



Міністерство
освіти і науки

Державний
департамент
інтелектуальної
власності

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 9
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 12 травня 2009 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації КВ № 4489

ISSN 1608-716X

© Міністерство освіти і науки
Державний департамент
інтелектуальної власності,
2009

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВІНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **a200803408** (51) МПК (2009)
(22) 17.03.2008 A01C 15/00
(71) ЛУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Попко Володимир Йосипович, Адамчук Валерій Васильович, Цизь Ігор Євгенович, Дідух Володимир Федорович
(54) РОЗКИДАЧ-ЗАВАНТАЖНИК СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ

(21) **a200712292** (51) МПК
(22) 06.11.2007 A01D 33/08 (2007.01)
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Булгаков Володимир Михайлович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

(21) **a200712290** (51) МПК
(22) 06.11.2007 A01D 33/08 (2007.01)
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Булгаков Володимир Михайлович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

(21) **a200812745** (51) МПК (2009)
(22) 30.10.2008 A01D 34/00
A01D 57/00
(31) 10 2007 053 628.5-23
(32) 08.11.2007
(33) DE
(71) ЕРФІНДЕРГЕМЕЙНШАФТ ГУСТАВ УНД ФРЕД ШУМАХЕР ГБР, DE
(72) Густав Шумахер, DE, Фрідріх-Вільгельм Шумахер, DE
(54) КОНСТРУКЦІЯ НЕСУЧОГО ЕЛЕМЕНТА ДЛЯ ЗУБЦІВ

(21) **a200812594** (51) МПК (2009)
(22) 27.10.2008 A01D 41/00
A01D 34/412

(31) 10 2007 053 662.5
(32) 10.11.2007
(33) DE
(71) КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ, DE
(72) Бенке Віллі, DE
(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ЗБИРАНОЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ

(21) **a200712560** (51) МПК (2009)
(22) 12.11.2007 A01D 82/00
(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "БЕРДЯНСЬКІЛЬМАШ"
(72) Тарарака Андрій Геннадійович, Кумпан Віктор Карпович, Пейчев Савелій Васильович, Павлик Володимир Іванович, Яблунівський Василь Сергійович
(54) ПОДРІБНЮВАЧ-РОЗКИДАЧ ГРУБОСТЕБЛОВИХ КУЛЬТУР

(21) **a200812182** (51) МПК (2009)
(22) 15.10.2008 A01F 7/00
A01F 12/18

(31) 11/982,416
(32) 31.10.2007
(33) US
(71) ДІР ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Поуп Гленн І., US, Бранс Ерон Дж., US
(54) СИСТЕМА РЕГУЛЬОВАНИХ ЛОПАТОК ДЛЯ КОЖУХА АКСІАЛЬНОГО РОТОРА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО КОМБАЙНА

(21) **a200812181** (51) МПК (2009)
(22) 15.10.2008 A01F 12/00
A01F 7/00

(31) 11/982,418
(32) 31.10.2007
(33) US
(71) ДІР ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Поуп Гленн І., US, Бранс Ерон Дж., US
(54) ВЕРХНЯ КРИШКА ДЛЯ АКСІАЛЬНО-РОТОРНОГО КОМБАЙНА, ЯКА МАЄ КОНІЧНИЙ ПЕРЕХІД

- (21) **a200808888** (51) МПК (2009)
(22) 07.07.2008 **A01G 31/00**
A01G 33/00
C12M 1/00
C12M 3/00
C12N 1/00
- (71) ЧЕРНОВ ПЕТРО ЯКОВИЧ, ІВКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ
(72) Чернов Петро Якович, Івко Сергій Геннадійович
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ ТА ПЕРЕРОБКИ МІКРОВОДОРОСТЕЙ

- (21) **a200810278** (51) МПК (2009)
(22) 11.08.2008 **A01K 61/00**
- (71) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ПІВДЕННИХ МОРИВ ІМ. О.О. КОВАЛЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ
(72) Холодов Валентин Іванович, Іванов Валерій Миколайович, Ладигіна Людмила Володимирівна
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОЛОДІ (СПАТУ) МІДІЙ *MUTILLUS GALLOPROVINCIALIS* ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ В ЧОРНОМУ МОРІ

- (21) **a200711957** (51) МПК (2009)
(22) 29.10.2007 **A01K 67/00**
- (71) ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ "БІОТЕХНІКА"
(72) Бельченко Володимир Михайлович, Саркісян Левон Семенович, Таргоня Василь Сергійович, Старчевський Ігор Петрович, Дубровін Валерій Олександрович, Старчевський Юрій Ігорович, Таргоня Сергій Васильович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗСЕЛЕННЯ КОМАХ, НАПРИКЛАД ТРИХОГРАМИ

- (21) **a200900820** (51) МПК (2009)
(22) 03.07.2007 **A01N 1/02**
- (31) 0613288.0
(32) 04.07.2006
(33) GB
(31) 60/807,716
(32) 19.07.2006
(33) US
(85) 09.04.2009
(86) РСТ/NO2007/000256, 03.07.2007
(71) СПЕРМВІТАЛЬ АС, NO
(72) Коммісруд Елізабет, NO, Хофмо Пеер Ола, NO, Клінкенберг Гейр, NO
(54) КОНСЕРВУВАННЯ ТА КОНТРОЛЬОВАНА ДОСТАВКА/ВИВІЛНЕННЯ СПЕРМАТОЗОЇДІВ

- (21) **a200814292** (51) МПК (2009)
(22) 11.12.2008 **A01N 3/00**
- (71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

- (72) Дульнєв Петро Георгійович, Грохольський Володимир Васильович
(54) СПОСІБ ЗАЖИВЛЕННЯ РАН НА ДЕРЕВАХ

- (21) **a200713270** (51) МПК (2009)
(22) 02.05.2006 **A01N 43/78** (2007.01)
A01N 43/54 (2007.01)
A01N 43/36 (2007.01)
A01N 37/46 (2007.01)
A01P 3/00

- (31) 0508993.3
(32) 03.05.2005
(33) GB
(85) 03.12.2007
(86) РСТ/EP2006/004094, 02.05.2006
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН
(72) Цойн Рональд, DE/CH, Вотрін Кліффорд Георг, US, Оостендорп Міхаель, DE/CH, Брандль Франц, DE/CH
(54) ПЕСТИЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ

- (21) **a200902506** (51) МПК (2009)
(22) 23.08.2007 **A01N 43/90**
A61K 31/519

- (31) 60/840,306
(32) 24.08.2006
(33) US
(85) 24.03.2009
(86) РСТ/US2007/018784, 23.08.2007
(71) СЬОРФЕЙС ЛОДЖІКС, ІНК., US
(72) Кемпбелл Стюарт, US, Даффі Девід, US, Гроган Майкл, US, Кейтс Стівен, US, Остуні Емануель, US, Шюллер Олівер, US, Світнем Пол, US
(54) ФАРМАКОКІНЕТИЧНО ПОЛІПШЕНІ СПОЛУКИ

- (21) **a200712347** (51) МПК (2009)
(22) 07.11.2007 **A01N 63/04**
C05F 11/08 (2007.01)

- (71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Дульнєв Петро Георгійович, Мусич Олена Георгіївна
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПОЗИЦІЙНИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

- (21) **a200712348** (51) МПК (2009)
(22) 07.11.2007 **A01N 63/04**
C05F 11/08 (2007.01)

- (71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Дульнєв Петро Георгійович, Мусич Олена Георгіївна
(54) КОМПОЗИЦІЙНІ ПРЕПАРАТИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

(21) **a200712349** (51) МПК (2009)
(22) 07.11.2007 **A01N 63/04**
C05F 11/08 (2007.01)

(71) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**
(72) Дульнєв Петро Георгійович, Герасименко Станіслав Михайлович, Косих Вадим Євгенович
(54) **КОМПОЗИЦІЙНІ ПРЕПАРАТИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**

(21) **a200903215** (51) МПК (2009)
(22) 13.09.2007 **A01P 7/00**
A01N 25/10
A01N 25/04
A01N 43/36 (2009.01)
A01N 47/02
A01N 47/34 (2009.01)
A01N 53/00

(31) 60/844,469
(32) 14.09.2006
(33) US
(85) 14.04.2009
(86) PCT/EP2007/059657, 13.09.2007
(71) **БАСФ SE, DE**
(72) Таранта Клод, FR/DE, Борк Томас, DE, Майєр Вольфганг, DE, Вільгельм Рональд, DE, Братц Маттіас, DE, Холмс Кейт А., US, Казньов Ерік, FR, Олумі-Садегі Хассан, US, Коффелт Марк, US
(54) **ПЕСТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ**

A 23

(21) **a200901094** (51) МПК (2009)
(22) 01.06.2007 **A23C 9/13**
A23C 9/123 (2009.01)

(31) 0606421
(32) 13.07.2006
(33) FR
(85) 13.02.2009
(86) PCT/FR2007/000916, 01.06.2007
(71) **КОМПАНЬ ЖЕРВЕ ДАНОН, FR**
(72) Маршаль Лорен, FR, Дюше Ксав'є, FR
(54) **ГРАНУЛИ ЦИСТЕЇНУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК АКТИВАТОРА РОСТУ BIFIDOBACTERIUM ANIMALIS LACTIS**

(21) **a200902522** (51) МПК (2009)
(22) 29.08.2007 **A23L 1/29**
A23L 1/30
A61K 31/02
A61K 31/66

(31) 60/823,875
(32) 29.08.2006
(33) US
(85) 29.03.2009
(86) PCT/US2007/077150, 29.08.2007

(71) **МАРТЕК БІОСАЕНСИЗ КОРПОРЕЙШН, US**
(72) Артербурн Лінда, US, Барклей Вілліам, US, Флетт Джеймс, US, ван Елсвік Мері, US, Зеллер Семюель Г., US

(54) **ВИКОРИСТАННЯ ОЛІЙ ДРА(н-6) У ДИТЯЧИХ СУМІШАХ**

(21) **a200901037** (51) МПК (2009)
(22) 10.02.2009 **A23L 1/317**

(71) **ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МОЛОКА ТА М'ЯСА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
(72) Єресько Георгій Олексійович, Усатенко Ніна Федорівна, Свириденко Тетяна Анатоліївна
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СИРОВ'ЯЛЕНИХ СУЦІЛЬНОМ'ЯЗОВИХ ВИРОБІВ ІЗ М'ЯСА ПТИЦІ**

A 44

(21) **a200711986** (51) МПК (2009)
(22) 30.10.2007 **A44C 21/00**

(71) **ГУЗЕЄВ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(72) Гузєєв Олег Олександрович
(54) **МОНЕТА - НОСІЙ КОРИСНОЇ РЕЧОВИНИ**

A 45

(21) **a200812239** (51) МПК (2009)
(22) 17.10.2008 **A45D 19/00**

(71) **КУЛЕБЯКІНА ТЕТЯНА ВАЛЕРІЇВНА**
(72) Кулебякіна Тетяна Валеріївна
(54) **СПОСІБ ФАРБУВАННЯ ВОЛОССЯ**

A 47

(21) **a200806499** (51) МПК (2009)
(22) 16.09.2007 **A47C 13/00**

(31) 109675
(32) 15.09.2006
(33) BG
(85) 15.04.2009
(86) PCT/IB2007/002674, 16.09.2007
(71) **ОРТ ДЖОЙНТ-СТОК КОМПАНІ, BG**
(72) Цонев Младен Мінков, BG, Мілінов Іліян Владіміров, BG
(54) **ПРЕДМЕТ МЕБЛІВ, ЗДАТНИЙ ДО ТРАНСФОРМАЦІЇ**

A 61

(21) **a200712544** (51) МПК (2009)
(22) 12.11.2007 **A61B 1/273**

(71) АВРАМЕНКО АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Авраменко Анатолій Олександрович
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОБ'ЄМУ ШЛУНКОВОГО СОКУ У ХВОРИХ З ПРОЯВАМИ ХРОНІЧНОГО ГЕЛІКОБАКТЕРІОЗУ - ХРОНІЧНОГО ГАСТРИТУ ТИПУ В І ВИРАЗКОВОЇ ХВОРОБИ ЗА АВРАМЕНКОМ А.О.

(21) **a200901276** (51) МПК (2009)
(22) 19.09.2007 **A61B 5/05**
G06K 9/00

(31) 60/845,993
(32) 19.09.2006
(33) US
(31) 11/901,663
(32) 18.09.2007
(33) US
(85) 19.04.2009
(86) РСТ/US2007/020353, 19.09.2007
(71) ККІ ЛАЙСЕНСІНГ, ІНК., US
(72) Джаеб Джонатан Пол, US, Сюй Тайннін, US, Лок Крістофер Браян, GB, Бірд Марк Стефен Джеймс, GB
(54) СИСТЕМА І СПОСІБ СТЕЖЕННЯ ЗА ПРОГРЕСОМ ЗАГОЮВАННЯ ТКАНИНИ

(21) **a200813409** (51) МПК (2009)
(22) 20.11.2008 **A61B 10/00**
(71) ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
(72) Подольський Василь Васильович, Дронова Вікторія Леонідівна, Чернишов Віктор Павлович, Хомінська Зінаїда Борисівна, Теслюк Роман Святославович, Луценко Олена Вікторівна
(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ НЕДОСТАТНОСТІ ЛЮТЕЇНОВОЇ ФАЗИ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛУ ТА АНОВУЛЯЦІЇ У ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ

(21) **a200901273** (51) МПК (2009)
(22) 19.09.2007 **A61F 5/00**
(31) 60/845,993
(32) 19.09.2006
(33) US
(31) 11/901,664
(32) 18.09.2007
(33) US
(85) 19.04.2009
(86) РСТ/US2007/020374, 19.09.2007
(71) ККІ ЛАЙСЕНСІНГ, ІНК., US
(72) Лок Крістофер Браян, GB, Робінсон Тімоті Марк, GB, Блендфорд Девід Робсон, GB
(54) СИСТЕМА І СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ ЗАПОВНЕННЯ КОНТЕЙНЕРА РІДИНИ У СИСТЕМІ ЛІКУВАННЯ ЗНИЖЕНИМ ТИСКОМ

(21) **a200901693** (51) МПК (2009)
(22) 26.02.2009 **A61F 5/04**

(71) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ
(72) Солнцева Ірина Леонардівна, Ватолінський Леонід Єлівферієвич, Баєв Павло Олександрович, Півоваров Віктор Володимирович, Гришко Євгенія Кузьмівна, Бєлевцова Людмила Олегівна
(54) ОРТЕЗ НА ГОМІЛКОВОСТОПНИЙ СУГЛОБ

(21) **a200901983** (51) МПК (2009)
(22) 07.09.2007 **A61F 7/02**

(31) 60/843,119
(32) 08.09.2006
(33) US
(85) 08.04.2009
(86) РСТ/IB2007/053620, 07.09.2007
(71) УАЙЄТ, US
(72) Бретл Дональд Стівен, US, Фріленд Мері Елен, US, Гарріс Кайл Уільям, US, Пек Рік, US, Рід Анджела, US
(54) ТЕПЛОІЗОЛЯТОР

(21) **a200903081** (51) МПК (2009)
(22) 07.09.2007 **A61F 13/15**
A61F 13/49 (2009.01)
A61F 13/511 (2009.01)

(31) 2006-244551
(32) 08.09.2006
(33) JP
(85) 08.04.2009
(86) РСТ/JP2007/067531, 07.09.2007
(71) УНІ-ШАРМ КОРПОРЕЙШН, JP
(72) Міната Хіронао, JP, Накаджіма Кайю, JP, Такада Наоко, JP
(54) ОДНОРАЗОВИЙ ПІДГУЗНИК

(21) **a200712286** (51) МПК (2009)
(22) 06.11.2007 **A61H 1/00**
A61H 23/00

(71) ПЕТРУШЕВСЬКИЙ ІВАН ІВАНОВИЧ
(72) Малиш Ігор Павлович, Луцький Валентин Вікторович, Канішевський Станіслав Михайлович, Петрушевський Іван Іванович, Раєвський Рем Трофімович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПІСЛЯ СТРЕСУ

(21) **a200712289** (51) МПК (2009)
(22) 06.11.2007 **A61H 1/00**
A61H 1/02
A63B 21/00
A63B 23/00

(71) ПЕТРУШЕВСЬКИЙ ІВАН ІВАНОВИЧ

(72) Малиш Ігор Павлович, Луцький Валентин Вікторович, Канішевський Станіслав Михайлович, Петрушевський Іван Іванович, Раєвський Рем Трофімович

(54) **СТИМУЛЯТОР ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ В ДВЕРЯХ**

(21) **a200712287** (51) МПК (2009)
(22) 06.11.2007 **A61H 1/00**
A61H 23/00
A63B 22/06

(71) **ПЕТРУШЕВСЬКИЙ ІВАН ІВАНОВИЧ**

(72) Малиш Ігор Павлович, Луцький Валентин Вікторович, Канішевський Станіслав Михайлович, Петрушевський Іван Іванович, Раєвський Рем Трофімович

(54) **РЕАБІЛІТАЦІЙНО-КОРЕГУЮЧИЙ СТОЯК**

(21) **a200900925** (51) МПК (2009)
(22) 05.07.2007 **A61H 19/00**

(31) 0613456.3

(32) 06.07.2006

(33) GB

(31) 0624872.8

(32) 13.12.2006

(33) GB

(85) 06.02.2009

(86) РСТ/GB2007/002530, 05.07.2007

(71) **ЕЛАРСІ ПРОДАКТС ЛІМІТЕД, GB**

(72) Таскер Шон Джозеф, GB, Крітчлі Марк Вінсент, GB, Соланкі Сурен, GB, Джойс Джон Дуглас, ES

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТАТЕВОГО ЗБУДЖЕННЯ**

(21) **a200712155** (51) МПК (2009)
(22) 02.11.2007 **A61K 9/08**
A61P 27/08 (2007.01)

(71) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФАР-МАК"**

(72) Георгієвський Віктор Петрович, Сіденко Лариса Миколаївна, Андрюкова Лариса Миколаївна, Жебровська Філя Іванівна, Костюк Григорій Петрович, Сяркевич Олег Романович

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОФТАЛЬМОЛОГІЧНОЇ КОМПОЗИЦІЇ НА ОСНОВІ ТРОПІКАМІДУ**

(21) **a200711880** (51) МПК (2009)
(22) 29.10.2007 **A61K 31/00**

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(72) Мельничук Дмитро Олексійович, Мельникова Неля Миколаївна, Калінін Ігор Васильович, Деркач Євген Анатолійович, Шепельова Ірина Анатоліївна, Ворошилова Наталія Михайлівна

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ СТАНУ МЕТАБОЛІЧНОГО АЦИДОЗУ У КУРЕЙ**

(21) **a200711879** (51) МПК (2009)
(22) 29.10.2007 **A61K 31/00**

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(72) Мельничук Дмитро Олексійович, Мельникова Неля Миколаївна, Калінін Ігор Васильович, Деркач Євген Анатолійович, Шепельова Ірина Анатоліївна, Ворошилова Наталія Михайлівна

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ СТАНУ МЕТАБОЛІЧНОГО АЛКАЛОЗУ У КУРЕЙ**

(21) **a200900759** (51) МПК (2009)
(22) 03.07.2007 **A61K 31/44**
A61K 31/277 (2009.01)
A61K 31/4439 (2009.01)
A61K 31/437 (2009.01)
A61K 31/343
A61K 31/502
A61K 31/366
A61K 31/22 (2009.01)
A61K 31/40
A61K 31/405 (2009.01)
A61K 31/505
A61K 31/352
A61K 31/453 (2009.01)
A61P 11/00

(31) 06116625.2

(32) 05.07.2006

(33) EP

(85) 05.02.2009

(86) РСТ/EP2007/056683, 03.07.2007

(71) **НІКОМЕД ГМБХ, DE**

(72) Воллін Штефан-Лутц, DE, Вольсен Андреа, DE, Браун Клеменс, DE, Маркс Дегенхард, DE

