шиною, другий вивід котушки індуктивності з'єднаний з загальною шиною, а перший вивід котушки індуктивності з'єднаний через третій конденсатор з виходом пристрою.

Н 04

(11) **51854** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 Н04В 7/015

Н04В 7/04
Н04В 7/08
Н04В 7/22

(21) **u200912552** (22) 03.12.2009

(72) Рудаков Володимир Іванович

(73) **РУДАКОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗУСТРІЧНОЇ РОБОТИ ТРОПОСФЕРНИХ РАДІОСТАНЦІЙ ЗВ'ЯЗКУ РІЗНОЇ МОДИФІКАЦІЇ**

(57) Спосіб зустрічної роботи радіостанцій тропосферного зв'язку різної модифікації, при якому з'єднують дві антени в кожній станції радіолінії за схемою двоелементного радіоінтерферометра за допомогою НВЧ пристрою, два розподільчих пристрої з'єднують з сумарним та різницевим виходами подвійного хвилевідного трійника з двома додатковими входами радіоприймачів, з'єднують комутаційні контакти розподільчих пристроїв СВЧ пристрою з контролером основного процесора першого контуру адаптації, з'єднують контролер основного процесора першого контуру адаптації з блоком вбудованого контролю відношення сигнал/шум на виході антен із постійним запам'ятовуючим пристроєм адаптивного контролю інтенсивності змін тропосферних фокальних плям антени і опромінювача за критерієм максимального відношення сигнал/шум, комутують в першому контурі адаптації оперативний запам'ятовуючий пристрій основного процесора у режимі порівняння сигналів з виходу антен і приймачів, з'єднують виходи приймачів з двома входами НВЧ пристрою другого контуру адаптації, з'єднують контролер додаткового процесора другого контуру адаптації з блоком вбудованого контролю законів розподілу відношення сигнал/шум на виходах приймачів за критерієм лімітної чутливості приймачів у постійному запам'ятовуючому пристрої, комутують у другому контурі адаптації оперативний запам'ятовуючий пристрій додаткового процесора у режимі порівняння сигналів з виходу приймачів і антен, результати порівняння сигналів з виходів антен і приймачів передають до пульта оперативного контролю інформаційної надійності і, у випадку рівності сигналів, ланцюги розподільчих пристроїв НВЧ пристрою першого контуру адаптації фіксують цей момент із запам'ятовуванням разом з ланцюгами контролю і комутації НЧ пристрою у другому контурі адаптації з визначенням інформаційної надійності радіолінії, який **відрізняється** тим, що в кожній станції дальнього тропосферного зв'язку (ДТЗ) різної модифікації з двома контурами адаптації підготовляють додатково у першому контурі адаптації з НВЧ пристроями ще два розподільчих пристрої для з'єднання сумарного та різницевого виходів подвійного хвилевідного трійника з двома додатковими входами радіоприймачів з широкосмуговими непереналаджувальними преселекторами із двома частотними піддіапазонами з захисними інтервалами окремих для режиму прийому і передачі широкосмугових сигналів (ШСС), з'єднують комутаційні контакти розподільчих пристроїв НВЧ пристрою з контролером основного процесора першого контуру адаптації, додатково з'єднують контролер основного процесора першого контуру адаптації з блоком вбудованого контролю відношення сигнал/шум на виході антен із постійним запам'ятовуючим пристроєм адаптивного контролю інтенсивності змін тропосферних фокальних плям ан-

тени і опромінювача за критерієм максимального відношення сигнал/шум, підготовляють в першому контурі адаптації оперативний запам'ятовуючий пристрій основного процесора для комутації режиму порівняння сигналів з виходу антен і приймачів з рівномірним спектром у смузі 10 МГц, додатково у другому контурі адаптації з'єднують виходи приймачів з двома входами НЧ пристрою другого контуру адаптації, підготовляють контролер додаткового процесора другого контуру адаптації для з'єднання з блоком вбудованого контролю законів розподілу відношення сигнал/шум по виходах приймачів за критерієм лімітної чутливості приймачів у постійному запам'ятовуючому пристрої, додатково підготовляють у другому контурі адаптації оперативний запам'ятовуючий пристрій додаткового процесора для комутації режиму порівняння сигналів з виходу приймачів і антен з рівномірним спектром у смузі 10 МГц, передають результати порівняння сигналів з виходів антен і приймачів до пульта оперативного контролю інформаційної надійності і, у випадку рівності сигналів, ланцюги розподільчих пристроїв НВЧ пристрою першого контуру адаптації і ланцюги контролю і комутації НЧ пристрою у другому контурі адаптації фіксують цей факт одночасно, а момент запам'ятовують з визначенням інформаційної надійності кожної станції різної модифікації ДТЗ і радіолінії ДТЗ одночасно.

тру, причому вихідні дані мають такий же формат та довжину, як і вхідні дані.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зв'язок платіжного термінала з центром обробки карткових транзакцій здійснюють через термінальний концентратор - спеціалізований телекомунікаційний пристрій, який забезпечує вибір маршруту доставки авторизаційних запитів від платіжного термінала до того чи іншого центру обробки карткових транзакцій в залежності від інформації, що міститься у цих запитах.

- (11) **52098** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 H04L 9/18
- (21) u201002361 (22) 02.03.2010
- (72) Капій Олександр Петрович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КАРТКОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА СИСТЕМИ"**
- (54) **СПОСІБ КРИПТОГРАФІЧНОГО ЗАХИСТУ ДАНИХ ПЛАТІЖНИХ КАРТОК**
- (57) 1. Спосіб криптографічного захисту даних платіжних карток, що включає операції формування вхідних даних, шифрування та додаткову обробку результатів шифрування, який **відрізняється** тим, що в зчитувач картки платіжного термінала вводять номер платіжної картки, за допомогою центрального процесора та запам'ятовуючого пристрою, що містить програму керування терміналом, забезпечують координацію дій усіх складових частин платіжного термінала та виконання захисту інформації, за допомогою криптографічного модуля платіжного термінала зберігають ключі шифрування, за допомогою комунікаційного інтерфейсу через телекомунікаційну мережу здійснюють зв'язок платіжного термінала з центром обробки карткових транзакцій, де обробляють ці транзакції шляхом перевірки параметрів карток та величини коштів, що знаходяться на відповідних карткових рахунках, при цьому захищені карткові дані тимчасово повертають до свого первісного вигляду, а після виконання усіх необхідних перевірок зберігають у захищеному вигляді у базі даних цен-

- (11) **51944** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 H04M 13/00
E21D 9/00
E21D 11/00
H04J 3/00
- (21) u201000647 (22) 22.01.2010
- (72) Нахаба Олександр Васильович
- (73) **НАХАБА ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ДОБУДОВИ КАНАЛІВ ТЕЛЕФОННОЇ КАНАЛІЗАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО СПРЯМОВАНОГО БУРІННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ КОМПЕНСАЦІЙНОЇ ЛОКАЦІЇ**
- (57) Спосіб добудови каналів телефонної каналізації з використанням технології горизонтального спрямованого буріння та технології компенсаційної локації, що є методом горизонтального спрямованого буріння, який **відрізняється** тим, що нові канали телефонної каналізації добудовують поряд та уздовж старих вже існуючих каналів, при цьому перед виконанням горизонтального спрямованого буріння виконують подвійну (компенсаційну) локацію системою DigiTrak Eclipse SST із двома малогабаритними зондами SST, перший зонд є шаблонним і переміщується по старому (вже існуючому) каналу телефонної каналізації, відображує на екрані монітора трасу залягання блока телефонної каналізації у реальному часі, при цьому система SST виводить на екран монітора азимут положення другого зонда, що знаходиться у корпусі пілотної головки та проводиться у новому каналі (що добудовують поряд та уздовж старого вже існуючого каналу телефонної каналізації), при цьому завдяки малим розмірам зонда SST досягається крутий поворотний радіус для усунення відхилень від траси буріння, при цьому, рухаючись паралельно на малій відстані один від другого, обидва зонди компенсують заважаючий вплив сторонніх електромагнітних полів, при цьому для машиніста бурової установки критерієм безпечного буріння є не глибина траси буріння, а точна відстань між зондами, яка постійно відображується на моніторі у режимі реального часу, усе це забезпечує точне копіювання вже існуючої траси телефонної каналізації та безпечну докладку (добудову) нового блока каналів поряд та уздовж старих (прокладених раніше) каналів телефонної каналізації.

H 05

- (11) **52045** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **H05B 6/06**
- (21) **u201001889** (22) 22.02.2010
(72) Циганаш Віктор Євграфович
(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
(54) **СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ СИГНАЛІВ**
(57) Спосіб ідентифікації сигналів, який полягає у вимірюванні сигналів об'єкта і моделі, перетворенні їх у сигнали, пропорційні обмірюваним, який **відрізняється** тим, що вимірювані сигнали синхронно переводяться в фазочастотну область і визначається кореляційний взаємозв'язок між ними за допомогою керованого коливального контуру, реалізованого на основі ємності, керованої індуктивності і підсилювача, при цьому перший сигнал перетворюється у частотно-модульований за допомогою керованого генератора синусоїдальних коливань і подається безпосередньо у керований коливальний контур, змінюється індуктивність керованого коливального контуру другим сигналом, а підсилений сигнал, що знімається з виходу керованого коливального контуру і характеризує неузгодженість між об'єктом та моделлю, детектується, і виділяється плинне значення квадратичної похибки, яка відраховується від резонансного значення вихідного сигналу керованого коливального контуру, використовуючи як опорний один з вимірюваних сигналів.

H 99

- (11) **52047** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **H99Z 99/00**
- (21) **u201001923** (22) 22.02.2010
(72) Гуменюк Володимир Ростиславович
(73) **ГУМЕНЮК ВОЛОДИМИР РОСТИСЛАВОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ БЕЗ ПРОВІДІВ**
(57) 1. Пристрій для передачі електроенергії без проводів, що містить джерело живлення змінного струму передавача, який **відрізняється** тим, що до виводів джерела живлення змінного струму передавача підключені дві перших обкладки у формі сфери конденсаторів, а передавач складається з двох других обкладок у формі сфери конденсаторів, між якими встановлено котушку індуктивності приймача, а опір навантаження з'єднується паралельно котушці індуктивності приймача або

послідовно між будь-якою іншою обкладкою у формі сфери конденсаторів і котушкою індуктивності приймача.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що паралельно котушці індуктивності приймача встановлені тригер Шмідта, інвентор, генератор прямокутних імпульсів, лічильник, ключі.

3. Пристрій за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що встановлюється п кількість котушок індуктивності, п кількість лічильників, п кількість ключів.

4. Пристрій за пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що вводяться надпровідні котушки індуктивності, кріостат.

- (11) **52049** (51) МПК (2009)
(24) 10.08.2010 **H99Z 99/00**

- (21) **u201001925** (22) 22.02.2010
(72) Гуменюк Володимир Ростиславович
(73) **ГУМЕНЮК ВОЛОДИМИР РОСТИСЛАВОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ БЕЗ ПРОВІДІВ**
(57) 1. Спосіб передачі електроенергії без проводів, який полягає в тому, що до відкритого коливального контуру передавача підключають джерело живлення змінного струму, який **відрізняється** тим, що передачу електроенергії здійснюють через різновид послідовного коливального контуру, який утворюють передавач і приймач.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до різновиду послідовного коливального контуру вводять пристрій, який здійснює перемикання кількості витків котушки індуктивності приймача, змінюючи її індуктивність, перелаштовуючи частоту налаштування різновиду послідовного коливального контуру на частоту резонансу (частоту змінного струму джерела живлення) для передачі електроенергії без проводів.
3. Спосіб за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що до різновиду послідовного коливального контуру вводять пристрій, який підключає по чергово п кількість котушок індуктивності в різновид послідовного коливального контуру і перемикає кількість витків в цих котушках, змінюючи їх індуктивність, перелаштовуючи частоту налаштування різновиду послідовного коливального контуру на частоту резонансу (частоту змінного струму джерела живлення) для передачі електроенергії без проводів.
4. Спосіб за пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що вводяться надпровідні котушки індуктивності, кріостат, за допомогою якого охолоджують надпровідні котушки індуктивності до стану надпровідності.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) A01B 59/00	a 2009 00869/I	(2009) A24F 47/00	a 2010 05154/M	A61K 38/48 (2006.01)	a 2010 08266/M
A01C 3/06 (2006.01)	a 2009 08534	(2009) A47C 17/00	a 2010 02996	(2009) A61K 39/395	a 2010 05531/M
(2009) A01C 7/00	a 2010 00870/I	(2009) A47J 37/10	a 2009 00773	(2009) A61K 39/395	a 2010 06067/M
(2009) A01C 7/00	a 2010 00871/I	(2009) A61B 5/00	a 2009 07312	(2009) A61K 39/395	a 2010 06208/M
(2009) A01G 13/02	a 2009 00584	(2009) A61B 5/08	a 2010 03288	(2009) A61K 39/395	a 2010 08006/M
A01G 23/06 (2006.01)	a 2009 01045	A61F 2/54 (2006.01)	a 2010 02271	(2009) A61K 39/395	a 2010 08633/M
(2009) A01H 1/00	a 2010 05275/M	A61F 2/76 (2006.01)	a 2010 03870	(2009) A61K 39/40	a 2010 08633/M
(2009) A01K 47/00	a 2009 00769	(2009) A61H 99/00	a 2009 00769	(2009) A61K 47/48	a 2010 07321/M
(2009) A01N 37/18	a 2010 07987/M	(2009) A61K 9/02	a 2010 03376	A61N 1/16 (2006.01)	a 2009 01056
(2009) A01N 37/34	a 2010 08002/M	(2009) A61K 9/14	a 2010 05459	(2009) A61N 5/00	a 2009 01056
A01N 37/50 (2006.01)	a 2010 08002/M	(2009) A61K 9/24	a 2010 05820/M	A61N 5/067 (2006.01)	a 2010 02275
A01N 37/50 (2006.01)	a 2010 08137/M	(2009) A61K 9/28	a 2010 05820/M	(2009) A61P 1/00	a 2010 05591/M
A01N 43/30 (2006.01)	a 2010 08002/M	(2009) A61K 9/70	a 2010 05155/M	A61P 1/12 (2006.01)	a 2010 07711/M
A01N 43/36 (2006.01)	a 2010 08002/M	(2009) A61K 31/00	a 2009 07994	(2009) A61P 3/00	a 2010 02977/M
A01N 43/36 (2006.01)	a 2010 08137/M	(2009) A61K 31/00	a 2010 00220	(2009) A61P 3/00	a 2010 05453/M
A01N 43/40 (2006.01)	a 2010 06638/M	(2009) A61K 31/00	a 2010 00221	A61P 3/04 (2006.01)	a 2010 02977/M
A01N 43/40 (2006.01)	a 2010 08002/M	(2009) A61K 31/00	a 2010 03376	A61P 3/04 (2006.01)	a 2010 05456/M
A01N 43/40 (2006.01)	a 2010 08137/M	(2009) A61K 31/137	a 2010 05820/M	A61P 3/04 (2006.01)	a 2010 06065/M
A01N 43/40 (2006.01)	a 2010 08137/M	(2009) A61K 31/16	a 2009 01002	A61P 3/10 (2006.01)	a 2010 02977/M
A01N 43/50 (2006.01)	a 2010 06066/M	A61K 31/192 (2006.01)	a 2010 05818/M	A61P 3/10 (2006.01)	a 2010 05456/M
A01N 43/50 (2006.01)	a 2010 06638/M	A61K 31/198 (2006.01)	a 2010 07711/M	A61P 5/40 (2006.01)	a 2010 07627/M
A01N 43/54 (2006.01)	a 2010 08002/M	A61K 31/205 (2006.01)	a 2010 06835/M	A61P 7/02 (2006.01)	a 2010 08619/M
A01N 43/54 (2006.01)	a 2010 08137/M	A61K 31/205 (2006.01)	a 2010 06836/M	A61P 7/06 (2006.01)	a 2010 07321/M
A01N 43/56 (2006.01)	a 2010 08002/M	A61K 31/215 (2006.01)	a 2010 07711/M	(2009) A61P 9/00	a 2010 06835/M
A01N 43/56 (2006.01)	a 2010 08137/M	(2009) A61K 31/33	a 2010 05857/M	(2009) A61P 9/00	a 2010 08619/M
A01N 43/653 (2006.01)	a 2010 08002/M	(2009) A61K 31/4015	a 2010 06378/M	A61P 9/10 (2006.01)	a 2010 06835/M
A01N 43/653 (2006.01)	a 2010 08137/M	A61K 31/404 (2006.01)	a 2010 08615/M	A61P 9/10 (2006.01)	a 2010 06836/M
A01N 43/80 (2006.01)	a 2010 05709/M	(2009) A61K 31/4155	a 2010 05456/M	A61P 11/06 (2006.01)	a 2010 06378/M
A01N 43/88 (2006.01)	a 2010 08002/M	A61K 31/4184 (2006.01)	a 2010 07627/M	A61P 11/08 (2006.01)	a 2010 06378/M
(2009) A01N 43/90	a 2010 05508/M	A61K 31/437 (2006.01)	a 2010 08004/M	A61P 15/02 (2006.01)	a 2010 03376
(2009) A01N 43/90	a 2010 08002/M	(2009) A61K 31/439	a 2010 08255/M	A61P 19/02 (2006.01)	a 2010 05857/M
A01N 47/24 (2006.01)	a 2010 08002/M	(2009) A61K 31/4427	a 2010 05453/M	(2009) A61P 25/00	a 2010 05591/M
A01N 47/38 (2006.01)	a 2010 08002/M	A61K 31/4439 (2006.01)	a 2010 06066/M	(2009) A61P 25/00	a 2010 07110/M
(2009) A01N 55/00	a 2010 08002/M	A61K 31/444 (2006.01)	a 2010 05453/M	(2009) A61P 25/00	a 2010 08255/M
(2009) A01P 3/00	a 2010 08002/M	(2009) A61K 31/45	a 2010 06378/M	(2009) A61P 25/00	a 2010 08734/M
(2009) A01P 3/00	a 2010 08137/M	(2009) A61K 31/451	a 2010 08734/M	A61P 25/28 (2006.01)	a 2010 05818/M
(2009) A21B 5/00	a 2010 02847	A61K 31/454 (2006.01)	a 2010 02977/M	A61P 25/28 (2006.01)	a 2010 08007/M
(2009) A21B 5/00	a 2010 04486	A61K 31/454 (2006.01)	a 2010 05121/M	(2009) A61P 29/00	a 2009 01002
(2009) A21D 8/00	a 2010 04486	(2009) A61K 31/495	a 2010 06065/M	(2009) A61P 29/00	a 2010 05820/M
(2009) A23K 1/00	a 2010 05852/M	(2009) A61K 31/495	a 2010 07110/M	(2009) A61P 29/00	a 2010 06065/M
(2009) A23K 1/175	a 2010 07711/M	(2009) A61K 31/496	a 2010 02977/M	(2009) A61P 29/00	a 2010 06067/M
(2009) A23K 1/18	a 2010 05852/M	(2009) A61K 31/505	a 2010 05591/M	(2009) A61P 29/00	a 2010 08004/M
(2009) A23L 1/00	a 2010 08635/M	A61K 31/5377 (2006.01)	a 2010 08619/M	A61P 31/04 (2006.01)	a 2010 07711/M
(2009) A23L 1/238	a 2010 08635/M	(2009) A61K 31/67	a 2010 05820/M	(2009) A61P 35/00	a 2010 05121/M
(2009) A23L 1/29	a 2010 08633/M	A61K 35/74 (2006.01)	a 2010 05459	(2009) A61P 35/00	a 2010 05531/M
(2009) A23L 1/30	a 2010 08633/M	A61K 36/72 (2006.01)	a 2010 03376	(2009) A61P 35/00	a 2010 05857/M
(2009) A23L 1/325	a 2010 08635/M	(2009) A61K 38/00	a 2010 05854/M	(2009) A61P 35/00	a 2010 06066/M
(2009) A24F 23/00	a 2010 08136/M	(2009) A61K 38/00	a 2010 07987/M	(2009) A61P 35/00	a 2010 06067/M
(2009) A24F 25/00	a 2010 08136/M	(2009) A61K 38/26	a 2010 07151/M	(2009) A61P 35/00	a 2010 06208/M
				(2009) A61P 35/00	a 2010 08006/M