(54) **КОМБІНАЦІЯ ІНГІБІТОРІВ НМГ-СОА-РЕДУКТАЗИ Й ІНГІБІТОРІВ ФОСФОДІЕСТЕРАЗИ 4, ПРИЗНАЧЕНА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЛЕГЕНІВ**

(21) **a200900439** (51) МПК (2009)
(22) 12.10.2004 **A61K 31/46**
C07D 451/00

(31) 60/511.009

(32) 14.10.2003

(33) US

(62) a200604113, 12.10.2004

(71) **ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, GB**

(72) Буш-Петерсен Якоб, DK/US, Паловіч Майкл Р., US/US, Ван Зехонг, CN/US, Ян Хонгксінг, CN/US, Жу Чонгджі, CN/US

(54) **АНТАГОНІСТИ МУСКАРИНОВИХ АЦЕТИЛХОЛІНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ**

(21) **a200901871** (51) МПК (2009)
(22) 31.07.2007 **A61K 31/54**
A61K 31/33

(31) 11/499,586

(32) 04.08.2006

(33) US

(85) 04.03.2009
 (86) PCT/US2007/017062, 31.07.2007
 (71) НОВЕН ТЕРАПЬЮТИКС, ЕЛЕЛСІ, US
 (72) Річардс Патриція Еллісон Тьюіс, US
 (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РОЗЛАДУ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРНОЇ ФУНКЦІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ ПАРОКСЕТИНУ

(21) a200711921 (51) МПК (2009)
 (22) 29.10.2007 A61K 31/495
 (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФАРМА СТАРТ"
 (72) Штейнгарт Марк Вольфович
 (54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ТРИМЕТАЗИДИНУ У ФОРМІ МАТРИКСНОЇ ТАБЛЕТКИ З ПРОЛОНГОВАНОЮ ДІЄЮ (ВАРІАНТИ) ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

(21) a200900136 (51) МПК (2009)
 (22) 06.07.2007 A61K 31/4704
 A61K 45/06 (2009.01)
 A61P 27/02 (2009.01)
 (31) 60/819,509
 (32) 07.07.2006
 (33) US
 (31) 60/886,825
 (32) 26.01.2007
 (33) US
 (85) 07.02.2009
 (86) PCT/US2007/072919, 06.07.2007
 (71) ГОВЕК СТІВЕН П., US, ШІАУ ЕНДРЮ К., US, НОУБЛ СТЮАРТ А., GB/US, ТОМАС ДЕВІД ДЖ., US
 (72) Говек Стивен П., US, Шіау Ендрю К., US, Ноубл Стюарт А., GB/US, Томас Девід Дж., US
 (54) БІЦИКЛІЧНІ ГЕТЕРОАРИЛЬНІ ІНГІБІТОРИ ФОСФОДІЕСТЕРАЗИ PDE4

(21) a200901070 (51) МПК (2009)
 (22) 10.07.2007 A61K 31/4985
 A61K 31/519
 A61P 1/00
 A61P 17/00
 A61P 27/00
 A61P 37/00
 A61P 5/00
 A61P 9/00
 C07D 239/70 (2009.01)
 C07D 403/14 (2009.01)

(31) 60/830,192
 (32) 11.07.2006
 (33) US
 (85) 11.02.2009
 (86) PCT/US2007/015763, 10.07.2007
 (71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., BE
 (72) Чавез Франк, US, Кертіс Майкл П., US, Едвардс Джеймс П., US, Гомес Лоран, US, Грайс Черіл А., US, Керні Аарон М., US, Савалль Бред М., US,

Фітцджералд Енн Е., US, Лю Цзин, US, Мані Нее-лакандха С., US
 (54) БЕНЗОФУРО- І БЕНЗОТІЄНОПІРИМІДИНОВІ МОДУЛЯТОРИ ГУСТАМІНОВОГО РЕЦЕПТОРА H₄

(21) a200812882 (51) МПК (2009)
 (22) 04.11.2008 A61K 35/30
 (31) 07.07861
 (32) 09.11.2007
 (33) FR
 (71) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЄ, FR
 (72) Кокерель Жирар, FR, Ліноль Жюлі, FR, Ле Пале Ліонель, FR, Лекув Жан-П'єр, FR
 (54) НОВА КРИСТАЛІЧНА ФОРМА VI АГОМЕЛАТИНУ, СПОСІБ ЇЇ ПРИГОТУВАННЯ І ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО ЇЇ МІСТЯТЬ

(21) a200900863 (51) МПК (2009)
 (22) 06.07.2007 A61K 38/21
 A61K 31/56
 A61P 1/16 (2009.01)
 A61P 31/12 (2009.01)
 A61P 31/14 (2009.01)
 A61P 35/00
 A61P 43/00
 (31) 2006-187943
 (32) 07.07.2006
 (33) JP
 (85) 07.02.2009
 (86) PCT/JP2007/063545, 06.07.2007
 (71) МЕЙДЗІ СЕЙКА КАЙСЯ, ЛТД., JP
 (72) Хіаса Йоїті, JP, Кузухара Хіроюкі, JP
 (54) ПРОФІЛАКТИЧНИЙ АБО ТЕРАПЕВТИЧНИЙ АГЕНТ ПРОТИ ВІРУСНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ

(21) a200900222 (51) МПК (2009)
 (22) 11.09.2007 A61K 38/28
 A61K 47/48
 A61K 41/00
 (31) 2006132763
 (32) 13.09.2006
 (33) RU
 (85) 13.04.2009
 (86) PCT/RU2007/000483, 11.09.2007
 (71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОНЦЕРН 03", RU
 (72) Артамонов Андрей Владимирович, RU, Родіонов Пётр Иванович, RU
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРЕПАРАТУ ІНСУЛІНУ ДЛЯ ПЕРОРАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(21) a200902099 (51) МПК (2009)
 (22) 30.08.2007 A61K 39/00
 A61K 39/02
 (31) 60/843,665

(32) 11.09.2006
 (33) US
 (85) 11.04.2009
 (86) РСТ/ІВ2007/002553, 30.08.2007
 (71) ПФАЙЗЕР ПРОДАКТС ІНК., US
 (72) Гудса Марк Девіс, US, Хьюзер Майкл Джон, US, Маннан Рамасамі Маннар, US, Оєн Ненсі Луїс, US
 (54) ПІДДАНІ ТЕПЛОВІЙ ОБРОБЦІ БАКТЕРИНИ ТА ЕМУЛЬСІЙНІ ВАКЦИНИ, ВИГОТОВЛЕНІ З ПІДДАНИХ ТЕПЛОВІЙ ОБРОБЦІ БАКТЕРИНІВ

(21) **a200901646** (51) МПК
 (22) 07.09.2007 **A61K 39/13** (2009.01)

(31) 0617602.8
 (32) 07.09.2006
 (33) GB
 (31) 0625593.9
 (32) 21.12.2006
 (33) GB
 (85) 07.04.2009
 (86) РСТ/ЕР2007/059390, 07.09.2007
 (71) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН БАЙОЛОДЖІКАЛЗ С.А., BE
 (72) Де Гемптінн Герв, BE, Дюкен Мікель, BE, Марі Енн, BE, Сонвіаюкс Марк, BE
 (54) ВАКЦИНА

(21) **a200901962** (51) МПК
 (22) 07.09.2007 **A61K 39/13** (2009.01)

(31) 0617602.8
 (32) 07.09.2006
 (33) GB
 (31) 0625593.9
 (32) 21.12.2006
 (33) GB
 (85) 07.04.2009
 (86) РСТ/ЕР2007/059391, 07.09.2007
 (71) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН БАЙОЛОДЖІКАЛЗ С.А., BE
 (72) Де Гемптінн Герв, BE, Дюкен Мікель, BE, Марі Енн, BE, Сонвіаюкс Марк, BE
 (54) ВАКЦИНА

(21) **a200813029** (51) МПК (2009)
 (22) 12.05.2006 **A61K 47/48**
A61K 38/21

(85) 12.12.2008
 (86) РСТ/КР2006/001794, 12.05.2006
 (71) ДОНГ-А ФАРМ. КО., ЛТД., KR
 (72) Йо Єонг-Бу, KR, Іу Вон-Янг, KR, Джеон Хьун-Кюю, KR, Чої Юн-Кюю, KR, Янг Хік-Ін, KR, Кім Вьонг-Мун, KR, Лі Сунг-Хі, KR, Канг Су-Хьонг, KR
 (54) КОН'ЮГАТ ПОЛІЕТИЛЕНГЛІКОЛЬ-ІНТЕРФЕРОНУ АЛЬФА

(21) **a200901275** (51) МПК (2009)
 (22) 19.09.2007 **A61M 1/00**

(31) 60/845,993
 (32) 19.09.2006
 (33) US
 (31) 11/901,602
 (32) 18.09.2007
 (33) US
 (85) 19.04.2009
 (86) РСТ/US2007/020373, 19.09.2007
 (71) ККІ ЛАЙСЕНСІНГ, ІНК., US
 (72) Лок Крістофер Браян, GB, Робінсон Тімоті Марк, GB, Тімоті Марк, GB, Бірд Марк Стефен Джеймс, GB, Тоут Айдан Маркус, GB
 (54) КОМПОНЕНТНИЙ МОДУЛЬ ДЛЯ СИСТЕМИ ЛІКУВАННЯ ЗНИЖЕНИМ ТИСКОМ

(21) **a200900827** (51) МПК (2009)
 (22) 19.09.2007 **A61M 27/00**

(31) 60/845,993
 (32) 19.09.2006
 (33) US
 (31) 11/901,657
 (32) 18.09.2007
 (33) US
 (85) 19.04.2009
 (86) РСТ/US2007/020352, 19.09.2007
 (71) ККІ ЛАЙСЕНСІНГ, ІНК., US
 (72) Лок Крістофер Брайан, GB, Бірд Марк Стівен Джеймс, GB, Блендфорд Девід Робсон, GB, Робінсон Тімоті Марк, GB
 (54) СИСТЕМА І СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ МІСЦЬ ВИТОКУ ТЕКУЧОГО СЕРЕДОВИЩА У ХІРУРГІЧНІЙ СЕРВЕТЦІ СИСТЕМИ ПОДАЧІ ЗНИЖЕНОГО ТИСКУ

A 62

(21) **a200901172** (51) МПК (2009)
 (22) 13.07.2007 **A62B 23/00**
A62B 18/00

(31) 06/06407
 (32) 13.07.2006
 (33) FR
 (85) 13.02.2009
 (86) РСТ/ІВ2007/003082, 13.07.2007
 (71) СПЕРЬЯН ПРОТЕКСЬОН АРМОР, FR
 (72) Люстенбергер Франсуа, FR, де Заекомо Олівьє, FR
 (54) ФІЛЬТРУЮЧА МАСКА ПІДВИЩЕНОЇ ВИДИМОСТІ

(21) **a200712249** (51) МПК (2009)
 (22) 05.11.2007 **A62C 3/00**

(71) ЗУБЕНКО ВОЛОДИМИР ЄФІМОВИЧ
 (72) Зубенко Володимир Єфимович
 (54) СПОСІБ ГАСІННЯ ЛІСОВОЇ ПОЖЕЖИ ТА ВОГНЕГАСНИК ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

A 63

(21) **a200712300** (51) МПК (2009)
(22) 06.11.2007 **A63B 23/00**
A63B 65/00
A63B 69/00

(71) ПЕТРУШЕВСЬКИЙ ІВАН ІВАНОВИЧ

(72) Вихляев Юрій Миколайович, Канішевський Станіслав Михайлович, Сичов Сергій Олександрович, Петрушевський Іван Іванович, Попадюха Юрій Андрійович

(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ТРЕНАЖЕР МЕТАННЯ ДЛЯ СЛІПИХ СПОРТСМЕНІВ**

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

- (21) **a200712035** (51) МПК (2009)
(22) 31.10.2007 **B01D 17/00**
- (71) **ДОНСЬКА МАРІЯ ДМИТРІВНА, ДОНСКОЙ ДМИТРО ФЕДОРОВИЧ, ДОНСКОЙ ФЕДІР ПАВЛОВИЧ**
- (72) Донська Марія Дмитрівна, Донской Дмитро Федорович, Донской Федір Павлович
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗДІЛЕННЯ РІДИНИ**

- (21) **a200712214** (51) МПК (2009)
(22) 05.11.2007 **B01F 7/00**
- (71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (72) Виноградов Борис Володимирович, Ємель'яненко Володимир Іванович
- (54) **РОТОРНО-ІМПУЛЬСНИЙ АПАРАТ**

- (21) **a200712451** (51) МПК (2009)
(22) 09.11.2007 **B01F 7/00**
- (71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (72) Виноградов Борис Володимирович, Ємель'яненко Володимир Іванович
- (54) **РОТОРНО-ПУЛЬСАЦІЙНИЙ АПАРАТ**

- (21) **a200900715** (51) МПК (2009)
(22) 06.07.2007 **B01F 7/04** (2009.01)
B01F 15/00
- (31) 06014129.8
(32) 07.07.2006
(33) EP
(85) 07.02.2009
(86) РСТ/EP2007/006020, 06.07.2007
(71) **КФС БАКЕЛЬ Б.В., NL**
(72) Сімонсен Кнуд, DK
(54) **ЗМІШУВАЧ**

- (21) **a200901650** (51) МПК (2009)
(22) 02.08.2007 **B01J 2/16**
C06B 31/28 (2009.01)
C01C 1/18 (2009.01)

- (31) 2006/06406
(32) 02.08.2006
(33) ZA
(85) 02.03.2009
(86) РСТ/IB2007/053052, 02.08.2007
(71) **ОМНІЯ ФЕРТИЛАЙЗЕР ЛІМІТЕД, ZA**
(72) Візаджі Франсуа Крістіан, ZA, Пілле Райнер Ральф, ZA
(54) **ГРАНУЛИ НІТРАТУ АМОНІЮ**

- (21) **a200903311** (51) МПК
(22) 23.08.2007 **B01J 23/86** (2009.01)
B01J 37/04 (2009.01)
C01B 3/16 (2009.01)

- (31) 2006132151
(32) 06.09.2006
(33) RU
(85) 06.04.2009
(86) РСТ/RU2007/000470, 23.08.2007
(71) **ІНСТІТУТ КАТАЛІЗА ІМЕНІ Г.К. БОРЕСКОВА СІБІРСКОГО ОТДІЛЕННЯ РОСІЙСЬКОЇ АКАДЕМІЇ НАУК, RU**
- (72) Юрьєва Тамара Михайловна, RU, Демешкіна Маргарита Петровна, RU, Хасін Александр Александрович, RU, Мінюкова Татяна Петровна, RU, Плассова Людмила Михайловна, RU, Баронская Наталья Алексеевна, RU, Лебедева Маріна Валер'євна, RU, Рєзніченко Ірина Дмитрівна, RU, Волчатов Леонід Геннадьевіч, RU, Бочаров Александр Петрович, RU, Целютіна Маріна Івановна, RU, Посохова Ольга Михайловна, RU, Андреева Татяна Івановна, RU
- (54) **КАТАЛІЗАТОР ПАРОВОЇ КОНВЕРСІЇ МОНООКСИДУ ВУГЛЕЦЮ, СПОСІБ ЙОГО ПРИГОТУВАННЯ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ**

В 04

- (21) **a200711967** (51) МПК (2009)
(22) 29.10.2007 **B04C 1/00**
- (71) **ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ КОЛЬОРОВИХ МЕТАЛІВ**
- (72) Козловський Костянтин Павлович, Пластовець Олександр Володимирович, Шуляк Тетяна Іванівна
- (54) **ВІБРАЦІЙНИЙ ЧАШЕВИЙ СЕПАРАТОР**

В 07

- (21) **a200811090** (51) МПК (2009)
(22) 12.09.2008 **B07B 1/46**
- (71) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
- (72) Бергеман Генадій Володимирович, Пелих Ігор Володимирович, Іващенко Валерій Петрович, Учи-

тель Олександр Давидович, Петренко Віталій Олександрович, Онацький Сергій Михайлович, Шибко Олександр Васильович

(54) КОЛОСНИКОВЕ СИТО

(21) **a200711908** (51) МПК (2009)
(22) 29.10.2007 B07B 7/00
B07B 9/00
C01B 33/00

(71) МИРОНЮК ІВАН ФЕДОРОВИЧ, ЯРЕМЧУК БОГДАН МИКОЛАЙОВИЧ, ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА

(72) Миронюк Іван Федорович, Яремчук Богдан Миколайович

(54) ПНЕВМОСЕПАРАТОР

В 21

(21) **a200711984** (51) МПК (2009)
(22) 30.10.2007 B21B 1/00

(71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ ІМ. З.І. НЕКРАСОВА НАН УКРАЇНИ

(72) Жучков Сергій Михайлович, Шеремет Володимир Олександрович, Кекух Анатолій Володимирович, Токмаков Павло Вадимович, Лясков Володимир Григорович, Щур Віталій Андрійович, Лещенко Олександр Іванович, Вакуленко Сергій Миколайович, Спіняков Віктор Костянтинович, Полуновський Ісаак Євсійович, Лисенко Віктор Володимирович

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СОРТОВОГО ПРОКАТУ І КАТАНКИ

(21) **a200712225** (51) МПК (2009)
(22) 05.11.2007 B21B 1/00

(71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ

(72) Жучков Сергій Михайлович, Горбаньов Аркадій Олексійович, Токмаков Павло Вадимович, Колосов Борис Миколайович

(54) БЕЗПЕРЕРВНИЙ ДРОВОТИЙ СТАН

(21) **a200712438** (51) МПК (2009)
(22) 09.11.2007 B21B 19/00
B21B 13/00

(71) ЛИТВИНОВ ВІКТОР ІВАНОВИЧ, ЖУКОВА НАТАЛЯ ВІКТОРІВНА, ЛИТВИНОВА ТАЇСІЯ СЕРАФІМІВНА, ШЕПЕЛЬ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ

(72) Литвинов Віктор Іванович, Жукова Наталя Вікторівна, Литвинова Таїсія Серафимівна, Шепель Володимир Михайлович

(54) КЛІТЬ ТРИВАЛКОВА ГВИНТОВА КОНСОЛЬНА ПЛАНЕТАРНА

В 22

(21) **a200902903** (51) МПК (2009)
(22) 20.08.2007 B22D 11/06
B22D 11/16

(31) 11/467,652
(32) 28.08.2006
(33) US
(85) 28.03.2009

(86) РСТ/AU2007/001192, 20.08.2007

(71) НЬЮКОР КОРПОРЕЙШН, US

(72) Ніколовскі Ніколко, АУ, Вудберрі Пітер А., АУ

(54) ІДЕНТИФІКАЦІЯ І СКОРОЧЕННЯ ПРИЧИН, ЩО СПРИЧИНЮЮТЬ ДЕФЕКТИ В ТОНКІЙ ЛИТІЙ СТРИЧЦІ

(21) **a200807282** (51) МПК (2009)
(22) 27.05.2008 B22D 25/00

(71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(72) Козак Дмитро Сергійович, Бубликов Валентин Борисович, Шейко Анатолій Антонович, Зелений Борис Григорович, Латенко Віктор Петрович, Косинська Аліна Василівна

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОНТЕЙНЕРА ДЛЯ ЗАХОРОНЕННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ РАДІОАКТИВНИХ І ІНШИХ ШКІДЛИВИХ ВІДХОДІВ

(21) **a200902130** (51) МПК (2009)
(22) 28.06.2007 B22D 37/00
C21C 5/50 (2009.01)

(31) A1524/2006
(32) 13.09.2006
(33) AT
(85) 13.04.2009

(86) РСТ/EP2007/005719, 28.06.2007

(71) СІМЕНС ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ГМБХ УНД КО, АТ

(72) Фляйшандерль Йоханн, АТ

(54) СПОСІБ ВИЛИВАННЯ РОЗПЛАВУ ІЗ ПЕРЕКИДНОЇ МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПОСУДИНИ, А ТАКОЖ УСТАНОВКА ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ СПОСОБУ