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) A61P 37/00	a 2010 08004/M	(2009) B65D 83/00	a 2010 04719/M	C07D 213/71 (2006.01)	a 2010 08008/M
A61P 37/08 (2006.01)	a 2010 06378/M	(2009) B66F 19/00	a 2009 00801	C07D 213/74 (2006.01)	a 2010 05453/M
(2009) B01D 53/14	a 2010 00102	(2009) B82B 3/00	a 2010 04224	C07D 213/74 (2006.01)	a 2010 08008/M
(2009) B01D 53/14	a 2010 05452	C01B 3/48 (2006.01)	a 2009 00935	C07D 213/79 (2006.01)	a 2010 08008/M
(2009) B01D 53/62	a 2009 00935	(2009) C01B 6/00	a 2010 03615	C07D 217/24 (2006.01)	a 2010 08008/M
(2009) B01J 19/00	a 2010 02363/M	(2009) C01B 9/00	a 2009 00642	(2009) C07D 227/00	a 2009 00955
(2009) B01J 29/00	a 2010 07312/M	(2009) C01B 17/00	a 2009 00647	C07D 231/40 (2006.01)	a 2010 05456/M
(2009) B01J 31/02	a 2010 08397/M	(2009) C01B 31/00	a 2010 00102	C07D 233/22 (2006.01)	a 2010 06638/M
(2009) B01J 31/12	a 2010 08397/M	(2009) C01B 31/00	a 2010 00103	C07D 233/58 (2006.01)	a 2010 06837/M
(2009) B02C 2/00	a 2010 00944/I	(2009) C01B 31/00	a 2010 00104	C07D 237/14 (2006.01)	a 2010 08008/M
(2009) B02C 7/00	a 2009 00625	C01B 31/20 (2006.01)	a 2009 00935	C07D 237/16 (2006.01)	a 2010 08008/M
(2009) B02C 9/00	a 2010 02585	(2009) C01B 37/00	a 2010 07312/M	C07D 237/34 (2006.01)	a 2010 05591/M
(2009) B02C 15/00	a 2010 05710/M	(2009) C01C 1/00	a 2010 00103	C07D 239/34 (2006.01)	a 2010 08008/M
(2009) B02C 15/00	a 2010 07607/M	(2009) C01D 5/00	a 2009 00866	C07D 239/54 (2006.01)	a 2010 08008/M
(2009) B02C 23/00	a 2009 00972	(2009) C01D 7/00	a 2009 12852	C07D 241/04 (2006.01)	a 2010 06065/M
(2009) B02C 25/00	a 2009 00627	(2009) C01D 7/00	a 2009 12854	C07D 261/04 (2006.01)	a 2010 05709/M
B03B 5/38 (2006.01)	a 2009 00590	(2009) C01F 5/00	a 2009 00866	C07D 265/30 (2006.01)	a 2010 06065/M
B03B 5/38 (2006.01)	a 2009 00591	(2009) C01F 11/00	a 2010 00103	C07D 401/04 (2006.01)	a 2010 05121/M
(2009) B03C 3/00	a 2010 04306/M	(2009) C01G 11/00	a 2009 00644	C07D 401/04 (2006.01)	a 2010 06066/M
(2009) B03D 1/00	a 2010 06830/M	(2009) C01G 55/00	a 2010 00439	C07D 401/06 (2006.01)	a 2010 05456/M
(2009) B04B 1/00	a 2009 06122	(2009) C02F 3/00	a 2009 00787	C07D 401/12 (2006.01)	a 2010 02977/M
(2009) B05C 3/00	a 2010 08758/M	(2009) C02F 3/00	a 2010 02671	C07D 401/12 (2006.01)	a 2010 05453/M
(2009) B06B 1/00	a 2009 00735	(2009) C03B 9/00	a 2010 07953/M	C07D 401/12 (2006.01)	a 2010 06638/M
(2009) B21B 1/16	a 2009 01054	(2009) C03C 8/00	a 2009 11353	C07D 401/12 (2006.01)	a 2010 08008/M
(2009) B21B 17/00	a 2009 00653	C03C 8/02 (2006.01)	a 2009 10171	C07D 401/14 (2006.01)	a 2010 05121/M
(2009) B21B 21/00	a 2010 01124/I	C03C 8/12 (2006.01)	a 2009 10171	C07D 401/14 (2006.01)	a 2010 05453/M
B21B 35/06 (2006.01)	a 2010 01124/I	C03C 8/20 (2006.01)	a 2009 10171	C07D 401/14 (2006.01)	a 2010 05857/M
(2009) B21C 23/00	a 2010 07101	(2009) C04B 2/00	a 2009 01004	C07D 401/14 (2006.01)	a 2010 06066/M
(2009) B21J 5/00	a 2010 07101	(2009) C04B 5/00	a 2009 00961	C07D 403/04 (2006.01)	a 2010 05121/M
(2009) B23B 29/24	a 2009 00658	C04B 24/26 (2006.01)	a 2010 08764/M	C07D 403/14 (2006.01)	a 2010 05121/M
(2009) B23H 1/00	a 2009 00668	C04B 28/14 (2006.01)	a 2010 08764/M	C07D 405/06 (2006.01)	a 2010 07627/M
(2009) B23H 1/00	a 2009 01066	(2009) C04B 35/50	a 2010 04224	C07D 405/12 (2006.01)	a 2010 05857/M
(2009) B23H 5/00	a 2009 00668	C04B 103/22 (2006.01)	a 2010 08764/M	C07D 405/14 (2006.01)	a 2010 05121/M
(2009) B23H 5/00	a 2009 01066	(2009) C05D 1/00	a 2009 00866	C07D 405/14 (2006.01)	a 2010 05857/M
(2009) B23H 9/00	a 2009 00668	(2009) C05D 5/00	a 2009 00866	C07D 405/14 (2006.01)	a 2010 07627/M
(2009) B23H 9/00	a 2009 01066	C05F 11/08 (2006.01)	a 2010 06882/M	C07D 407/12 (2006.01)	a 2010 06378/M
(2009) B23K 9/06	a 2009 00967	(2009) C07B 41/00	a 2009 00955	C07D 409/04 (2006.01)	a 2010 06066/M
(2009) B23K 9/18	a 2010 03817	(2009) C07C 2/00	a 2010 08625/M	C07D 409/12 (2006.01)	a 2010 05456/M
(2009) B24B 1/00	a 2009 03846	(2009) C07C 5/00	a 2010 08625/M	C07D 409/12 (2006.01)	a 2010 06378/M
(2009) B26B 21/00	a 2010 07952/M	C07C 15/04 (2006.01)	a 2010 08625/M	C07D 409/14 (2006.01)	a 2010 05121/M
(2009) B26F 1/38	a 2009 00959	C07C 15/46 (2006.01)	a 2010 08625/M	C07D 409/14 (2006.01)	a 2010 05456/M
(2009) B26F 1/38	a 2009 01054	C07C 17/156 (2006.01)	a 2010 08285/M	C07D 409/14 (2006.01)	a 2010 05857/M
(2009) B27C 5/00	a 2009 00737	(2009) C07C 19/00	a 2010 08285/M	C07D 409/14 (2006.01)	a 2010 06066/M
(2009) B28B 7/00	a 2010 08469/M	(2009) C07C 37/00	a 2010 08625/M	C07D 413/12 (2006.01)	a 2010 05709/M
(2009) B29C 47/02	a 2010 08758/M	(2009) C07C 39/00	a 2010 08625/M	C07D 413/12 (2006.01)	a 2010 06378/M
(2009) B29C 49/22	a 2010 04719/M	(2009) C07C 59/00	a 2010 05818/M	C07D 413/12 (2006.01)	a 2010 08007/M
(2009) B29C 55/00	a 2010 05587/M	(2009) C07C 69/00	a 2009 00955	C07D 413/12 (2006.01)	a 2010 08008/M
(2009) B29C 67/00	a 2010 08469/M	(2009) C07C 233/00	a 2009 01002	C07D 413/14 (2006.01)	a 2010 08007/M
(2009) B29C 67/24	a 2010 08469/M	C07C 255/15 (2006.01)	a 2010 06638/M	C07D 417/12 (2006.01)	a 2010 05453/M
(2009) B31B 1/00	a 2009 00959	(2009) C07D 205/00	a 2010 06378/M	C07D 417/12 (2006.01)	a 2010 05709/M
(2009) B32B 18/00	a 2010 03636/M	C07D 207/16 (2006.01)	a 2010 06378/M	C07D 417/12 (2006.01)	a 2010 06378/M
(2009) B32B 37/00	a 2010 05587/M	C07D 209/08 (2006.01)	a 2010 02977/M	C07D 417/12 (2006.01)	a 2010 08008/M
(2009) B60B 39/00	a 2009 00802	C07D 209/08 (2006.01)	a 2010 08615/M	C07D 417/14 (2006.01)	a 2010 05121/M
(2009) B60F 5/00	a 2009 00742	C07D 209/40 (2006.01)	a 2010 02977/M	C07D 417/14 (2006.01)	a 2010 05453/M
(2009) B60T 17/00	a 2010 08385/M	C07D 211/22 (2006.01)	a 2010 06065/M	C07D 417/14 (2006.01)	a 2010 08007/M
(2009) B61D 3/00	a 2009 00710	C07D 211/26 (2006.01)	a 2010 02977/M	C07D 471/04 (2006.01)	a 2010 08004/M
(2009) B62D 55/00	a 2009 00782	C07D 211/60 (2006.01)	a 2010 06378/M	C07D 471/08 (2006.01)	a 2010 05857/M
(2009) B62D 55/00	a 2009 00783	C07D 211/94 (2006.01)	a 2010 05508/M	C07D 471/10 (2006.01)	a 2010 05508/M
(2009) B64C 31/00	a 2009 00766	C07D 213/30 (2006.01)	a 2010 08008/M	C07D 487/04 (2006.01)	a 2010 08007/M
(2009) B64C 33/00	a 2009 00766	C07D 213/643 (2006.01)	a 2010 08008/M	C07D 491/08 (2006.01)	a 2010 08007/M
(2009) B65D 13/00	a 2010 08136/M	C07D 213/69 (2006.01)	a 2010 08008/M	C07D 491/10 (2006.01)	a 2010 08007/M
		C07D 213/70 (2006.01)	a 2010 08008/M	C07D 493/08 (2006.01)	a 2010 05857/M

Індекс МПК	Номер заявки				
C07D 498/04 (2006.01)	a 2010 07627/M	(2009) C25D 5/10	a 2009 12231	(2009) G01F 1/05	a 2009 00671
C07F 9/16 (2006.01)	a 2010 06638/M	(2009) C25D 7/00	a 2009 12231	(2009) G01F 3/00	a 2009 00775
C07F 9/22 (2006.01)	a 2010 06638/M	(2009) C30B 33/00	a 2009 13167	(2009) G01J 1/44	a 2009 00876
C07H 15/16 (2006.01)	a 2010 07711/M	(2009) E02B 3/00	a 2009 00971	(2009) G01L 3/00	a 2009 00801
C07K 14/505 (2006.01)	a 2010 07321/M	(2009) E02D 31/00	a 2009 13852	(2009) G01L 5/00	a 2009 00801
C07K 14/605 (2006.01)	a 2010 07151/M	(2009) E04F 15/02	a 2010 05213/M	(2009) G01L 5/00	a 2009 00802
(2009) C07K 16/00	a 2010 06208/M	(2009) E21B 11/00	a 2009 01072	(2009) G01L 7/02	a 2009 12935
(2009) C07K 16/18	a 2010 06208/M	(2009) E21B 47/00	a 2010 05282/M	(2009) G01L 9/04	a 2009 12935
(2009) C07K 16/18	a 2010 06921/M	(2009) E21C 35/00	a 2009 01072	(2009) G01N 5/00	a 2009 00727
C07K 16/22 (2006.01)	a 2010 06067/M	(2009) E21C 41/00	a 2009 08613	(2009) G01N 7/00	a 2009 11361
C07K 16/24 (2006.01)	a 2010 06067/M	(2009) E21C 45/00	a 2009 01052	(2009) G01N 29/02	a 2009 00948
C07K 16/28 (2006.01)	a 2010 06067/M	(2009) E21D 11/14	a 2010 00107	(2009) G01N 29/04	a 2009 00947
C07K 16/30 (2006.01)	a 2010 05531/M	(2009) E21D 11/38	a 2009 13852	(2009) G01N 31/00	a 2009 11361
C07K 16/30 (2006.01)	a 2010 08006/M	(2009) E21D 20/00	a 2009 01053	(2009) G01N 31/16	a 2010 03273
C07K 16/32 (2006.01)	a 2010 06067/M	(2009) E21D 21/00	a 2010 00107	(2009) G01N 33/18	a 2009 00931
(2009) C07K 16/46	a 2010 06067/M	(2009) F01D 9/00	a 2009 02309	(2009) G01N 33/22	a 2009 00738
(2009) C07K 17/00	a 2010 07321/M	(2009) F01D 25/00	a 2009 02309	(2009) G01N 33/24	a 2009 00727
(2009) C08L 7/00	a 2010 01456	(2009) F02B 11/00	u 2009 13986	(2009) G01N 33/574	a 2010 05531/M
(2009) C09D 167/02	a 2010 01456	(2009) F02B 43/00	a 2009 12010/M	(2009) G01S 13/00	a 2009 08876
(2009) C09J 167/00	a 2010 01456	(2009) F02D 17/00	a 2009 12014/M	G01S 17/08 (2006.01)	a 2010 07954/M
(2009) C10B 37/00	a 2010 07954/M	(2009) F02D 19/00	a 2009 12014/M	(2009) G01V 7/00	a 2009 01000
(2009) C10B 39/00	a 2009 12994	(2009) F02D 41/04	a 2009 12014/M	(2009) G02B 5/28	a 2009 00984
(2009) C10B 41/00	a 2010 07954/M	(2009) F02D 45/00	a 2009 12014/M	(2009) G05D 16/04	a 2009 00993
(2009) C10K 1/00	a 2009 00935	(2009) F02M 21/02	a 2009 12010/M	(2009) G12B 1/00	a 2009 00801
(2009) C12C 1/00	a 2010 05447	(2009) F02M 21/02	a 2009 12014/M	(2009) H01G 4/00	a 2009 00583
(2009) C12N 1/14	a 2010 06882/M	(2009) F02M 21/04	a 2009 12010/M	(2009) H01J 19/00	a 2009 00900
(2009) C12N 1/15	a 2010 05531/M	(2009) F03B 7/00	a 2009 00758	(2009) H01L 27/00	a 2009 00876
(2009) C12N 1/19	a 2010 05531/M	(2009) F03B 11/00	a 2009 00722	(2009) H02K 16/00	a 2010 04126
(2009) C12N 1/20	a 2010 06882/M	(2009) F03D 1/00	a 2009 00879	(2009) H02K 21/00	a 2009 00977
(2009) C12N 1/21	a 2010 05531/M	F03D 1/06 (2006.01)	a 2009 00588	(2009) H02K 21/14	a 2009 00977
(2009) C12N 5/04	a 2010 05275/M	(2009) F03D 5/00	a 2009 00806	(2009) H04B 1/707	a 2010 05588/M
(2009) C12N 5/10	a 2010 05531/M	F03D 7/02 (2006.01)	a 2009 00588	(2009) H04B 7/26	a 2010 05718/M
(2009) C12N 5/10	a 2010 06067/M	(2009) F03D 9/00	a 2010 04126	(2009) H04J 3/02	a 2010 05589/M
(2009) C12N 9/52	a 2010 08266/M	F03D 9/02 (2006.01)	a 2009 00691	(2009) H04J 13/00	a 2010 05588/M
(2009) C12N 15/00	a 2010 05531/M	(2009) F03H 1/00	a 2010 00767/I	(2009) H04L 1/00	a 2010 06035/I
(2009) C12N 15/09	a 2010 05531/M	(2009) F04B 43/00	a 2010 05819/M	(2009) H04L 5/14	a 2010 05589/M
(2009) C12N 15/13	a 2010 06067/M	(2009) F04D 17/00	a 2009 00993	(2009) H04L 27/26	a 2010 05589/M
(2009) C12N 15/57	a 2010 08266/M	(2009) F04D 29/08	a 2009 00993	(2009) H04L 29/06	a 2010 05537/M
(2009) C12P 21/08	a 2010 05531/M	F04F 1/02 (2006.01)	a 2009 01052	(2009) H04L 29/06	a 2010 05540/M
(2009) C12Q 1/68	a 2010 05275/M	F04F 5/54 (2006.01)	a 2010 05282/M	(2009) H04W 4/02	a 2010 05717/M
(2009) C21C 1/02	a 2009 12655	(2009) F16C 1/00	a 2009 00668	(2009) H04W 8/00	a 2010 05539/M
C21C 5/52 (2006.01)	a 2010 08613/M	(2009) F16C 33/04	a 2009 00668	(2009) H04W 12/00	a 2010 05537/M
(2009) C21C 7/00	a 2010 08613/M	(2009) F16D 55/00	a 2010 08385/M	(2009) H04W 12/00	a 2010 05540/M
(2009) C21C 7/10	a 2010 08613/M	(2009) F16D 65/14	a 2010 08385/M	(2009) H04W 16/00	a 2010 05717/M
(2009) C21D 10/00	a 2010 00912	(2009) F16L 55/04	a 2009 00654	(2009) H04W 16/00	a 2010 05718/M
(2009) C22B 3/00	a 2010 00439	F17D 5/02 (2006.01)	a 2009 11361	(2009) H04W 36/00	a 2010 05541/M
(2009) C22B 11/00	a 2010 00439	F17D 5/04 (2006.01)	a 2009 11361	(2009) H04W 36/00	a 2010 05715/M
(2009) C22B 34/00	a 2009 00643	(2009) F22B 1/00	a 2010 04297	(2009) H04W 36/00	a 2010 05718/M
(2009) C22C 9/00	a 2010 03615	(2009) F22D 5/00	a 2010 06469/M	(2009) H04W 48/00	a 2010 05502/M
(2009) C22C 32/00	a 2010 03615	(2009) F24H 4/00	a 2010 04297	(2009) H04W 48/00	a 2010 05504/M
C22C 33/04 (2006.01)	a 2010 08613/M	(2009) F24H 8/00	a 2010 04297	(2009) H04W 48/00	a 2010 05536/M
(2009) C22C 35/00	a 2009 00953	(2009) F24J 2/42	a 2009 00691	(2009) H04W 48/00	a 2010 05538/M
(2009) C22C 38/00	a 2009 12387	(2009) F25B 27/02	a 2010 04297	(2009) H04W 48/00	a 2010 05541/M
(2009) C23C 14/35	a 2010 01341	(2009) F26B 17/12	a 2009 11940/I	(2009) H04W 48/00	a 2010 05716/M
(2009) C25B 1/00	a 2009 00644	(2009) F28D 9/00	a 2010 07247/M	(2009) H04W 48/00	a 2010 05717/M
(2009) C25D 3/56	a 2009 12231	(2009) F42B 35/00	a 2009 08876	(2009) H04W 64/00	a 2010 05714/M
		F42D 1/16 (2006.01)	a 2009 00719	(2009) H05H 1/00	a 2010 00767/I
		(2009) G01C 9/00	a 2009 00776		

Номер заявки	Індекс МПК
a 2009 00583	(2009) H01G 4/00
a 2009 00584	(2009) A01G 13/02
a 2009 00588	F03D 1/06 (2006.01)
a 2009 00588	F03D 7/02 (2006.01)
a 2009 00590	B03B 5/38 (2006.01)
a 2009 00591	B03B 5/38 (2006.01)
a 2009 00625	(2009) B02C 7/00
a 2009 00627	(2009) B02C 25/00
a 2009 00642	(2009) C01B 9/00
a 2009 00643	(2009) C22B 34/00
a 2009 00644	(2009) C01G 11/00
a 2009 00644	(2009) C25B 1/00
a 2009 00647	(2009) C01B 17/00
a 2009 00653	(2009) B21B 17/00
a 2009 00654	(2009) F16L 55/04
a 2009 00658	(2009) B23B 29/24
a 2009 00668	(2009) B23H 1/00
a 2009 00668	(2009) B23H 5/00
a 2009 00668	(2009) B23H 9/00
a 2009 00668	(2009) F16C 1/00
a 2009 00668	(2009) F16C 33/04
a 2009 00671	(2009) G01F 1/05
a 2009 00691	F03D 9/02 (2006.01)
a 2009 00691	(2009) F24J 2/42
a 2009 00710	(2009) B61D 3/00
a 2009 00719	F42D 1/16 (2006.01)
a 2009 00722	(2009) F03B 11/00
a 2009 00727	(2009) G01N 5/00
a 2009 00727	(2009) G01N 33/24
a 2009 00735	(2009) B06B 1/00
a 2009 00737	(2009) B27C 5/00
a 2009 00738	(2009) G01N 33/22
a 2009 00742	(2009) B60F 5/00
a 2009 00758	(2009) F03B 7/00
a 2009 00766	(2009) B64C 31/00
a 2009 00766	(2009) B64C 33/00
a 2009 00769	(2009) A01K 47/00
a 2009 00769	(2009) A61H 99/00
a 2009 00773	(2009) A47J 37/10
a 2009 00775	(2009) G01F 3/00
a 2009 00776	(2009) G01C 9/00
a 2009 00782	(2009) B62D 55/00
a 2009 00783	(2009) B62D 55/00
a 2009 00787	(2009) C02F 3/00
a 2009 00801	(2009) B66F 19/00
a 2009 00801	(2009) G01L 3/00
a 2009 00801	(2009) G01L 5/00
a 2009 00801	(2009) G12B 1/00
a 2009 00802	(2009) B60B 39/00
a 2009 00802	(2009) G01L 5/00
a 2009 00806	(2009) F03D 5/00
a 2009 00866	(2009) C01D 5/00
a 2009 00866	(2009) C01F 5/00
a 2009 00866	(2009) C05D 1/00
a 2009 00866	(2009) C05D 5/00
a 2009 00869/I	(2009) A01B 59/00
a 2009 00876	(2009) G01J 1/44
a 2009 00876	(2009) H01L 27/00

a 2009 00879	(2009) F03D 1/00
a 2009 00900	(2009) H01J 19/00
a 2009 00931	(2009) G01N 33/18
a 2009 00935	(2009) B01D 53/62
a 2009 00935	C01B 3/48 (2006.01)
a 2009 00935	C01B 31/20 (2006.01)
a 2009 00935	(2009) C10K 1/00
a 2009 00947	(2009) G01N 29/04
a 2009 00948	(2009) G01N 29/02
a 2009 00953	(2009) C22C 35/00
a 2009 00955	(2009) C07B 41/00
a 2009 00955	(2009) C07C 69/00
a 2009 00955	(2009) C07D 227/00
a 2009 00959	(2009) B26F 1/38
a 2009 00959	(2009) B31B 1/00
a 2009 00961	(2009) C04B 5/00
a 2009 00967	(2009) B23K 9/06
a 2009 00971	(2009) E02B 3/00
a 2009 00972	(2009) B02C 23/00
a 2009 00977	(2009) H02K 21/00
a 2009 00977	(2009) H02K 21/14
a 2009 00984	(2009) G02B 5/28
a 2009 00993	(2009) F04D 17/00
a 2009 00993	(2009) F04D 29/08
a 2009 00993	(2009) G05D 16/04
a 2009 01000	(2009) G01V 7/00
a 2009 01002	(2009) A61K 31/16
a 2009 01002	(2009) A61P 29/00
a 2009 01002	(2009) C07C 233/00
a 2009 01004	(2009) C04B 2/00
a 2009 01045	A01G 23/06 (2006.01)
a 2009 01052	(2009) E21C 45/00
a 2009 01052	F04F 1/02 (2006.01)
a 2009 01053	(2009) E21D 20/00
a 2009 01054	(2009) B21B 1/16
a 2009 01054	(2009) B26F 1/38
a 2009 01056	A61N 1/16 (2006.01)
a 2009 01056	(2009) A61N 5/00
a 2009 01066	(2009) B23H 1/00
a 2009 01066	(2009) B23H 5/00
a 2009 01066	(2009) B23H 9/00
a 2009 01072	(2009) E21B 11/00
a 2009 01072	(2009) E21C 35/00
a 2009 02309	(2009) F01D 9/00
a 2009 02309	(2009) F01D 25/00
a 2009 03846	(2009) B24B 1/00
a 2009 06122	(2009) B04B 1/00
a 2009 07312	(2009) A61B 5/00
a 2009 07994	(2009) A61K 31/00
a 2009 08534	A01C 3/06 (2006.01)
a 2009 08613	(2009) E21C 41/00
a 2009 08876	(2009) F42B 35/00
a 2009 08876	(2009) G01S 13/00
a 2009 10171	C03C 8/02 (2006.01)
a 2009 10171	C03C 8/12 (2006.01)
a 2009 10171	C03C 8/20 (2006.01)
a 2009 11353	(2009) C03C 8/00
a 2009 11361	F17D 5/02 (2006.01)
a 2009 11361	F17D 5/04 (2006.01)
a 2009 11361	(2009) G01N 7/00

a 2009 11361	(2009) G01N 31/00
a 2009 11940/I	(2009) F26B 17/12
a 2009 12010/M	(2009) F02B 43/00
a 2009 12010/M	(2009) F02M 21/02
a 2009 12010/M	(2009) F02M 21/04
a 2009 12014/M	(2009) F02D 17/00
a 2009 12014/M	(2009) F02D 19/00
a 2009 12014/M	(2009) F02D 41/04
a 2009 12014/M	(2009) F02D 45/00
a 2009 12014/M	(2009) F02M 21/02
a 2009 12231	(2009) C25D 3/56
a 2009 12231	(2009) C25D 5/10
a 2009 12231	(2009) C25D 7/00
a 2009 12387	(2009) C22C 38/00
a 2009 12655	(2009) C21C 1/02
a 2009 12852	(2009) C01D 7/00
a 2009 12854	(2009) C01D 7/00
a 2009 12935	(2009) G01L 7/02
a 2009 12935	(2009) G01L 9/04
a 2009 12994	(2009) C10B 39/00
a 2009 13167	(2009) C30B 33/00
a 2009 13852	(2009) E02D 31/00
a 2009 13852	(2009) E21D 11/38
u 2009 13986	(2009) F02B 11/00
a 2010 00102	(2009) B01D 53/14
a 2010 00102	(2009) C01B 31/00
a 2010 00103	(2009) C01B 31/00
a 2010 00103	(2009) C01C 1/00
a 2010 00103	(2009) C01F 11/00
a 2010 00104	(2009) C01B 31/00
a 2010 00104	(2009) C01D 7/00
a 2010 00107	(2009) E21D 11/14
a 2010 00107	(2009) E21D 21/00
a 2010 00220	(2009) A61K 31/00
a 2010 00221	(2009) A61K 31/00
a 2010 00439	(2009) C01G 55/00
a 2010 00439	(2009) C22B 3/00
a 2010 00439	(2009) C22B 11/00
a 2010 00767/I	(2009) F03H 1/00
a 2010 00767/I	(2009) H05H 1/00
a 2010 00870/I	(2009) A01C 7/00
a 2010 00871/I	(2009) A01C 7/00
a 2010 00912	(2009) C21D 10/00
a 2010 00944/I	(2009) B02C 2/00
a 2010 01124/I	(2009) B21B 21/00
a 2010 01124/I	B21B 35/06 (2006.01)
a 2010 01341	(2009) C23C 14/35
a 2010 01456	(2009) C08L 7/00
a 2010 01456	(2009) C09D 167/02
a 2010 01456	(2009) C09J 167/00
a 2010 02271	A61F 2/54 (2006.01)
a 2010 02275	A61N 5/067 (2006.01)
a 2010 02363/M	(2009) B01J 19/00
a 2010 02585	(2009) B02C 9/00
a 2010 02671	(2009) C02F 3/00
a 2010 02847	(2009) A21B 5/00
a 2010 02977/M	A61K 31/454 (2006.01)
a 2010 02977/M	(2009) A61K 31/496
a 2010 02977/M	(2009) A61P 3/00
a 2010 02977/M	A61P 3/04 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК
--------------	------------

а 2010 02977/М **A61P 3/10** (2006.01)
 а 2010 02977/М **C07D 209/08** (2006.01)
 а 2010 02977/М **C07D 209/40** (2006.01)
 а 2010 02977/М **C07D 211/26** (2006.01)
 а 2010 02977/М **C07D 401/12** (2006.01)
 а 2010 02996 (2009) **A47C 17/00**
 а 2010 03273 (2009) **G01N 31/16**
 а 2010 03288 (2009) **A61B 5/08**
 а 2010 03376 (2009) **A61K 9/02**
 а 2010 03376 (2009) **A61K 31/00**
 а 2010 03376 **A61K 36/72** (2006.01)
 а 2010 03376 **A61P 15/02** (2006.01)
 а 2010 03615 (2009) **C01B 6/00**
 а 2010 03615 (2009) **C22C 9/00**
 а 2010 03615 (2009) **C22C 32/00**
 а 2010 03636/М (2009) **B32B 18/00**
 а 2010 03817 (2009) **B23K 9/18**
 а 2010 03870 **A61F 2/76** (2006.01)
 а 2010 04126 (2009) **F03D 9/00**
 а 2010 04126 (2009) **H02K 16/00**
 а 2010 04224 (2009) **B82B 3/00**
 а 2010 04224 (2009) **C04B 35/50**
 а 2010 04297 (2009) **F22B 1/00**
 а 2010 04297 (2009) **F24H 4/00**
 а 2010 04297 (2009) **F24H 8/00**
 а 2010 04297 (2009) **F25B 27/02**
 а 2010 04306/М (2009) **B03C 3/00**
 а 2010 04486 (2009) **A21B 5/00**
 а 2010 04486 (2009) **A21D 8/00**
 а 2010 04719/М (2009) **B29C 49/22**
 а 2010 04719/М (2009) **B65D 83/00**
 а 2010 05121/М **A61K 31/454** (2006.01)
 а 2010 05121/М (2009) **A61P 35/00**
 а 2010 05121/М **C07D 401/04** (2006.01)
 а 2010 05121/М **C07D 401/14** (2006.01)
 а 2010 05121/М **C07D 403/04** (2006.01)
 а 2010 05121/М **C07D 403/14** (2006.01)
 а 2010 05121/М **C07D 405/14** (2006.01)
 а 2010 05121/М **C07D 409/14** (2006.01)
 а 2010 05121/М **C07D 417/14** (2006.01)
 а 2010 05154/М (2009) **A24F 47/00**
 а 2010 05155/М (2009) **A61K 9/70**
 а 2010 05213/М (2009) **E04F 15/02**
 а 2010 05275/М (2009) **A01H 1/00**
 а 2010 05275/М (2009) **C12N 5/04**
 а 2010 05275/М (2009) **C12Q 1/68**
 а 2010 05282/М (2009) **E21B 47/00**
 а 2010 05282/М **F04F 5/54** (2006.01)
 а 2010 05447 (2009) **C12C 1/00**
 а 2010 05452 (2009) **B01D 53/14**
 а 2010 05453/М (2009) **A61K 31/4427**
 а 2010 05453/М **A61K 31/444** (2006.01)
 а 2010 05453/М (2009) **A61P 3/00**
 а 2010 05453/М **C07D 213/74** (2006.01)
 а 2010 05453/М **C07D 401/12** (2006.01)
 а 2010 05453/М **C07D 401/14** (2006.01)
 а 2010 05453/М **C07D 417/12** (2006.01)
 а 2010 05453/М **C07D 417/14** (2006.01)
 а 2010 05456/М (2009) **A61K 31/4155**
 а 2010 05456/М **A61P 3/04** (2006.01)
 а 2010 05456/М **A61P 3/10** (2006.01)

а 2010 05456/М **C07D 231/40** (2006.01)
 а 2010 05456/М **C07D 401/06** (2006.01)
 а 2010 05456/М **C07D 409/12** (2006.01)
 а 2010 05456/М **C07D 409/14** (2006.01)
 а 2010 05459 (2009) **A61K 9/14**
 а 2010 05459 **A61K 35/74** (2006.01)
 а 2010 05502/М (2009) **H04W 48/00**
 а 2010 05504/М (2009) **H04W 48/00**
 а 2010 05508/М (2009) **A01N 43/90**
 а 2010 05508/М **C07D 211/94** (2006.01)
 а 2010 05508/М **C07D 471/10** (2006.01)
 а 2010 05531/М (2009) **A61K 39/395**
 а 2010 05531/М (2009) **A61P 35/00**
 а 2010 05531/М **C07K 16/30** (2006.01)
 а 2010 05531/М (2009) **C12N 1/15**
 а 2010 05531/М (2009) **C12N 1/19**
 а 2010 05531/М (2009) **C12N 1/21**
 а 2010 05531/М (2009) **C12N 5/10**
 а 2010 05531/М (2009) **C12N 15/00**
 а 2010 05531/М (2009) **C12N 15/09**
 а 2010 05531/М (2009) **C12P 21/08**
 а 2010 05531/М (2009) **G01N 33/574**
 а 2010 05536/М (2009) **H04W 48/00**
 а 2010 05537/М (2009) **H04L 29/06**
 а 2010 05537/М (2009) **H04W 12/00**
 а 2010 05538/М (2009) **H04W 48/00**
 а 2010 05539/М (2009) **H04W 8/00**
 а 2010 05540/М (2009) **H04L 29/06**
 а 2010 05540/М (2009) **H04W 12/00**
 а 2010 05541/М (2009) **H04W 36/00**
 а 2010 05541/М (2009) **H04W 48/00**
 а 2010 05587/М (2009) **B29C 55/00**
 а 2010 05587/М (2009) **B32B 37/00**
 а 2010 05588/М (2009) **H04B 1/707**
 а 2010 05588/М (2009) **H04J 13/00**
 а 2010 05589/М (2009) **H04J 3/02**
 а 2010 05589/М (2009) **H04L 5/14**
 а 2010 05589/М (2009) **H04L 27/26**
 а 2010 05591/М (2009) **A61K 31/505**
 а 2010 05591/М (2009) **A61P 1/00**
 а 2010 05591/М (2009) **A61P 25/00**
 а 2010 05591/М **C07D 237/34** (2006.01)
 а 2010 05709/М **A01N 43/80** (2006.01)
 а 2010 05709/М **C07D 261/04** (2006.01)
 а 2010 05709/М **C07D 413/12** (2006.01)
 а 2010 05709/М **C07D 417/12** (2006.01)
 а 2010 05710/М (2009) **B02C 15/00**
 а 2010 05714/М (2009) **H04W 64/00**
 а 2010 05715/М (2009) **H04W 36/00**
 а 2010 05716/М (2009) **H04W 48/00**
 а 2010 05717/М (2009) **H04W 4/02**
 а 2010 05717/М (2009) **H04W 16/00**
 а 2010 05717/М (2009) **H04W 48/00**
 а 2010 05718/М (2009) **H04B 7/26**
 а 2010 05718/М (2009) **H04W 16/00**
 а 2010 05718/М (2009) **H04W 36/00**
 а 2010 05818/М **A61K 31/192** (2006.01)
 а 2010 05818/М **A61P 25/28** (2006.01)
 а 2010 05818/М (2009) **C07C 59/00**
 а 2010 05819/М (2009) **F04B 43/00**
 а 2010 05820/М (2009) **A61K 9/24**
 а 2010 05820/М (2009) **A61K 9/28**
 а 2010 05820/М (2009) **A61K 31/137**

а 2010 05820/М (2009) **A61K 31/67**
 а 2010 05820/М (2009) **A61P 29/00**
 а 2010 05852/М (2009) **A23K 1/00**
 а 2010 05852/М (2009) **A23K 1/18**
 а 2010 05854/М (2009) **A61K 38/00**
 а 2010 05857/М (2009) **A61K 31/33**
 а 2010 05857/М **A61P 19/02** (2006.01)
 а 2010 05857/М (2009) **A61P 35/00**
 а 2010 05857/М **C07D 401/14** (2006.01)
 а 2010 05857/М **C07D 405/12** (2006.01)
 а 2010 05857/М **C07D 405/14** (2006.01)
 а 2010 05857/М **C07D 409/14** (2006.01)
 а 2010 05857/М **C07D 471/08** (2006.01)
 а 2010 05857/М **C07D 493/08** (2006.01)
 а 2010 06035/І (2009) **H04L 1/00**
 а 2010 06065/М (2009) **A61K 31/495**
 а 2010 06065/М **A61P 3/04** (2006.01)
 а 2010 06065/М (2009) **A61P 29/00**
 а 2010 06065/М **C07D 211/22** (2006.01)
 а 2010 06065/М **C07D 241/04** (2006.01)
 а 2010 06065/М **C07D 265/30** (2006.01)
 а 2010 06066/М **A01N 43/50** (2006.01)
 а 2010 06066/М **A61K 31/4439** (2006.01)
 а 2010 06066/М (2009) **A61P 35/00**
 а 2010 06066/М **C07D 401/04** (2006.01)
 а 2010 06066/М **C07D 401/14** (2006.01)
 а 2010 06066/М **C07D 409/04** (2006.01)
 а 2010 06066/М **C07D 409/14** (2006.01)
 а 2010 06067/М (2009) **A61K 39/395**
 а 2010 06067/М (2009) **A61P 29/00**
 а 2010 06067/М (2009) **A61P 35/00**
 а 2010 06067/М **C07K 16/22** (2006.01)
 а 2010 06067/М **C07K 16/24** (2006.01)
 а 2010 06067/М **C07K 16/28** (2006.01)
 а 2010 06067/М **C07K 16/32** (2006.01)
 а 2010 06067/М (2009) **C07K 16/46**
 а 2010 06067/М (2009) **C12N 5/10**
 а 2010 06067/М (2009) **C12N 15/13**
 а 2010 06208/М (2009) **A61K 39/395**
 а 2010 06208/М (2009) **A61P 35/00**
 а 2010 06208/М (2009) **C07K 16/00**
 а 2010 06208/М (2009) **C07K 16/18**
 а 2010 06378/М (2009) **A61K 31/4015**
 а 2010 06378/М (2009) **A61K 31/45**
 а 2010 06378/М **A61P 11/06** (2006.01)
 а 2010 06378/М **A61P 11/08** (2006.01)
 а 2010 06378/М **A61P 37/08** (2006.01)
 а 2010 06378/М (2009) **C07D 205/00**
 а 2010 06378/М **C07D 207/16** (2006.01)
 а 2010 06378/М **C07D 211/60** (2006.01)
 а 2010 06378/М **C07D 401/12** (2006.01)
 а 2010 06378/М **C07D 407/12** (2006.01)
 а 2010 06378/М **C07D 409/12** (2006.01)
 а 2010 06378/М **C07D 413/12** (2006.01)
 а 2010 06378/М **C07D 417/12** (2006.01)
 а 2010 06469/М (2009) **F22D 5/00**
 а 2010 06638/М **A01N 43/40** (2006.01)
 а 2010 06638/М **A01N 43/50** (2006.01)
 а 2010 06638/М **C07C 255/15** (2006.01)
 а 2010 06638/М **C07D 233/22** (2006.01)
 а 2010 06638/М **C07D 401/12** (2006.01)
 а 2010 06638/М **C07F 9/16** (2006.01)
 а 2010 06638/М **C07F 9/22** (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК		
a 2010 06830/M	(2009) B03D 1/00	a 2010 08002/M	A01N 43/36 (2006.01)
a 2010 06835/M	A61K 31/205 (2006.01)	a 2010 08002/M	A01N 43/40 (2006.01)
a 2010 06835/M	(2009) A61P 9/00	a 2010 08002/M	A01N 43/54 (2006.01)
a 2010 06835/M	A61P 9/10 (2006.01)	a 2010 08002/M	A01N 43/56 (2006.01)
a 2010 06836/M	A61K 31/205 (2006.01)	a 2010 08002/M	A01N 43/653 (2006.01)
a 2010 06836/M	A61P 9/10 (2006.01)	a 2010 08002/M	A01N 43/88 (2006.01)
a 2010 06837/M	C07D 233/58 (2006.01)	a 2010 08002/M	(2009) A01N 43/90
a 2010 06882/M	C05F 11/08 (2006.01)	a 2010 08002/M	A01N 47/24 (2006.01)
a 2010 06882/M	(2009) C12N 1/14	a 2010 08002/M	A01N 47/38 (2006.01)
a 2010 06882/M	(2009) C12N 1/20	a 2010 08002/M	(2009) A01N 55/00
a 2010 06921/M	(2009) C07K 16/18	a 2010 08002/M	(2009) A01P 3/00
a 2010 07101	(2009) B21C 23/00	a 2010 08004/M	A61K 31/437 (2006.01)
a 2010 07101	(2009) B21J 5/00	a 2010 08004/M	(2009) A61P 29/00
a 2010 07110/M	(2009) A61K 31/495	a 2010 08004/M	(2009) A61P 37/00
a 2010 07110/M	(2009) A61P 25/00	a 2010 08004/M	C07D 471/04 (2006.01)
a 2010 07151/M	(2009) A61K 38/26	a 2010 08006/M	(2009) A61K 39/395
a 2010 07151/M	C07K 14/605 (2006.01)	a 2010 08006/M	(2009) A61P 35/00
a 2010 07247/M	(2009) F28D 9/00	a 2010 08006/M	C07K 16/30 (2006.01)
a 2010 07312/M	(2009) B01J 29/00	a 2010 08007/M	A61K 31/4439 (2006.01)
a 2010 07312/M	(2009) C01B 37/00	a 2010 08007/M	A61P 25/28 (2006.01)
a 2010 07321/M	(2009) A61K 47/48	a 2010 08007/M	C07D 413/12 (2006.01)
a 2010 07321/M	A61P 7/06 (2006.01)	a 2010 08007/M	C07D 413/14 (2006.01)
a 2010 07321/M	C07K 14/505 (2006.01)	a 2010 08007/M	C07D 417/14 (2006.01)
a 2010 07321/M	(2009) C07K 17/00	a 2010 08007/M	C07D 487/04 (2006.01)
a 2010 07607/M	(2009) B02C 15/00	a 2010 08007/M	C07D 491/08 (2006.01)
a 2010 07627/M	A61K 31/4184 (2006.01)	a 2010 08007/M	C07D 491/10 (2006.01)
a 2010 07627/M	A61P 5/40 (2006.01)	a 2010 08008/M	C07D 213/30 (2006.01)
a 2010 07627/M	C07D 405/06 (2006.01)	a 2010 08008/M	C07D 213/643 (2006.01)
a 2010 07627/M	C07D 405/14 (2006.01)	a 2010 08008/M	C07D 213/69 (2006.01)
a 2010 07627/M	C07D 498/04 (2006.01)	a 2010 08008/M	C07D 213/70 (2006.01)
a 2010 07711/M	(2009) A23K 1/175	a 2010 08008/M	C07D 213/71 (2006.01)
a 2010 07711/M	A61K 31/198 (2006.01)	a 2010 08008/M	C07D 213/74 (2006.01)
a 2010 07711/M	A61K 31/215 (2006.01)	a 2010 08008/M	C07D 213/79 (2006.01)
a 2010 07711/M	A61P 1/12 (2006.01)	a 2010 08008/M	C07D 217/24 (2006.01)
a 2010 07711/M	A61P 31/04 (2006.01)	a 2010 08008/M	C07D 237/14 (2006.01)
a 2010 07711/M	C07H 15/16 (2006.01)	a 2010 08008/M	C07D 237/16 (2006.01)
a 2010 07952/M	(2009) B26B 21/00	a 2010 08008/M	C07D 239/34 (2006.01)
a 2010 07953/M	(2009) C03B 9/00	a 2010 08008/M	C07D 239/54 (2006.01)
a 2010 07954/M	(2009) C10B 37/00	a 2010 08008/M	C07D 401/12 (2006.01)
a 2010 07954/M	(2009) C10B 41/00	a 2010 08008/M	C07D 413/12 (2006.01)
a 2010 07954/M	G01S 17/08 (2006.01)	a 2010 08008/M	C07D 417/12 (2006.01)
a 2010 07987/M	(2009) A01N 37/18	a 2010 08136/M	(2009) A24F 23/00
a 2010 07987/M	(2009) A61K 38/00	a 2010 08136/M	(2009) A24F 25/00
a 2010 08002/M	(2009) A01N 37/34	a 2010 08136/M	(2009) B65D 13/00
a 2010 08002/M	A01N 37/50 (2006.01)	a 2010 08137/M	A01N 37/50 (2006.01)
a 2010 08002/M	A01N 43/30 (2006.01)	a 2010 08137/M	A01N 43/36 (2006.01)
		a 2010 08137/M	A01N 43/40 (2006.01)
		a 2010 08137/M	A01N 43/54 (2006.01)
		a 2010 08137/M	A01N 43/56 (2006.01)
		a 2010 08137/M	A01N 43/653 (2006.01)
		a 2010 08137/M	(2009) A01P 3/00
		a 2010 08255/M	(2009) A61K 31/439
		a 2010 08255/M	(2009) A61P 25/00
		a 2010 08266/M	A61K 38/48 (2006.01)
		a 2010 08266/M	(2009) C12N 9/52
		a 2010 08266/M	(2009) C12N 15/57
		a 2010 08285/M	C07C 17/156 (2006.01)
		a 2010 08285/M	(2009) C07C 19/00
		a 2010 08385/M	(2009) B60T 17/00
		a 2010 08385/M	(2009) F16D 55/00
		a 2010 08385/M	(2009) F16D 65/14
		a 2010 08397/M	(2009) B01J 31/02
		a 2010 08397/M	(2009) B01J 31/12
		a 2010 08469/M	(2009) B28B 7/00
		a 2010 08469/M	(2009) B29C 67/00
		a 2010 08469/M	(2009) B29C 67/24
		a 2010 08613/M	C21C 5/52 (2006.01)
		a 2010 08613/M	(2009) C21C 7/00
		a 2010 08613/M	(2009) C21C 7/10
		a 2010 08613/M	C22C 33/04 (2006.01)
		a 2010 08615/M	A61K 31/404 (2006.01)
		a 2010 08615/M	C07D 209/08 (2006.01)
		a 2010 08619/M	A61K 31/5377 (2006.01)
		a 2010 08619/M	A61P 7/02 (2006.01)
		a 2010 08619/M	(2009) A61P 9/00
		a 2010 08625/M	(2009) C07C 2/00
		a 2010 08625/M	(2009) C07C 5/00
		a 2010 08625/M	C07C 15/04 (2006.01)
		a 2010 08625/M	C07C 15/46 (2006.01)
		a 2010 08625/M	(2009) C07C 37/00
		a 2010 08625/M	(2009) C07C 39/00
		a 2010 08633/M	(2009) A23L 1/29
		a 2010 08633/M	(2009) A23L 1/30
		a 2010 08633/M	(2009) A61K 39/395
		a 2010 08633/M	(2009) A61K 39/40
		a 2010 08635/M	(2009) A23L 1/00
		a 2010 08635/M	(2009) A23L 1/238
		a 2010 08635/M	(2009) A23L 1/325
		a 2010 08734/M	(2009) A61K 31/451
		a 2010 08734/M	(2009) A61P 25/00
		a 2010 08758/M	(2009) B05C 3/00
		a 2010 08758/M	(2009) B29C 47/02
		a 2010 08764/M	C04B 24/26 (2006.01)
		a 2010 08764/M	C04B 28/14 (2006.01)
		a 2010 08764/M	C04B 103/22 (2006.01)

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 13/04 (2006.01)	91654	(2009) A61H 1/00	91585	(2009) A61K 45/00	91531
(2009) A01B 49/00	91500	(2009) A61J 1/05	91493	(2009) A61K 47/00	91526
(2009) A01C 1/06	91537	(2009) A61J 1/06	91493	(2009) A61K 47/12	91553
(2009) A01C 1/06	91545	(2009) A61J 3/07	91616	(2009) A61K 47/32	91490
(2009) A01C 1/06	91612	(2009) A61K 9/00	91526	(2009) A61K 47/48	91575
A01D 23/02 (2006.01)	91613	(2009) A61K 9/22	91490	(2009) A61L 17/00	91592
(2009) A01G 23/00	91580	(2009) A61K 9/22	91553	(2009) A61L 31/02	91592
(2009) A01G 23/00	91628	(2009) A61K 31/137	91490	(2009) A61M 5/178	91493
(2009) A01G 23/00	91634	(2009) A61K 31/14	91648	A61P 1/04 (2006.01)	91648
(2009) A01K 43/00	91626	(2009) A61K 31/167	91490	A61P 1/08 (2006.01)	91490
(2009) A01K 47/00	91624	A61K 31/192 (2006.01)	91490	A61P 1/16 (2006.01)	91531
(2009) A01N 25/02	91567	A61K 31/198 (2006.01)	91562	A61P 1/18 (2006.01)	91521
(2009) A01N 25/04	91567	A61K 31/245 (2006.01)	91490	(2009) A61P 3/00	91546
(2009) A01N 37/22	91612	A61K 31/295 (2006.01)	91642	A61P 3/02 (2006.01)	91531
(2009) A01N 37/34	91657	(2009) A61K 31/351	91546	A61P 3/04 (2006.01)	91531
A01N 37/46 (2006.01)	91545	(2009) A61K 31/382	91531	A61P 3/04 (2006.01)	91645
A01N 43/36 (2006.01)	91545	A61K 31/404 (2006.01)	91646	A61P 3/04 (2006.01)	91646
A01N 43/40 (2006.01)	91567	A61K 31/4178 (2006.01)	91572	A61P 3/06 (2006.01)	91531
A01N 43/40 (2006.01)	91612	(2009) A61K 31/4353	91549	A61P 3/10 (2006.01)	91490
A01N 43/54 (2006.01)	91545	A61K 31/437 (2006.01)	91529	A61P 3/10 (2006.01)	91531
A01N 43/56 (2006.01)	91537	A61K 31/437 (2006.01)	91553	A61P 3/12 (2006.01)	91531
A01N 43/56 (2006.01)	91612	A61K 31/437 (2006.01)	91572	(2009) A61P 5/00	91490
A01N 43/58 (2006.01)	91602	A61K 31/4375 (2006.01)	91535	(2009) A61P 7/00	91497
A01N 43/653 (2006.01)	91657	A61K 31/4375 (2006.01)	91572	A61P 7/02 (2006.01)	91529
A01N 43/78 (2006.01)	91545	(2009) A61K 31/44	91520	A61P 7/02 (2006.01)	91531
A01N 43/78 (2006.01)	91565	(2009) A61K 31/4422	91507	A61P 7/06 (2006.01)	91642
A01N 43/78 (2006.01)	91612	(2009) A61K 31/45	91560	A61P 7/10 (2006.01)	91531
A01N 47/36 (2006.01)	91567	A61K 31/454 (2006.01)	91645	(2009) A61P 9/00	91497
(2009) A01P 3/00	91537	(2009) A61K 31/475	91581	(2009) A61P 9/00	91546
(2009) A01P 3/00	91545	(2009) A61K 31/519	91508	A61P 9/02 (2006.01)	91490
(2009) A01P 3/00	91565	A61K 31/52 (2006.01)	91655	A61P 9/04 (2006.01)	91531
(2009) A01P 3/00	91612	(2009) A61K 31/529	91522	A61P 9/10 (2006.01)	91507
(2009) A01P 3/00	91657	A61K 31/5377 (2006.01)	91508	A61P 9/10 (2006.01)	91531
(2009) A01P 13/00	91567	(2009) A61K 31/55	91507	A61P 9/12 (2006.01)	91531
(2009) A01P 13/00	91602	(2009) A61K 31/55	91572	(2009) A61P 11/00	91531
(2009) A23C 9/12	91609	(2009) A61K 31/551	91508	A61P 13/12 (2006.01)	91531
(2009) A23C 21/00	91517	(2009) A61K 31/554	91490	(2009) A61P 15/00	91645
(2009) A23G 3/00	91517	(2009) A61K 31/70	91526	(2009) A61P 15/00	91646
(2009) A23J 1/00	91517	A61K 31/721 (2006.01)	91642	(2009) A61P 17/00	91531
(2009) A23K 1/16	91562	(2009) A61K 35/12	91488	A61P 19/04 (2006.01)	91531
(2009) A23K 1/18	91562	A61K 35/76 (2006.01)	91501	A61P 19/06 (2006.01)	91531
(2009) A23L 2/42	91625	(2009) A61K 36/00	91562	(2009) A61P 25/00	91645
(2009) A23L 3/005	91625	(2009) A61K 38/01	91642	(2009) A61P 25/00	91646
(2009) A23P 1/00	91616	(2009) A61K 38/03	91541	A61P 25/02 (2006.01)	91531
A24D 3/04 (2006.01)	91561	(2009) A61K 38/06	91541	A61P 25/04 (2006.01)	91535
(2009) A61B 5/0215	91621	(2009) A61K 38/07	91541	A61P 25/18 (2006.01)	91490
(2009) A61B 10/00	91611	(2009) A61K 38/08	91541	A61P 25/20 (2006.01)	91490
(2009) A61B 17/32	91640	(2009) A61K 38/14	91488	A61P 25/20 (2006.01)	91553
A61B 17/3205 (2006.01)	91640	(2009) A61K 38/17	91488	A61P 25/28 (2006.01)	91572
(2009) A61B 18/12	91640	(2009) A61K 38/18	91489	A61P 27/02 (2006.01)	91531
(2009) A61F 2/06	91592	(2009) A61K 38/21	91493	A61P 31/04 (2006.01)	91549
(2009) A61F 5/00	91598	(2009) A61K 38/36	91497	A61P 31/12 (2006.01)	91655
(2009) A61F 13/00	91598	A61K 38/46 (2006.01)	91521	(2009) A61P 35/00	91508
		A61K 38/47 (2006.01)	91521	(2009) A61P 35/00	91520
		A61K 38/54 (2006.01)	91521	(2009) A61P 35/00	91522
		(2009) A61K 39/275	91501	(2009) A61P 35/00	91645