(21) **a200712540** (51) МПК (2009)
(22) 12.11.2007 B22D 39/00

(71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ

(72) Погорський Віктор Костянтинович, Дубоделов Віктор Іванович, Горюк Максим Степанович, Ско-рбагатько Юлія Петрівна

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕГРІВУ І РОЗЛИВАННЯ РІДКОГО МЕТАЛУ

В 24

- (21) **a200712520** (51) МПК (2009)
(22) 12.11.2007 **B24B 39/00**
- (71) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ
(72) Старков Микола Володимирович, Аврамець Данило Ростиславович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМІЦНЕННЯ ПОВЕРХНІ ОТВОРІВ

В 25

- (21) **a200714752** (51) МПК (2009)
(22) 26.12.2007 **B25J 13/08**
B25J 19/00
B25J 21/00
G05B 11/00
G05B 19/414
- (31) P-383657
(32) 31.10.2007
(33) PL
(71) ПШЕМИСЛОВИ ІНСТИТУТ АУТОМАТИКИ І ПОМ'ЯРУВ "ПІАП", PL
(72) Чуприняк Рафал, PL, Янік Бартоломей, PL
(54) АВТОНОМНИЙ РОБОТ

В 27

- (21) **a200711968** (51) МПК (2009)
(22) 29.10.2007 **B27B 5/00**
B27B 33/00
B26D 1/00
B23D 49/00
B27B 21/00
- (71) СТЕЛЬМАХ ЄВГЕН СТЕПАНОВИЧ
(72) Стельмах Євген Степанович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОРІЗКИ БРИКЕТІВ

В 29

- (21) **a200712443** (51) МПК (2009)
(22) 09.11.2007 **B29C 47/36**
B29C 47/38
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Кузяєв Іван Михайлович, Данилін Дмитро Сергійович
(54) ЧЕРВ'ЯЧНИЙ ЕКСТРУДЕР ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ПОЛІМЕРІВ

- (21) **a200712441** (51) МПК (2009)
(22) 09.11.2007 **B29C 47/36**
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Кузяєв Іван Михайлович
(54) ЧЕРВ'ЯЧНИЙ ЕКСТРУДЕР ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ПОЛІМЕРІВ

В 31

- (21) **a200903661** (51) МПК (2009)
(22) 24.08.2007 **B31B 19/00**
- (31) 11/531,906
(32) 14.09.2006
(33) US
(85) 14.04.2009
(86) РСТ/US2007/018724, 24.08.2007
(71) КМД КОРПОРЕЙШН, US
(72) Селле Пол А., US
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАКЕТІВ І МАШИНА ДЛЯ НАМОТУВАННЯ

В 32

- (21) **a200900928** (51) МПК (2009)
(22) 22.08.2006 **B32B 18/00**
- (31) 1069/MUM/06
(32) 07.07.2006
(33) IN
(85) 07.02.2009
(86) РСТ/IN2006/000304, 22.08.2006
(71) РАНКА СІМА АДЖАЙ, IN
(72) Мехта Пракаш Вітхалдас, IN, Ранка Аджай Ішварлал, IN
(54) СПОСОБИ ОБРОБКИ ПОВЕРХОНЬ ІОННИМИ КРЕМНІОРГАНІЧНИМИ КОМПОЗИЦІЯМИ

В 61

- (21) **a200711892** (51) МПК (2009)
(22) 29.10.2007 **B61F 7/00**
- (71) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
(72) Аведіков Юрій Васильович, Басов Геннадій Григорійович, Голубенко Олександр Леонідович, Мельник Павло Володимирович, Найш Наум Мусійович
(54) РОЗСУВНА КОЛІСНА ПАРА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

В 63

(21) **a200712246** (51) МПК (2009)
(22) 05.11.2007 **B63B 5/00**
B60V 1/00

(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ФЕОДО-
СІЙСЬКА СУДНОБУДІВНА КОМПАНІЯ "МОРЕ"
(72) Павлов Геннадій Олексійович
(54) КІЛЬЦЕ-НАСАДКА КРИЛОВОГО ПРОФІЛЮ ДЛЯ
ГВИНТОВОГО РУШІЯ

(21) **a200712148** (51) МПК (2009)
(22) 02.11.2007 **B63B 39/00**
B63B 17/00
B63B 1/00

(71) ПАВЛОВ ГЕНАДІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ВАКУЛІН
ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ
(72) Павлов Геннадій Олексійович
(54) КОРПУС ГЛІСУЮЧОГО СУДНА

В 65

(21) **a200712462** (51) МПК (2009)
(22) 09.11.2007 **B65B 9/06**

(71) БОНДАРЕНКО БОГДАН ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Бондаренко Богдан Васильович

(54) ПРИСТРІЙ З РУХОМИМ ПРОДУКТОПРОВОДОМ
ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ, НАПОВНЕННЯ ПРОДУК-
ТОМ І ЗАПЕЧАТУВАННЯ ПАКЕТІВ З ПАКУВАЛЬ-
НОГО МАТЕРІАЛУ

(21) **a200712108** (51) МПК (2009)
(22) 01.11.2007 **B65B 35/30**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХ-
НОЛОГІЙ

(72) Валіулін Геннадій Романович, Жарова Світлана
Іванівна, Прокопчук Антон Миколайович, Карсим
Андрій Васильович

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗПОДІЛЕННЯ ПОТОКУ ПЛЯ-
ШОК

(21) **a200712040** (51) МПК (2009)
(22) 31.10.2007 **B65G 21/00**
B65G 39/04 (2007.01)

(71) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПО-
ЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ

(72) Півень Володимир Олександрович, Романенко Олек-
сандр Васильович, Максютенко Валерій Юрійович,
Монастирський Сергій Віталійович, Монастирський
Сергій Віталійович, Мостовий Борис Іванович, Кірія
Руслан Вісаріонович, Смірнов Андрій Миколайович

(54) СЕКЦІЯ СТІЧКОВОГО КОНВЕЄРА ДЛЯ ПУНК-
ТУ НАВАНТАЖЕННЯ

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

- (21) **a200809363** (51) МПК
(22) 17.07.2008 **C01B 25/24** (2008.01)
- (71) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (72) Пінчукова Наталія Олександрівна, Волошко Олександр Юрійович, Гузенко Людмила Василівна, Десенко Сергій Михайлович, Чебанов Валентин Анатолійович, Шишкін Олег Валерійович
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОЛІФОСФОРНОЇ КИСЛОТИ**

С 02

- (21) **a200900639** (51) МПК (2009)
(22) 29.01.2009 **C02F 1/00**
- (71) **ДУБРОВ ЛЕОНІД ВАСИЛЬОВИЧ, ГУПАЛО ОЛЕГ СЕМЕНОВИЧ, КОЛЕСНИК ОЛЕКСАНДР РОМАНОВИЧ, ПІСНИЙ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ, ГРИЩЕНКО ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ**
- (72) Дубров Леонід Васильович, Гупало Олег Семенович, Колесник Олександр Романович, Пісний Василь Михайлович, Грищенко Володимир Григорович
- (54) **СПОСІБ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ВОДИ ГОСПОДАРСЬКО-ПИТНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

- (21) **a200712126** (51) МПК
(22) 02.11.2007 **C02F 1/36** (2007.01)
- (71) **ГЕРАСИМ'ЮК КОСТЯНТИН АНАТОЛІЙОВИЧ**
- (72) Герасим'юк Костянтин Анатолійович
- (54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ФІЛЬТР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ПИТНОЇ ВОДИ**

- (21) **a200806664** (51) МПК (2009)
(22) 15.05.2008 **C02F 1/62**
C02F 1/78
- (71) **ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ. А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (72) Гончарук Владислав Володимирович, Маляренко Валентин Володимирович, Яременко Валентин Олексійович
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ВІД ЗАЛІЗА І МАРГАНЦЮ**

С 03

- (21) **a200811325** (51) МПК (2009)
(22) 19.09.2008 **C03C 1/00**
C04B 41/00

- (71) **ЗАЙЧУК ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, БІЛИЙ ЯКІВ ІВАНОВИЧ, МІНАКОВА НАТАЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, ШОВКОПЛЯС ОЛЕНА ВАДИМІВНА, ПІВОВАРОВ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ, ПІВОВАРОВ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, РОЗБЕЙКО ВІКТОР ПЕТРОВИЧ**
- (72) Зайчук Олександр Вікторович, Білий Яків Іванович, Мінакова Наталія Олександрівна, Шовкопляс Олена Вадимівна, Півоваров Олександр Андрійович, Півоваров Юрій Олександрович, Розбейко Віктор Петрович
- (54) **ЧОРНИЙ КЕРАМІЧНИЙ ПІГМЕНТ**

- (21) **a200811324** (51) МПК (2009)
(22) 19.09.2008 **C03C 1/00**
C04B 41/00

- (71) **ЗАЙЧУК ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, БІЛИЙ ЯКІВ ІВАНОВИЧ, МІНАКОВА НАТАЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, ШОВКОПЛЯС ОЛЕНА ВАДИМІВНА, ПІВОВАРОВ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ, ПІВОВАРОВ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, РОЗБЕЙКО ВІКТОР ПЕТРОВИЧ**
- (72) Зайчук Олександр Вікторович, Білий Яків Іванович, Мінакова Наталія Олександрівна, Шовкопляс Олена Вадимівна, Півоваров Олександр Андрійович, Півоваров Юрій Олександрович, Розбейко Віктор Петрович
- (54) **КОРИЧНЕВИЙ КЕРАМІЧНИЙ ПІГМЕНТ**

- (21) **a200712204** (51) МПК
(22) 05.11.2007 **C03C 8/24** (2007.01)

- (71) **КОТАК ВІКТОР ІВАНОВИЧ, КУШНИРЕНКО ВІТАЛІЙ ГРИГОРОВИЧ**
- (72) Котак Віктор Іванович, Кушниренко Віталій Григорович
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОМПАУНДА**

- (21) **a200903497** (51) МПК (2009)
(22) 10.09.2007 **C03C 13/00**

- (31) 0653717
(32) 13.09.2006
(33) FR
(85) 13.04.2009
(86) PCT/FR2007/051901, 10.09.2007
(71) **СЕН-ГОБЕН ІЗОВЕР, FR**
(72) Леконт Емманюель, FR, Лефрер Яннік, FR
- (54) **КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ МІНЕРАЛЬНОЇ ВАТИ**

C 04

- (21) **a200712527** (51) МПК
(22) 12.11.2007 *C04B 35/22* (2007.01)
- (71) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТ-СЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
- (72) Магунов Ігор Робертович, Тарасенко Світлана Олександрівна, Тімухін Єгор Володимирович, Ковалевська Ірина Петрівна
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГАЛОГЕНОПАТИТІВ

C 07

- (21) **a200903479** (51) МПК (2009)
(22) 11.09.2007 *C07C 51/00*
C07B 49/00
C07D 233/54 (2009.01)
C07C 43/205 (2009.01)
C07D 215/56 (2009.01)
C07C 63/00
- (31) 60/844,020
(32) 12.09.2006
(33) US
- (31) 60/905,365
(32) 07.03.2007
(33) US
- (85) 12.04.2009
(86) PCT/US2007/078157, 11.09.2007
- (71) ГІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК., US
- (72) Дауді Ерік, US, Чен Ксі, CA/US, Пфейффер Стівен, US
- (54) СПОСОБИ ТА ІНТЕРМЕДІАТИ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ІНГІБІТОРІВ ІНТЕГРАЗИ

- (21) **a200813475** (51) МПК (2009)
(22) 19.04.2007 *C07C 51/09*
C07C 57/00
C07C 59/00
C07D 257/00
A61K 31/192 (2009.01)
A61P 25/28 (2009.01)

- (31) 06112934.2
(32) 21.04.2006
(33) EP
- (85) 21.11.2008
(86) PCT/US2007/066951, 19.04.2007
- (71) ОРТО-МАКНІЛ-ДЖЕНССЕН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US, ЦЕЛЛЬЗОМ ЛТД., GB
- (72) Вільсон Френсіс, GB, Рід Елісон, GB, Рідер Валері, FR/GB, Херрісон Річард Джон, GB, Сунозе Міхіро, JP/GB, Ернандес-Перні Ремедіос, ES/GB, Мейджор Джеремі, GB, Буссар Сірілл, FR/GB, Сметт Катрін, GB, Тейлор Джесс, GB, Леформал Аделін, GB, Кенсфілд Ендрю, GB, Буркхардт Свеня, DE/GB, Жанг Ян, CN/US, Хо Чіх Юнг, US

(54) ПОХІДНІ ТЕРФЕНІЛУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБИ АЛЬЦГЕЙМЕРА

- (21) **a200813476** (51) МПК (2009)
(22) 20.04.2007 *C07C 59/00*
C07C 229/42 (2009.01)
A61K 31/192 (2009.01)
A61K 31/196 (2009.01)
A61P 25/28 (2009.01)

- (31) 06112938.3
(32) 21.04.2006
(33) EP
- (85) 21.11.2008
(86) PCT/US2007/067039, 20.04.2007
- (71) ОРТО-МАКНІЛ-ДЖЕНССЕН-ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US, ЦЕЛЛЬЗОМ ЛТД., GB
- (72) Вільсон Френсіс, GB, Рід Елісон, GB, Рідер Валері, FR/GB, Херрісон Річард Джон, GB, Сунозе Міхіро, JP/GB, Ернандес-Перні Ремедіос, ES/GB, Мейджор Джеремі, GB, Буссар Сірілл, FR/GB, Сметт Катрін, GB, Тейлор Джесс, GB, Леформал Аделін, GB, Кенсфілд Ендрю, GB, Буркхардт Свеня, DE/GB, Хо Чіх Юнг, US, Жанг Ян, CN/US
- (54) ЗАМІЩЕНІ БІФЕНІЛКАРБОНОВІ КИСЛОТИ ТА ЇХ ПОХІДНІ

- (21) **a200902895** (51) МПК (2009)
(22) 06.07.2007 *C07C 233/88* (2009.01)
C07C 309/00
C07F 7/18 (2009.01)

- (31) 06018455.3
(32) 04.09.2006
(33) EP
- (85) 04.04.2009
(86) PCT/EP2007/006148, 06.07.2007
- (71) БАЙЄР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЄНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
- (72) Леманн Лутц, DE, Ротер Аксель, DE
- (54) ПОХІДНІ ФЕНІЛОКСІАНІЛІНУ

- (21) **a200900103** (51) МПК (2009)
(22) 03.07.2007 *C07D 207/28* (2009.01)
C07D 401/06 (2009.01)
A61K 31/4015
A61K 31/402
A61P 25/28 (2009.01)
A61P 29/00

- (31) 0613473.8
(32) 06.07.2006
(33) GB
- (31) 0622825.8
(32) 15.11.2006
(33) GB
- (31) 0705263.2
(32) 19.03.2007
(33) GB
- (31) 0711439.0
(32) 13.06.2007

(33) GB
 (85) 06.02.2009
 (86) РСТ/ЕР2007/056675, 03.07.2007
 (71) ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, GB
 (72) Чемберз Лаура Дж., GB, Глів Роберт, GB, Зенгер Стефан, GB, Уолтер Деріл Саймон, GB
 (54) ЗАМІЩЕНІ N-ФЕНІЛМЕТИЛ-5-ОКСОПРОЛІН-2-АМІДИ ЯК АНТАГОНІСТИ P2X7-РЕЦЕПТОРА ТА СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a200903116** (51) МПК (2009)
 (22) 12.12.2007 *C07D 209/58* (2009.01)
C10L 1/00
C10M 171/00

(31) 06126725.8
 (32) 20.12.2006
 (33) EP
 (85) 02.04.2009
 (86) РСТ/ЕР2007/063813, 12.12.2007
 (71) БАСФ SE, DE
 (72) Сенс Рюдігер, DE, Гесснер Томас, DE, Еберт Софія, DE, Вамвакаріс Крістос, DE, Алерс Вольфганг, DE
 (54) ПОХІДНІ АНТРАХІНОНУ ЯК МАРКЕРИ ДЛЯ РІДИН

(21) **a200901029** (51) МПК (2009)
 (22) 06.07.2007 *C07D 221/16* (2009.01)
C07D 401/04 (2009.01)
C07D 401/14 (2009.01)
C07D 409/14 (2009.01)
C07D 413/14 (2009.01)
C07D 417/14 (2009.01)
C07D 471/04 (2009.01)
C07D 487/04 (2009.01)
C07D 513/04 (2009.01)
 A61K 31/435
 A61P 35/00

(31) 60/819,764
 (32) 10.07.2006
 (33) US
 (85) 10.02.2009
 (86) РСТ/US2007/015675, 06.07.2007
 (71) МЕРК ЕНД КО., ІНК., US
 (72) Дінсмор Крістофер Дж., US, Катчер Меттью Х., US, Нортруп Алан Б., US
 (54) ІНГІБІТОРИ ТИРОЗИНкінази

(21) **a200901182** (51) МПК (2009)
 (22) 10.07.2007 *C07D 249/08* (2009.01)
C07D 401/04 (2009.01)
C07D 403/04 (2009.01)
C07D 405/04 (2009.01)
C07D 405/12 (2009.01)
C07D 413/04 (2009.01)
 A61K 31/41
 A61P 29/00

(31) 60/831,042

(32) 14.07.2006
 (33) US
 (31) 60/945,839
 (32) 22.06.2007
 (33) US
 (85) 14.02.2009
 (86) РСТ/US2007/015808, 10.07.2007
 (71) КЕМОСЕНТРИКС, ІНК., US
 (72) Карват Тревор Т., US, Ху Чен, US, Мелікян Аніта, US, Новак Аарон, US, Пеннелл Ендрю М.К., US, Сулліван Едвард Джей., US, Тан Сюефей, US, Томас Уільям Д., US, Юнгаше Соломон, US, Цзен Ібінь, US, Пунна Срінівас, US
 (54) ТРИАЗОЛІЛФЕНІЛБЕНЗОЛСУЛЬФОАМІДИ

(21) **a200814338** (51) МПК (2009)
 (22) 06.07.2007 *C07D 277/28* (2008.04)
C07D 417/14 (2008.04)
 A61K 31/427
 A61P 31/12 (2008.04)

(31) 60/903,228
 (32) 23.02.2007
 (33) US
 (31) 60/832,371
 (32) 21.07.2006
 (33) US
 (31) 60/819,315
 (32) 07.07.2006
 (33) US
 (85) 07.02.2009
 (86) РСТ/US2007/015604, 06.07.2007
 (71) ГІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК., US
 (72) Дізай Маной К., US, Хонг Аллен Йо, US, Ліу Хонг-тао, CN/US, Ксу Ліанхонг, US, Вівіан Рендалл У., US
 (54) МОДУЛЯТОРИ ФАРМАКОКІНЕТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

(21) **a200901334** (51) МПК (2009)
 (22) 18.07.2007 *C07D 309/30* (2009.01)
C07C 327/00

(31) 60/807,639
 (32) 18.07.2006
 (33) US
 (31) 60/887,188
 (32) 30.01.2007
 (33) US
 (85) 18.02.2009
 (86) РСТ/CA2007/001273, 18.07.2007
 (71) АНТІБ ТЕРАПЬЮТІКС ІНК., CA
 (72) Уоллейс Джон Л., CA, Чіріно Джузеппе, ІТ, Санта-гада Вінченцо, ІТ, Кальєндо Джузеппе, ІТ
 (54) 4-ГІДРОКСИТІОБЕНЗАМІДНІ ПОХІДНІ ЛІКАРСЬКИХ РЕЧОВИН

(21) **a200900717** (51) МПК (2009)
 (22) 05.07.2007 *C07D 401/12* (2009.01)
C07D 401/14 (2009.01)
C07D 417/14 (2009.01)

-
- C07D 413/14** (2009.01)
C07D 403/14 (2009.01)
C07D 413/12 (2009.01)
A61K 31/4439 (2009.01)
A61K 31/41
A61K 31/40
A61P 29/00
A61P 35/00
- (31) 06116826.6**
(32) 07.07.2006
(33) EP
(85) 07.02.2009
(86) PCT/EP2007/056860, 05.07.2007
(71) БЬОРИНГЕР ИНГЕЛЬХАЙМ ИНТЕРНАЦИОНАЛЬ ГМБХ, DE
(72) Штойрер Штефен, DE/AT, Еттмайер Петер, AT, Мантоулідіс Андреас, DE/AT, Сапунтзіс Іоанніс, GR/AT, Штегмайер Мартін, DE
(54) ФЕНІЛЗАМІЩЕНІ ГЕТЕРОАРИЛЬНІ ПОХІДНІ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ПРОТИПУХЛИННІ ЗАСОБИ
-
- (21) a200903477** **(51) МПК (2009)**
(22) 11.09.2007 **C07D 401/12** (2009.01)
 C07D 401/14 (2009.01)
 C07D 405/14 (2009.01)
 C07D 409/14 (2009.01)
 C07D 413/14 (2009.01)
 C07D 417/14 (2009.01)
 A61K 31/444 (2009.01)
 A61P 29/00
- (31) 60/843,959**
(32) 11.09.2006
(33) US
(85) 11.04.2009
(86) PCT/US2007/078181, 11.09.2007
(71) СІ ДЖІ АЙ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US
(72) Бломгрен Пітер А., US, Керрі Кевін С., GB/US, Кропф Джеффри Е., US, Лі Сеунг Х., US, Дерроу Джеймс У., US, Мітчелл Скотт А., US, Ксу Цзяньюнь, CN/US, Шмітт Аарон К., US
(54) ДЕЯКІ ЗАМІЩЕНІ АМІДИ, СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ Й СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ
-
- (21) a200903478** **(51) МПК**
(22) 11.09.2007 **C07D 401/12** (2009.01)
 C07D 413/12 (2009.01)
 C07D 417/12 (2009.01)
- (31) 60/843,833**
(32) 11.09.2006
(33) US
(85) 11.04.2009
(86) PCT/US2007/078185, 11.09.2007
(71) СІ ДЖІ АЙ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US
(72) Бломгрен Пітер А., US, Лі Сеунг Х., US, Мітчелл Скотт А., US, Ксу Цзяньюнь, CN/US, Шмітт Аарон К., US
(54) ДЕЯКІ ЗАМІЩЕНІ АМІДИ, СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ
-
- (21) a200900864** **(51) МПК (2009)**
(22) 05.07.2007 **C07D 401/14** (2009.01)
 A61K 31/506
 A61P 3/00
- (31) 60/819,278**
(32) 06.07.2006
(33) US
(85) 06.02.2009
(86) PCT/US2007/015670, 05.07.2007
(71) АРЕНА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US
(72) Джонс Роберт М., US, Леманн Йюрг, US, Сіу-Тінг Вонг Емі, US
(54) МОДУЛЯТОРИ МЕТАБОЛІЗМУ І ЛІКУВАННЯ ПОВ'ЯЗАНИХ З НИМ ПОРУШЕНЬ
-
- (21) a200900865** **(51) МПК (2009)**
(22) 05.07.2007 **C07D 401/14** (2009.01)
 A61K 31/506
 A61P 3/00
- (31) 60/819,500**
(32) 06.07.2006
(33) US
(85) 06.02.2009
(86) PCT/US2007/015681, 05.07.2007
(71) АРЕНА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US
(72) Джоунз Роберт М., US, Леманн Йюрг, US
(54) МОДУЛЯТОРИ МЕТАБОЛІЗМУ І ЛІКУВАННЯ ПОВ'ЯЗАНИХ З НИМ РОЗЛАДІВ
-
- (21) a200814456** **(51) МПК (2009)**
(22) 06.07.2007 **C07D 403/14** (2008.04)
 A61K 31/4353
 A61P 31/12 (2008.04)
- (31) 60/819,289**
(32) 07.07.2006
(33) US
(31) 60/832,403
(32) 21.07.2006
(33) US
(31) 60/832,769
(32) 24.07.2006
(33) US
(85) 07.02.2009
(86) PCT/US2007/015553, 06.07.2007
(71) ГІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК., US, К.У. ЛЬОВЕН РЕ-СЕРЧ & ДЕВЕЛОПМЕНТ, ВЕ, ПУЕРШТІНГЕР ГЕРХАРД, АТ
(72) Бонді Стівен С., US, Дахл Терренце К., US, Орі Девід А., US, Оліяй Реза, US, Тсі Уїнстон К., US, Зія Вехід, US
(54) НОВА ПІРИДАЗИНОВА СПОЛУКА І ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ
-
- (21) a200900213** **(51) МПК**
(22) 08.06.2007 **C07D 405/12** (2009.01)
- (31) 0605235**
(32) 13.06.2006
-

- (33) FR
(85) 13.01.2009
(86) РСТ/FR2007/000946, 08.06.2007
(71) САНОФІ-АВЕНТИС, FR, САНТР НАСЪОНАЛЬ ДЕ ЛЯ РЕШЕРШ СЪЕНТИФІК (С.Н.Р.С.), FR, ПАЛЮ-МЕД С.А., FR
(72) Меньє Бернар, FR, Коследан Фредерік, FR, Пелле Ален, FR
(54) ПОДВІЙНІ МОЛЕКУЛИ, ЯКІ МІСТЯТЬ ПЕРОКСИДНЕ ПОХІДНЕ, ЇХ СИНТЕЗ І ЇХ ТЕРАПЕВТИЧНІ ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) **a200900857** (51) МПК (2009)
(22) 13.08.2007 *C07D 417/04* (2009.01)
A61K 31/422
A61K 31/427
A61K 31/433
A61P 15/00
C07D 263/48 (2009.01)
C07D 413/04 (2009.01)
C07D 417/14 (2009.01)

- (31) 60/837,898
(32) 15.08.2006
(33) US
(85) 15.03.2009
(86) РСТ/US2007/017931, 13.08.2007
(71) УАЙЄТ, US
(72) Коммонз Томас Джозеф, US, Фенсом Ендрю, GB/US, Хеффернан Гевін Девід, GB/US, Маккомас Кейсі Камерон, US, Вудворт Річард Пейдж, мол., US, Уебб Майкл Байрон, US, Марелла Майкл Ентоні, US, Меленські Едвард Джордж, US, Бернотас Рональд Чарльз, US
(54) ПОХІДНІ ОКСАЗОЛІДОНУ ЯК РР МОДУЛЯТОРИ

- (21) **a200901137** (51) МПК (2009)
(22) 13.07.2007 *C07D 471/04* (2009.01)
C07D 473/34 (2009.01)
C07D 487/04 (2009.01)
A61K 31/5025
A61K 31/52 (2009.01)
A61K 31/437 (2009.01)
A61P 35/00

- (31) 60/830,882
(32) 14.07.2006
(33) US
(85) 14.02.2009
(86) РСТ/US2007/016068, 13.07.2007
(71) АМГЕН ІНК., US
(72) Албрехт Брайєн, US, Бауер Девід, US, Беллон Стівен, US, Боде Крістіан, US, Букер Шон, US, Боезіо Алессандро, US, Шоке Дебора, US, Даміко Дерін, US, Арманже Жан-Крістоф, US, Хіраї Сатоко, US, Хунгате Рендалл, US, Кім Тае-Сеонг, US, Левіс Річард, US, Ліу Лонгбін, US, Лохман Джулія, US, Норман Марк, US, Поташман Майкл, US, Зігмунд Аарон, US, Спрінгер Стефані, US, Стек Маркіан, US, Ксі Нінг, US, Янг Кевін, US
(54) КОНДЕНСОВАНІ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ ПОХІДНІ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) **a200902225** (51) МПК (2009)
(22) 03.09.2007 *C07D 471/04* (2009.01)
A61K 31/519
A61P 35/00

- (31) 60/845,065
(32) 15.09.2006
(33) US
(31) 60/947,852
(32) 03.07.2007
(33) US
(31) 60/952,628
(32) 30.07.2007
(33) US
(85) 15.04.2009
(86) РСТ/IB2007/002578, 03.09.2007
(71) ПФАЙЗЕР ПРОДАКТС ІНК., US
(72) Ченг Хенгмяо, CA/US, Бхумралкар Діліп, US, Дресс Клаус Рупрехт, US, Хоффман Джакуї Елізабет, US, Джонсон Мері Кетрін, US, Каня Роберт Стівен, US, Ле Фуонг Ті Куй, VN/US, Намбу Мітчелл Девід, US, Періш Мейсон Алан, US, Плевел Міхаель Бруно, DE/US, Тран Ханг Туан, CA/US
(54) ПІРИДО[2,3-*D*]ПІРИМІДИНОНИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІНГІБІТОРІВ РІЗ

- (21) **a200902723** (51) МПК
(22) 21.12.2006 *C07D 493/10* (2009.01)

- (31) 2006/1041.1
(32) 19.09.2006
(33) KZ
(85) 19.04.2009
(86) РСТ/KZ2006/000016, 21.12.2006
(71) АДЕКЕНОВ СЕРГАЗИ МИНЖАСАРОВИЧ, KZ
(72) Адекенов Сергази Минжасарович, KZ
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГІДРОХЛОРИДУ 1(10) β -ЕПОКСИ-13-ДИМЕТИЛАМІНО-5,7 α ,6,11 β (H)-ГВАЙ-3(4)-ЕН-6,12-ОЛІДУ, ЛЮФІЛІЗОВАНОГО ПРОТИПУХЛИННОГО ЗАСОБУ "АРГЛАБІН"

- (21) **a200901063** (51) МПК (2009)
(22) 07.09.2007 *C07K 1/00*
C12N 9/00

- (31) 60/843,084
(32) 08.09.2006
(33) US
(85) 08.04.2009
(86) РСТ/US2007/077865, 07.09.2007
(71) УАЙЄТ, US
(72) Сан Шуцзюнь, US, Галло Крістофер, US
(54) ПРОМИВАННЯ АРГІНІНОМ ПРИ ОЧИЩЕННІ БІЛКА З ЗАСТОСУВАННЯМ АФІННОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ

- (21) **a200901008** (51) МПК (2009)
(22) 13.07.2007 *C07K 5/02* (2009.01)
C07K 5/06 (2009.01)
A61K 38/00
C07K 5/08 (2009.01)

(31) 60/830,488
 (32) 13.07.2006
 (33) US
 (31) 60/945,786
 (32) 22.06.2007
 (33) US
 (85) 13.02.2009
 (86) PCT/US2007/016018, 13.07.2007
 (71) АЧІЛЛІОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US
 (72) Фадке Авінаш, IN/US, Ванг Ксіангчжу, CN/US, Чжанг Суомінг, CN/US, Агарвал Атул, US
 (54) 4-АМІНО-4-ОКСОБУТАНОІЛОВІ ПЕПТИДИ ЯК ІНГІБІТОРИ ВІРУСНОЇ РЕПЛІКАЦІЇ

(21) **a200900638** (51) МПК (2009)
 (22) 26.06.2007 *C07K 14/575* (2009.01)
A61P 11/08 (2009.01)
A61K 38/22

(31) 60/818,805
 (32) 06.07.2006
 (33) US
 (85) 06.02.2009
 (86) PCT/EP2007/056351, 26.06.2007
 (71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ, СН
 (72) Болін Девід Роберт, US, Хан Ваджіха, US, Мічел Ханспетер, СН/US
 (54) АНАЛОГИ ВАЗОАКТИВНОГО ІНТЕСТИНАЛЬНОГО ПЕПТИДУ

(21) **a200900880** (51) МПК (2009)
 (22) 13.07.2007 *C07K 16/18*
A61P 25/28 (2009.01)

(31) 06014730.3
 (32) 14.07.2006
 (33) EP
 (31) 06020765.1
 (32) 02.10.2006
 (33) EP
 (31) 60/943,289
 (32) 11.06.2007
 (33) US
 (31) 60/943,499
 (32) 12.06.2007
 (33) US
 (85) 14.02.2009
 (86) PCT/US2007/073504, 13.07.2007
 (71) АС ІММУНЕ СА, СН, ДЖЕНЕНТЕК, ІНК., US
 (72) Пфайфер Андреа, DE/CH, Пілгрєн Марія, SE/CH, Мус Андреас, DE/CH, Воттс Райан, US
 (54) ГУМАНІЗОВАНЕ АНТИТІЛО ДО АМІЛОЇДУ БЕТА

(21) **a200901337** (51) МПК
 (22) 13.07.2007 *C07K 16/28* (2009.01)

(31) 06291160.7
 (32) 18.07.2006
 (33) EP
 (85) 18.02.2009
 (86) PCT/IB2007/003074, 13.07.2007

(71) САНОФІ-АВЕНТИС, FR
 (72) Блан Веронік, FR, Фромон Клодья, FR, Паркер Фабьєнн, FR, Хань Цзявень, US, Таварес Данієль, US, Чжан Чунхой, US, Лі Мінь, US, Чжоу Сяо-Май, US, Стрелі Мішель, US
 (54) АНТАГОНІСТИЧНЕ АНТИТІЛО ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ

С 08

(21) **a200806907** (51) МПК (2009)
 (22) 19.05.2008 *C08F 20/00*
C08L 9/00
C08J 9/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
 (72) Кузьменко Микола Якович, Ебіч Юрій Рахмієвич, Полоз Олексій Юрійович, Кузьменко Олексій Миколайович, Гусєв Дмитро Вікторович
 (54) КРЕМНІЙОРГАНІЧНІ АЛКОКСІАМІНИ ЯК АМІННІ ПРИСКОРЮВАЧІ РОЗКЛАДАННЯ ПЕРЕКИСНОГО ІНІЦІАТОРА ПОЛІМЕРИЗАЦІЇ ТА АНАЕРОБНА КЛЕЙОВА КОМПОЗИЦІЯ

(21) **a200810261** (51) МПК (2009)
 (22) 11.08.2008 *C08K 3/22* (2008.01)
C08L 9/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
 (72) Кутяніна Валентина Степанівна, Головенко Віталій Олександрович, Янова Кароліна Валентинівна, Терещук Марина Миколаївна, Леванюк Олександр Костянтинович, Ігнатенко Альона Степанівна
 (54) ГУМОВА СУМІШ

(21) **a200807544** (51) МПК (2009)
 (22) 02.06.2008 *C08L 27/00*

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
 (72) Дудка Анатолій Миколайович, Ситар Володимир Іванович, Кабат Олег Станіславович, Єрмолаєва Олена Ігорівна, DK
 (54) ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ

С 09

(21) **a200902431** (51) МПК (2009)
 (22) 31.07.2007 *C09D 7/12*
B05D 7/00

- (31) 11/465,624
 (32) 18.08.2006
 (33) US
 (85) 18.03.2009
 (86) РСТ/US2007/074803, 31.07.2007
 (71) ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАЙО, ІНК., US
 (72) Андерсон Лоренс Г., US, Мороу Карен А., US, Валента Джейн Н., US, Сворап Шанті, US
 (54) ТЕРМОЗАТВЕРДІВАЮЧА КОМПОЗИЦІЯ ТА БАГАТОШАРОВИЙ КОМПОЗИТ НА ЇЇ ОСНОВІ З ПОКРАЩЕНОЮ АДГЕЗИЄЮ

- (21) **a200808972** (51) МПК (2009)
 (22) 09.07.2008 C09K 13/00
 (71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
 (72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович
 (54) СПОСІБ ТРАВЛЕННЯ МЕТАЛІВ ХЛОРИСТИМ СУЛЬФУРИЛОМ

C 10

- (21) **a200901198** (51) МПК
 (22) 12.07.2007 C10L 1/04 (2009.01)
 (31) 60/807,358
 (32) 14.07.2006
 (33) US
 (85) 14.02.2009
 (86) РСТ/IB2007/004187, 12.07.2007
 (71) ДЗЕ ГАВЕРНЕС ОФ ДЗЕ ЮНІВЕРСІТІ ОФ АЛЬБЕРТА, СА
 (72) Бресслер Девід, СА
 (54) СПОСОБИ ОТРИМАННЯ ПАЛИВ І РОЗЧИННИКІВ

- (21) **a200901028** (51) МПК (2009)
 (22) 06.07.2007 C10L 1/195 (2009.01)
 C10L 1/196 (2009.01)
 C10L 10/14
 C10L 10/00
 C10L 1/197 (2009.01)

- (31) 06/06254
 (32) 10.07.2006
 (33) FR
 (85) 10.02.2009
 (86) РСТ/FR2007/001153, 06.07.2007
 (71) ТОТАЛЬ РАФФІНАЖ МАРКЕТИНГ, FR
 (72) Долмазон Неллі, FR, Далі Лоран, FR, Шевро Ерван, FR, Тор Фредерік, FR
 (54) ЗАСТОСУВАННЯ СПОЛУК, ЯКІ ВИЯВЛЯЮТЬ ЕФЕКТИВНІСТЬ ФІЛЬТРУЮЧИХ ДОМІШОК, В ВУГЛЕВОДНЕВИХ ДИСТИЛЯТАХ, І СИНЕРГЕТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ ЇХ МІСТЯТЬ

- (21) **a200712549** (51) МПК (2009)
 (22) 12.11.2007 C10L 5/40

- (71) ІНСТИТУТ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК, ГРИЦЕНКО ВІКТОР ТРОХИМОВИЧ
 (72) Гриценко Віктор Трохимович, Чехов Анатолій Васильович, Ситченко Євген Іванович
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПАЛИВНИХ БРИКЕТІВ З ОЛІЙНОЇ СИРОВИНИ

C 11

- (21) **a200901127** (51) МПК (2009)
 (22) 13.07.2007 C11B 7/00
 A23D 7/02
 A23D 9/02

- (31) 06380201.1
 (32) 14.07.2006
 (33) EP
 (31) 200602620
 (32) 16.10.2006
 (33) ES
 (85) 14.02.2009
 (86) РСТ/EP2007/006221, 13.07.2007
 (71) КОНСЕХО СУПЕРІОР ДЕ ІНВЕСТИГАСІОНЕС СЪЕНТІФІКАС, ES
 (72) Салас Ліньян Хоакін Хесус, ES, Мартінес-Форсе Енріке, ES, Гарсес Марченко Рафаель, ES
 (54) РІДКІ І СТАБІЛЬНІ ОЛЕЇНОВІ ФРАКЦІЇ

C 12

- (21) **a200712284** (51) МПК (2009)
 (22) 06.11.2007 C12N 5/12
 C12N 5/18
 C12N 5/20

- (71) ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 (72) Комісаренко Сергій Васильович, Колеснікова Ірина Миколаївна, Луговський Едуард Віталійович, Ляшко Катерина Дмитрівна, Гриценко Павло Григорович, Литвинова Людмила Михайлівна, Костюченко Олена Петрівна, Луговська Наталія Едуардівна, Гоголинська Генрієтта Казимирівна
 (54) ШТАМ ГІБРИДОМНИХ ТВАРИННИХ КЛІТИН MUS MUSCULUS L., ЩО КУЛЬТИВУЮТЬСЯ ТА ПРОДУКУЮТЬ МОНОКЛОНАЛЬНІ АНТИТІЛА, СПЕЦИФІЧНІ ДО ФІБРИНУ ЛЮДИНИ

- (21) **a200901335** (51) МПК (2009)
 (22) 18.07.2007 C12N 15/09

- (31) 60/831,704
 (32) 18.07.2006
 (33) US

- (85) 18.02.2009
 (86) РСТ/US2007/073752, 18.07.2007
 (71) СЕНТОКОР, ІНК., US
 (72) О'Ніл Керін Т., US, Піча Крістен, US
 (54) МІМЕТИЧНІ АНТИТІЛА ДЛЯ GLP-1 ЛЮДИНИ, КОМПОЗИЦІЇ, СПОСОБИ І ЗАСТОСУВАННЯ

С 21

- (21) а200900161 (51) МПК (2009)
 C21D 9/46
 (22) 09.01.2009 B21B 1/26
 (71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ "АЗОВСТАЛЬ"
 (72) Лівшиц Дмитро Арнольдович, Третьяков Олександр Борисович, Ковура Олександр Борисович, Зінченко Юрій Анатолійович, Кумуржи Євген Володимирович, Чубань Андрій Михайлович, Койфман Олександр Анатолійович, Курпе Олександр Геннадійович, Змазнева Єлизавета Василівна
 (54) СПОСІБ НАГРІВАННЯ І ПРОКАТКИ ЗАГОТОВК У СТАНАХ ГАРЯЧОЇ ПРОКАТКИ