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A61P 35/00	91646	(2009) B66B 11/00	91491	C07D 487/04 (2006.01)	91536
A61P 35/04 (2006.01)	91581	(2009) B66B 11/04	91491	C07D 487/04 (2006.01)	91572
(2009) A61P 43/00	91508	(2009) B67C 3/00	91643	C07D 487/16 (2006.01)	91508
(2009) A61P 43/00	91531	(2009) B67C 7/00	91643	C07D 491/08 (2006.01)	91536
(2009) A62B 33/00	91665	(2009) B82B 3/00	91619	C07D 498/04 (2006.01)	91496
(2009) A62C 37/00	91579	C01B 3/16 (2006.01)	91547	C07D 498/08 (2006.01)	91522
(2009) A63B 23/00	91585	C01B 3/32 (2006.01)	91547	C07D 498/08 (2006.01)	91536
(2009) B01D 3/00	91596	(2009) C01B 6/00	91494	C07F 7/18 (2006.01)	91495
(2009) B01D 29/00	91586	C01B 21/26 (2006.01)	91614	C07K 5/02 (2006.01)	91541
(2009) B01D 29/11	91586	C01B 21/28 (2006.01)	91614	C07K 5/08 (2006.01)	91541
(2009) B01J 4/00	91504	C01B 21/38 (2006.01)	91614	C07K 5/10 (2006.01)	91541
(2009) B01J 8/00	91504	C01B 21/40 (2006.01)	91614	C07K 7/02 (2006.01)	91541
B01J 23/80 (2006.01)	91547	(2009) C01B 33/00	91658	(2009) C07K 14/415	91542
(2009) B01J 31/16	91527	(2009) C01D 7/00	91596	C07K 14/62 (2006.01)	91512
B01J 37/03 (2006.01)	91547	(2009) C02F 1/463	91631	C08J 9/224 (2006.01)	91554
(2009) B02C 19/00	91627	C04B 26/26 (2006.01)	91636	C08J 9/232 (2006.01)	91554
B02C 19/18 (2006.01)	91615	(2009) C04B 33/02	91499	C08J 11/06 (2006.01)	91534
B02C 19/18 (2006.01)	91658	(2009) C04B 35/101	91590	(2009) C08K 9/00	91566
(2009) B03C 1/00	91607	(2009) C04B 41/45	91499	(2009) C09C 1/40	91566
(2009) B21B 1/16	91556	C05F 11/08 (2006.01)	91635	(2009) C09D 5/02	91502
(2009) B21B 1/46	91543	(2009) C07B 41/00	91527	(2009) C09D 7/00	91502
(2009) B21B 1/46	91544	C07C 29/154 (2006.01)	91547	(2009) C09D 7/12	91502
(2009) B21B 1/46	91564	(2009) C07C 67/00	91623	(2009) C09K 21/00	91554
(2009) B21B 31/00	91503	C07C 211/46 (2006.01)	91537	(2009) C10B 15/00	91571
(2009) B21B 37/28	91533	(2009) C07C 241/00	91639	(2009) C10B 25/00	91618
(2009) B21B 37/68	91533	(2009) C07C 243/00	91639	(2009) C10B 41/00	91571
(2009) B21B 39/14	91533	C07C 311/16 (2006.01)	91527	(2009) C10B 43/00	91649
(2009) B21B 41/00	91556	(2009) C07C 319/00	91623	C10L 1/02 (2006.01)	91551
(2009) B21B 45/02	91530	C07D 209/08 (2006.01)	91536	(2009) C10L 1/32	91627
(2009) B21C 47/26	91530	C07D 209/32 (2006.01)	91645	(2009) C10M 111/00	91623
B21D 26/12 (2006.01)	91603	C07D 209/42 (2006.01)	91646	(2009) C10M 141/00	91623
(2009) B21D 53/02	91532	C07D 209/44 (2006.01)	91536	(2009) C10M 177/00	91623
(2009) B22D 11/00	91543	C07D 209/88 (2006.01)	91536	(2009) C11C 3/00	91551
(2009) B22D 11/043	91543	C07D 213/81 (2006.01)	91520	(2009) C12H 1/00	91625
(2009) B22D 11/043	91544	C07D 215/22 (2006.01)	91549	(2009) C12N 1/20	91609
(2009) B22D 11/12	91543	C07D 215/227 (2006.01)	91549	(2009) C12N 1/20	91635
(2009) B22D 11/12	91544	C07D 215/36 (2006.01)	91549	C12N 7/06 (2006.01)	91501
(2009) B22F 9/16	91494	C07D 231/14 (2006.01)	91537	C12N 7/08 (2006.01)	91501
(2009) B23H 9/00	91532	C07D 231/56 (2006.01)	91536	(2009) C12N 9/96	91521
(2009) B23K 9/06	91514	C07D 235/06 (2006.01)	91536	(2009) C12N 15/82	91542
(2009) B23K 9/09	91514	C07D 237/16 (2006.01)	91602	C12R 1/41 (2006.01)	91635
(2009) B23K 9/10	91514	(2009) C07D 239/00	91522	(2009) C14C 9/00	91595
(2009) B23P 23/00	91558	(2009) C07D 273/00	91522	(2009) C21B 5/00	91589
(2009) B23Q 41/00	91558	C07D 309/10 (2006.01)	91546	(2009) C21B 5/00	91662
(2009) B29B 9/00	91534	(2009) C07D 335/00	91531	C21B 7/20 (2006.01)	91552
(2009) B29B 9/12	91534	C07D 401/04 (2006.01)	91536	(2009) C21B 11/00	91600
(2009) B29B 17/02	91534	C07D 401/04 (2006.01)	91560	(2009) C21B 13/00	91599
(2009) B30B 15/30	91558	C07D 401/14 (2006.01)	91560	(2009) C21B 13/00	91600
(2009) B32B 18/00	91632	C07D 403/04 (2006.01)	91536	(2009) C21B 13/00	91601
(2009) B41J 2/175	91582	C07D 405/04 (2006.01)	91536	C21B 13/10 (2006.01)	91599
(2009) B42D 15/10	91593	C07D 405/14 (2006.01)	91560	C21B 13/10 (2006.01)	91601
(2009) B60K 17/00	91622	C07D 409/04 (2006.01)	91536	(2009) C21C 1/00	91557
(2009) B60L 13/04	91540	C07D 409/14 (2006.01)	91560	C21C 5/35 (2006.01)	91599
(2009) B60L 13/04	91569	C07D 413/04 (2006.01)	91536	C21C 5/35 (2006.01)	91601
(2009) B60S 9/00	91500	C07D 413/14 (2006.01)	91560	(2009) C21C 7/04	91633
(2009) B61B 7/00	91588	C07D 417/04 (2006.01)	91536	(2009) C21C 7/06	91633
(2009) B61B 12/00	91588	C07D 417/04 (2006.01)	91565	(2009) C21D 9/00	91584
(2009) B61C 5/00	91660	C07D 417/14 (2006.01)	91560	(2009) C21D 9/573	91530
(2009) B65D 33/00	91574	C07D 417/14 (2006.01)	91565	(2009) C22B 1/00	91558
(2009) B65D 41/00	91511	C07D 471/04 (2006.01)	91529	C22B 1/24 (2006.01)	91662
(2009) B65D 75/00	91555	C07D 471/04 (2006.01)	91535	(2009) C22B 7/00	91558
		C07D 471/04 (2006.01)	91536	(2009) C22B 34/00	91494
		C07D 471/04 (2006.01)	91572	(2009) C22C 23/00	91592
		C07D 487/04 (2006.01)	91508	C22C 33/06 (2006.01)	91557

Індекс МПК	Номер патенту				
C22C 33/08 (2006.01)	91557	(2009) F25B 41/00	91650	(2009) G06T 9/20	91591
C22C 33/10 (2006.01)	91557	(2009) F25J 3/04	91589	(2009) G09B 21/00	91644
(2009) C22C 35/00	91557	F27B 1/10 (2006.01)	91599	G09B 23/28 (2006.01)	91642
(2009) C22C 35/00	91633	F27B 1/10 (2006.01)	91601	(2009) H01F 27/00	91525
(2009) D06M 11/00	91619	F27B 1/20 (2006.01)	91552	(2009) H01H 9/00	91605
(2009) D06M 23/08	91619	(2009) F27B 5/00	91584	(2009) H01H 13/00	91644
(2009) E01B 25/00	91569	(2009) F27B 14/00	91600	(2009) H01H 71/00	91524
(2009) E01B 31/00	91651	(2009) F27D 3/00	91552	(2009) H01L 21/00	91532
(2009) E02D 5/22	91647	F27D 3/10 (2006.01)	91552	(2009) H01L 21/00	91576
(2009) E02D 27/00	91647	F27D 3/16 (2006.01)	91600	(2009) H01L 21/00	91578
(2009) E02F 3/88	91523	(2009) F28C 1/00	91568	H01L 21/04 (2006.01)	91578
(2009) E04B 9/00	91656	(2009) F41B 3/00	91629	(2009) H01L 35/12	91653
(2009) E04C 3/00	91620	(2009) F41B 7/00	91629	(2009) H01L 35/32	91532
(2009) E05D 3/00	91573	(2009) F41B 15/00	91629	(2009) H01Q 3/00	91570
(2009) E05D 11/00	91573	(2009) G01B 7/16	91664	(2009) H01Q 19/00	91570
(2009) E21B 19/00	91550	(2009) G01F 17/00	91579	(2009) H01S 3/086	91610
E21B 43/27 (2006.01)	91583	(2009) G01H 1/00	91663	(2009) H02K 5/00	91539
(2009) E21C 50/00	91523	(2009) G01K 7/02	91505	(2009) H02K 9/00	91539
(2009) E21D 20/00	91597	G01K 7/04 (2006.01)	91505	(2009) H02K 9/00	91650
(2009) E21D 21/00	91597	(2009) G01K 13/00	91663	(2009) H02K 25/00	91650
(2009) E21D 23/00	91594	(2009) G01L 7/02	91604	(2009) H03B 29/00	91559
(2009) E21F 11/00	91665	(2009) G01L 9/04	91604	(2009) H03M 13/00	91513
F01C 1/46 (2006.01)	91606	(2009) G01M 3/20	91579	(2009) H03M 13/00	91591
(2009) F02B 1/00	91641	(2009) G01N 1/10	91505	(2009) H04B 1/38	91498
(2009) F02B 3/00	91650	(2009) G01N 21/55	91548	(2009) H04B 5/00	91665
(2009) F02C 6/18	91650	(2009) G01N 27/26	91505	(2009) H04B 7/00	91516
(2009) F02M 27/00	91563	(2009) G01N 27/406	91505	(2009) H04B 7/26	91506
(2009) F02M 59/00	91638	(2009) G01N 27/416	91505	(2009) H04B 7/26	91528
F15B 13/01 (2006.01)	91594	(2009) G01N 27/417	91505	(2009) H04B 10/02	91644
(2009) F16K 3/00	91594	(2009) G01N 33/20	91505	(2009) H04K 3/00	91559
(2009) F16K 5/00	91587	(2009) G01N 33/483	91611	(2009) H04L 12/28	91506
F24D 3/02 (2006.01)	91637	(2009) G01P 3/36	91663	(2009) H04L 12/28	91515
F24D 3/18 (2006.01)	91568	G01S 13/58 (2006.01)	91661	(2009) H04L 12/56	91515
(2009) F24D 15/00	91568	(2009) G01T 1/00	91576	(2009) H04L 12/56	91519
(2009) F24D 17/02	91568	(2009) G01T 1/00	91577	(2009) H04L 17/00	91644
(2009) F24F 13/06	91617	G01T 1/20 (2006.01)	91577	(2009) H04L 27/26	91509
(2009) F24H 1/10	91637	(2009) G05B 19/42	91518	(2009) H04L 27/26	91510
(2009) F24H 1/10	91659	(2009) G05D 23/19	91652	(2009) H04L 27/26	91538
(2009) F24H 6/00	91659	(2009) G06F 3/00	91644	(2009) H04M 1/23	91644
(2009) F25B 1/00	91608	(2009) G06F 3/023	91644	(2009) H04W 4/06	91516
(2009) F25B 9/00	91608	(2009) G06K 9/00	91591	(2009) H04W 8/00	91492
(2009) F25B 25/00	91650	(2009) G06K 9/36	91591	(2009) H05B 6/64	91625
		(2009) G06K 9/60	91591	(2009) H05H 1/02	91630
		(2009) G06T 9/00	91591		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
2002042998/M	91488	a 2006 08342	91500	a 2007 01996	91514
a 2005 03665/M	91489	a 2006 09278/M	91501	a 2007 02589/M	91515
a 2005 03867/M	91490	a 2006 10851/M	91502	a 2007 02763/M	91516
a 2005 06919/M	91491	a 2006 11229/M	91503	a 2007 03527/I	91517
a 2005 08825/M	91492	a 2006 12361/M	91504	a 2007 04357/M	91518
a 2005 10442/M	91493	a 2006 13185/I	91505	a 2007 04676/M	91519
a 2006 01576/M	91494	a 2006 13220/M	91506	a 2007 04751/M	91520
a 2006 02472/I	91495	a 2006 13551/I	91507	a 2007 05128/M	91521
a 2006 03678/M	91496	a 2006 14049/M	91508	a 2007 05396/M	91522
a 2006 04047/M	91497	a 2007 00038/M	91509	a 2007 05798	91523
a 2006 05304/M	91498	a 2007 00108/M	91510	a 2007 05846/I	91524
a 2006 07998/M	91499	a 2007 01285/I	91511	a 2007 06094/I	91525
		a 2007 01710/M	91512	a 2007 06411/M	91526
		a 2007 01776/M	91513	a 2007 06770/M	91527

Номер заявки	Номер патенту				
a 2007 07839/M	91528	a 2008 08343/M	91573	a 2008 14200/M	91620
a 2007 07885/M	91529	a 2008 08405/M	91574	a 2008 14245	91621
a 2007 08213/I	91530	a 2008 08587/M	91575	a 2008 14543	91622
a 2007 09048/M	91531	a 2008 08609	91576	a 2008 14941	91623
a 2007 09261	91532	a 2008 08612	91577	a 2008 14958	91624
a 2007 09276/M	91533	a 2008 08614	91578	a 2008 14965	91625
a 2007 09284/M	91534	a 2008 08677/M	91579	a 2008 14971	91626
a 2007 09559/M	91535	a 2008 09203	91580	a 2008 15231	91627
a 2007 09874/M	91536	a 2008 09490/M	91581	a 2009 00158	91628
a 2007 10262/M	91537	a 2008 09700/M	91582	a 2009 00233	91629
a 2007 11177/M	91538	a 2008 10178	91583	a 2009 00265	91630
a 2007 11300/M	91539	a 2008 10380/M	91584	a 2009 00337	91631
a 2007 11715	91540	a 2008 10382/M	91585	a 2009 00928/M	91632
a 2007 11765/M	91541	a 2008 10620	91586	a 2009 00952	91633
a 2007 12869/M	91542	a 2008 10633	91587	a 2009 00966	91634
a 2007 13043	91543	a 2008 10656	91588	a 2009 01041	91635
a 2007 13048	91544	a 2008 10847/M	91589	a 2009 01979	91636
a 2007 13270/M	91545	a 2008 10976	91590	a 2009 01985	91637
a 2007 13271/M	91546	a 2008 11095	91591	a 2009 02146	91638
a 2007 13405/M	91547	a 2008 11179/M	91592	a 2009 02199/M	91639
a 2007 14398	91548	a 2008 11229/M	91593	a 2009 02496	91640
a 2007 14716/M	91549	a 2008 11307/I	91594	a 2009 02648	91641
a 2007 14718/M	91550	a 2008 11369/M	91595	a 2009 02701	91642
a 2007 14911/M	91551	a 2008 11419	91596	a 2009 03393	91643
a 2008 00377/M	91552	a 2008 11431/M	91597	a 2009 03440	91644
a 2008 00914/M	91553	a 2008 11500/M	91598	a 2009 04632/M	91645
a 2008 01035/M	91554	a 2008 11689/M	91599	a 2009 04633/M	91646
a 2008 01464/M	91555	a 2008 11690/M	91600	a 2009 04769	91647
a 2008 01925/I	91556	a 2008 11693/M	91601	a 2009 04916	91648
a 2008 02246	91557	a 2008 12224/M	91602	a 2009 05286	91649
a 2008 02354	91558	a 2008 12312	91603	a 2009 05507	91650
a 2008 03707	91559	a 2008 12374	91604	a 2009 05891	91651
a 2008 03946/M	91560	a 2008 12582/M	91605	a 2009 06163	91652
a 2008 04554/M	91561	a 2008 12760	91606	a 2009 07031	91653
a 2008 04653/M	91562	a 2008 12824	91607	a 2009 07168	91654
a 2008 04930	91563	a 2008 12832	91608	a 2009 07518/M	91655
a 2008 05261/M	91564	a 2008 12954	91609	a 2009 07838/M	91656
a 2008 05403/M	91565	a 2008 13063	91610	a 2009 08658/I	91657
a 2008 05959/M	91566	a 2008 13068	91611	a 2009 09766	91658
a 2008 06018/M	91567	a 2008 13467/M	91612	a 2009 09985	91659
a 2008 06143	91568	a 2008 13658	91613	a 2009 10167/M	91660
a 2008 07227	91569	a 2008 13724	91614	a 2009 12051	91661
a 2008 08075	91570	a 2008 13777	91615	a 2009 12723/M	91662
a 2008 08211/M	91571	a 2008 13946	91616	a 2009 12922	91663
a 2008 08306/M	91572	a 2008 13993	91617	a 2010 01137	91664
		a 2008 13999	91618	a 2010 03127	91665
		a 2008 14057	91619		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
91488	(2009) A61K 35/12	91490	(2009) A61K 31/554	91493	(2009) A61J 1/05
91488	(2009) A61K 38/14	91490	(2009) A61K 47/32	91493	(2009) A61J 1/06
91488	(2009) A61K 38/17	91490	A61P 1/08 (2006.01)	91493	(2009) A61K 38/21
91489	(2009) A61K 38/18	91490	A61P 3/10 (2006.01)	91493	(2009) A61M 5/178
91490	(2009) A61K 9/22	91490	(2009) A61P 5/00	91494	(2009) B22F 9/16
91490	(2009) A61K 31/137	91490	A61P 9/02 (2006.01)	91494	(2009) C01B 6/00
91490	(2009) A61K 31/167	91490	A61P 25/18 (2006.01)	91494	(2009) C22B 34/00
91490	A61K 31/192 (2006.01)	91490	A61P 25/20 (2006.01)	91495	C07F 7/18 (2006.01)
91490	A61K 31/245 (2006.01)	91491	(2009) B66B 11/00	91496	C07D 498/04 (2006.01)
		91491	(2009) B66B 11/04	91497	(2009) A61K 38/36
		91492	(2009) H04W 8/00	91497	(2009) A61P 7/00