С 22

- (21) а200809110 (51) МПК (2009)
 C22B 4/00
 (22) 11.07.2008
 (71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 (72) Ладохін Сергій Васильович, Гладков Андрій Сергійович, Лапшук Тамара Володимирівна, Кравчук Леонід Адріанович, Чернявський Вадим Борисович, Шмігідін Віктор Григорович
 (54) ВИТРАТНИЙ ЕЛЕКТРОД

- (21) а200811591 (51) МПК (2009)
 C22C 9/04
 (22) 29.09.2008
 (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ БАНК УКРАЇНИ
 (72) Плітченко Валерій Васильович, Шуміхін Володимир Сергійович, Щерецький Олександр Анатолійович, Апухтін Володимир Васильович
 (54) СПЛАВ ІЗ ЗАДАНОЮ ЕЛЕКТРОПРОВІДНІСТЮ

- (21) а200811179 (51) МПК (2009)
 C22C 23/00
 A61L 17/00
 A61L 31/02
 A61F 2/06

- (31) 06005592.8
 (32) 18.03.2006
 (33) EP
 (31) 06008368.0

- (32) 23.04.2006
 (33) EP
 (85) 18.10.2008
 (86) РСТ/EP2007/002289, 15.03.2007
 (71) АКРОСТАК КОРП. БВІ, АКРОСТАК АГ, СН
 (72) Поповський Юрій, ВЕ/СН, Папіров Ігор Ісакович, Шокуров Владімір Сергєєвич, Пікалов Анатолій Іванович, Сівцов Сергей Владімірович
 (54) МАГНІЄВИЙ СТОП З ПОЛІПШЕНИМ СПОЛУЧЕННЯМ МЕХАНІЧНИХ І КОРОЗІЙНИХ ХАРАКТЕРИСТИК

- (21) а200901098 (51) МПК
 C22C 37/08 (2009.01)
 (22) 12.06.2007

- (31) RA200601155
 (32) 08.09.2006
 (33) DK
 (85) 08.04.2009
 (86) РСТ/IB2007/052214, 12.06.2007
 (71) ФЛСМІДТ А/С, ДК
 (72) Карлссон Ас'єр, ДК, Кіркегаард Стейдж Расмус, ДК
 (54) ТЕРМОСТАБІЛЬНИЙ ЧАВУН І ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) а200901099 (51) МПК
 C22C 37/08 (2009.01)
 (22) 12.06.2007

- (31) RA200601154
 (32) 08.09.2006
 (33) DK
 (85) 08.04.2009
 (86) РСТ/IB2007/052213, 12.06.2007
 (71) ФЛСМІДТ А/С, ДК
 (72) Карлссон Ас'єр, ДК, Кіркегаард Стейдж Расмус, ДК
 (54) ТЕРМОСТАБІЛЬНИЙ ЧАВУН І ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

С 23

- (21) а200812746 (51) МПК (2009)
 C23F 1/00
 (22) 30.10.2008
 (31) 2007140485
 (32) 31.10.2007
 (33) RU
 (71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЧЕПЕЦКИЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД", RU
 (72) Агапітов Владімір Анатольєвич, RU, Васільєв Ніколай Анатольєвич, RU, Ємельховській Віктор Євгеньєвич, RU, Краснощєков Владімір Івановіч, RU, Лосіцкій Анатолій Францєвич, RU, Люкін Александр Арсєнтєвич, RU, Нікулін Ніколай Александровіч, RU, Овєчкін Павел Петровіч, RU, Сафонов Владімір Ніколаєвич, RU, Хохряков Сергей Ніколаєвич, RU
 (54) СПОСІБ СТРУМИННОГО ТРАВЛЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ ПОВЕРХНІ ТРУБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

Розділ D:

Текстиль та папір

D 01

(21) **a200903304** (51) МПК (2009)
(22) 24.08.2007 D01D 5/00

(31) PV 2006-545
(32) 04.09.2006
(33) CZ
(85) 06.04.2009
(86) РСТ/CZ2007/000082, 24.08.2007
(71) ЕЛМАРКО, С.Р.О, CZ
(72) Петрас Давід, CZ, Малий Мірослав, CZ, Познер
Ян, CZ, Трдліка Ян, CZ, Ковач Мартін, CZ
(54) **ОБЕРТОВИЙ ВОЛОКНОУТВОРЮЮЧИЙ ЕЛЕКТ-
РОД**

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

- (21) **a200712077** (51) МПК
(22) 01.11.2007 *E01B 9/46* (2007.01)
- (71) РИБКІН ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ, НАСТЕЧИК МИКОЛА ПЕТРОВИЧ, ГУБАР ОЛЕКСІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, КОРНОУХОВА КЛАРА ВОЛОДИМИРІВНА, РАГУЛІН ПЕТРО ВАСИЛЬОВИЧ, ЯКОВЛЄВ ВАСИЛЬ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
- (72) Рибкін Віктор Васильович, Настечик Микола Петрович, Губар Олексій Васильович, Корноухова Клара Володимирівна, Рагулін Петро Васильович, Яковлев Василь Олександрович
- (54) РЕЙКОВЕ СКРІПЛЕННЯ

Е 04

- (21) **a200901836** (51) МПК (2009)
(22) 30.05.2007 *E04B 1/76*
E04F 13/18
E04F 13/00
E04F 19/02
- (31) 0607115
(32) 03.08.2006
(33) FR
(85) 03.03.2009
(86) РСТ/EP2007/055264, 30.05.2007
(71) ЕЛЕКТРИСІТЕ ДЕ ФРАНС, FR
(72) Дюфорестель Тьеррі, FR, Міллевільль Пьер-Анрі, FR, де Кауре Даяна, FR, Іріе Бернар, FR
- (54) СПОСІБ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЇ ШЛЯХОМ НАПИЛЕННЯ САМОЗМІЦНЕНОГО ПОКРИТТЯ НА ІЗОЛЯЦІЙНІ ПАНЕЛІ БУДІВЛІ

- (21) **a200803779** (51) МПК (2009)
(22) 25.03.2008 *E04B 1/78*
E04B 2/00
E04B 5/02
E04C 2/00

- (31) P 383659
(32) 31.10.2007
(33) PL
(71) КЛЄВІЦКІ СТАНІСЛАВ, PL
(72) Клевіцкі Станіслав, PL
- (54) БУДІВЕЛЬНА ПЕРЕГОРОДКА З ТЕРМОІЗОЛЯЦІЙНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ, ЗОКРЕМА, МОДУЛЬНИЙ СТІНОВИЙ ЕЛЕМЕНТ, ТЕРМОІЗОЛЯЦІЙНА ПЛИТА, ТЕРМОІЗОЛЯЦІЙНИЙ ФАСОННИЙ ЕЛЕМЕНТ, БУДІВЕЛЬНА ПЕРЕГОРОДКА, ЗОКРЕМА СТЕЛЬОВА ПЛИТА, І БУДІВЕЛЬНА ПЕРЕГОРОДКА, ЗОКРЕМА, ПОКРІВЕЛЬНА ПЛИ-

ТА, ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БУДІВЕЛЬНОЇ ПЕРЕГОРОДКИ З ТЕРМОІЗОЛЯЦІЙНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ, ЗОКРЕМА МОДУЛЬНОГО СТІНОВОГО ЕЛЕМЕНТА, БУДІВЕЛЬНОЇ ПЕРЕГОРОДКИ, ЗОКРЕМА, СТЕЛЬОВОЇ ПЛИТИ ТА ПОКРІВЕЛЬНОЇ ПЛИТИ

- (21) **a200901064** (51) МПК (2009)
(22) 22.08.2007 *E04B 1/82*
E04B 1/84
- (31) 11/516,966
(32) 07.09.2006
(33) US
(85) 07.04.2009
(86) РСТ/US2007/018560, 22.08.2007
- (71) ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖІПСУМ КОМПАНІ, US
(72) Інглерт Марк Г., US, Іммордіно Сальваторе К., мол., US
- (54) ЗВУКОПОГЛИНАЛЬНА ПАНЕЛЬ ЗІ ЗНИЖЕНИМ ПИЛОУТВОРЕННЯМ

- (21) **a200711900** (51) МПК (2009)
(22) 29.10.2007 *E04C 3/02*
- (71) ШИМАНОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВІТАЛІЙОВИЧ, ПЕРЕЛЬМУТЕР АНАТОЛІЙ ВІКТОРОВИЧ, БОЖКО ВАЛЕРІЙ АНДРІЙОВИЧ
- (72) Шимановський Олександр Віталійович, Перельмутер Анатолій Вікторович, Божко Валерій Андрійович
- (54) ФЕРМА З ОДИНОЧНИХ КУТИКІВ

- (21) **a200901067** (51) МПК (2009)
(22) 27.10.2006 *E04F 15/02*
E04F 15/04
- (31) 0601550-7
(32) 11.07.2006
(33) SE
(85) 11.02.2009
(86) РСТ/SE2006/001218, 27.10.2006
- (71) ВЕЛІНГЕ ІННОВЕЙШН АБ, SE
(72) Перван Дарко, SE, Поїссон Агне, SE
- (54) МЕХАНІЧНЕ З'ЄДНАННЯ В ЗАМОК ПАНЕЛЕЙ ПІДЛОГИ З ГНУЧКИМ ЩЕТИНИСТИМ ГРЕБЕНЕМ

Е 05

- (21) **a200804899** (51) МПК (2009)
(22) 15.04.2008 *E05C 5/00*
- (31) TO 2007 A 000780
(32) 05.11.2007
(33) IT
(71) САВІО С.П.А., IT
(72) Аймоне Бальбо Ді Вінадіо, IT/IT

(54) ЗАХИСНА СИСТЕМА ПРОТИ ЗЛАМУ ДЛЯ ДВЕРНИХ ТА ВІКОННИХ РАМ

E 06

(21) **a200812915** (51) МПК (2009)
(22) 05.11.2008 E06B 3/00
(31) 10 2007 053 525.4
(32) 09.11.2007
(33) DE
(71) ІНОУТІК/ДЕЦОЙНІНК ГМБХ, DE
(72) Гюнтер Тамара, DE
(54) ПОРОГОВИЙ З'ЄДНУВАЧ

E 21

(21) **a200711949** (51) МПК (2009)
(22) 29.10.2007 E21B 43/00
E21B 43/18 (2009.01)
E21B 43/26 (2009.01)

(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ.
А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ
НАУК УКРАЇНИ

(72) Щербина Карина Григорівна, Кравченко Олег Вік-
торович, Кас'янов Володимир Валентинович, Ле-
лик Богдан Іванович, Строгий Євген Миколайо-
вич

(54) СПОСІБ ЗБІЛЬШЕННЯ ДОВЖИНИ ПЕРФОРА-
ЦІЙНИХ КАНАЛІВ ПРОДУКТИВНОГО ПЛАСТА

Розділ F:

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

F 01

(21) **a200903217** (51) МПК (2009)
(22) 03.09.2007 F01B 17/00
F01B 9/02 (2009.01)
F02G 1/00

(31) 0607742
(32) 05.09.2006
(33) FR
(85) 05.04.2009
(86) PCT/EP2007/059161, 03.09.2007
(71) МДІ - МОТОР ДЕВЕЛОПМАН ЕНТЕРНАСЬОНАЛЬ С.А., LU
(72) Нерп Гі, FR, Нерп Сіріл, FR
(54) **ВДОСКОНАЛЕНИЙ ДВИГУН, ЩО ПРАЦЮЄ НА СТИСНУТОМУ ПОВІТРІ АБО ГАЗІ І/АБО ДОДАТКОВІЙ ЕНЕРГІЇ З АКТИВНОЮ КАМЕРОЮ РОЗШИРЕННЯ**

(21) **a200901623** (51) МПК (2009)
(22) 25.02.2009 F01N 1/02
(71) **ФРОЛОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(72) Фролов Андрій Володимирович
(54) **ГЛУШНИК ХВИЛЬОВИЙ**

(21) **a200901881** (51) МПК (2009)
(22) 25.01.2007 F01P 7/14
B60L 1/00
(31) 60/835,330
(32) 03.08.2006
(33) US
(85) 03.03.2009
(86) PCT/US2007/061053, 25.01.2007
(71) **ТІТАНІУМ МЕТАЛС КОРПОРЕЙШН, US**
(72) Рубін Лоренс М., US
(54) **СИСТЕМА ВИЯВЛЕННЯ ПЕРЕГРІВУ**

F 02

(21) **a200900267** (51) МПК (2009)
(22) 15.06.2006 F02B 43/00
(85) 15.01.2009
(86) PCT/US2006/023291, 15.06.2006
(71) **СІ. ЕМ. СІ. ІЗРАЕЛ ХЕЙБЕР ЛЕРНЕР ЛТД., IL, КЛІН МОТОРС КОРПОРЕЙШН, US**

(72) Лернер Моше Лев, IL
(54) **ПОЛІПШЕННЯ РОБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**

(21) **a200712459** (51) МПК (2009)
(22) 09.11.2007 F02G 1/00

(71) **ФРІДМАН МИКОЛА АБРАМОВИЧ, СЛОБОДЮК ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ, СЛОБОДЮК ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
(72) Фрідман Микола Абрамович, Слободюк Віктор Олексійович, Слободюк Олексій Миколайович
(54) **ВИХРОВА ТРУБА-КОНУС**

(21) **a200712226** (51) МПК (2009)
(22) 05.11.2007 F02K 9/00
F17C 1/00

(71) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ ТА НАЦІОНАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ**
(72) Коваленко Микола Дмитрович, Кузьменко Микола Петрович
(54) **СУДИНА ВИСОКОГО ТИСКУ ДЛЯ ТЕКУЧОГО СЕРЕДОВИЩА**

F 03

(21) **a200712098** (51) МПК (2009)
(22) 01.11.2007 F03C 4/00
F04C 2/00
F02G 3/00

(71) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЕКОМОБІЛЬ"**
(72) Гораш Євген Миколайович, Гораш Микола Васильович, Прево Іван Дмитрович, Демуз Яна Дмитрівна, Чернишов Сергій Іванович
(54) **СИЛОВА УСТАНОВКА**

F 16

(21) **a200811645** (51) МПК (2009)
(22) 29.09.2008 F16B 37/00

(71) **КОНОФОЛЬСЬКИЙ МИКОЛА ДЕМ'ЯНОВИЧ**
(72) Конофольський Микола Дем'янович
(54) **СТОПОРНА СЕКТОРНА ГАЙКА**

(21) **a200711963** (51) МПК (2009)
(22) 29.10.2007 F16C 11/06

(71) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**

(72) Козін Микола Степанович, Боголіб Ірина Григорівна, Мельничук Віталій Валерійович, Стопник Леонід Сергійович, Топал Володимир Васильович, Федоров Віктор Михайлович, Чередниченко Арнольд Володимирович

(54) **ШАРНІРНЕ З'ЄДНАННЯ**

(21) **a200712213** (51) МПК (2009)
(22) 05.11.2007 F16L 9/00

(71) **МАНЯХІН КОСТЯНТИН ВАДИМОВИЧ**

(72) Маняхін Костянтин Вадимович, Сербулов Олексій Юрійович

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІЗОЛЯЦІЇ НАСКРІЗНОГО ОТВОРУ У СТІНЦІ ТРУБОПРОВОДУ**

(21) **a200711887** (51) МПК (2009)
(22) 29.10.2007 F16L 13/00

(71) **ШИМАНОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВИТАЛІЙОВИЧ, БОЖКО ВАЛЕРІЙ АНДРІЙОВИЧ, РАДЬКО СТЕПАН ВАСИЛЬОВИЧ**

(72) Шимановський Олександр Віталійович, Божко Валерій Андрійович, Радько Степан Васильович

(54) **ВУЗЛОВЕ З'ЄДНАННЯ ТРУБ ВИСОТНИХ СПОРУД**

(21) **a200712232** (51) МПК (2009)
(22) 05.11.2007 F16L 29/00

(71) **МАНЯХІН КОСТЯНТИН ВАДИМОВИЧ**

(72) Маняхін Костянтин Вадимович, Сербулов Олексій Юрійович

(54) **ЗАПІРНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДІВ**

F 24

(21) **a200712195** (51) МПК (2009)
(22) 05.11.2007 F24H 1/00

(71) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ТЕРМО"**

(72) Паршин Олександр Андрійович, Паршин Володимир Андрійович, Шамрай Анатолій Федорович, Ушко Микола Іванович

(54) **АПАРАТ ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ГАЗОВИЙ**

(21) **a200900829** (51) МПК (2009)
(22) 27.06.2007 F24H 9/12
F28F 9/26
F28D 1/00

(31) 10 2006 031 406.9

(32) 05.07.2006

(33) DE

(85) 05.02.2009

(86) PCT/DE2007/001141, 27.06.2007

(71) **КЕРМІ ГМБХ, DE, АРБОНІА АГ, CH**

(72) Фонфара Харальд, DE, Шлітцер Андреас, DE, Сенсі Даніло, CH, Гербріх Вероніка, DE, Відекінг Тіло, DE, Шерінгхумер Дітер, AT, Гутерманн Андреас, DE, Новосад Честмір, CZ

(54) **ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ, ЗОКРЕМА ТРУБНИЙ РАДІАТОР**

F 26

(21) **a200712135** (51) МПК (2009)
(22) 02.11.2007 F26B 9/06

(71) **ЛУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(72) Тараймович Ірина Володимирівна, Дударев Ігор Миколайович, Дідух Володимир Федорович

(54) **СЕПАРАТОР ЛЬОНОВОРОХУ**

(21) **a200712088** (51) МПК (2009)
(22) 01.11.2007 F26B 9/06

(71) **ЛУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(72) Дударев Ігор Миколайович

(54) **СЕПАРАТОР ЛЬОНОВОРОХУ**

F 42

(21) **a200712463** (51) МПК (2009)
(22) 09.11.2007 F42D 5/00

(71) **УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

(72) Вавренюк Сергій Анатолійович, Петренко Олександр Васильович

(54) **ЗАХИСНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ВИБУХУ**

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (21) **a200712358** (51) МПК (2009)
(22) 07.11.2007 **G01B 5/24**
B22F 1/00
- (71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА
ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ
- (72) Радченко Олександр Кузьмич, Гогаєв Казбек Олександрович, Грибков Віктор Костянтинович, Орел Ганна Григорівна
- (54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КУТА ПРИРОДНОГО УКОСУ СИПУЧИХ МАТЕРІАЛІВ

- (21) **a200712525** (51) МПК
(22) 12.11.2007 **G01F 1/10** (2007.01)
- (71) КОРОТКОВ ПЕТРО ФЕДОРОВИЧ
- (72) Коротков Петро Федорович
- (54) ТУРБІННИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ВИТРАТИ

- (21) **a200712524** (51) МПК
(22) 12.11.2007 **G01F 1/10** (2008.01)
- (71) КОРОТКОВ ПЕТРО ФЕДОРОВИЧ
- (72) Коротков Петро Федорович
- (54) ТУРБІННИЙ ВИТРАТОМІР

- (21) **a200712196** (51) МПК (2009)
(22) 05.11.2007 **G01F 23/00**
- (71) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (72) Кондратець Василь Олександрович, Мацуй Анатолій Миколайович
- (54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ РІВНЯ РІДКИХ СЕРЕДОВИЩ З ХВИЛЬОВИМИ КОЛИВАННЯМИ

- (21) **a200711999** (51) МПК (2009)
(22) 30.10.2007 **G01F 25/00**
- (71) ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРТРАНСГАЗ"
- (72) Тарашевський Владислав Станіславович, Власюк Ярослав Михайлович, Беккер Михайло Вікторович, Гордієнко Ігор Анатолійович, Пономарьов Юрій Володимирович, Котуза Олександр Іванович, Бондарев Сергій Артемович, Бантюков Євген Миколайович
- (54) СПОСІБ МЕТРОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ПУНКТУ ВИМІРЮВАННЯ ВИТРАТИ ГАЗУ

- (21) **a200711952** (51) МПК (2009)
(22) 29.10.2007 **G01K 11/00**
G08B 17/00

- (71) МУКАЧІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (72) Кабацій Василь Миколайович, Мигалина Юрій Вікентійович, Блецкан Дмитро Іванович
- (54) ОПТИЧНИЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРИ

- (21) **a200812671** (51) МПК (2009)
(22) 29.10.2008 **G01L 15/00**
G01L 13/00
G01L 19/00
G01L 7/00

- (31) 10 2007 052 395.7
- (32) 31.10.2007
- (33) DE
- (71) КГ ТРАНСМІТТЕР КОМПОНЕНТС ГМБХ, DE
- (72) Галінські Удо, DE
- (54) ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ТИСКУ, СПОСІБ КОНТРОЛЮ СТАНУ ВИМІРЮВАЛЬНОГО ПЕРЕТВОРЮВАЧА ТИСКУ І ДАТЧИК ТИСКУ

- (21) **a200712146** (51) МПК (2009)
(22) 02.11.2007 **G01L 19/00**

- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"
- (72) Дупліщева Ольга Михайлівна, Кононець Петро Іванович, Лісовий Анатолій Миколайович, Михайлов Костянтин Федотович, Порубаймех Володимир Ілліч, Свірідов В'ячеслав Миколайович
- (54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ТИСКУ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИХ ГАЗІВ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ СПОСОБУ

- (21) **a200712228** (51) МПК (2009)
(22) 05.11.2007 **G01M 7/00**

- (71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ
- (72) Вереньов Валентин Володимирович, Далічук Анатолій Пантелійович, Коренной Володимир Віталійович, Путнокі Олександр Юліусович, Сімененко Олег Володимирович, Мацко Сергій Володимирович, Яценко В'ячеслав Олександрович, Шелудченко Олександр Степанович, Телюк Денис Вікторович, Вишнівецький Сергій Михайлович
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ДІЛЯНОК ЛІНІЇ ГОЛОВНОГО ПРИВОДУ ПЕРШОЇ КЛІТІ ПРИ БЕЗПЕРЕРВНІЙ ПРОКАТЦІ ЗАГОТОВКИ У ДВОХ СУМІЖНИХ КЛІТЯХ

- (21) **a200900799** (51) МПК (2009)
(22) 03.07.2007 **G01N 1/22**

- (31) 0606065
- (32) 04.07.2006
- (33) FR

- (85) 04.02.2009
 (86) PCT/FR2007/001121, 03.07.2007
 (71) ЕТА ФРАНСЕ (РЕПРЕЗАНТЕ ПАР ЛЕ ДЕЛЕГЕ ЖЕНЕРАЛЬ ПУР Л'АРМЕМАН), FR, ЕНСТІТУ ДЕ РАДІОПРОТЕКСЬОН Е ДЕ СЮРТЕ НЮКЛЕ-ЕР, FR
 (72) Барон Ів, FR, Маро Дені, FR
 (54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО ВІДБОРУ ТРИТІЮ З АТМОСФЕРНОЇ ВОДЯНОЇ ПАРИ

- (21) **a200814568** (51) МПК (2009)
 (22) 17.12.2008 G01N 3/00
 G01N 3/40
 (71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 (72) Бякова Олександра Вікторівна, Мільман Юлій Вікторович, Власов Андрій Олексійович, Дудник Олексій Олегович, Юркова Олександра Іванівна
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ПУАСОНА

- (21) **a200711976** (51) МПК (2009)
 (22) 29.10.2007 G01N 22/00
 G01D 21/00
 G01B 11/24
 (71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ. А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 (72) Буданов Валентин Євгенович, Євич Микола Леонідович, Суслов Микола Миколайович, Шубенко Олександр Леонідович
 (54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЕРОЗІЙНОГО ЗНОСУ РОБОЧИХ ЛОПАТОК ПАРОВОЇ ТУРБІНИ В ПРОЦЕСІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

- (21) **a200712001** (51) МПК (2009)
 (22) 30.10.2007 G01N 25/66 (2009.01)
 B01F 3/00
 G01N 25/56
 (71) ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРТРАНСГАЗ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"
 (72) Крук Іван Степанович, Крук Олег Іванович, Крук Оріся Петрівна, Химко Мирослав Петрович
 (54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ КАЛІБРОВАНИХ ПАРОГАЗОВИХ СУМІШЕЙ ІЗ ВІДОМИМ ВОЛОГОВІСТОМ ПАРІВ РІДИНИ

- (21) **a200900665** (51) МПК (2009)
 (22) 25.06.2007 G01N 29/06
 G01N 29/04
 G01N 29/22
 G01N 29/26
 G01N 29/00
 G01N 29/44

- (31) 0605923
 (32) 30.06.2006
 (33) FR
 (85) 30.01.2009
 (86) PCT/FR2007/001048, 25.06.2007
 (71) В Е М ФРАНС, FR
 (72) Бізіо Бернар, FR, Лезаж Фредерік, FR, Петі Себастьєн, FR, Деш Сільвен, FR
 (54) НЕРУЙНІВНИЙ КОНТРОЛЬ МЕТАЛЕВИХ ВИРОБІВ УЛЬТРАЗВУКОМ

- (21) **a200806287** (51) МПК (2009)
 (22) 13.05.2008 G01N 33/18
 (71) ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 (72) Афанасєв Сергій Олександрович, Цибульський Олександр Іванович, Усов Олександр Євгенович, Шевцова Людмила Васильівна
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ВОДОЙМ

- (21) **a200712450** (51) МПК (2009)
 (22) 09.11.2007 G01P 15/02
 (71) ГОЖИЙ АДАМ ВАСИЛЬОВИЧ
 (72) Гожий Адам Васильович
 (54) СПОСІБ ДЕМОНСТРАЦІЇ ОБЕРТАННЯ ЗЕМЛІ

- (21) **a200712190** (51) МПК (2009)
 (22) 05.11.2007 G01R 31/08
 H02H 3/16
 H02H 3/26
 (71) КАШКАЛОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, ДЯЧЕНКО МИХАЙЛО ДМИТРОВИЧ
 (72) Кашкалов Володимир Іванович, Дяченко Михайло Дмитрович
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОДНОФАЗНОГО ЗАМИКАННЯ НА ЗЕМЛЮ В КАБЕЛЬНИХ ЛІНІЯХ, ПРИЄДНАНИХ ДО СЕКЦІЇ ШИН, І НА САМИХ ШИНАХ РОЗПОДІЛЬЧОГО ПРИСТРОЮ ЕЛЕКТРОПІДСТАНЦІЇ, ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ ЕЛЕКТРИЧНОЇ МЕРЕЖІ ЗМІННОГО СТРУМУ З ІЗОЛЬОВАНОЮ НЕЙТРАЛЛЮ

- (21) **a200712497** (51) МПК (2009)
 (22) 12.11.2007 G01T 1/16 (2008.01)
 G01T 7/00
 (71) СВИЩ ВОЛОДИМИР МИТРОФАНОВИЧ, ШУМЕЙКО МИКОЛА АНТОНОВИЧ, ПЕТРЕНКО ВАСИЛІЙ ІВАНОВИЧ, ХУДЯКОВ ІВАН ДМИТРИЙОВИЧ
 (72) Свищ Володимир Митрофанович, Шумейко Микола Антонович, Петренко Василь Іванович, Худяков Іван Дмитрійович
 (54) БАГАТОКАНАЛЬНИЙ ДЕТЕКТОР РЕНТГЕНІВСЬКОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

G 06

- (21) **a200812689** (51) МПК (2009)
(22) 29.10.2008 G06F 12/00
- (31) 0721270.7
(32) 30.10.2007
(33) GB
(31) 0721269.9
(32) 30.10.2007
(33) GB
(31) 0722645.9
(32) 19.11.2007
(33) GB
(31) 0722728.3
(32) 20.11.2007
(33) GB
(71) СОНІ КОРПОРЕЙШН, JP
(72) Тейлор Метью Пол Атол, GB/GB, Атунгсірі Семюель Асанбенг, GB/GB, Уілсон Джон Ніколас, GB/GB
(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ОБРОБКИ ДАНИХ

- (21) **a200812693** (51) МПК (2009)
(22) 29.10.2008 G06F 12/00
- (31) 0721272.3
(32) 30.10.2007
(33) GB
(71) СОНІ КОРПОРЕЙШН, JP
(72) Тейлор Метью Пол Атол, GB, Атунгсірі Семюель Асанбенг, GB/GB
(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ОБРОБКИ ДАНИХ

- (21) **a200901272** (51) МПК (2009)
(22) 19.09.2007 G06F 19/00
- (31) 60/845,993
(32) 19.09.2006
(33) US
(31) 11/901,601
(32) 18.09.2007
(33) US
(85) 19.04.2009
(86) PCT/US2007/020355, 19.09.2007
(71) ККІ ЛАЙСЕНСІНГ, ІНК., US
(72) Лок Крістофер Браян, GB, Бірд Марк Стефен Джеймс, GB, Лоугорн Томас Паул, US
(54) СИСТЕМА І СПОСІБ ВЕДЕННЯ ІСТОРІЇ ПАЦІЄНТА І ЛІКУВАННЯ РАНИ

G 09

- (21) **a200711992** (51) МПК (2009)
(22) 30.10.2007 G09B 23/00
G09B 23/18 (2009.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

- (72) Аврунін Олег Григорович, Семенець Валерій Васильович, Байбаков Максим Миколаєвич, Вечур Олександр Володимирович, Крук Олег Ярославович, Носова Тетяна Віталіївна, Семенець Руслан Валерійович, Якимович Павло Викторович
(54) ЛАБОРАТОРНИЙ СТЕНД ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИВЧЕННЯ МІКРОПРОЦЕСОРНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ

- (21) **a200712174** (51) МПК (2009)
(22) 02.11.2007 G09F 9/00
G09F 9/30
G09F 9/46
G09F 13/00
G09F 13/08
G09F 13/22

- (71) БУРЦЕВ ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, БУРЦЕВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, СТЕЦЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ
(72) Бурцев Валерій Миколайович, Бурцев Володимир Миколайович, Стеценко Олександр Петрович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ З РАСТРОВОЮ СТРУКТУРОЮ ОСВІТЛЮВАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

- (21) **a200712025** (51) МПК (2009)
(22) 31.10.2007 G09F 23/00

- (71) ХІМЧУК ВІТАЛІЙ СЕРГІЙОВИЧ
(72) Хімчук Віталій Сергійович
(54) СПОСІБ РЕКЛАМУВАННЯ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ

G 10

- (21) **a200900664** (51) МПК (2009)
(22) 08.09.2004 G10L 21/00
G10L 19/00

- (31) 60/501,450
(32) 08.09.2003
(33) US
(31) 60/501,563
(32) 08.09.2003
(33) US
(62) a200603859, 08.09.2004
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Ландбі Стейн А., US, Джаїн Авінаш, US, Оденвальдер Джозеф П., US, Саркар Сандіп, US, Чень Тао, US, Вей Юнбінь, US
(54) ПРИСТРІЙ, СИСТЕМА ТА СПОСІБ КЕРУВАННЯ ОБМІНОМ ІНФОРМАЦІЄЮ ПО ЗВОРОТНІЙ ЛІНІЇ ЗВ'ЯЗКУ

G 21

(21) **a200900670** (51) МПК (2009)
(22) 02.07.2007 **G21F 5/00**
(31) 60/818,100
(32) 30.06.2006
(33) US
(31) 60/837,956

(32) 16.08.2006
(33) US
(85) 30.01.2009
(86) РСТ/US2007/072664, 02.07.2007
(71) ХОЛТЕК ІНТЕРНЕШНЛ, ІНК., US
(72) Сінг Крішна П., US, Еджейс Стівен Дж., US
(54) ПРИСТРІЙ, СИСТЕМА І СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ
ВИСОКОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(21) **a200813217** (51) МПК (2009)
(22) 14.11.2008 H01B 1/00
H01M 8/02

(71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

(72) Бортишевський Валерій Анатолійович, Кухар Валерій Павлович, Каменських Дмитро Сергійович, Євдокименко Віталій Олександрович, Болдирева Наталя Олександрівна, Корж Раїса Василівна, Барик Ольга Ярославівна, Мельникова Світлана Львівна

(54) ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИЙ ПРОТОНОПРОВІДНИЙ МАТЕРІАЛ

(21) **a200712049** (51) МПК (2009)
(22) 31.10.2007 H01F 21/12

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ, СЕРТИФІКАЦІЇ ТА ЗАХИСТУ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ (УКРМЕТРТЕСТАНДАРТ)

(72) Бутенко Олег Григорович

(54) ІНДУКТИВНИЙ МАСШТАБНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ НАПРУГИ

(21) **a200712033** (51) МПК (2009)
(22) 31.10.2007 H01F 38/00

(71) МАЛИШКО ЄВГЕН ТИМОФІЙОВИЧ

(72) Малишко Євген Тимофійович

(54) ДАТЧИК СТРУМУ

(21) **a200900029** (51) МПК (2009)
(22) 05.01.2009 H01M 10/00

(71) ОЛІЙНИК ДМИТРО КОНОНОВИЧ

(72) Олійник Дмитро Кононович

(54) ХІМІЧНЕ ДЖЕРЕЛО "ЗЕЛЕНОЇ" ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

(21) **a200710245** (51) МПК (2009)
(22) 26.12.2006 H01M 10/34

(31) 2006133210

(32) 12.09.2006

(33) RU

(85) 12.04.2009

(86) PCT/RU2006/000707, 26.12.2006

(71) ШАПOT МІХАІЛ БОРІСОВІЧ, RU, УЖИНОВ БО-РІС ІВАНОВІЧ, RU

(72) Шапот Міхаїл Борисович, RU, Ужинов Борис Іванович, RU, Ардабацький Владімір Петрович, RU, Столярская Одда Абрамовна, RU

(54) ГЕРМЕТИЧНИЙ НІКЕЛЬ-КАДМІЄВИЙ АКУМУЛЯТОР

(21) **a200900217** (51) МПК (2009)
(22) 12.01.2009 H01P 7/10
H01P 11/00

(71) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(72) Головіна Ірина Сергіївна, Гейфман Ілля Натанович, Колесник Сергій Петрович

(54) РЕЗОНАТОРНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ СПЕКТРОМЕТРУ ЕПР

(21) **a200712482** (51) МПК (2009)
(22) 12.11.2007 H01T 13/00

(71) ЗАЙЦЕВ ГЕННАДІЙ ІВАНОВИЧ, ЗАЙЦЕВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ

(72) Зайцев Геннадій Іванович, Зайцев Володимир Іванович

(54) СВІЧКА ЗАПАЛЮВАННЯ ДЛЯ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

Н 02

(21) **a200901216** (51) МПК (2009)
(22) 16.02.2009 H02B 5/00
H02B 7/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГРУПА "ЕНЕРГО"

(72) Кужель Сергій Вікторович, Басов Микола Мусійович, Дзюбан Віталій Серафимович

(54) ВИБУХОЗАХИЩЕНА ТРАНСФОРМАТОРНА ПІДСТАНЦІЯ

(21) **a200901218** (51) МПК (2009)
(22) 16.02.2009 H02B 11/00
H02B 13/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГРУПА "ЕНЕРГО"

(72) Кужель Сергій Вікторович, Басов Микола Мусійович, Дзюбан Віталій Серафимович

(54) ВИБУХОЗАХИЩЕНИЙ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИЙ ПРИСТРІЙ

(21) **a200901626** (51) МПК (2009)
(22) 31.05.2007 H02H 5/00
H02H 7/08

H02P 7/00
H02P 1/18

- (31) 11/461,170
(32) 31.07.2006
(33) US
(85) 28.02.2009
(86) PCT/US2007/070097, 31.05.2007
(71) ДАНАХЕР МОУШН, ЛЛС, US
(72) Планкет Ларрі, US, Коласінські Грег, US
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ПЕРЕВАНТАЖЕННЮ ЕЛЕКТРИЧНИХ ДВИГУНІВ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ З ПОСТІЙНИМИ МАГНІТАМИ

- (21) a200903358 (51) МПК (2009)
(22) 08.04.2009 H02K 7/00
(71) АНДРУС НАДІЯ ВАСИЛІВНА, АНДРУС ВАЛЕРІЙ ФЕДОРОВИЧ
(72) Андрус Надія Василівна, Андрус Валерій Федорович
(54) СПОСІБ СТАТИЧНОГО ГЕНЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

- (21) a200900706 (51) МПК (2009)
(22) 25.05.2007 H02P 9/00
(31) 60/818,360
(32) 03.07.2006
(33) US
(85) 03.02.2009
(86) PCT/US2007/069804, 25.05.2007
(71) ГРЕНДІКС ПІТЕР, US
(72) Грендікс Пітер, US
(54) ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ДЛЯ ВИЛУЧЕННЯ АТМОСФЕРНОЇ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

H 04

- (21) a200711964 (51) МПК (2009)
(22) 29.10.2007 H04B 7/01
(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ. О.С. ПОПОВА
(72) Іваницький Анатолій Мечиславович
(54) СПОСІБ КОМПЕНСАЦІЇ ЧАСУ ЗАТРИМКИ ВСТАНОВЛЕННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ЗВ'ЯЗКУ МІЖ ДВОМА БУДЬ-ЯКИМИ ТОЧКАМИ ВСЕСВІТУ

- (21) a200901026 (51) МПК (2009)
(22) 10.07.2007 H04B 7/26
(31) 60/819,916
(32) 10.07.2006
(33) US
(85) 10.02.2009
(86) PCT/US2007/073112, 10.07.2007
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

- (72) Малладі Дурга Прасад, US, Кім Біоунг-Хоон, US
(54) СТРИБКОПОДІБНА ПЕРЕБУДОВА ЧАСТОТИ В СЕРЕДОВИЩІ SC-FDMA

- (21) a200900927 (51) МПК (2009)
(22) 06.07.2007 H04L 5/02
H04L 27/26
H04L 27/00
H04L 1/00

- (31) 60/819,268
(32) 07.07.2006
(33) US
(85) 07.02.2009
(86) PCT/US2007/072990, 06.07.2007
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Малладі Дурга Прасад, US
(54) ДИНАМІЧНЕ ВИДІЛЕННЯ ЧАСТОТИ І СХЕМА МОДУЛЯЦІЇ ДЛЯ КЕРУЮЧОЇ ІНФОРМАЦІЇ

- (21) a200712558 (51) МПК (2009)
(22) 12.11.2007 H04M 1/00

- (71) МАЛЬКОВ СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, ЛЕВЧЕНКО ЕДУАРД ПЕТРОВИЧ
(72) Мальков Сергій Леонідович, Левченко Едуард Петрович
(54) ЗАСІБ ЗВ'ЯЗКУ

- (21) a200901199 (51) МПК (2009)
(22) 16.07.2007 H04Q 5/00

- (31) 60/830,770
(32) 14.07.2006
(33) US
(31) 11/777,885
(32) 13.07.2007
(33) US
(85) 14.02.2009
(86) PCT/US2007/073627, 16.07.2007
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Малладі Дурга Прасад, US
(54) ЧАСТОТНО-ВИБІРКОВА І ЧАСТОТНО-РОЗНЕСЕНА ПЕРЕДАЧА В СИСТЕМІ БЕЗПРОВІДНОГО ЗВ'ЯЗКУ

- (21) a200712150 (51) МПК (2009)
(22) 02.11.2007 H04W 8/18
H04W 92/00

- (71) ПЕРЕВЕРЗЄВ ВІКТОР ГЕННАДІЙОВИЧ
(72) Переверзєв Віктор Геннадійович, Чілікін Леонід Юрійович
(54) СПОСІБ ВИКЛИКУ ПРЕДСТАВНИКІВ СЛУЖБИ АБО ПОСЛУГИ З ВИКОРИСТАННЯМ МОЖЛИВОСТЕЙ ПРИЙОМУ Й ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ ОПЕРАТОРОМ, ЩО НАДАЄ ПОСЛУГИ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ Й ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ СПОСОБУ

H 05

(21) **a200900851**
(22) **05.02.2009**

(51) МПК (2009)
H05B 41/00

(71) **СЕНЧЕНКО АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЛІ-
СОВСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(72) Сенченко Анатолій Володимирович, Лісовський
Валерій Олександрович
(54) **РЕЗОНАНСНИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ ПРИСТРІЙ**

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

ролика кінематично зв'язано зі спрямовуючою пластичною копіювальною пристроєм, який виконаний у вигляді розширеного уповнювача і має можливість зміни свого положення у вертикально-поздовжній площині.