Номер патенту	Індекс МПК				
91497	(2009) A61P 9/00	91521	(2009) C12N 9/96	91536	C07D 401/04 (2006.01)
91498	(2009) H04B 1/38	91522	(2009) A61K 31/529	91536	C07D 403/04 (2006.01)
91499	(2009) C04B 33/02	91522	(2009) A61P 35/00	91536	C07D 405/04 (2006.01)
91499	(2009) C04B 41/45	91522	(2009) C07D 239/00	91536	C07D 409/04 (2006.01)
91500	(2009) A01B 49/00	91522	(2009) C07D 273/00	91536	C07D 413/04 (2006.01)
91500	(2009) B60S 9/00	91522	C07D 498/08 (2006.01)	91536	C07D 417/04 (2006.01)
91501	A61K 35/76 (2006.01)	91523	(2009) E02F 3/88	91536	C07D 471/04 (2006.01)
91501	(2009) A61K 39/275	91523	(2009) E21C 50/00	91536	C07D 487/04 (2006.01)
91501	C12N 7/06 (2006.01)	91524	(2009) H01H 71/00	91536	C07D 491/08 (2006.01)
91501	C12N 7/08 (2006.01)	91525	(2009) H01F 27/00	91536	C07D 498/08 (2006.01)
91502	(2009) C09D 5/02	91526	(2009) A61K 9/00	91537	(2009) A01C 1/06
91502	(2009) C09D 7/00	91526	(2009) A61K 31/70	91537	A01N 43/56 (2006.01)
91502	(2009) C09D 7/12	91526	(2009) A61K 47/00	91537	(2009) A01P 3/00
91503	(2009) B21B 31/00	91527	(2009) B01J 31/16	91537	C07C 211/46 (2006.01)
91504	(2009) B01J 4/00	91527	(2009) C07B 41/00	91537	C07D 231/14 (2006.01)
91504	(2009) B01J 8/00	91527	C07C 311/16 (2006.01)	91538	(2009) H04L 27/26
91505	(2009) G01K 7/02	91527	(2009) H04B 7/26	91539	(2009) H02K 5/00
91505	G01K 7/04 (2006.01)	91528	(2009) A61K 31/437 (2006.01)	91539	(2009) H02K 9/00
91505	(2009) G01N 1/10	91529	A61P 7/02 (2006.01)	91540	(2009) B60L 13/04
91505	(2009) G01N 27/26	91529	C07D 471/04 (2006.01)	91541	(2009) A61K 38/03
91505	(2009) G01N 27/406	91530	(2009) B21B 45/02	91541	(2009) A61K 38/06
91505	(2009) G01N 27/416	91530	(2009) B21C 47/26	91541	(2009) A61K 38/07
91505	(2009) G01N 27/417	91530	(2009) C21D 9/573	91541	(2009) A61K 38/08
91505	(2009) G01N 33/20	91531	(2009) A61K 31/382	91541	C07K 5/02 (2006.01)
91506	(2009) H04B 7/26	91531	(2009) A61K 45/00	91541	C07K 5/08 (2006.01)
91506	(2009) H04L 12/28	91531	A61P 1/16 (2006.01)	91541	C07K 5/10 (2006.01)
91507	(2009) A61K 31/4422	91531	A61P 3/02 (2006.01)	91541	C07K 7/02 (2006.01)
91507	(2009) A61K 31/55	91531	A61P 3/04 (2006.01)	91542	(2009) C07K 14/415
91507	A61P 9/10 (2006.01)	91531	A61P 3/06 (2006.01)	91542	(2009) C12N 15/82
91508	(2009) A61K 31/519	91531	A61P 3/10 (2006.01)	91543	(2009) B21B 1/46
91508	A61K 31/5377 (2006.01)	91531	A61P 3/12 (2006.01)	91543	(2009) B22D 11/00
91508	(2009) A61K 31/551	91531	A61P 7/02 (2006.01)	91543	(2009) B22D 11/043
91508	(2009) A61P 35/00	91531	A61P 7/10 (2006.01)	91543	(2009) B22D 11/12
91508	(2009) A61P 43/00	91531	A61P 9/04 (2006.01)	91544	(2009) B21B 1/46
91508	C07D 487/04 (2006.01)	91531	A61P 9/10 (2006.01)	91544	(2009) B22D 11/043
91508	C07D 487/16 (2006.01)	91531	A61P 9/12 (2006.01)	91544	(2009) B22D 11/12
91509	(2009) H04L 27/26	91531	(2009) A61P 11/00	91545	(2009) A01C 1/06
91510	(2009) H04L 27/26	91531	A61P 13/12 (2006.01)	91545	A01N 37/46 (2006.01)
91511	(2009) B65D 41/00	91531	(2009) A61P 17/00	91545	A01N 43/36 (2006.01)
91512	C07K 14/62 (2006.01)	91531	A61P 19/04 (2006.01)	91545	A01N 43/54 (2006.01)
91513	(2009) H03M 13/00	91531	A61P 19/06 (2006.01)	91545	A01N 43/78 (2006.01)
91514	(2009) B23K 9/06	91531	A61P 25/02 (2006.01)	91545	(2009) A01P 3/00
91514	(2009) B23K 9/09	91531	A61P 27/02 (2006.01)	91546	(2009) A61K 31/351
91514	(2009) B23K 9/10	91531	(2009) A61P 43/00	91546	(2009) A61P 3/00
91515	(2009) H04L 12/28	91531	(2009) C07D 335/00	91546	(2009) A61P 9/00
91515	(2009) H04L 12/56	91532	(2009) B21D 53/02	91546	C07D 309/10 (2006.01)
91516	(2009) H04B 7/00	91532	(2009) B23H 9/00	91547	B01J 23/80 (2006.01)
91516	(2009) H04W 4/06	91532	(2009) H01L 21/00	91547	B01J 37/03 (2006.01)
91517	(2009) A23C 21/00	91532	(2009) H01L 35/32	91547	C01B 3/16 (2006.01)
91517	(2009) A23G 3/00	91533	(2009) B21B 37/28	91547	C01B 3/32 (2006.01)
91517	(2009) A23J 1/00	91533	(2009) B21B 37/68	91547	C07C 29/154 (2006.01)
91517	(2009) A23J 3/00	91533	(2009) B21B 39/14	91548	(2009) G01N 21/55
91518	(2009) G05B 19/42	91534	(2009) B29B 9/00	91549	(2009) A61K 31/4353
91519	(2009) H04L 12/56	91534	(2009) B29B 9/12	91549	A61P 31/04 (2006.01)
91520	(2009) A61K 31/44	91534	(2009) B29B 17/02	91549	C07D 215/22 (2006.01)
91520	(2009) A61P 35/00	91534	C08J 11/06 (2006.01)	91549	C07D 215/227 (2006.01)
91520	C07D 213/81 (2006.01)	91535	A61K 31/4375 (2006.01)	91549	C07D 215/36 (2006.01)
91521	A61K 38/46 (2006.01)	91535	A61P 25/04 (2006.01)	91550	(2009) E21B 19/00
91521	A61K 38/47 (2006.01)	91535	C07D 471/04 (2006.01)	91551	C10L 1/02 (2006.01)
91521	A61K 38/54 (2006.01)	91536	C07D 209/08 (2006.01)	91551	(2009) C11C 3/00
91521	A61P 1/18 (2006.01)	91536	C07D 209/44 (2006.01)	91552	C21B 7/20 (2006.01)
		91536	C07D 209/88 (2006.01)	91552	F27B 1/20 (2006.01)
		91536	C07D 231/56 (2006.01)	91552	(2009) F27D 3/00
		91536	C07D 235/06 (2006.01)	91552	F27D 3/10 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
91553	(2009) A61K 9/22	91572	A61P 25/28 (2006.01)	91601	C21C 5/35 (2006.01)
91553	A61K 31/437 (2006.01)	91572	C07D 471/04 (2006.01)	91601	F27B 1/10 (2006.01)
91553	(2009) A61K 47/12	91572	C07D 487/04 (2006.01)	91602	A01N 43/58 (2006.01)
91553	A61P 25/20 (2006.01)	91573	(2009) E05D 3/00	91602	(2009) A01P 13/00
91554	C08J 9/224 (2006.01)	91573	(2009) E05D 11/00	91602	C07D 237/16 (2006.01)
91554	C08J 9/232 (2006.01)	91574	(2009) B65D 33/00	91603	B21D 26/12 (2006.01)
91554	(2009) C09K 21/00	91575	(2009) A61K 47/48	91604	(2009) G01L 7/02
91555	(2009) B65D 75/00	91576	(2009) G01T 1/00	91604	(2009) G01L 9/04
91556	(2009) B21B 1/16	91576	(2009) H01L 21/00	91605	(2009) H01H 9/00
91556	(2009) B21B 41/00	91577	(2009) G01T 1/00	91606	F01C 1/46 (2006.01)
91557	(2009) C21C 1/00	91577	G01T 1/20 (2006.01)	91607	(2009) B03C 1/00
91557	C22C 33/06 (2006.01)	91578	(2009) H01L 21/00	91608	(2009) F25B 1/00
91557	C22C 33/08 (2006.01)	91578	H01L 21/04 (2006.01)	91608	(2009) F25B 9/00
91557	C22C 33/10 (2006.01)	91579	(2009) A62C 37/00	91609	(2009) A23C 9/12
91557	(2009) C22C 35/00	91579	(2009) G01F 17/00	91609	(2009) C12N 1/20
91558	(2009) B23P 23/00	91579	(2009) G01M 3/20	91610	(2009) H01S 3/086
91558	(2009) B23Q 41/00	91580	(2009) A01G 23/00	91611	(2009) A61B 10/00
91558	(2009) B30B 15/30	91581	(2009) A61K 31/475	91611	(2009) G01N 33/483
91558	(2009) C22B 1/00	91581	A61P 35/04 (2006.01)	91612	(2009) A01C 1/06
91558	(2009) C22B 7/00	91582	(2009) B41J 2/175	91612	(2009) A01N 37/22
91559	(2009) H03B 29/00	91583	E21B 43/27 (2006.01)	91612	A01N 43/40 (2006.01)
91559	(2009) H04K 3/00	91584	(2009) C21D 9/00	91612	A01N 43/56 (2006.01)
91560	(2009) A61K 31/45	91584	(2009) F27B 5/00	91612	A01N 43/78 (2006.01)
91560	C07D 401/04 (2006.01)	91585	(2009) A61H 1/00	91612	(2009) A01P 3/00
91560	C07D 401/14 (2006.01)	91585	(2009) A63B 23/00	91613	A01D 23/02 (2006.01)
91560	C07D 405/14 (2006.01)	91586	(2009) B01D 29/00	91614	C01B 21/26 (2006.01)
91560	C07D 409/14 (2006.01)	91586	(2009) B01D 29/11	91614	C01B 21/28 (2006.01)
91560	C07D 413/14 (2006.01)	91587	(2009) F16K 5/00	91614	C01B 21/38 (2006.01)
91560	C07D 417/14 (2006.01)	91588	(2009) B61B 7/00	91614	C01B 21/40 (2006.01)
91561	A24D 3/04 (2006.01)	91588	(2009) B61B 12/00	91615	B02C 19/18 (2006.01)
91562	(2009) A23K 1/16	91589	(2009) C21B 5/00	91616	(2009) A23P 1/00
91562	(2009) A23K 1/18	91589	(2009) F25J 3/04	91616	(2009) A61J 3/07
91562	A61K 31/198 (2006.01)	91590	(2009) C04B 35/101	91617	(2009) F24F 13/06
91562	(2009) A61K 36/00	91591	(2009) G06K 9/00	91618	(2009) C10B 25/00
91563	(2009) F02M 27/00	91591	(2009) G06K 9/36	91619	(2009) B82B 3/00
91564	(2009) B21B 1/46	91591	(2009) G06K 9/60	91619	(2009) D06M 11/00
91565	A01N 43/78 (2006.01)	91591	(2009) G06T 9/00	91619	(2009) D06M 23/08
91565	(2009) A01P 3/00	91591	(2009) G06T 9/20	91620	(2009) E04C 3/00
91565	C07D 417/04 (2006.01)	91591	(2009) H03M 13/00	91621	(2009) A61B 5/0215
91565	C07D 417/14 (2006.01)	91592	(2009) A61F 2/06	91622	(2009) B60K 17/00
91566	(2009) C08K 9/00	91592	(2009) A61L 17/00	91623	(2009) C07C 67/00
91566	(2009) C09C 1/40	91592	(2009) A61L 31/02	91623	(2009) C07C 319/00
91567	(2009) A01N 25/02	91592	(2009) C22C 23/00	91623	(2009) C10M 111/00
91567	(2009) A01N 25/04	91593	(2009) B42D 15/10	91623	(2009) C10M 141/00
91567	A01N 43/40 (2006.01)	91594	(2009) E21D 23/00	91623	(2009) C10M 177/00
91567	A01N 47/36 (2006.01)	91594	F15B 13/01 (2006.01)	91624	(2009) A01K 47/00
91567	(2009) A01P 13/00	91594	(2009) F16K 3/00	91625	(2009) A23L 2/42
91568	F24D 3/18 (2006.01)	91595	(2009) C14C 9/00	91625	(2009) A23L 3/005
91568	(2009) F24D 15/00	91596	(2009) B01D 3/00	91625	(2009) C12H 1/00
91568	(2009) F24D 17/02	91596	(2009) C01D 7/00	91625	(2009) H05B 6/64
91568	(2009) F28C 1/00	91597	(2009) E21D 20/00	91626	(2009) A01K 43/00
91569	(2009) B60L 13/04	91597	(2009) E21D 21/00	91627	(2009) B02C 19/00
91569	(2009) E01B 25/00	91598	(2009) A61F 5/00	91627	(2009) C10L 1/32
91570	(2009) H01Q 3/00	91598	(2009) A61F 13/00	91628	(2009) A01G 23/00
91570	(2009) H01Q 19/00	91599	(2009) C21B 13/00	91629	(2009) F41B 3/00
91571	(2009) C10B 15/00	91599	C21B 13/10 (2006.01)	91629	(2009) F41B 7/00
91571	(2009) C10B 41/00	91599	C21C 5/35 (2006.01)	91629	(2009) F41B 15/00
91572	A61K 31/4178 (2006.01)	91599	F27B 1/10 (2006.01)	91630	(2009) H05H 1/02
91572	A61K 31/437 (2006.01)	91600	(2009) C21B 11/00	91631	(2009) C02F 1/463
91572	A61K 31/4375 (2006.01)	91600	(2009) C21B 13/00	91632	(2009) B32B 18/00
91572	(2009) A61K 31/55	91600	(2009) F27B 14/00	91633	(2009) C21C 7/04
		91600	F27D 3/16 (2006.01)	91633	(2009) C21C 7/06
		91601	(2009) C21B 13/00	91633	(2009) C22C 35/00
		91601	C21B 13/10 (2006.01)	91634	(2009) A01G 23/00

Номер патенту	Індекс МПК				
91635	C05F 11/08 (2006.01)	91644	(2009) H04B 10/02	91651	(2009) E01B 31/00
91635	(2009) C12N 1/20	91644	(2009) H04L 17/00	91652	(2009) G05D 23/19
91635	C12R 1/41 (2006.01)	91644	(2009) H04M 1/23	91653	(2009) H01L 35/12
91636	C04B 26/26 (2006.01)	91645	A61K 31/454 (2006.01)	91654	A01B 13/04 (2006.01)
91637	F24D 3/02 (2006.01)	91645	A61P 3/04 (2006.01)	91655	A61K 31/52 (2006.01)
91637	(2009) F24H 1/10	91645	(2009) A61P 15/00	91655	A61P 31/12 (2006.01)
91638	(2009) F02M 59/00	91645	(2009) A61P 25/00	91656	(2009) E04B 9/00
91639	(2009) C07C 241/00	91645	(2009) A61P 35/00	91657	(2009) A01N 37/34
91639	(2009) C07C 243/00	91645	C07D 209/32 (2006.01)	91657	A01N 43/653 (2006.01)
91640	(2009) A61B 17/32	91646	A61K 31/404 (2006.01)	91657	(2009) A01P 3/00
91640	A61B 17/3205 (2006.01)	91646	A61P 3/04 (2006.01)	91658	B02C 19/18 (2006.01)
91640	(2009) A61B 18/12	91646	(2009) A61P 15/00	91658	(2009) C01B 33/00
91641	(2009) F02B 1/00	91646	(2009) A61P 25/00	91659	(2009) F24H 1/10
91642	A61K 31/295 (2006.01)	91646	(2009) A61P 35/00	91659	(2009) F24H 6/00
91642	A61K 31/721 (2006.01)	91646	C07D 209/42 (2006.01)	91660	(2009) B61C 5/00
91642	(2009) A61K 38/01	91647	(2009) E02D 5/22	91661	G01S 13/58 (2006.01)
91642	A61P 7/06 (2006.01)	91647	(2009) E02D 27/00	91662	(2009) C21B 5/00
91642	G09B 23/28 (2006.01)	91648	(2009) A61K 31/14	91662	C22B 1/24 (2006.01)
91643	(2009) B67C 3/00	91648	A61P 1/04 (2006.01)	91663	(2009) G01H 1/00
91643	(2009) B67C 7/00	91649	(2009) C10B 43/00	91663	(2009) G01K 13/00
91644	(2009) G06F 3/00	91650	(2009) F02B 3/00	91663	(2009) G01P 3/36
91644	(2009) G06F 3/023	91650	(2009) F02C 6/18	91664	(2009) G01B 7/16
91644	(2009) G09B 21/00	91650	(2009) F25B 25/00	91665	(2009) A62B 33/00
91644	(2009) H01H 13/00	91650	(2009) F25B 41/00	91665	(2009) E21F 11/00
		91650	(2009) H02K 9/00	91665	(2009) H04B 5/00
		91650	(2009) H02K 25/00		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01B 7/00	51955	(2009) A61B 5/01	52175	(2009) A61C 8/00	52148
A01B 79/02 (2006.01)	52051	(2009) A61B 5/02	51911	(2009) A61C 8/00	52149
(2009) A01C 1/00	52110	(2009) A61B 5/02	52133	(2009) A61C 9/00	51987
(2009) A01C 3/00	51985	(2009) A61B 5/02	52139	(2009) A61C 9/00	51988
(2009) A01C 7/00	52052	(2009) A61B 5/12	52193	(2009) A61C 13/00	52127
(2009) A01C 23/00	52091	(2009) A61B 6/00	52166	(2009) A61C 13/00	52145
A01D 25/04 (2006.01)	52083	(2009) A61B 8/00	52134	(2009) A61C 13/00	52148
A01D 33/08 (2006.01)	51984	(2009) A61B 8/06	52133	(2009) A61C 13/00	52149
A01D 33/08 (2006.01)	52089	(2009) A61B 10/00	51837	(2009) A61C 19/04	51835
(2009) A01D 45/00	51990	(2009) A61B 10/00	51882	(2009) A61D 19/00	51943
(2009) A01D 45/00	51991	(2009) A61B 10/00	51890	(2009) A61D 19/00	51967
(2009) A01D 75/00	52071	(2009) A61B 10/00	52115	(2009) A61F 5/00	51908
A01D 91/04 (2006.01)	52058	(2009) A61B 10/00	52206	(2009) A61F 5/01	51889
A01F 25/08 (2006.01)	52004	(2009) A61B 10/00	52212	(2009) A61F 5/44	51979
A01F 25/08 (2006.01)	52065	(2009) A61B 10/00	52213	(2009) A61F 9/00	52177
(2009) A01F 29/00	52059	(2009) A61B 10/00	52214	(2009) A61H 1/00	52033
(2009) A01K 1/00	52017	(2009) A61B 17/00	51846	(2009) A61H 39/00	52033
(2009) A01K 1/015	51952	(2009) A61B 17/00	51847	(2009) A61J 1/00	51943
(2009) A01K 1/015	52012	(2009) A61B 17/00	51848	(2009) A61K 6/00	52093
(2009) A01K 3/00	52016	(2009) A61B 17/00	51849	(2009) A61K 6/00	52127
(2009) A01K 67/00	52063	(2009) A61B 17/00	51850	(2009) A61K 9/00	52130
(2009) A01K 85/00	52156	(2009) A61B 17/00	51851	(2009) A61K 9/12	52204
(2009) A01M 1/00	51857	(2009) A61B 17/00	51852	(2009) A61K 9/127	52168
(2009) A01N 1/02	51943	(2009) A61B 17/00	51853	(2009) A61K 9/20	52079
(2009) A01N 25/00	52110	(2009) A61B 17/00	51914	(2009) A61K 9/22	52043
(2009) A01N 25/02	51860	(2009) A61B 17/00	51915	(2009) A61K 31/00	52060
(2009) A01N 37/10	52180	(2009) A61B 17/00	51928	(2009) A61K 31/00	52123
(2009) A01N 43/00	51840	(2009) A61B 17/00	51929	(2009) A61K 31/00	52204
(2009) A21D 13/00	52057	(2009) A61B 17/00	51930	(2009) A61K 31/00	52206
(2009) A22C 17/00	51903	(2009) A61B 17/00	51932	(2009) A61K 31/045	51997
(2009) A22C 25/14	51994	(2009) A61B 17/00	51933	A61K 31/205 (2006.01)	52171
(2009) A23B 7/00	52111	(2009) A61B 17/00	52040	(2009) A61K 31/4425	51931
(2009) A23C 9/00	51866	(2009) A61B 17/00	52100	(2009) A61K 31/455	51931
(2009) A23C 9/00	51867	(2009) A61B 17/00	52107	(2009) A61K 31/495	52043
(2009) A23C 13/00	51898	(2009) A61B 17/00	52116	(2009) A61K 31/59	52182
(2009) A23D 9/00	51904	(2009) A61B 17/00	52130	(2009) A61K 36/00	51967
(2009) A23D 9/00	51905	(2009) A61B 17/00	52162	A61K 36/38 (2006.01)	51931
(2009) A23J 1/00	51845	(2009) A61B 17/00	52167	A61K 36/534 (2006.01)	51931
A23J 1/06 (2006.01)	52055	(2009) A61B 17/00	52181	A61K 36/734 (2006.01)	51931
A23J 1/06 (2006.01)	52056	(2009) A61B 17/00	52183	A61K 36/84 (2006.01)	51931
(2009) A23K 1/00	51859	(2009) A61B 17/02	52184	(2009) A61K 38/20	51902
(2009) A23K 1/00	51873	(2009) A61B 17/02	52038	(2009) A61K 39/085	52026
(2009) A23K 1/00	52090	(2009) A61B 17/02	52178	(2009) A61K 39/40	52182
(2009) A23L 1/16	52201	(2009) A61B 17/12	52038	(2009) A61K 45/00	52182
(2009) A23L 1/212	52053	(2009) A61B 17/16	51868	(2009) A61K 51/00	52027
(2009) A23L 2/00	52104	(2009) A61B 17/22	51868	(2009) A61L 2/16	51843
(2009) A23L 3/26	51903	(2009) A61B 17/34	51868	(2009) A61L 2/16	51844
(2009) A23N 17/00	52103	(2009) A61B 17/56	51889	(2009) A61L 12/00	51983
(2009) A43D 37/00	52048	(2009) A61B 17/56	51966	(2009) A61M 1/00	52167
(2009) A47B 87/00	52215	(2009) A61B 17/56	52046	(2009) A61M 5/00	51966
(2009) A61B 1/00	52040	(2009) A61B 17/56	52132	(2009) A61M 5/00	52101
(2009) A61B 5/00	52174	(2009) A61B 17/56	52141	(2009) A61M 25/00	52140
(2009) A61B 5/00	52176	(2009) A61B 17/58	52046	(2009) A61N 1/00	52129
(2009) A61B 5/00	52205	(2009) A61B 19/00	52037	(2009) A61N 5/06	51966
		(2009) A61B 19/00	52040	(2009) A61P 9/00	52043
		(2009) A61C 1/00	51989	(2009) A61P 21/00	52033