- (11) **86592** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 A01C 5/00
- (21) **a200601291** (22) 09.02.2006
(72) Білоконь Олександр Петрович
(73) ІНСТИТУТ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК, БІЛОКОНЬ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ
(54) СПОСІБ СІВБИ НАСІННЯ ТА ВНЕСЕННЯ ДОБРИВ
(57) Спосіб сівби насіння та внесення добрив, що включає формування дворівневих посівних лож, розподіл на них насіння та добрив з наступною заробкою шаром ґрунту, який **відрізняється** тим, що дворівневі посівні ложки виконують по шаховій схемі, розміщені в них насінневі ложки виконують у вигляді круглих ямок, по контуру яких в діаметрально протилежних напрямках формують дві однакові тукові щілини перемінної глибини, а розподіл рідких добрив по поверхні кожного тукового дна-ложа починають з найглибшої її частини.

- (11) **86712** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 A01D 34/00
- (21) **a200714722** (22) 25.12.2007
(72) Сторчак Станіслав Васильович, Чехов Анатолій Васильович, Ситченко Євген Іванович
(73) ІНСТИТУТ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК
(54) ЖАТКА ДЛЯ ЗБИРАННЯ НАСІННЯ СОНЯШНИКУ
(57) Жатка для збирання насіння соняшнику, що містить платформу, шнек, різальний апарат, похилий транспортер, стеблопідіймачі та мотовила з копіювальним пристроєм, яка **відрізняється** тим, що мотовило виконане у вигляді встановленої на привідному валу сукупності багатогранних дисків, закріплених по периферії захоплюючими елементами, при цьому кожний з дисків забезпечений z-подібними підпружиненими кронштейнами, які радіально змонтовані на боковій неробочій поверхні кожного диска, з можливістю переведення їх верхньої лопатевої частини з холостого положення в робоче і навпаки, а кінець нижньої частини z-подібного кронштейна за допомогою

- (11) **86603** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 A01D 78/00
A01B 73/00
- (21) **a200605793** (22) 21.10.2004
(31) 03/12665
(32) 29.10.2003
(33) FR
(86) PCT/FR2004/050520, 21.10.2004
(72) Гайзер Йенс, DE
(73) КЮН С.А., FR
(54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА МАШИНА ДЛЯ ВАЛКУВАННЯ І ПІДБИРАННЯ СКОШЕНОЇ МАСИ, ЩО ЗНАХОДИТЬСЯ НА ЗЕМЛІ
(57) 1. Сільськогосподарська машина, призначена для валкування або для підбирання скошеної маси, такої як трава, сіно або солома, що знаходиться на землі, зокрема, яка включає головну раму (1), на якій установлений центральний пристрій (7) підбирання і валкування, з'єднаний з головною рамою (1), і два бічних пристрої (8, 9) підбирання і валкування, з'єднані з несучими стійками (26, 27), виконаними з боків головної рами (1), при цьому центральний пристрій (7) і бічні пристрої (8, 9), по суті, розташовані на одній лінії і, по суті, перпендикулярно до напрямку руху (А) машини під час роботи, яка **відрізняється** тим, що кожна бічна несуча стійка (26, 27) бічного пристрою (8, 9) підбирання і валкування шарнірно з'єднана з головною рамою (1) за допомогою, в основному, вертикальної осі (28, 29), з можливістю складання навколо зазначеної осі під кутом приблизно 90° в транспортне положення, в якому зазначені бічні пристрої (8, 9) підбирання і валкування розташовуються з обох боків від центрального пристрою (7) підбирання і валкування, і кожен бічний пристрій (8, 9) підбирання і валкування шарнірно з'єднаний з відповідною несучою стійкою (26, 27) за допомогою, в основному, горизонтальної осі (33) і спрямований, по суті, перпендикулярно до напрямку руху (А) в робочому положенні, при цьому він виконаний з можливістю складання навколо шарнірної осі (32, 33) угору під кутом, в основному, 90° для транспортування.
2. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що, в основному, горизонтальна шарнірна вісь (32, 33) кожного бічного пристрою (8, 9) підбирання і валкування розташована над відповідною несучою стійкою (26, 27).
3. Машина за п. 2, яка **відрізняється** тим, що кожний бічний пристрій (8, 9) підбирання і валкування

виконаний з можливістю переміщення навколо своєї, в основному, горизонтальної шарнірної осі (32, 33) за допомогою гідравлічного силового циліндра (36), установленого між зазначеним пристроєм (8, 9) і відповідною несучою стійкою (26, 27).

4. Машина за п. 3, яка **відрізняється** тим, що гідравлічний силовий циліндр (36) установлений під відповідним бічним пристроєм (8, 9) підбирання і валкування.

5. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що, в основному, вертикальна шарнірна вісь (28, 29) кожної бічної несучої стійки (26, 27) розташована позаду відповідного бічного пристрою (8, 9) підбирання і валкування і поруч з його кінцем, розташованим поряд із центральним пристроєм (7) підбирання і валкування.

6. Машина за п. 5, яка **відрізняється** тим, що, в основному, вертикальна шарнірна вісь (28, 29) кожної бічної несучої стійки (26, 27) розташована на бічній балці (37, 38) рами (1), при цьому бічна балка (37, 38) шарнірно встановлена на, в основному, горизонтальній осі (39, 40), орієнтованій в напрямку руху (А).

7. Машина за п. 5 або 6, яка **відрізняється** тим, що кожна бічна несуча стійка (26, 27) виконана з можливістю переміщення навколо своєї, в основному, вертикальної шарнірної осі (28, 29) за допомогою гідравлічного силового циліндра (30,31).

8. Машина за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що рама (1) включає механізми (46, 47) стопоріння бічних пристроїв (8, 9) підбирання і валкування в положенні транспортування.

9. Машина за п. 8, яка **відрізняється** тим, що кожний механізм (46, 47) стопоріння включає стійку (48), жорстко з'єднану з рамою (1) і шарнірно з'єднану з гаком (49), виконаним з можливістю приведення в дію за допомогою системи важелів (52, 53), керованої гідравлічним силовим циліндром (54).

10. Машина за п. 9, яка **відрізняється** тим, що система важелів (52, 53) утворює шарнір кривошипного типу, виконаний з можливістю автоматичного блокування в положенні стопоріння бічних пристроїв (8, 9) підбирання і валкування.

схрещення першої вихідної соняшникової рослини з другою вихідною соняшниковою рослиною та збір урожаю отриманого потомства насіння, в якому першою вихідною соняшниковою рослиною є рослина, вирощена з насіння лінії U00S9LM, представленої ATCC Accession # PTA-3793.

2. Рослинна частина рослини за п. 1.

3. Клітина рослини за п. 1.

4. Культура тканини регенерованих клітин за п. 3.

5. Спосіб регенерації соняшникової рослини за п. 1, який включає вирощування культури тканини за п. 4 за умов, достатніх для регенерації вказаної соняшникової рослини.

6. Спосіб приготування олії та/або муки з насіння соняшникової рослини, що включає вирощування рослини за п. 1 і збір врожаю насіння, отриманого з неї, подрібнення вказаного насіння та виділення олії та/або муки.

7. Спосіб за п. 6, який надалі включає наступну обробку вказаної олії для використання її в харчових продуктах.

8. Спосіб за п. 7, у якому вказана наступна обробка включає очистку, відбілювання, пристосування до зимових умов та дезодорування.

9. Спосіб за п. 8, у якому вказана наступна обробка включає очистку, відбілювання та дезодорування.

10. Спосіб за п. 9, який надалі включає застосування вказаної муки як корму для великої рогатої худоби.

(11) **86569**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
A01H 5/00
A01H 1/04
A01H 4/00
A01H 5/10
C12N 5/04

(21) **20040806936**
(31) 60/358,206
(32) 20.02.2002
(33) US

(22) 18.02.2003

(86) PCT/US03/04931, 18.02.2003
(72) Хассан Ель Сайед Абдел Рауф Садік, EG/TR
(73) ПІОНЕР ОВЕРСІЗ КОРПОРЕЙШН, US
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СОНЯШНИКОВОЇ РОСЛИНИ СТИЙКОЇ ДО ВОВЧКА

(57) 1. Спосіб одержання соняшникової рослини, стійкої до сортів вовчка (*Orobanchе cithara*) поряд із сортами А-Е, який містить рослину, одержану методом, що включає:

(11) **86649**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
A01N 37/52
A01N 37/18
A01P 7/02

(21) **a200703867**
(31) 60/616,995
(32) 08.10.2004
(33) US
(31) 60/683,646
(32) 23.05.2005
(33) US

(22) 07.10.2005

(86) PCT/US2005/036121, 07.10.2005

(72) Сабніс Шобхан Шаші, IN/US, Зупан Джекоб А., US, Олбрайт Роберт Брюс, US

(73) УАЙЄТ, US

(54) ПРОТИПАРАЗИТАРНА КОМПОЗИЦІЯ, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ ТА СПОСІБ ЛІКУВАННЯ

(57) 1. Протипаразитна композиція, яка містить амітраз та принаймні одну додаткову протипаразитну сполуку в суміші розчинників, що не містять гідроксильної групи, яка містить N,N-діетил-м-толуамід та γ-гексалактон, та один або декілька з таких як диметилсульфоксид, евкаліптол та 1-метокси-2-пропілацетат.
2. Композиція за п. 1, у якій суміш розчинників містить приблизно 2-30 % (мас./об.) N,N-діетил-м-толуаміду, 2-30 % (мас./об.) диметилсульфоксиду, 2-30 % (мас./об.) евкаліптолу, 2-40 % (мас./об.) γ-гексалактону та 2-40 % (мас./об.) 1-метокси-2-пропілацетату.
3. Композиція за п. 1, у якій суміш розчинників містить приблизно 5-25 % (мас./об.) N,N-діетил-м-толуаміду, 5-25 % (мас./об.) диметилсульфоксиду, 5-25 % (мас./об.) евкаліптолу, 10-30 % (мас./об.) γ-гексалактону та 15-35 % (мас./об.) 1-метокси-2-пропілацетату.

4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, у якій додатковою протипаразитною сполукою є 2-[2-(4-ціанофеніл)-1-[3-(трифторметил)феніл]етиліден]-N-[4-трифторметокси)феніл]-гідразинкарбоксамід (R-28153).

5. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, у якій додатковою протипаразитною сполукою є бензоілфенілсечовина, міметик ювенільного гормону, піретроїд, органофосфат, семікарбазон, фіпроніл, імідаклоприд, івермектин або моксидектин.

6. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, яка містить приблизно 10-30 % (мас./об.) R-28153.

7. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, яка містить приблизно 3-9 % (мас./об.) амітразу та приблизно 3-9 % (мас./об.) R-28153.

8. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, яка містить приблизно 13-20 % (мас./об.) амітразу та приблизно 13-20 % (мас./об.) R-28153.

9. Композиція за будь-яким із пп. 1-4, у якій ефективною кількістю є приблизно 5-7 % (мас./об.) амітразу та приблизно 5-7 % (мас./об.) R-28153.

10. Спосіб лікування та контролю ектопаразитарної інфекції або інвазії у теплокровної тварини, який включає місцеве застосування до тварини композиції за будь-яким з пп. 1-9.

11. Спосіб за п. 10, у якому композицію використовують точково, шляхом зрошення, вмочування, використовують як примочки, у вигляді шампуню, спрею, піни, гелю або лосьйону.

12. Спосіб за п. 10 або 11, у якому тварину вибирають з групи, що включає: собак, котів, свиней, велику рогату худобу, коней та овець.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 10-12, у якому ектопаразитарну інфекцію або інвазію спричиняють блохи, кліщі, воші або мухи.

14. Спосіб одержання композиції за п. 1, у якому: змішують N,N-діетил-м-толуамід та γ -гексалактон з одним або декількома з: диметилсульфоксиду, евкаліптолу та 1-метокси-2-пропілацетату з утворенням суміші розчинників, та обробляють суміш розчинників амітразом і додатковою протипаразитною сполукою з одержанням гомогенного розчину.

15. Спосіб за п. 14, у якому додатковою протипаразитною сполукою є R-28153.

16. Спосіб за п. 14 або п. 15, у якому розчин додатково пропускають через твердий зневоднюючий засіб.

17. Спосіб за п. 16, у якому твердий зневоднюючий засіб являє собою 4Å молекулярні сита.

(31) 60/519,209

(32) 12.11.2003

(33) US

(31) 60/579,792

(32) 15.06.2004

(33) US

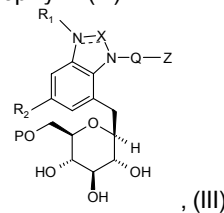
(86) PCT/US2004/024673, 30.07.2004

(72) Урбанські Мод, US/US

(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., БЕ, ТАНАБЕ СЕ-ІЯКУ КО., ЛТД, JP

(54) ЗАМІЩЕНІ БЕНЗИМІДАЗОЛ-, БЕНЗТРИАЗОЛ- ТА БЕНЗИМІДАЗОЛОН-О-ГЛЮКОЗИДИ

(57) 1. Сполука формули (III):



в якій:

X являє собою CH, N або C=O;

R₁ являє собою H або відсутній;

R₂ являє собою H, F, Cl, OCH₃, OCH₂CH₃ або C₁₋₄алкіл, CF₃, SCH₃, заміщений або незаміщений феніл та NR₃R₄;

R₃ та R₄ являють собою H, C₁₋₆алкіл або взяті разом з атомом азоту, до якого вони обидва приєднані, утворюють 5-6-членний гетероциклілі з необов'язково 1-2 додатковими гетероатомами, незалежно вибраними з O, S та N;

Q являє собою -(CH₂)_n-, де n означає 1 або 2;

R являє собою H, C₁₋₇ацил або (C₁₋₆алкокси)карбоніл; та

Z є заміщеним або незаміщеним та вибраний з C₃₋₇-циклоалкілу, фенілу, 5- або 6-членного гетероарила, який містить 1 або 2 гетероатоми, незалежно вибрані з N, O та S, біарила та 9- або 10-членного конденсованого біциклілу або конденсованого гетеробіциклілу, де зазначений конденсований гетеробіциклілі містить 1-4 гетероатоми, незалежно вибрані з N, O та S;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що R₁ являє собою H або відсутній.

3. Сполука за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що R₂ являє собою H, метил або етил.

4. Сполука за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що Q являє собою -(CH₂)_n-, та n означає 1.

5. Сполука за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що Z незалежно заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними з C₁₋₄алкокси, фенокси, C₁₋₄алкілу, C₃₋₆циклоалкілу, гало, гідрокси, ціано, аміно, C₁₋₄алкілтіо, C₁₋₄алкілсульфонілу, C₁₋₄алкілсульфінілу, C₁₋₄аміноалкілу, моно- та ді(C₁₋₄алкіл)аміно, фенілу, C₁₋₄алкіламіносульфонілу (SO₂NHR), аміно(алкілсульфонілу) (-NHSO₂R-), C₁₋₄діалкіламіносульфінілу (SONHRR), C₁₋₄алкіламід (NHCO₂R), C₁₋₄алкілкарбамід (CONHR), 5-6 членного гетероциклілу, який містить 1-3 гетероатоми, незалежно вибрані з N, S та O; та де замісник(и) на Z може бути додатково незалежно заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними з C₁₋₄алкокси, C₁₋₄алкілу, гало, гідрокси, ціано, аміно, моно або діC₁₋₄алкіламіно та C₁₋₄алкілтіо.

6. Сполука за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що Z являє собою 4-заміщений феніл, 3,4-дизаміщений

(11) 86599
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
A01N 43/04 (2006.01)
A61K 31/70
C07G 11/00
C07G 3/00
C07H 15/00
C07H 17/00

(21) a200605349
(31) 60/491,523
(32) 01.08.2003
(33) US
(31) 60/491,534
(32) 01.08.2003
(33) US

(22) 30.07.2004

феніл, бензгідрил, заміщений або незаміщений тіофен, біарил, бензофураніл, дигідробензофураніл, 4-заміщений піридил, бензо[b]тієніл, хроманіл, бензотіофеніл, інденіл, інданіл, нафтил або 2,3-дигідробензо[1,4]діоксаніл.

7. Сполука за пунктом 4, яка **відрізняється** тим, що Z є незаміщеним або заміщеним 1-2 замісниками, незалежно вибраними з метокси, етокси, фтору, хлору, метилу, етилу, пропілу, бутилу та ізопропілу.

8. Сполука за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що Z являє собою біфеніл, 4-(3-піридил)феніл, 4-(2-тієніл)феніл, 4-(1H-імідазол-1-іл)-феніл, 4-(1H-піразол-1-іл)-феніл, (4-етил)феніл, (4-пропіл)феніл, (4-метоксифеніл), дигідробензофуран-5-іл або дигідробензофуран-6-іл.

9. Сполука за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що R₁ відсутній, X являє собою CH та R₂ являє собою H, метил, етил або метокси.

10. Сполука за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що Q являє собою -(CH₂)_n; n означає 1 або 2; та R₂ являє собою H, метил або етил.

11. Сполука за пунктом 10, яка **відрізняється** тим, що R₁ відсутній.

12. Сполука за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що R₁ відсутній; Q являє собою -(CH₂)_n; n означає 1 або 2; та R₂ являє собою H, метил або етил; та Z являє собою 4-заміщений феніл, 3,4-дизаміщений феніл, бензгідрил, заміщений або незаміщений тіофен, біарил, бензофураніл, підробензофураніл, дигідробензофураніл, 4-заміщений піридил, бензо[b]тієніл, хроманіл, бензотіофеніл, інденіл, інданіл, нафтил або 2,3-дигідробензо[1,4]діоксаніл.

13. Сполука за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що Z являє собою біфеніл, 4-(3-піридил)феніл, 4-(2-тієніл)феніл, 4-(1H-імідазол-1-іл)феніл, 4-(1H-піразол-1-іл)феніл, (4-етил)феніл, (4-пропіл)феніл, (4-метоксифеніл), дигідробензофуран-5-іл або дигідробензофуран-6-іл; та Z незаміщений або заміщений 1-2 замісниками, незалежно вибраними з метокси, етокси, фтору, хлору, метилу, етилу, пропілу, бутилу та ізопропілу.

14. Сполука за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що вибрана з:

2-[3-[2-(2,3-дигідробензофуран-5-іл)-етил]-3H-бензоімідазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду;

2-[3-(4-етилбензил)-3H-бензоімідазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду та

2-[3-(4-етилбензил)-3H-бензотриазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду.

15. Сполука за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що вибрана з:

2-[3-(4-етилбензил)-6-метил-3H-бензоімідазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду;

2-[3-[2-(4-метоксифеніл)-етил]-3H-бензоімідазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду;

2-[3-[2-(4-метоксифеніл)-етил]-3H-бензотриазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду;

2-[3-(2-нафтален-2-ілетил)-3H-бензоімідазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду та

2-[3-(4-етилбензил)-1,3-дигідробензоімідазол-2-он-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду.

16. Сполука за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що вибрана з:

2-[3-(2-нафтален-2-ілетил)-1,3-дигідробензоімідазол-2-он-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду та

2-[3-(2-(4-метоксифеніл)-етил)-1,3-дигідробензоімідазол-2-он-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду.