Індекс МПК	Номер патенту				
A61P 25/20 (2006.01)	51931	(2009) B25J 9/00	51838	(2009) C05C 1/00	51829
(2009) A61P 31/00	51997	(2009) B25J 13/08	52076	(2009) C05C 5/00	51829
(2009) A63B 67/02	52113	(2009) B25J 13/08	52077	(2009) C05C 11/00	51829
(2009) B01D 3/00	51947	(2009) B25J 13/08	52078	(2009) C07C 1/00	52208
(2009) B01D 3/14	52034	(2009) B25J 19/00	52076	(2009) C07C 7/00	51947
(2009) B01D 3/14	52085	(2009) B25J 19/00	52077	(2009) C07C 15/00	51947
B01D 3/30 (2006.01)	52050	(2009) B25J 19/00	52078	(2009) C07D 519/00	52003
(2009) B01D 15/08	52180	(2009) B25J 19/02	52069	(2009) C08K 5/00	52062
(2009) B01D 21/00	52170	(2009) B25J 19/02	52080	(2009) C08L 7/00	52002
(2009) B01D 21/01	52011	(2009) B26F 1/00	52074	C08L 23/06 (2006.01)	52062
(2009) B01D 25/00	52169	(2009) B27K 3/00	52102	(2009) C08L 63/00	51893
(2009) B01D 27/00	52010	(2009) B28B 21/00	51894	(2009) C09D 5/14	51843
(2009) B01D 29/00	52096	B28C 5/14 (2006.01)	51865	(2009) C09D 5/14	51844
(2009) B01D 35/16	52185	B28C 5/14 (2006.01)	51899	(2009) C09D 167/00	52002
(2009) B01D 46/28	52105	(2009) B29B 17/00	52186	(2009) C09D 167/02	52002
(2009) B01D 53/14	51948	(2009) B29B 17/00	52187	(2009) C09G 1/00	51970
(2009) B01D 63/00	51996	(2009) B30B 15/00	51863	(2009) C10B 57/00	51874
(2009) B01F 7/24	51980	(2009) B43L 11/00	52020	(2009) C10C 1/00	52199
B02B 3/02 (2006.01)	51885	(2009) B43L 11/00	52143	(2009) C10G 7/00	51947
(2009) B02C 2/00	52024	B60K 6/00 (2007.10)	52007	(2009) C10K 1/00	52006
(2009) B02C 4/00	52092	B60K 6/00 (2007.10)	52009	(2009) C10L 1/00	52208
(2009) B02C 9/00	51993	(2009) B60R 99/00	52207	(2009) C10L 1/10	52064
B02C 19/18 (2006.01)	52023	(2009) B60S 5/00	51858	C10L 1/12 (2006.01)	52064
(2009) B02C 25/00	52161	B60T 15/18 (2006.01)	51974	C10L 1/18 (2006.01)	52064
(2009) B03C 1/00	52112	(2009) B61B 12/00	51951	C10L 1/22 (2006.01)	52064
(2009) B05B 7/00	52005	(2009) B61D 5/00	52036	(2009) C10L 3/00	52208
(2009) B05B 12/08	51923	(2009) B61L 7/00	51855	(2009) C10L 5/00	52029
(2009) B05B 13/00	51861	(2009) B61L 25/00	51856	(2009) C10L 5/40	51833
(2009) B06B 1/10	52008	(2009) B62D 25/00	51864	C12G 3/06 (2006.01)	52200
(2009) B08B 3/12	52185	(2009) B63B 19/00	52157	C12H 1/06 (2006.01)	52011
B21B 1/02 (2006.01)	51977	(2009) B64D 37/00	51872	(2009) C12N 15/00	51842
B21B 1/02 (2006.01)	51978	(2009) B64G 1/22	51872	C12N 15/88 (2006.01)	51916
(2009) B21B 3/00	51912	(2009) B64G 1/24	52125	C12N 15/90 (2006.01)	51916
(2009) B21B 45/04	52044	(2009) B65B 1/00	51976	(2009) C12Q 1/04	51881
(2009) B21D 22/00	52022	(2009) B65B 1/30	51975	(2009) C12Q 1/25	51842
(2009) B21D 26/00	52097	(2009) B65B 29/00	52196	(2009) C12Q 1/68	51842
(2009) B21D 41/00	51953	(2009) B65D 85/38	51983	(2009) C21B 3/00	52015
(2009) B21J 5/00	51913	(2009) B65D 85/72	52209	(2009) C21B 7/00	51981
(2009) B21J 5/00	52124	(2009) B65D 85/72	52210	C21B 7/16 (2006.01)	52001
(2009) B21J 9/00	51880	(2009) B65D 88/00	52036	(2009) C21C 5/00	52000
(2009) B21J 13/02	51884	(2009) B65G 33/08	52084	(2009) C21C 7/00	51891
(2009) B21K 21/00	51926	(2009) B65G 53/04	51992	(2009) C22B 1/00	52015
(2009) B22D 7/00	52000	(2009) B66C 1/22	51839	(2009) C22F 1/08	51912
(2009) B22D 11/00	52121	(2009) B82B 3/00	51843	(2009) C23C 8/06	51936
(2009) B22D 27/00	51879	(2009) B82B 3/00	51844	(2009) C23C 14/24	52163
(2009) B22D 27/00	51909	(2009) B82B 3/00	51900	(2009) C30B 11/00	51831
(2009) B22D 41/50	52122	(2009) C01D 3/00	51950	(2009) C30B 11/00	51832
(2009) B22F 9/00	51843	(2009) C01D 7/00	51829	(2009) C30B 15/00	51927
(2009) B22F 9/00	51844	(2009) C01G 25/00	51986	(2009) C30B 23/00	52151
(2009) B23B 1/00	51957	(2009) C02F 1/00	51999	(2009) C30B 23/00	52152
(2009) B23B 27/00	51887	(2009) C02F 1/50	51843	(2009) C30B 29/00	51927
(2009) B23B 31/00	51876	(2009) C02F 1/50	51844	(2009) C30B 31/00	51934
(2009) B23B 41/00	52042	(2009) C02F 1/52	52170	(2009) C30B 35/00	52151
(2009) B23B 49/00	51906	(2009) C02F 3/02	52202	(2009) C30B 35/00	52152
(2009) B23H 7/00	51949	(2009) C02F 3/28	52109	(2009) D04B 15/00	52021
(2009) B23K 1/00	52131	(2009) C02F 9/00	52203	D04B 15/94 (2006.01)	51938
(2009) B23Q 1/00	51925	(2009) C02F 11/04	52109	D04B 15/94 (2006.01)	51939
(2009) B23Q 11/10	51887	(2009) C03C 4/00	51901	(2009) D06F 37/00	52041
(2009) B23Q 15/00	52076	(2009) C03C 10/00	51901	(2009) E01B 11/00	52087
(2009) B24B 39/00	52095	(2009) C03C 10/00	52039	(2009) E01C 19/00	51865
(2009) B24C 3/00	52189	(2009) C04B 28/00	51965	(2009) E01C 19/02	51899
		C04B 28/14 (2006.01)	51921	(2009) E02D 7/00	52195
		C04B 28/14 (2006.01)	51922	(2009) E02D 17/00	52032
		(2009) C04B 35/18	52039	(2009) E02D 27/12	52195

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) E02D 35/00	52031	(2009) F26B 17/00	52066	(2009) G05B 1/00	51958
(2009) E03D 3/00	51946	(2009) F27B 14/00	51927	(2009) G05B 1/00	51959
(2009) E04B 2/86	52192	(2009) F27B 15/00	51897	(2009) G05B 1/00	51963
(2009) E04F 21/00	52088	(2009) F28D 1/00	52068	(2009) G05B 11/00	51941
(2009) E04G 21/18	52076	(2009) F28D 7/00	52146	(2009) G05B 13/00	51941
(2009) E04G 21/18	52077	(2009) F28D 7/00	52147	(2009) G05B 19/00	51920
(2009) E04G 21/18	52078	(2009) F28D 9/00	52118	(2009) G05B 19/00	52069
(2009) E04G 23/00	52018	(2009) F28D 21/00	52068	(2009) G06F 12/00	52194
(2009) E04H 7/00	51919	(2009) F28F 1/10	52081	(2009) G06F 13/00	52194
(2009) E04H 17/00	52016	(2009) F41C 27/00	51841	(2009) G06F 15/00	52198
E21B 37/08 (2006.01)	52185	(2009) F41J 9/00	52154	(2009) G06F 17/00	51878
(2009) E21B 43/25	52155	(2009) G01B 3/00	52137	(2009) G06F 17/10	51973
(2009) E21C 25/00	52035	(2009) G01B 5/30	51935	(2009) G06K 9/00	51877
(2009) E21D 9/00	51944	(2009) G01B 7/12	52036	(2009) G06Q 40/00	52211
(2009) E21D 11/00	51944	(2009) G01F 11/00	51975	(2009) G07F 7/00	52165
E21D 11/15 (2006.01)	51995	(2009) G01F 11/00	51976	(2009) G08C 17/00	52144
(2009) E21D 23/00	52188	(2009) G01G 21/00	52070	(2009) G08C 19/16	52144
(2009) E21F 13/00	52188	(2009) G01L 1/16	52099	(2009) G08G 1/123	51864
(2009) F02B 9/00	52075	(2009) G01L 3/12	51982	(2009) G09C 1/00	51869
(2009) F02B 11/00	51895	(2009) G01M 7/00	52138	(2009) G09C 1/00	51870
(2009) F02M 31/00	51960	(2009) G01M 17/00	52153	(2009) G10K 11/00	52106
(2009) F02M 37/00	51960	(2009) G01N 1/00	51942	(2009) H01G 7/00	51940
(2009) F03B 15/00	51880	(2009) G01N 3/00	52013	(2009) H01J 9/00	51918
F04B 47/02 (2006.01)	51968	(2009) G01N 3/00	52114	(2009) H01J 37/06	52135
(2009) F04D 27/00	52073	(2009) G01N 3/10	52061	(2009) H01L 31/18	52025
(2009) F15B 15/00	51910	(2009) G01N 3/18	51935	(2009) H01L 35/00	51831
F15B 15/14 (2006.01)	51838	(2009) G01N 3/18	52061	(2009) H01L 37/00	51831
(2009) F16B 3/00	52014	(2009) G01N 3/40	52114	(2009) H01Q 9/00	51971
(2009) F16C 9/00	51964	(2009) G01N 27/00	51830	(2009) H01Q 21/00	52086
(2009) F16C 17/00	51862	G01N 27/84 (2006.01)	51871	(2009) H01T 19/00	52006
(2009) F16D 1/00	51954	(2009) G01N 27/90	51834	(2009) H02B 11/00	52191
F16D 3/19 (2006.01)	51907	(2009) G01N 33/00	52108	(2009) H02H 7/08	52150
(2009) F16H 1/00	51962	(2009) G01N 33/48	51890	(2009) H02J 13/00	52142
F16H 1/24 (2006.01)	51937	(2009) G01N 33/48	52173	(2009) H02K 41/02	52094
(2009) F16H 15/00	52019	(2009) G01N 33/48	52174	(2009) H02M 3/00	51998
(2009) F16J 7/00	51924	(2009) G01N 33/48	52179	H02M 3/28 (2006.01)	52135
(2009) F16K 5/00	51883	(2009) G01N 33/48	52205	(2009) H02M 7/00	51917
(2009) F16K 21/00	51883	(2009) G01N 33/49	52172	(2009) H02N 11/00	51888
(2009) F16L 9/00	51894	(2009) G01N 33/577	52182	(2009) H03K 5/22	51958
(2009) F17C 1/00	51969	(2009) G01N 33/68	52136	(2009) H03K 5/22	51959
(2009) F22B 1/00	52067	(2009) G01N 33/74	51882	(2009) H03K 5/22	51963
(2009) F23C 5/00	52164	(2009) G01P 3/00	51982	(2009) H03K 17/56	52128
(2009) F23D 11/00	52190	(2009) G01P 15/09	52099	(2009) H03K 17/72	52128
(2009) F23D 14/00	52197	(2009) G01R 27/02	52030	(2009) H03K 19/00	51961
F23D 14/22 (2006.01)	52028	G01R 27/28 (2006.01)	51956	(2009) H04B 7/015	51854
F24D 3/08 (2006.01)	51886	(2009) G01R 29/08	52117	(2009) H04B 7/04	51854
F24D 3/18 (2006.01)	51886	(2009) G01S 3/00	52086	(2009) H04B 7/08	51854
(2009) F24D 17/00	51972	(2009) G01S 7/04	51864	(2009) H04B 7/22	51854
(2009) F24H 1/00	52119	(2009) G01S 15/00	51836	(2009) H04J 3/00	51944
(2009) F24H 1/00	52120	G01S 17/42 (2006.01)	52158	(2009) H04L 9/18	52098
(2009) F24J 2/02	51972	G01S 17/42 (2006.01)	52159	(2009) H04M 1/02	52194
F24J 3/08 (2006.01)	52126	G01S 17/42 (2006.01)	52160	(2009) H04M 13/00	51944
(2009) F26B 3/02	52054	G01S 17/66 (2006.01)	52159	(2009) H05B 6/06	52045
(2009) F26B 9/06	51892	(2009) G01V 1/00	52072	(2009) H99Z 99/00	52047
(2009) F26B 9/06	51896	(2009) G01V 1/00	52082	(2009) H99Z 99/00	52049
		(2009) G02F 7/00	51875		
		(2009) G04C 3/00	51945		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2009 00128	51829	u 2009 13755	51885	u 2010 00625	51943
a 2009 11608	51830	u 2009 13769	51886	u 2010 00647	51944
u 2009 06161	51831	u 2009 13771	51887	u 2010 00672	51945
u 2009 07465	51832	u 2009 13773	51888	u 2010 00685	51946
u 2009 07591	51833	u 2009 13822	51889	u 2010 00686	51947
u 2009 08103	51834	u 2009 13923	51890	u 2010 00689	51948
u 2009 08345	51835	u 2009 13940	51891	u 2010 00690	51949
u 2009 08653	51836	u 2009 13984	51892	u 2010 00691	51950
u 2009 10682	51837	u 2009 13987	51893	u 2010 00692	51951
u 2009 10838	51838	u 2009 13988	51894	u 2010 00760	51952
u 2009 11427	51839	u 2009 14024	51895	u 2010 00857	51953
u 2009 11644	51840	u 2009 14025	51896	u 2010 00897	51954
u 2009 11917	51841	u 2010 00001	51897	u 2010 00899	51955
u 2009 12102	51842	u 2010 00003	51898	u 2010 00902	51956
u 2009 12285	51843	u 2010 00029	51899	u 2010 00904	51957
u 2009 12286	51844	u 2010 00034	51900	u 2010 00906	51958
u 2009 12332	51845	u 2010 00052	51901	u 2010 00910	51959
u 2009 12411	51846	u 2010 00083	51902	u 2010 00911	51960
u 2009 12412	51847	u 2010 00086	51903	u 2010 00919	51961
u 2009 12413	51848	u 2010 00089	51904	u 2010 00926	51962
u 2009 12414	51849	u 2010 00090	51905	u 2010 00930	51963
u 2009 12415	51850	u 2010 00091	51906	u 2010 00933	51964
u 2009 12416	51851	u 2010 00151	51907	u 2010 00947	51965
u 2009 12417	51852	u 2010 00176	51908	u 2010 00951	51966
u 2009 12418	51853	u 2010 00181	51909	u 2010 00975	51967
u 2009 12552	51854	u 2010 00182	51910	u 2010 00993	51968
u 2009 12580	51855	u 2010 00236	51911	u 2010 00995	51969
u 2009 12587	51856	u 2010 00238	51912	u 2010 00998	51970
u 2009 12722	51857	u 2010 00244	51913	u 2010 01019	51971
u 2009 12766/I	51858	u 2010 00248	51914	u 2010 01021	51972
u 2009 12828	51859	u 2010 00249	51915	u 2010 01023	51973
u 2009 12829	51860	u 2010 00286	51916	u 2010 01024/I	51974
u 2009 13044	51861	u 2010 00364	51917	u 2010 01048	51975
u 2009 13104	51862	u 2010 00399	51918	u 2010 01049	51976
u 2009 13105	51863	u 2010 00400	51919	u 2010 01056	51977
u 2009 13121	51864	u 2010 00414	51920	u 2010 01057	51978
u 2009 13165	51865	u 2010 00417	51921	u 2010 01071	51979
u 2009 13172	51866	u 2010 00419	51922	u 2010 01088	51980
u 2009 13173	51867	u 2010 00421	51923	u 2010 01106	51981
u 2009 13207	51868	u 2010 00423	51924	u 2010 01115	51982
u 2009 13226	51869	u 2010 00425	51925	u 2010 01135	51983
u 2009 13227	51870	u 2010 00434	51926	u 2010 01139	51984
u 2009 13277	51871	u 2010 00454	51927	u 2010 01145	51985
u 2009 13360	51872	u 2010 00478	51928	u 2010 01160	51986
u 2009 13476	51873	u 2010 00479	51929	u 2010 01167	51987
u 2009 13485	51874	u 2010 00480	51930	u 2010 01168	51988
u 2009 13575	51875	u 2010 00493	51931	u 2010 01169	51989
u 2009 13615	51876	u 2010 00529	51932	u 2010 01211	51990
u 2009 13619	51877	u 2010 00531	51933	u 2010 01212	51991
u 2009 13638	51878	u 2010 00532	51934	u 2010 01216	51992
u 2009 13661	51879	u 2010 00534	51935	u 2010 01234	51993
u 2009 13662	51880	u 2010 00582	51936	u 2010 01235	51994
u 2009 13663	51881	u 2010 00583	51937	u 2010 01312	51995
u 2009 13681	51882	u 2010 00584	51938	u 2010 01319	51996
u 2009 13709	51883	u 2010 00585	51939	u 2010 01327	51997
u 2009 13740	51884	u 2010 00586	51940	u 2010 01339	51998
		u 2010 00607	51941	u 2010 01349	51999
		u 2010 00615	51942	u 2010 01413	52000

Номер заявки	Номер патенту				
u 2010 01445	52001	u 2010 02017	52062	u 2010 02918	52126
u 2010 01460	52002	u 2010 02018	52063	u 2010 02943	52127
u 2010 01463	52003	u 2010 02037	52064	u 2010 02946	52128
u 2010 01464	52004	u 2010 02040	52065	u 2010 02947	52129
u 2010 01511	52005	u 2010 02042	52066	u 2010 02954	52130
u 2010 01525	52006	u 2010 02044	52067	u 2010 02956	52131
u 2010 01538	52007	u 2010 02054	52068	u 2010 03001	52132
u 2010 01539	52008	u 2010 02057	52069	u 2010 03098	52133
u 2010 01540	52009	u 2010 02062	52070	u 2010 03100	52134
u 2010 01544	52010	u 2010 02067	52071	u 2010 03156	52135
u 2010 01550	52011	u 2010 02069	52072	u 2010 03158	52136
u 2010 01562	52012	u 2010 02072	52073	u 2010 03163	52137
u 2010 01566	52013	u 2010 02073	52074	u 2010 03167	52138
u 2010 01578	52014	u 2010 02074	52075	u 2010 03180	52139
u 2010 01584	52015	u 2010 02082	52076	u 2010 03182	52140
u 2010 01585	52016	u 2010 02083	52077	u 2010 03198	52141
u 2010 01586	52017	u 2010 02084	52078	u 2010 03239	52142
u 2010 01587	52018	u 2010 02087	52079	u 2010 03245	52143
u 2010 01587	52018	u 2010 02140	52080	u 2010 03257	52144
u 2010 01610	52019	u 2010 02144	52081	u 2010 03302	52145
u 2010 01611	52020	u 2010 02147	52082	u 2010 03303	52146
u 2010 01612	52021	u 2010 02152	52083	u 2010 03304	52147
u 2010 01616	52022	u 2010 02171	52084	u 2010 03307	52148
u 2010 01618	52023	u 2010 02178	52085	u 2010 03308	52149
u 2010 01620	52024	u 2010 02190	52086	u 2010 03335	52150
u 2010 01628	52025	u 2010 02193	52087	u 2010 03343	52151
u 2010 01673	52026	u 2010 02198	52088	u 2010 03344	52152
u 2010 01682	52027	u 2010 02202	52089	u 2010 03437	52153
u 2010 01705	52028	u 2010 02252	52090	u 2010 03465	52154
u 2010 01711	52029	u 2010 02289	52091	u 2010 03501	52155
u 2010 01713	52030	u 2010 02293	52092	u 2010 03619	52156
u 2010 01715	52031	u 2010 02306	52093	u 2010 03630	52157
u 2010 01716	52032	u 2010 02307	52094	u 2010 03654	52158
u 2010 01724	52033	u 2010 02308	52095	u 2010 03659	52159
u 2010 01742	52034	u 2010 02323	52096	u 2010 03668	52160
u 2010 01757	52035	u 2010 02326	52097	u 2010 03679	52161
u 2010 01758	52036	u 2010 02361	52098	u 2010 03745	52162
u 2010 01800	52037	u 2010 02389	52099	u 2010 03834	52163
u 2010 01808	52038	u 2010 02394	52100	u 2010 03841	52164
u 2010 01823	52039	u 2010 02395	52101	u 2010 03883	52165
u 2010 01829	52040	u 2010 02397	52102	u 2010 04072	52166
u 2010 01870	52041	u 2010 02443	52103	u 2010 04073	52167
u 2010 01878	52042	u 2010 02445	52104	u 2010 04173	52168
u 2010 01881	52043	u 2010 02459	52105	u 2010 04480	52169
u 2010 01883	52044	u 2010 02460	52106	u 2010 04647	52170
u 2010 01889	52045	u 2010 02467	52107	u 2010 04729	52171
u 2010 01903	52046	u 2010 02485	52108	u 2010 04730	52172
u 2010 01923	52047	u 2010 02515	52109	u 2010 04731	52173
u 2010 01924	52048	u 2010 02538	52110	u 2010 04732	52174
u 2010 01925	52049	u 2010 02541	52111	u 2010 04733	52175
u 2010 01936	52050	u 2010 02547	52112	u 2010 04734	52176
u 2010 01938	52051	u 2010 02605	52113	u 2010 05224	52177
u 2010 01944	52052	u 2010 02631	52114	u 2010 05289	52178
u 2010 01971	52053	u 2010 02648	52115	u 2010 05290	52179
u 2010 01972	52054	u 2010 02649	52116	u 2010 05291	52180
u 2010 01974	52055	u 2010 02718	52117	u 2010 05292	52181
u 2010 01975	52056	u 2010 02786	52118	u 2010 05293	52182
u 2010 01980	52057	u 2010 02800	52119	u 2010 05294	52183
u 2010 01997	52058	u 2010 02802	52120	u 2010 05295	52184
u 2010 01999	52059	u 2010 02856	52121	u 2010 05397	52185
u 2010 02001	52060	u 2010 02858	52122	u 2010 06023	52186
u 2010 02006	52061	u 2010 02859	52123	u 2010 06024	52187
		u 2010 02867	52124	u 2010 06363	52188
		u 2010 02888	52125	u 2010 06519	52189

Номер заявки	Номер патенту				
u 2010 06633	52190	u 2010 07552	52198	u 2010 08015	52208
u 2010 07070	52191	u 2010 07662	52199	u 2010 08171	52209
u 2010 07105	52192	u 2010 07706	52200	u 2010 08174	52210
u 2010 07223	52193	u 2010 07707	52201	u 2010 08176	52211
u 2010 07301	52194	u 2010 07791	52202	u 2010 08473	52212
u 2010 07473	52195	u 2010 07807	52203	u 2010 08475	52213
u 2010 07550	52196	u 2010 07835	52204	u 2010 08476	52214
u 2010 07551	52197	u 2010 07848	52205	u 2010 08511	52215
		u 2010 07849	52206		
		u 2010 07950	52207		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
51829	(2009) C01D 7/00	51856	(2009) B61L 25/00	51891	(2009) C21C 7/00
51829	(2009) C05C 1/00	51857	(2009) A01M 1/00	51892	(2009) F26B 9/06
51829	(2009) C05C 5/00	51858	(2009) B60S 5/00	51893	(2009) C08L 63/00
51829	(2009) C05C 11/00	51859	(2009) A23K 1/00	51894	(2009) B28B 21/00
51830	(2009) G01N 27/00	51860	(2009) A01N 25/02	51894	(2009) F16L 9/00
51831	(2009) C30B 11/00	51861	(2009) B05B 13/00	51895	(2009) F02B 11/00
51831	(2009) H01L 35/00	51862	(2009) F16C 17/00	51896	(2009) F26B 9/06
51831	(2009) H01L 37/00	51863	(2009) B30B 15/00	51897	(2009) F27B 15/00
51832	(2009) C30B 11/00	51864	(2009) B62D 25/00	51898	(2009) A23C 13/00
51833	(2009) C10L 5/40	51864	(2009) G01S 7/04	51899	B28C 5/14 (2006.01)
51834	(2009) G01N 27/90	51864	(2009) G08G 1/123	51899	(2009) E01C 19/02
51835	(2009) A61C 19/04	51865	B28C 5/14 (2006.01)	51900	(2009) B82B 3/00
51836	(2009) G01S 15/00	51865	(2009) E01C 19/00	51901	(2009) C03C 4/00
51837	(2009) A61B 10/00	51866	(2009) A23C 9/00	51901	(2009) C03C 10/00
51838	(2009) B25J 9/00	51867	(2009) A23C 9/00	51902	(2009) A61K 38/20
51838	F15B 15/14 (2006.01)	51868	(2009) A61B 17/16	51903	(2009) A22C 17/00
51839	(2009) B66C 1/22	51868	(2009) A61B 17/22	51903	(2009) A23L 3/26
51840	(2009) A01N 43/00	51868	(2009) A61B 17/34	51904	(2009) A23D 9/00
51841	(2009) F41C 27/00	51869	(2009) G09C 1/00	51905	(2009) A23D 9/00
51842	(2009) C12N 15/00	51870	(2009) G09C 1/00	51906	(2009) B23B 49/00
51842	(2009) C12Q 1/25	51871	G01N 27/84 (2006.01)	51907	F16D 3/19 (2006.01)
51842	(2009) C12Q 1/68	51872	(2009) B64D 37/00	51908	(2009) A61F 5/00
51843	(2009) A61L 2/16	51872	(2009) B64G 1/22	51909	(2009) B22D 27/00
51843	(2009) B22F 9/00	51873	(2009) A23K 1/00	51910	(2009) F15B 15/00
51843	(2009) B82B 3/00	51874	(2009) C10B 57/00	51911	(2009) A61B 5/02
51843	(2009) C02F 1/50	51875	(2009) G02F 7/00	51912	(2009) B21B 3/00
51843	(2009) C09D 5/14	51876	(2009) B23B 31/00	51912	(2009) C22F 1/08
51844	(2009) A61L 2/16	51877	(2009) G06K 9/00	51913	(2009) B21J 5/00
51844	(2009) B22F 9/00	51878	(2009) G06F 17/00	51914	(2009) A61B 17/00
51844	(2009) B82B 3/00	51879	(2009) B22D 27/00	51915	(2009) A61B 17/00
51844	(2009) C02F 1/50	51880	(2009) B21J 9/00	51916	C12N 15/88 (2006.01)
51844	(2009) C09D 5/14	51880	(2009) F03B 15/00	51916	C12N 15/90 (2006.01)
51845	(2009) A23J 1/00	51881	(2009) C12Q 1/04	51917	(2009) H02M 7/00
51846	(2009) A61B 17/00	51882	(2009) A61B 10/00	51918	(2009) H01J 9/00
51847	(2009) A61B 17/00	51882	(2009) G01N 33/74	51919	(2009) E04H 7/00
51848	(2009) A61B 17/00	51883	(2009) F16K 5/00	51920	(2009) G05B 19/00
51849	(2009) A61B 17/00	51883	(2009) F16K 21/00	51921	C04B 28/14 (2006.01)
51850	(2009) A61B 17/00	51884	(2009) B21J 13/02	51922	C04B 28/14 (2006.01)
51851	(2009) A61B 17/00	51885	B02B 3/02 (2006.01)	51923	(2009) B05B 12/08
51852	(2009) A61B 17/00	51886	F24D 3/08 (2006.01)	51924	(2009) F16J 7/00
51853	(2009) A61B 17/00	51886	F24D 3/18 (2006.01)	51925	(2009) B23Q 1/00
51854	(2009) H04B 7/015	51887	(2009) B23B 27/00	51926	(2009) B21K 21/00
51854	(2009) H04B 7/04	51887	(2009) B23Q 11/10	51927	(2009) C30B 15/00
51854	(2009) H04B 7/08	51888	(2009) H02N 11/00	51927	(2009) C30B 29/00
51854	(2009) H04B 7/22	51889	(2009) A61B 17/56	51927	(2009) F27B 14/00
51855	(2009) B61L 7/00	51890	(2009) A61F 5/01	51928	(2009) A61B 17/00
		51890	(2009) A61B 10/00	51929	(2009) A61B 17/00
		51890	(2009) G01N 33/48	51930	(2009) A61B 17/00

Номер патенту	Індекс МПК				
51931	(2009) A61K 31/4425	51969	(2009) F17C 1/00	52020	(2009) B43L 11/00
51931	(2009) A61K 31/455	51970	(2009) C09G 1/00	52021	(2009) D04B 15/00
51931	A61K 36/38 (2006.01)	51971	(2009) H01Q 9/00	52022	(2009) B21D 22/00
51931	A61K 36/534 (2006.01)	51972	(2009) F24D 17/00	52023	B02C 19/18 (2006.01)
51931	A61K 36/734 (2006.01)	51972	(2009) F24J 2/02	52024	(2009) B02C 2/00
51931	A61K 36/84 (2006.01)	51973	(2009) G06F 17/10	52025	(2009) H01L 31/18
51931	A61P 25/20 (2006.01)	51974	B60T 15/18 (2006.01)	52026	(2009) A61K 39/085
51932	(2009) A61B 17/00	51975	(2009) B65B 1/30	52027	(2009) A61K 51/00
51933	(2009) A61B 17/00	51975	(2009) G01F 11/00	52028	F23D 14/22 (2006.01)
51934	(2009) C30B 31/00	51976	(2009) B65B 1/00	52029	(2009) C10L 5/00
51935	(2009) G01B 5/30	51976	(2009) G01F 11/00	52030	(2009) G01R 27/02
51935	(2009) G01N 3/18	51977	B21B 1/02 (2006.01)	52031	(2009) E02D 35/00
51936	(2009) C23C 8/06	51978	B21B 1/02 (2006.01)	52032	(2009) E02D 17/00
51937	F16H 1/24 (2006.01)	51979	(2009) A61F 5/44	52033	(2009) A61H 1/00
51938	D04B 15/94 (2006.01)	51980	(2009) B01F 7/24	52033	(2009) A61H 39/00
51939	D04B 15/94 (2006.01)	51981	(2009) C21B 7/00	52033	(2009) A61P 21/00
51940	(2009) H01G 7/00	51982	(2009) G01L 3/12	52034	(2009) B01D 3/14
51941	(2009) G05B 11/00	51982	(2009) G01P 3/00	52035	(2009) E21C 25/00
51941	(2009) G05B 13/00	51983	(2009) A61L 12/00	52036	(2009) B61D 5/00
51942	(2009) G01N 1/00	51983	(2009) B65D 85/38	52036	(2009) B65D 88/00
51943	(2009) A01N 1/02	51984	A01D 33/08 (2006.01)	52036	(2009) G01B 7/12
51943	(2009) A61D 19/00	51985	(2009) A01C 3/00	52037	(2009) A61B 19/00
51943	(2009) A61J 1/00	51986	(2009) C01G 25/00	52038	(2009) A61B 17/02
51944	(2009) E21D 9/00	51987	(2009) A61C 9/00	52038	(2009) A61B 17/12
51944	(2009) E21D 11/00	51988	(2009) A61C 9/00	52039	(2009) C03C 10/00
51944	(2009) H04J 3/00	51989	(2009) A61C 1/00	52039	(2009) C04B 35/18
51944	(2009) H04M 13/00	51990	(2009) A01D 45/00	52040	(2009) A61B 1/00
51945	(2009) G04C 3/00	51991	(2009) A01D 45/00	52040	(2009) A61B 17/00
51946	(2009) E03D 3/00	51992	(2009) B65G 53/04	52040	(2009) A61B 19/00
51947	(2009) B01D 3/00	51993	(2009) B02C 9/00	52041	(2009) D06F 37/00
51947	(2009) C07C 7/00	51994	(2009) A22C 25/14	52042	(2009) B23B 41/00
51947	(2009) C07C 15/00	51995	E21D 11/15 (2006.01)	52043	(2009) A61K 9/22
51947	(2009) C10G 7/00	51996	(2009) B01D 63/00	52043	(2009) A61K 31/495
51948	(2009) B01D 53/14	51997	(2009) A61K 31/045	52043	(2009) A61P 9/00
51949	(2009) B23H 7/00	51997	(2009) A61P 31/00	52044	(2009) B21B 45/04
51950	(2009) C01D 3/00	51998	(2009) H02M 3/00	52045	(2009) H05B 6/06
51951	(2009) B61B 12/00	51999	(2009) C02F 1/00	52046	(2009) A61B 17/56
51952	(2009) A01K 1/015	52000	(2009) B22D 7/00	52046	(2009) A61B 17/58
51953	(2009) B21D 41/00	52000	(2009) C21C 5/00	52047	(2009) H99Z 99/00
51954	(2009) F16D 1/00	52001	C21B 7/16 (2006.01)	52048	(2009) A43D 37/00
51955	(2009) A01B 7/00	52002	(2009) C08L 7/00	52049	(2009) H99Z 99/00
51956	G01R 27/28 (2006.01)	52002	(2009) C09D 167/00	52050	B01D 3/30 (2006.01)
51957	(2009) B23B 1/00	52002	(2009) C09D 167/02	52051	A01B 79/02 (2006.01)
51958	(2009) G05B 1/00	52003	(2009) C07D 519/00	52052	(2009) A01C 7/00
51958	(2009) H03K 5/22	52004	A01F 25/08 (2006.01)	52053	(2009) A23L 1/212
51959	(2009) G05B 1/00	52005	(2009) B05B 7/00	52054	(2009) F26B 3/02
51959	(2009) H03K 5/22	52006	(2009) C10K 1/00	52055	A23J 1/06 (2006.01)
51960	(2009) F02M 31/00	52006	(2009) H01T 19/00	52056	A23J 1/06 (2006.01)
51960	(2009) F02M 37/00	52007	B60K 6/00 (2007.10)	52057	(2009) A21D 13/00
51961	(2009) H03K 19/00	52008	(2009) B06B 1/10	52058	A01D 91/04 (2006.01)
51962	(2009) F16H 1/00	52009	B60K 6/00 (2007.10)	52059	(2009) A01F 29/00
51963	(2009) G05B 1/00	52010	(2009) B01D 27/00	52060	(2009) A61K 31/00
51963	(2009) H03K 5/22	52011	(2009) B01D 21/01	52061	(2009) G01N 3/10
51964	(2009) F16C 9/00	52011	C12H 1/06 (2006.01)	52061	(2009) G01N 3/18
51965	(2009) C04B 28/00	52012	(2009) A01K 1/015	52062	(2009) C08K 5/00
51966	(2009) A61B 17/56	52013	(2009) G01N 3/00	52062	C08L 23/06 (2006.01)
51966	(2009) A61M 5/00	52014	(2009) F16B 3/00	52063	(2009) A01K 67/00
51966	(2009) A61N 5/06	52015	(2009) C21B 3/00	52064	(2009) C10L 1/10
51967	(2009) A61D 19/00	52015	(2009) C22B 1/00	52064	C10L 1/12 (2006.01)
51967	(2009) A61K 36/00	52016	(2009) A01K 3/00	52064	C10L 1/18 (2006.01)
51968	F04B 47/02 (2006.01)	52016	(2009) E04H 17/00	52064	C10L 1/22 (2006.01)
		52017	(2009) A01K 1/00	52065	A01F 25/08 (2006.01)
		52018	(2009) E04G 23/00	52066	(2009) F26B 17/00
		52019	(2009) F16H 15/00	52067	(2009) F22B 1/00

Номер патенту	Індекс МПК				
52068	(2009) F28D 1/00	52115	(2009) A61B 10/00	52167	(2009) A61B 17/00
52068	(2009) F28D 21/00	52116	(2009) A61B 17/00	52167	(2009) A61M 1/00
52069	(2009) B25J 19/02	52117	(2009) G01R 29/08	52168	(2009) A61K 9/127
52069	(2009) G05B 19/00	52118	(2009) F28D 9/00	52169	(2009) B01D 25/00
52070	(2009) G01G 21/00	52119	(2009) F24H 1/00	52170	(2009) B01D 21/00
52071	(2009) A01D 75/00	52120	(2009) F24H 1/00	52170	(2009) C02F 1/52
52072	(2009) G01V 1/00	52121	(2009) B22D 11/00	52171	A61K 31/205 (2006.01)
52073	(2009) F04D 27/00	52122	(2009) B22D 41/50	52172	(2009) G01N 33/49
52074	(2009) B26F 1/00	52123	(2009) A61K 31/00	52173	(2009) G01N 33/48
52075	(2009) F02B 9/00	52124	(2009) B21J 5/00	52174	(2009) A61B 5/00
52076	(2009) B23Q 15/00	52125	(2009) B64G 1/24	52174	(2009) G01N 33/48
52076	(2009) B25J 13/08	52126	F24J 3/08 (2006.01)	52175	(2009) A61B 5/01
52076	(2009) B25J 19/00	52127	(2009) A61C 13/00	52176	(2009) A61B 5/00
52076	(2009) E04G 21/18	52127	(2009) A61K 6/00	52177	(2009) A61F 9/00
52076	(2009) B25J 19/00	52128	(2009) H03K 17/56	52178	(2009) A61B 17/02
52077	(2009) B25J 13/08	52128	(2009) H03K 17/72	52179	(2009) G01N 33/48
52077	(2009) B25J 19/00	52129	(2009) A61N 1/00	52180	(2009) A01N 37/10
52077	(2009) E04G 21/18	52130	(2009) A61B 17/00	52180	(2009) B01D 15/08
52078	(2009) B25J 13/08	52130	(2009) A61K 9/00	52181	(2009) A61B 17/00
52078	(2009) B25J 19/00	52131	(2009) B23K 1/00	52182	(2009) A61K 31/59
52078	(2009) E04G 21/18	52132	(2009) A61B 17/56	52182	(2009) A61K 39/40
52079	(2009) A61K 9/20	52133	(2009) A61B 5/02	52182	(2009) A61K 45/00
52080	(2009) B25J 19/02	52133	(2009) A61B 8/06	52182	(2009) G01N 33/577
52081	(2009) F28F 1/10	52134	(2009) A61B 8/00	52183	(2009) A61B 17/00
52082	(2009) G01V 1/00	52135	(2009) H01J 37/06	52184	(2009) A61B 17/00
52083	A01D 25/04 (2006.01)	52135	H02M 3/28 (2006.01)	52185	(2009) B01D 35/16
52084	(2009) B65G 33/08	52136	(2009) G01N 33/68	52185	(2009) B08B 3/12
52085	(2009) B01D 3/14	52137	(2009) G01B 3/00	52185	E21B 37/08 (2006.01)
52086	(2009) G01S 3/00	52138	(2009) G01M 7/00	52186	(2009) B29B 17/00
52086	(2009) H01Q 21/00	52139	(2009) A61B 5/02	52187	(2009) B29B 17/00
52087	(2009) E01B 11/00	52140	(2009) A61M 25/00	52188	(2009) E21D 23/00
52088	(2009) E04F 21/00	52141	(2009) A61B 17/56	52188	(2009) E21F 13/00
52089	A01D 33/08 (2006.01)	52142	(2009) H02J 13/00	52189	(2009) B24C 3/00
52090	(2009) A23K 1/00	52143	(2009) B43L 11/00	52190	(2009) F23D 11/00
52091	(2009) A01C 23/00	52144	(2009) G08C 17/00	52191	(2009) H02B 11/00
52092	(2009) B02C 4/00	52144	(2009) G08C 19/16	52192	(2009) E04B 2/86
52093	(2009) A61K 6/00	52145	(2009) A61C 13/00	52193	(2009) A61B 5/12
52094	(2009) H02K 41/02	52146	(2009) F28D 7/00	52194	(2009) G06F 12/00
52095	(2009) B24B 39/00	52147	(2009) F28D 7/00	52194	(2009) G06F 13/00
52096	(2009) B01D 29/00	52148	(2009) A61C 8/00	52194	(2009) H04M 1/02
52097	(2009) B21D 26/00	52148	(2009) A61C 13/00	52195	(2009) E02D 7/00
52098	(2009) H04L 9/18	52149	(2009) A61C 8/00	52195	(2009) E02D 27/12
52099	(2009) G01L 1/16	52149	(2009) A61C 13/00	52196	(2009) B65B 29/00
52099	(2009) G01P 15/09	52150	(2009) H02H 7/08	52197	(2009) F23D 14/00
52100	(2009) A61B 17/00	52151	(2009) C30B 23/00	52198	(2009) G06F 15/00
52101	(2009) A61M 5/00	52151	(2009) C30B 35/00	52199	(2009) C10C 1/00
52102	(2009) B27K 3/00	52152	(2009) C30B 23/00	52200	C12G 3/06 (2006.01)
52103	(2009) A23N 17/00	52152	(2009) C30B 35/00	52201	(2009) A23L 1/16
52104	(2009) A23L 2/00	52153	(2009) G01M 17/00	52202	(2009) C02F 3/02
52105	(2009) B01D 46/28	52154	(2009) F41J 9/00	52203	(2009) C02F 9/00
52106	(2009) G10K 11/00	52155	(2009) E21B 43/25	52204	(2009) A61K 9/12
52107	(2009) A61B 17/00	52156	(2009) A01K 85/00	52204	(2009) A61K 31/00
52108	(2009) G01N 33/00	52157	(2009) B63B 19/00	52205	(2009) A61B 5/00
52109	(2009) C02F 3/28	52158	G01S 17/42 (2006.01)	52205	(2009) G01N 33/48
52109	(2009) C02F 11/04	52159	G01S 17/42 (2006.01)	52206	(2009) A61B 10/00
52110	(2009) A01C 1/00	52159	G01S 17/66 (2006.01)	52206	(2009) A61K 31/00
52110	(2009) A01N 25/00	52160	G01S 17/42 (2006.01)	52207	(2009) B60R 99/00
52111	(2009) A23B 7/00	52161	(2009) B02C 25/00	52208	(2009) C07C 1/00
52112	(2009) B03C 1/00	52162	(2009) A61B 17/00	52208	(2009) C10L 1/00
52113	(2009) A63B 67/02	52163	(2009) C23C 14/24	52208	(2009) C10L 3/00
52114	(2009) G01N 3/00	52164	(2009) F23C 5/00	52209	(2009) B65D 85/72
52114	(2009) G01N 3/40	52165	(2009) G07F 7/00	52210	(2009) B65D 85/72
		52166	(2009) A61B 6/00	52211	(2009) G06Q 40/00

Номер патенту	Індекс МПК	52212	(2009) A61B 10/00	52214	(2009) A61B 10/00
		52213	(2009) A61B 10/00	52215	(2009) A47B 87/00

СПОВІЩЕННЯ

ВИНАХОДИ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (деклараційного патенту)
39171	94005273	БАЙЄР САС, 16 rue Jean-Marie Leclair 69009 Lyon, France (FR)
41440	97084417	БАЙЄР САС, 16 rue Jean-Marie Leclair 69009 Lyon, France (FR)
43314	94005172	БАЙЄР САС, 16 rue Jean-Marie Leclair 69009 Lyon, France (FR)
44219	94005246	БАЙЄР САС, 16 rue Jean-Marie Leclair 69009 Lyon, France (FR)
48176	97115389	БАЙЄР САС, 16 rue Jean-Marie Leclair 69009 Lyon, France (FR)
51628	97020754	БАЙЄР САС, 16 rue Jean-Marie Leclair 69009 Lyon, France (FR)
52611	98020686	БАЙЄР САС, 16 rue Jean-Marie Leclair 69009 Lyon, France (FR)
58490	97073775	БАЙЄР САС, 16 rue Jean-Marie Leclair 69009 Lyon, France (FR)
58500	98073918	БАЙЄР САС, 16 rue Jean-Marie Leclair 69009 Lyon, France (FR)
58517	99020964	БАЙЄР САС, 16 rue Jean-Marie Leclair 69009 Lyon, France (FR)
61064	98062922	БАЙЄР САС, 16 rue Jean-Marie Leclair 69009 Lyon, France (FR)
61880	97063197	БАЙЄР САС, 16 rue Jean-Marie Leclair 69009 Lyon, France (FR)
73497	2001106807	БАЙЄР САС, 16 rue Jean-Marie Leclair 69009 Lyon, France (FR)
75315	98020770	БАЙЄР САС, 16 rue Jean-Marie Leclair 69009 Lyon, France (FR)
78361	a200502218	БАЙЄР САС, 16 rue Jean-Marie Leclair 69009 Lyon, France (FR)
80895	a200600678	БАЙЄР САС, 16 rue Jean-Marie Leclair 69009 Lyon, France (FR)
84590	a200608495	БАЙЄР САС, 16 rue Jean-Marie Leclair 69009 Lyon, France (FR), ЕНСТИТУ НАСЬЙОНАЛЬ ДЕ ЛЯ РЕШЕРШ АГРОНОМІК, 147, rue de l'Universite, 75338 Paris Cedex 07 (FR) (FR), САНТР НАСЬЙОНАЛЬ ДЕ ЛЯ РЕШЕРШ СЬЯНТИФІК, 3, rue Michel Ange, 75794 Paris Cedex 16 (FR) (FR)
86594	a200602052	БАЙЄР САС, 16 rue Jean-Marie Leclair 69009 Lyon, France (FR)

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)
9044	4848362	09.07.2010	19803	4847544	09.07.2010
10007	4847112	02.07.2010	37175	4830460	17.07.2010
12317	4830507	11.07.2010	37239	5010137	17.07.2010
18597	4848073	09.07.2010			

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)
3491	4879870	06.11.2008	59675	2002119072	14.11.2008
10004	4879560	02.11.2008	62985	2000052907	10.11.2008
13162	4831830	06.11.2008	63005	2000116288	07.11.2008
14488	4758835	14.11.2008	63865 A	20031211002	04.12.2008
16989	96114144	04.11.2008	63869 A	20031211032	04.12.2008
18679	4780100	09.11.2008	63996	2000116285	07.11.2008
21185	93005829	10.11.2008	65498 A	20031211603	15.12.2008
21401	94117525	10.11.2008	65593	2000052678	09.11.2008
24685	97073596	05.11.2008	65658	2001117552	06.11.2008
26494	93007711	05.11.2008	66734 A	20031211069	05.12.2008
27555	95114798	03.11.2008	66772	99052985	04.11.2008
28911	97115369	05.11.2008	66920	2001117457	01.11.2008
31871	98115959	10.11.2008	67612	20031110080	10.11.2008
31883	98115983	11.11.2008	67618	20031110308	14.11.2008
35572	93070738	12.11.2008	67657	2003119871	04.11.2008
36095	99115971	01.11.2008	67663	2003119905	04.11.2008
36097	99115979	02.11.2008	67680 A	20031211058	05.12.2008
37272	97115433	12.11.2008	67837	2001107424	12.11.2008
38854	2000116207	02.11.2008	68264	2003119872	04.11.2008
38866	2000116255	06.11.2008	68294 A	20031210855	01.12.2008
39605	2000116220	02.11.2008	68295 A	20031210856	01.12.2008
39612	2000116260	06.11.2008	68301 A	20031210936	02.12.2008
39625	2000116420	14.11.2008	68302 A	20031210953	03.12.2008
40257	2000116241	03.11.2008	68304 A	20031210961	03.12.2008
41300	94030668	08.11.2008	68305 A	20031210962	03.12.2008
41619	2000116291	07.11.2008	68306 A	20031210963	03.12.2008
41994	96114318	06.11.2008	68402	2001053569	01.11.2008
42103	98115889	05.11.2008	68857	20031110171	11.11.2008
42206	2000116362	10.11.2008	68877	20031110282	14.11.2008
42996	2000116350	10.11.2008	69072 A	20031210875	01.12.2008
46107	98115829	03.11.2008	69080 A	20031210889	01.12.2008
47520	99116065	04.11.2008	69093 A	20031210948	03.12.2008
48203	98063093	12.11.2008	69095 A	20031210959	03.12.2008
48223	98115796	02.11.2008	69103 A	20031211008	04.12.2008
48651	2001117484	02.11.2008	69109 A	20031211048	05.12.2008
48681	2001117679	09.11.2008	69110 A	20031211049	05.12.2008
48696	2001117723	12.11.2008	69112 A	20031211072	05.12.2008
49015	98115951	10.11.2008	69115 A	20031211134	08.12.2008
49062	99116113	10.11.2008	69119 A	20031211160	08.12.2008
49345	2001117776	14.11.2008	69120 A	20031211161	08.12.2008
52742	99115996	02.11.2008	69123 A	20031211177	08.12.2008
53701	99115989	02.11.2008	69124 A	20031211178	08.12.2008
53702	99115999	02.11.2008	69128 A	20031211195	09.12.2008
56309	2000116212	02.11.2008	69129 A	20031211196	09.12.2008
57735	98115831	03.11.2008	69137 A	20031211284	09.12.2008
58527	99063341	13.11.2008	69138 A	20031211285	09.12.2008
58848	2002118912	08.11.2008	69140 A	20031211308	10.12.2008

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
69141 A	20031211309	10.12.2008	70551 A	20031211170	08.12.2008
69142 A	20031211312	10.12.2008	70552 A	20031211172	08.12.2008
69149 A	20031211329	10.12.2008	70553 A	20031211173	08.12.2008
69158 A	20031211347	10.12.2008	70554 A	20031211174	08.12.2008
69159 A	20031211348	10.12.2008	70555 A	20031211176	08.12.2008
69160 A	20031211349	10.12.2008	70559 A	20031211204	09.12.2008
69161 A	20031211350	10.12.2008	70561 A	20031211217	09.12.2008
69171 A	20031211390	11.12.2008	70562 A	20031211219	09.12.2008
69172 A	20031211401	11.12.2008	70563 A	20031211221	09.12.2008
69173 A	20031211402	11.12.2008	70566 A	20031211240	09.12.2008
69177 A	20031211424	11.12.2008	70567 A	20031211241	09.12.2008
69178 A	20031211425	11.12.2008	70571 A	20031211246	09.12.2008
69179 A	20031211426	11.12.2008	70572 A	20031211251	09.12.2008
69180 A	20031211427	11.12.2008	70576 A	20031211267	09.12.2008
69181 A	20031211428	11.12.2008	70577 A	20031211268	09.12.2008
69183 A	20031211430	11.12.2008	70583 A	20031211416	11.12.2008
69188 A	20031211473	12.12.2008	70592 A	20031211520	12.12.2008
69191 A	20031211510	12.12.2008	70594 A	20031211564	15.12.2008
69192 A	20031211511	12.12.2008	70595 A	20031211565	15.12.2008
69193 A	20031211512	12.12.2008	70597 A	20031211582	15.12.2008
69194 A	20031211513	12.12.2008	71000	2001117726	12.11.2008
69195 A	20031211518	12.12.2008	71210 A	20031210930	02.12.2008
69500	2002118900	08.11.2008	71211 A	20031210931	02.12.2008
69772 A	20031210939	02.12.2008	71212 A	20031210960	03.12.2008
69782 A	20031211005	04.12.2008	71221 A	20031211059	05.12.2008
69795 A	20031211118	08.12.2008	71229 A	20031211135	08.12.2008
69799 A	20031211141	08.12.2008	71231 A	20031211156	08.12.2008
69805 A	20031211162	08.12.2008	71232 A	20031211171	08.12.2008
69807 A	20031211175	08.12.2008	71240 A	20031211261	09.12.2008
69809 A	20031211193	09.12.2008	71244 A	20031211328	10.12.2008
69813 A	20031211218	09.12.2008	71267 A	20031211572	15.12.2008
69814 A	20031211220	09.12.2008	71564	2000116322	09.11.2008
69817 A	20031211224	09.12.2008	71587	2001063917	09.11.2008
69818 A	20031211225	09.12.2008	71748 A	20031210880	01.12.2008
69820 A	20031211234	09.12.2008	71759 A	20031211205	09.12.2008
69821 A	20031211235	09.12.2008	71760 A	20031211206	09.12.2008
69822 A	20031211236	09.12.2008	71761 A	20031211244	09.12.2008
69823 A	20031211247	09.12.2008	71770 A	20031211475	12.12.2008
69824 A	20031211248	09.12.2008	72107 A	20031210859	01.12.2008
69832 A	20031211292	09.12.2008	72228	2001053658	02.11.2008
69849 A	20031211355	10.12.2008	72325	2002118748	05.11.2008
69899 A	20031211566	15.12.2008	72828	2003043770	08.11.2008
69903 A	20031211574	15.12.2008	72968	2002118984	12.11.2008
69918 A	20031211646	16.12.2008	72969	2002118985	12.11.2008
69956 A	20031210907	02.12.2008	72970	2002118986	12.11.2008
70542 A	20031210999	04.12.2008	72971	2002119035	13.11.2008
70543 A	20031211085	05.12.2008	73036	20031110172	11.11.2008
70544 A	20031211113	08.12.2008	73037	20031110173	11.11.2008
70549 A	20031211159	08.12.2008	73100	2001064044	11.11.2008

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
73240	20031110108	10.11.2008	79282	20041109170	08.11.2008
73327	2002053887	02.11.2008	79376	a200510459	07.11.2008
73334	2002064926	06.11.2008	79458	20041109033	05.11.2008
73657	20031110025	06.11.2008	79461	20041109241	11.11.2008
73860	20031110015	06.11.2008	79654	a200505880	08.11.2008
74024	2003065551	07.11.2008	79886	a200510576	09.11.2008
74253	20031110016	06.11.2008	79887	a200510632	10.11.2008
74256	20031110284	14.11.2008	80068	a200606337	05.11.2008
74883	20031110244	13.11.2008	80168	a200505879	08.11.2008
75379	2003054669	08.11.2008	80304	a200505358	04.11.2008
75482	20040604566	11.11.2008	80579	a200505316	04.11.2008
75544	20041109101	08.11.2008	80580	a200505385	04.11.2008
75652	2003119947	04.11.2008	80731	a200505922	14.11.2008
75822	20041109014	04.11.2008	80875	a200510573	09.11.2008
76107	2002118947	11.11.2008	80988	a200503862	05.11.2008
76146	2003119855	04.11.2008	80996	a200505509	11.11.2008
76345	20041108953	02.11.2008	81149	a200510618	10.11.2008
76346	20041109096	05.11.2008	81444	a200505607	10.11.2008
76419	2002119054	14.11.2008	81579	a200611937	13.11.2008
76614	20041109120	08.11.2008	81746	20031110279	14.11.2008
76615	20041109219	10.11.2008	82190	20041109048	05.11.2008
76856	20041108956	02.11.2008	83337	20040503579	10.07.2008
76858	20041109111	08.11.2008	83339	20040706333	10.07.2008
76863	20041109293	12.11.2008	83340	20040806774	10.07.2008
77165	2003054406	02.11.2008	83356	a200506748	10.07.2008
77290	20041109169	08.11.2008	83357	a200506849	10.07.2008
77787	20041109221	10.11.2008	83358	a200507123	10.07.2008
77911	a200510664	11.11.2008	83382	a200603635	10.07.2008
77978	20040503316	12.11.2008	83386	a200605084	10.07.2008
78160	a200510782	14.11.2008	83405	a200608203	10.07.2008
78252	20040604587	08.11.2008	83409	a200608389	10.07.2008
78305	20041108945	02.11.2008	83412	a200608593	10.07.2008
78306	20041108957	02.11.2008	83419	a200610051	10.07.2008
78622	a200505923	14.11.2008	83427	a200611353	10.07.2008
78928	a200510633	10.11.2008	83626	20041008232	11.08.2008
79029	a200505924	14.11.2008			

Передача права власності на винахід

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (декларційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
87546, 87548	НАЙКОНС С.К.А.Р.Л. (ІТ)	НексТера Байосаєнсиз С.р.л. (ІТ)	3020	10.08.2010

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
89545	a200801080	10.02.2010, Бюл. № 3	(57) ...7. Спосіб за п. 6, де вказаним холатом є натрію холат. 8. Спосіб за п. 2, де вказана композиція крім того містить нейтральний ліпід. 9. Спосіб за п. 8, де вказаним фосфоліпідом є фосфатидилхолін, а вказаним нейтральним ліпідом є тригліцерид... 15. Спосіб лікування чи попередження інфекції грампозитивними бактеріями, який полягає у призначенні внутрішньовенно суб'єкту, який цього потребує, ефективної кількості композиції, вільної від білків та пептидів, яка містить достатню кількість жовчної кислоти або солі жовчної кислоти та фосфатидилхолін для лікування чи попередження стану у вказаного суб'єкта.
90103	a200609623	12.04.2010, Бюл. № 7	(72) Педраса Санс Хуан Мануель (ES)
90461	a200608166	11.05.2010, Бюл. № 9	(57) ...56. Сполука за пунктом 55, яка являє собою 2-аміно-1-(4-хлорфеніл)-1-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-етанол, або її сіль, сольват, таутомер й N-оксид. 57. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів у вигляді солі, сольвату (такого, як гідрат), складного ефіру або N-оксиду. 58. Сполука відповідно до будь-якого з пунктів 1-57 для застосування для профілактики або лікування хворобливого стану або симптому, опосередкованого протеїнкіназою В. 59. Сполука відповідно до будь-якого з пунктів 1-57 для застосування для профілактики або лікування хворобливого стану або симптому, опосередкованого протеїнкіназою А. 60. Сполука відповідно до будь-якого з пунктів 1-57 для одержання лікарського засобу. 61. Застосування сполуки формули (I) відповідно до будь-якого з пунктів 1-57 для одержання лікарського засобу для профілактики або лікування хворобливого стану або симптому, який розвивається внаслідок атипичного росту клітин. 62. Застосування за пунктом 61, у якому хворобливим станом або симптомом є рак. 63. Застосування за пунктом 62, у якому рак вибраний з карциноми сечового міхура, молочної залози, прямої кишки, нирки, епідермісу, печінки, легенів, страховоду, жовчного міхура, яєчника, підшлункової залози, шлунка, шийки матки, ендометрія, щитовидної залози, передміхурової залози або шкіри; гемопоетичної пухлини лімфоїдного походження; гемопоетичної пухлини мієлоїдного походження; тиреоїдного фолікулярного раку; пухлини мезенхіального походження; пухлини центральної або периферичної нервової системи; меланому; семіноми; тератоканциноми; остеосаркоми; пігментної ксенодерми; кератокантоми, і саркоми Капоші. 64. Застосування за пунктом 62, у якому рак вибраний з раку молочної залози, раку яєчників, раку прямої кишки, раку передміхурової залози, раку страховоду, плоскоклітинного раку і недрібноклітинних карцином легенів.
90862	a200701925	10.06.2010, Бюл. № 11	(31) 10 2006 008 670.8 (32) 24.02.2006 (33) DE

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)
50152	u200912878	Ружин Юрій Миколайович, вул. Вишнева, 17, м. Запоріжжя, 69095, Бойко Олег Бахтіярович, бул. Бельфорський, 8, кв. 1, м. Запоріжжя, 69015, Дергачов Олексій Юрійович, вул. 8 березня, 64, кв. 9, м. Запоріжжя, 69068

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель 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)
844	2000074283	18.07.2010	852	2000074294	18.07.2010
847	2000074288	18.07.2010	7614	2000073924	04.07.2010

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
553	99105723	19.10.2008	6184	20041008651	25.10.2008
554	99105745	21.10.2008	6197	20041008812	28.10.2008
607	99105825	26.10.2008	6198	20041008818	28.10.2008
924	2000105949	23.10.2008	6609	20041008429	18.10.2008
925	2000105954	23.10.2008	6610	20041008431	18.10.2008
1061	2000105813	16.10.2008	6613	20041008445	18.10.2008
1161	2001107127	22.10.2008	6624	20041008503	19.10.2008
1349	2001107204	23.10.2008	6625	20041008507	19.10.2008
1418	2000105824	16.10.2008	6627	20041008515	20.10.2008
1426	2001107411	31.10.2008	6633	20041008541	20.10.2008
1931	2002108314	21.10.2008	6643	20041008577	21.10.2008
2294	2003109417	20.10.2008	6657	20041008682	25.10.2008
2592	2003109619	27.10.2008	6659	20041008701	25.10.2008
2676	2003109488	21.10.2008	6660	20041008705	25.10.2008
2923	2003109464	20.10.2008	6664	20041008717	25.10.2008
2924	2003109581	24.10.2008	6665	20041008722	26.10.2008
4085	20041008495	19.10.2008	6677	20041008702	25.10.2008
5288	20041008830	28.10.2008	6686	20041008823	28.10.2008
5289	20041008831	28.10.2008	7197	20041008709	25.10.2008
6167	20041008420	18.10.2008	7199	20041008711	25.10.2008
6169	20041008480	19.10.2008	7200	20041008724	26.10.2008
6170	20041008482	19.10.2008	7201	20041008725	26.10.2008

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
7761	20041008446	18.10.2008	13779	u200510130	27.10.2008
7763	20041008483	19.10.2008	13784	u200510155	28.10.2008
8342	2003109507	22.10.2008	13785	u200510156	28.10.2008
9040	20041008448	18.10.2008	13803	u200510227	31.10.2008
9043	20041008606	22.10.2008	13804	u200510229	31.10.2008
9526	20041008613	22.10.2008	13807	u200510243	31.10.2008
10086	20041008631	22.10.2008	13811	u200510257	31.10.2008
10900	20041008626	22.10.2008	13813	u200510270	31.10.2008
11548	u200510192	28.10.2008	13814	u200510271	31.10.2008
11549	u200510262	31.10.2008	13815	u200510272	31.10.2008
12752	u200509755	17.10.2008	14261	u200509829	19.10.2008
12753	u200510001	24.10.2008	14280	u200509911	21.10.2008
12754	u200510091	26.10.2008	14281	u200509912	21.10.2008
13266	u200509757	17.10.2008	14284	u200509957	24.10.2008
13267	u200509760	17.10.2008	14302	u200510126	27.10.2008
13272	u200509790	18.10.2008	14306	u200510160	28.10.2008
13273	u200509869	20.10.2008	14307	u200510161	28.10.2008
13276	u200509876	20.10.2008	14963	u200509893	20.10.2008
13281	u200509956	24.10.2008	14968	u200510217	31.10.2008
13293	u200510028	25.10.2008	16310	u200509768	17.10.2008
13294	u200510030	25.10.2008	16950	u200510038	25.10.2008
13295	u200510037	25.10.2008	17679	u200602922	17.10.2008
13297	u200510085	26.10.2008	19803	u200611047	19.10.2008
13298	u200510087	26.10.2008	19806	u200611219	24.10.2008
13299	u200510088	26.10.2008	20564	u200611464	31.10.2008
13302	u200510107	27.10.2008	20565	u200611479	31.10.2008
13303	u200510108	27.10.2008	20566	u200611482	31.10.2008
13304	u200510109	27.10.2008	20567	u200611484	31.10.2008
13305	u200510110	27.10.2008	21102	u200611091	20.10.2008
13306	u200510111	27.10.2008	21536	u200610883	16.10.2008
13323	u200510240	31.10.2008	21537	u200610885	16.10.2008
13325	u200510245	31.10.2008	21542	u200610891	16.10.2008
13326	u200510258	31.10.2008	21547	u200610910	16.10.2008
13327	u200510268	31.10.2008	21550	u200610921	16.10.2008
13456	a200509970	24.10.2008	21560	u200610956	16.10.2008
13718	u200509711	17.10.2008	21570	u200611022	19.10.2008
13720	u200509716	17.10.2008	21571	u200611023	19.10.2008
13723	u200509729	17.10.2008	21576	u200611034	19.10.2008
13737	u200509874	20.10.2008	21577	u200611036	19.10.2008
13738	u200509875	20.10.2008	21578	u200611058	20.10.2008
13739	u200509900	21.10.2008	21584	u200611090	20.10.2008
13743	u200509915	21.10.2008	21589	u200611121	23.10.2008
13755	u200509965	24.10.2008	21611	u200611287	26.10.2008
13757	u200509967	24.10.2008	21614	u200611294	26.10.2008
13759	u200509971	24.10.2008	21623	u200611382	30.10.2008
13764	u200509984	24.10.2008	21626	u200611385	30.10.2008
13765	u200509990	24.10.2008	21629	u200611393	30.10.2008
13769	u200510005	24.10.2008	21630	u200611394	30.10.2008
13774	u200510104	27.10.2008	21631	u200611395	30.10.2008

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
21646	u200611494	31.10.2008	29864	u200711846	26.10.2008
21911	u200610884	16.10.2008	30074	u200711463	16.10.2008
21912	u200610901	16.10.2008	30075	u200711500	17.10.2008
21914	u200610906	16.10.2008	30082	u200711644	22.10.2008
21916	u200610936	16.10.2008	30092	u200711775	25.10.2008
21918	u200611013	18.10.2008	30093	u200711776	25.10.2008
21919	u200611015	18.10.2008	30094	u200711777	25.10.2008
21924	u200611067	20.10.2008	30098	u200711829	26.10.2008
21930	u200611161	23.10.2008	30099	u200711834	26.10.2008
21932	u200611188	23.10.2008	30100	u200711835	26.10.2008
21933	u200611189	23.10.2008	30110	u200711988	30.10.2008
21935	u200611193	23.10.2008	30353	u200711599	22.10.2008
21945	u200611347	27.10.2008	30354	u200711607	22.10.2008
21946	u200611348	27.10.2008	30355	u200711613	22.10.2008
21949	u200611367	30.10.2008	30380	u200711862	26.10.2008
21955	u200611434	30.10.2008	30382	u200711882	29.10.2008
22330	u200610911	16.10.2008	30383	u200711886	29.10.2008
22331	u200610912	16.10.2008	30385	u200711893	29.10.2008
22334	u200610922	16.10.2008	30386	u200711894	29.10.2008
22339	u200610993	18.10.2008	30387	u200711895	29.10.2008
22340	u200611014	18.10.2008	30388	u200711896	29.10.2008
22350	u200611149	23.10.2008	30678	u200711569	19.10.2008
22365	u200611290	26.10.2008	30679	u200711574	19.10.2008
23045	u200611241	25.10.2008	30702	u200711951	29.10.2008
23329	u200611066	20.10.2008	30935	a200711956	29.10.2008
23648	u200611146	23.10.2008	31010	u200711580	19.10.2008
23652	u200611295	26.10.2008	31018	u200711681	22.10.2008
23656	u200611373	30.10.2008	31019	u200711683	22.10.2008
24070	20041008529	20.10.2008	31022	u200711746	24.10.2008
24094	u200611035	19.10.2008	31369	u200711476	16.10.2008
24097	u200611158	23.10.2008	31370	u200711477	16.10.2008
24508	u200610950	16.10.2008	31376	u200711796	25.10.2008
24880	a200611411	30.10.2008	31377	u200711797	25.10.2008
25699	a200510080	26.10.2008	33327	a200601942	25.06.2008
26091	u200610860	16.10.2008	33328	a200601945	25.06.2008
28262	u200711521	17.10.2008	33329	a200601947	25.06.2008
28612	u200711524	17.10.2008	33330	a200601951	25.06.2008
29024	u200712002	30.10.2008	33331	a200602376	25.06.2008
29025	u200712003	30.10.2008	33332	a200603768	25.06.2008
29061	u200611275	26.10.2008	33333	a200603839	25.06.2008
29524	u200711585	19.10.2008	33337	a200800123	25.06.2008
29527	u200711649	22.10.2008	33338	a200802237	25.06.2008
29536	u200711748	24.10.2008	33345	u200708963	25.06.2008
29538	u200711778	25.10.2008	33346	u200710770	25.06.2008
29544	u200711982	30.10.2008	33347	u200710771	25.06.2008
29545	u200711983	30.10.2008	33352	u200712479	25.06.2008
29826	u200711472	16.10.2008	33354	u200712644	25.06.2008
29843	u200711646	22.10.2008	33357	u200713576	25.06.2008
29847	u200711704	23.10.2008	33358	u200713577	25.06.2008

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
33368	u200714787	25.06.2008	33459	u200801574	25.06.2008
33369	u200714794	25.06.2008	33463	u200801668	25.06.2008
33370	u200714801	25.06.2008	33474	u200801732	25.06.2008
33371	u200714823	25.06.2008	33476	u200801766	25.06.2008
33372	u200714824	25.06.2008	33477	u200801803	25.06.2008
33373	u200714826	25.06.2008	33478	u200801810	25.06.2008
33375	u200800080	25.06.2008	33481	u200801869	25.06.2008
33383	u200800243	25.06.2008	33487	u200801911	25.06.2008
33384	u200800265	25.06.2008	33491	u200801989	25.06.2008
33385	u200800271	25.06.2008	33492	u200801992	25.06.2008
33387	u200800286	25.06.2008	33495	u200802043	25.06.2008
33388	u200800294	25.06.2008	33496	u200802054	25.06.2008
33389	u200800313	25.06.2008	33497	u200802055	25.06.2008
33391	u200800339	25.06.2008	33498	u200802068	25.06.2008
33397	u200800433	25.06.2008	33500	u200802090	25.06.2008
33404	u200800611	25.06.2008	33501	u200802159	25.06.2008
33412	u200800758	25.06.2008	33502	u200802165	25.06.2008
33417	u200800898	25.06.2008	33503	u200802189	25.06.2008
33418	u200800929	25.06.2008	33504	u200802221	25.06.2008
33419	u200800959	25.06.2008	33509	u200802282	25.06.2008
33420	u200800971	25.06.2008	33510	u200802283	25.06.2008
33421	u200800972	25.06.2008	33514	u200802360	25.06.2008
33422	u200800975	25.06.2008	33515	u200802368	25.06.2008
33423	u200800984	25.06.2008	33516	u200802403	25.06.2008
33424	u200801068	25.06.2008	33518	u200802428	25.06.2008
33426	u200801082	25.06.2008	33530	u200802629	25.06.2008
33428	u200801123	25.06.2008	33531	u200802630	25.06.2008
33432	u200801265	25.06.2008	33532	u200802631	25.06.2008
33433	u200801276	25.06.2008	33533	u200802632	25.06.2008
33434	u200801277	25.06.2008	33534	u200802645	25.06.2008
33435	u200801281	25.06.2008	33536	u200802690	25.06.2008
33436	u200801282	25.06.2008	33537	u200802692	25.06.2008
33437	u200801286	25.06.2008	33538	u200802716	25.06.2008
33438	u200801289	25.06.2008	33548	u200802863	25.06.2008
33440	u200801304	25.06.2008	33551	u200802894	25.06.2008
33443	u200801348	25.06.2008	33552	u200802895	25.06.2008
33444	u200801355	25.06.2008	33564	u200803074	25.06.2008
33446	u200801377	25.06.2008	33565	u200803099	25.06.2008
33447	u200801389	25.06.2008	33570	u200803312	25.06.2008
33449	u200801409	25.06.2008	33574	u200803355	25.06.2008
33453	u200801440	25.06.2008	33575	u200803356	25.06.2008
33454	u200801442	25.06.2008	33579	u200803499	25.06.2008
33455	u200801443	25.06.2008	33605	u200805830	25.06.2008
33456	u200801447	25.06.2008	33606	u200805836	25.06.2008
33458	u200801564	25.06.2008			

Видача ліцензії на використання корисної моделі

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування ліцензіара	Ім'я або повне найменування ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
47080	Бугайчук Віктор Михайлович	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АВМ АМПЕР"	ЛВ	737	10.08.2010

ЛВ - ліцензія виключна

ЛН - ліцензія невиключна

ЛО - ліцензія одинична

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (декларційних патентів) на корисні моделі

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
49802	u200912225	11.05.2010, Бюл. № 9	(72) Баєв Іван Васильович, Рижов Олександр Вікторович, Санін Геннадій Анатолійович, Федоренко Володимир Валерійович, Яровенко Микола Володимирович

ЗМІСТ

Офіційні повідомлення	1.1
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності.....	1.1
Відомості про заявки на винаходи, які прийняті до розгляду	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.7
Розділ С: Хімія. Металургія	2.12
Розділ Е: Будівництво	2.21
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	2.22
Розділ G: Фізика	2.25
Розділ H: Електрика	2.27
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.45
Розділ С: Хімія. Металургія	3.70
Розділ D: Текстиль та папір	3.156
Розділ Е: Будівництво	3.157
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	3.163
Розділ G: Фізика	3.169
Розділ H: Електрика	3.177

Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	5.1
Розділ А: Життєві потреби людини	5.1
Розділ В: Виконувannya операцій. Транспортування	5.34
Розділ С: Хімія. Металургія	5.57
Розділ D: Текстиль та папір	5.69
Розділ Е: Будівництво	5.70
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	5.80
Розділ G: Фізика	5.90
Розділ H: Електрика	5.105
Показчики	7.1.1
Систематичний показчик заявok на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.1
Нумераційний показчик заявok на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.4
Систематичний показчик патентів на винаходи	7.2.1
Нумераційний показчик заявok на винаходи	7.2.3
Нумераційний показчик патентів на винаходи	7.2.4
Систематичний показчик патентів на корисні моделі	7.4.1
Нумераційний показчик заявok на корисні моделі	7.4.4
Нумераційний показчик патентів на корисні моделі	7.4.6
Сповіднення	8.1.1
Винаходи	8.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід	8.1.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії	8.1.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору	8.1.2

Передача права власності на винахід	8.1.4
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.5
Корисні моделі	8.2.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель	8.2.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії	8.2.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у разі несплати річного збору	8.2.1
Видача ліцензії на використання корисної моделі	8.2.5
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі	8.2.5

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

**Офіційний бюлетень № 15, 2010
Книга 1**

Відповідальний за випуск

В.С. Дмитришин

Редагування:

Кобринська С.А.
Варягіна Н.І.
Белоус Т.П.
Вязьмітінова Л.Б.
Грицай Н.П.
Добриніна І.В.
Казнова Т.В.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.

Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.
Скринченко В.А.
Харченко Р.Ч.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Гуцалюк О.В.
Мироненко А.К.
Попович А.М.

Підписано до друку 10.08.2010. Формат 60X84/8.
Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 45,56. Тираж 85.
Державний департамент інтелектуальної власності, вул. Урицького, 45, м. Київ, 03035, Україна.

Зам. 2-82. Віддруковано ТОВ «Альфа-ПК».
Посвідчення про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серія ДК за №1806 від 25.05.2004.
01034, м. Київ, вул. Малопідвальна, 21/8, тел. 270-73-54.