17. Сполука за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що вибрана з:

2-[3-(5-етилтіофен-2-ілметил)-3H-бензоімідазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду;

2-[3-(4-етоксибензил)-3H-бензоімідазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду;

2-[3-(4-етоксибензил)-3H-бензотриазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду;

2-[3-[2-(2,3-дигідробензофуран-5-іл)-етил]-6-метил-3H-бензоімідазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду;

2-[3-(4-тіофен-3-ілбензил)-3H-бензоімідазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду;

2-[3-(4-піразол-1-ілбензил)-3H-бензоімідазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду;

2-[3-(4-піридин-3-ілбензил)-3H-бензоімідазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду;

2-[3-(4-пірол-1-ілбензил)-3H-бензоімідазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду;

2-[3-(4-імідазол-1-ілбензил)-3H-бензоімідазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду;

2-(3-біфеніл-4-ілметил-3H-бензоімідазол-4-ілокси)-β-D-глюкопіранозиду;

2-[3-(4-етилбензил)-6-метокси-3H-бензоімідазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду;

2-[3-(4-етилбензил)-6-трифторметил-3H-бензоімідазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду;

2-[3-(4-етилбензил)-3H-бензоімідазол-4-ілокси]-6-О-етоксикарбоніл-β-D-глюкопіранозиду;

2-[3-(4-етилбензил)-3H-бензотриазол-4-ілокси]-6-О-етоксикарбоніл-β-D-глюкопіранозиду та

2-[3-(4-етилбензил)-6-метил-3H-бензотриазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду.

18. Сполука за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що вибрана з:

2-[3-(4-етилбензил)-3H-бензоімідазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду;

2-[3-[2-(2,3-дигідробензофуран-5-іл)-етил]-3H-бензоімідазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду;

2-[3-(4-етилбензил)-3H-бензотриазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду;

2-[3-(4-етилбензил)-6-метил-3H-бензоімідазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду;

2-[3-[2-(4-метоксифеніл)-етил]-3H-бензотриазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду;

2-[3-(5-етилтіофен-2-ілметил)-3H-бензоімідазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду;

2-[3-[2-(2,3-дигідробензофуран-5-іл)-етил]-6-метил-3H-бензоімідазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду;

2-[3-(4-тіофен-3-ілбензил)-3H-бензоімідазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду;

2-[3-(4-пірол-1-ілбензил)-3H-бензоімідазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду;

2-[3-[2-(2,3-дигідробензофуран-5-іл)-етил]-6-метил-3H-бензоімідазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду;

2-[3-[2-(2,3-дигідробензофуран-5-іл)-етил]-6-метил-3H-бензотриазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду;

2-[3-[2-(2,3-дигідробензофуран-5-іл)-етил]-3Н-бензотриазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду та 2-[3-(4-етилбензил)-6-метил-3Н-бензотриазол-4-ілокси]-β-D-глюкопіранозиду.

19. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пунктів 1, 5, 6, 11, 12, 14, 15, 16, 17 або 18 та фармацевтично прийнятний носій.

20. Фармацевтична композиція за пунктом 19, яка **відрізняється** тим, що містить сполуку за пунктом 14 та фармацевтично прийнятний носій.

21. Спосіб лікування діабету у ссавця, який включає введення ссавцю, що потребує лікування, ефективної кількості фармацевтичної композиції за пунктом 19.

22. Спосіб за пунктом 21, де зазначений діабет є діабетом II типу.

23. Спосіб зниження рівня глюкози в сироватці у ссавця, який включає введення ссавцю, що потребує лікування, ефективної кількості фармацевтичної композиції за пунктом 19.

24. Спосіб лікування порушеної толерантності до глюкози у ссавця, який включає введення ссавцю, що потребує лікування, ефективної кількості фармацевтичної композиції за пунктом 19.

25. Спосіб лікування або інгібування порушеної толерантності до глюкози у ссавця, який включає введення ссавцю, що потребує лікування, ефективної кількості фармацевтичної композиції за пунктом 19.

26. Спосіб зниження індексу маси тіла, маси тіла або відсотка жиру в тілі у ссавця, який включає введення ссавцю, що потребує лікування, ефективної кількості фармацевтичної композиції за пунктом 19.

27. Спосіб за пунктом 26, який **відрізняється** тим, що зазначене зниження індексу маси тіла є способом лікування ожиріння або стану надлишкової ваги.

28. Спосіб інгібування транспортеру натрій/глюкози в клітині, який включає піддавання зазначеної клітини впливу сполуки за пунктом 1 або її метаболіту.

29. Спосіб лікування діабету або Синдрому X, або симптомів, пов'язаних з ними, або їх ускладнень у суб'єкта, який передбачає введення суб'єкту, що потребує лікування, спільно ефективної кількості

(a) сполуки формули (III) або її фармацевтично прийнятної солі; та

(b) другого антидіабетичного агента, де зазначене спільне введення проводять в будь-якому порядку.

30. Спосіб за пунктом 29, який **відрізняється** тим, що другим антидіабетичним агентом є агоніст RXR.

31. Спосіб за пунктом 29, який **відрізняється** тим, що діабет або Синдром X, або симптоми, пов'язані з ними, або їх ускладнення вибрані з IDDM, NIDDM, IGT, IFG, ожиріння, нефропатії, невропатії, ретинопатії, атеросклерозу, синдрому полікістозного яєчника, гіпертензії, ішемії, інсульту, серцевої хвороби, синдрому подразненого кишечника, запалення та катаракт.

32. Спосіб за пунктом 29, який **відрізняється** тим, що діабет або Синдром X, або симптоми, пов'язані з ними, або їх ускладнення являють собою IDDM.

33. Спосіб за пунктом 29, який **відрізняється** тим, що діабет або Синдром X, або симптоми, пов'язані з ними, або їх ускладнення являють собою NIDDM.

34. Спосіб за пунктом 29, який **відрізняється** тим, що діабет або Синдром X, або симптоми, пов'язані з ними, або їх ускладнення являють собою IGT або IFG.

35. Спосіб за пунктом 29, який **відрізняється** тим, що додатково включає введення зазначеному суб'єкту спільно ефективної кількості третього антидіабетичного агента.

36. Спосіб за пунктом 35, який **відрізняється** тим, що третій антидіабетичний агент вибраний з:

(aa) інсулінів,

(bb) аналогів інсуліну;

(cc) модуляторів секреції інсуліну та

(dd) стимуляторів секреції інсуліну.

37. Спосіб за пунктом 29, який **відрізняється** тим, що сполука Формули (III) або її фармацевтично прийнятна сіль являє собою інгібітор SGLT.

38. Спосіб за пунктом 37, який **відрізняється** тим, що спільно ефективна кількість інгібітора SGLT складає від приблизно 10 до 1000 мг.

39. Спосіб за пунктом 37, який **відрізняється** тим, що спільно ефективна кількість інгібітора SGLT являє собою кількість, достатню для зменшення коливань рівня глюкози в плазмі після їжі.

40. Спосіб за пунктом 29, який **відрізняється** тим, що сполука Формули (III) або її фармацевтично прийнятна сіль являє собою інгібітор SGLT1.

41. Спосіб за пунктом 29, який **відрізняється** тим, що сполука Формули (III) або її фармацевтично прийнятна сіль являє собою інгібітор SGLT2.

42. Спосіб інгібування початку діабету або Синдрому X, або симптомів, пов'язаних з ними, або їх ускладнень у суб'єкта, який передбачає введення суб'єкту, що потребує лікування, спільно ефективної кількості

(a) сполуки Формули (III) та

(b) другого антидіабетичного агента, де спільне введення проводять в будь-якому порядку.

43. Спосіб за пунктом 42, який **відрізняється** тим, що зазначеним початком є стан від переддіабетичного стану до NIDDM.

44. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку Формули (III) або її фармацевтично прийнятну сіль, другий антидіабетичний агент та фармацевтично прийнятний носій.

45. Фармацевтична композиція за пунктом 44, яка **відрізняється** тим, що сполука Формули (III) або її фармацевтично прийнятна сіль являє собою інгібітор SGLT

46. Фармацевтична композиція за пунктом 44, яка **відрізняється** тим, що сполука Формули (III) або її фармацевтично прийнятна сіль являє собою інгібітор SGLT1.

47. Фармацевтична композиція за пунктом 44, яка **відрізняється** тим, що сполука Формули (III) або її фармацевтично прийнятна сіль являє собою інгібітор SGLT2.

48. Спосіб одержання фармацевтичної композиції, який включає поєднання разом сполуки Формули (III) або її фармацевтично прийнятної солі, другого антидіабетичного агента та фармацевтично прийнятного носія.

49. Спосіб за пунктом 48, який **відрізняється** тим, що включає змішування однієї або більше сполук Формули (III) або її фармацевтично прийнятної солі в комбінації з другим антидіабетичним агентом для одержання лікарського засобу для лікування стану,

вибраного з IDDM, NIDDM, IGT, IFG, ожиріння, нефропатії, невропатії, ретинопатії, атеросклерозу, синдрому полікістозного яєчника, гіпертензії, ішемії, інсульту, серцевої хвороби, синдрому подразненого кишечника, запалення та катаракт.

50. Спосіб інгібування розвитку переддіабетичного стану у суб'єкта в діабетичний стан, який передбачає введення суб'єкту, що потребує лікування, спільно ефективної кількості

(a) сполуки Формули (III) або її фармацевтично прийнятної солі та

(b) другого антидіабетичного агента, де спільне введення проводять в будь-якому порядку.

51. Спосіб за пунктом 50, який **відрізняється** тим, що зазначеним станом є IGT або IFG.

52. Спосіб за пунктом 50, який **відрізняється** тим, що зазначеним інгібуванням розвитку переддіабетичного стану є попередження розвитку переддіабетичного стану в діабетичний стан.

53. Спосіб за пунктом 50, який **відрізняється** тим, що сполука Формули (III) або її фармацевтично прийнятна сіль містить одну або більше гідроксил- або діолзахисних груп.

- (11) **86609** (51) МПК
(24) 12.05.2009 **A01N 43/56** (2006.01)
- (21) **a200607932** (22) 17.12.2004
(31) 10/783,459
(32) 20.02.2004
(33) US
(31) 60/530,525
(32) 17.12.2003
(33) US
(86) PCT/US2004/042379, 17.12.2004
(72) Бьокх Альберт, US, Крамер Луїс Густаво, US, Солл Марк Д., US
(73) **МЕРІАЛ ЛІМІТЕД, US**
(54) **АНТИПАРАЗИТАРНА СУМІШ ДЛЯ МІСЦЕВОГО НАНЕСЕННЯ ТА СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АНТИПАРАЗИТАРНОЇ АКТИВНОСТІ**
(57) 1. Антипаразитарна суміш для місцевого нанесення, яка включає:
а) ефективну кількість антиектопаразитарної комбінації, що містить похідне 1-N-арилпіразолу та формамідин;
б) фармацевтично або ветеринарно прийнятний рідкий зв'язуючий носій.
2. Антипаразитарна суміш для місцевого нанесення за п. 1, яка додатково включає інгібітор кристалізації.
3. Антипаразитарна суміш для місцевого нанесення за п. 1 або 2, у якій
- рідкий зв'язуючий носій включає розчинник та співрозчинник, де розчинник вибраний з групи, що включає ацетон, ацетонітрил, бензиловий спирт, бутоксіетоксіетанол (бутилдигліколь), диметилацетамід, диметилформамід, н-бутиловий ефір дипропіленгліколю, моноетиловий ефір етиленгліколю, монометиловий ефір етиленгліколю, монометила-

цетамід, монометиловий ефір дипропіленгліколю, рідкі поліоксіетиленгліколі, пропіленгліколь, 2-піролідон, моноетиловий ефір діетиленгліколю, етиленгліколь, діетилфталатні ефіри жирних кислот і суміш, принаймні, двох цих розчинників, а співрозчинник вибраний з групи, що включає етанол, ізопропанол і метанол,

- інгібітор кристалізації є присутнім та вибраний з групи, що включає аніоногенну поверхнево-активну речовину, катіоногенну поверхнево-активну речовину, неіоногенну поверхнево-активну речовину, сіль аміну, амфотерну поверхнево-активну речовину або полівінілпіролідон, полівінілові спирти, співполімери вінілацетату та вінілпіролідону, поліетиленгліколі, бензиловий спирт, маніт, гліцерин, сорбіт, поліоксіетиловані складні ефіри сорбіту, лецитин, натрій-карбоксиметилцеллюлозу та акрилові похідні, і суміш інгібіторів кристалізації.

4. Антипаразитарна суміш для місцевого нанесення за п. 3, у якій суміш додатково включає антиоксидант.

5. Антипаразитарна суміш для місцевого нанесення за п. 4, у якій антиоксидант вибраний із групи, що включає бутильований гідроксіанізол, бутильований гідрокситолуол, аскорбінову кислоту, метабісульфіт натрію, пропілгалат і тіосульфат натрію.

6. Антипаразитарна суміш для місцевого нанесення за п. 3, яка додатково включає до близько 30 % об./об. води.

7. Антипаразитарна суміш для місцевого нанесення за п. 3, у якій інгібітор кристалізації присутній в кількості від близько 1 % до близько 20 % мас/об.

8. Антипаразитарна суміш для місцевого нанесення за п. 1 або 2, у якій суміш є м'якою (pour-on) сумішшю.

9. Антипаразитарна суміш для місцевого нанесення за п. 1 або 2, у якій суміш є сумішшю на холку (spot-on).

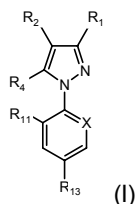
10. Антипаразитарна суміш для місцевого нанесення за п. 1 або 2, у якій суміш є сумішшю у вигляді спрею.

11. Антипаразитарна суміш для місцевого нанесення за п. 3, у якій аніоногенна поверхнево-активна речовина позначає лужні стеарати, абітат натрію; алкілсульфати; додецилбензолсульфонат натрію, діоктилсульфосукцинат натрію та жирні кислоти;

катіоногенна поверхнево-активна речовина позначає розчинні у воді четвертинні солі амонію формули $N^+R''R'''R''''Y^-$, де радикали R незалежно позначають вуглеводневі радикали, не обов'язково гідроксіловані, і Y позначає аніон сильної кислоти; сіль аміну є сіллю аміну формули $N^+R''R'''R''''$, у якій радикали R незалежно є не обов'язково гідроксілованими вуглеводневими радикалами;

неіоногенна поверхнево-активна речовина позначає не обов'язково поліоксіетиловані складні ефіри сорбіту, поліоксіетиловані алкілові ефіри, поліетиленглікольстеарат, поліоксіетиловані похідні рицинової олії, полігліцеринові ефіри, поліоксіетиловані жирні спирти, поліоксіетиловані жирні кислоти, співполімери етиленоксиду та пропіленоксиду; і амфотерна поверхнево-активна речовина є лауриламфітерними сполуками бетаїну.

12. Антипаразитарна суміш для місцевого нанесення за п. 1 або 2, у якій 1-N-арилпіразол є сполукою формули



(I)

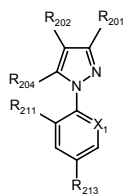
де:

R₁ позначає атом галогену, CN або алкіл;R₂ позначає S(O)_nR₃ або 4,5-диціанімідазол-2-іл або галогеналкіл;R₃ позначає алкіл, алкеніл, алкініл, галогеналкіл, галогеналкеніл або галогеналкініл;R₄ позначає гідроген, галоген, NR₅R₆, S(O)_mR₇, C(O)R₇, C(O)OR₇, алкіл, галогеналкіл, OR₈ або замінник -N=C(R₉)(R₁₀);R₅ і R₆ незалежно позначають атом гідрогену, алкіл, галогеналкіл, C(O)-алкіл, S(O)_nCF₃ або алкоксикарбонільний радикал, або R₅ і R₆ разом можуть утворити двовалентний алкіленовий радикал, що необов'язково переривається одним або двома дивалентними гетероатомами;R₇ позначає алкіл або галогеналкільну групу;R₈ позначає алкіл, галогеналкіл або атом гідрогену;R₉ позначає алкіл або атом гідрогену;R₁₀ позначає необов'язково заміщений арил або необов'язково заміщену гетероарильну групу;R₁₁ і R₁₂ незалежно один від одного позначають гідроген, галоген, CN або NO₂;R₁₃ позначає атом галогену або галогеналкіл, галогеналкокси, S(O)_nCF₃ або групу SF₅;

m, n, q і r незалежно один від одного позначають ціле число, що дорівнює 0, 1 або 2;

X позначає тривалентний атом нітрогену або радикал C-R₁₂, при цьому три інші валентності на атомі карбону утворюють частину ароматичного кільця;за умови, що, коли R₁ позначає метил, тоді або R₃ є галогеналкілом, R₄ позначає NH₂, R₁₁ позначає Cl, R₁₃ позначає CF₃ і X позначає N, або R₂ позначає 4,5-диціанімідазол-2-іл, R₄ позначає Cl, R₁₁ позначає Cl, R₁₃ позначає CF₃ і X позначає C-Cl, або її прийнятною сіллю.

13. Антипаразитарна суміш для місцевого нанесення за п. 1 або 2, у якій 1-N-арилпіразол є сполукою формули



(III)

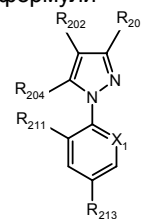
де:

R₂₀₁ позначає ціано, C(O)-алкіл, C(S)NH₂, алкіл, C(=NOH)NH₂ або C(=NNH₂)NH₂;R₂₀₂ позначає S(O)_nR₂₀₃, C₂-C₃-алкеніл, C₂-C₃-галогеналкеніл, циклоалкіл, галогеноциклоалкіл або C₂-C₃-алкініл;R₂₀₃ позначає алкіл, алкеніл, алкініл, галогеналкіл, галогеналкеніл або галогеналкініл;R₂₀₄ позначає -N(R₂₀₅)C(O)CR₂₀₆R₂₀₇R₂₀₈, -N(R₂₀₅)C(O)-арил, або -N(R₂₀₅)C(O)OR₂₀₇;R₂₀₅ позначає алкіл, галогеналкіл, циклоалкіл, галогеноциклоалкіл, циклоалкілалкіл, галогеноциклоалкілалкіл, алкоксіалкіл, галогеналкоксіалкіл, алкеніл, галогеналкеніл, алкініл, галогеналкініл;R₂₀₆ позначає гідроген, галоген, алкокси, галогеналкокси, алкоксіалкіл, галогеналкоксіалкіл, формілокси, алкілкарбонілокси, галогеналкілкарбонілокси, алкілтіо, галогеналкілтіо, алкілсульфініл, галогеналкілсульфініл, алкілсульфоніл, галогеналкілсульфоніл, алкіламіно, діалкіламіно, галогеналкіламіно, ди(галогеналкіл)аміно, циклоалкілокси, галогеноциклоалкілокси, алкоксіалкокси, галогеналкоксіалкокси, алкоксіалкоксіалкокси, арилокси або арилалкокси;R₂₀₇ і R₂₀₈ незалежно позначають гідроген, алкіл, галогеналкіл, циклоалкіл, або галогеноциклоалкіл; або R₂₀₇ і R₂₀₈ можуть утворювати разом з атомом карбону, до якого вони приєднані, 3-7-членне кільце, що додатково може містити один або більше гетероатомів, вибраних з нітрогену, кисню та сульфуру;X₁ вибирають з нітрогену та C-R₂₁₂;R₂₁₁ і R₂₁₂ незалежно вибрані з галогену, гідрогену, CN і NO₂;R₂₁₃ вибраний з галогену, галогеналкілу, галогеналкокси, -S(O)_nCF₃ і -SF₅; та

h і k незалежно вибрані з 0, 1 і 2;

або її прийнятною сіллю.

14. Антипаразитарна суміш для місцевого нанесення за п. 1 або 2, у якій 1-N-арилпіразольне похідне є сполукою формули

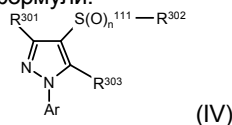


де:

R₂₀₁ позначає ціано, C(O)-алкіл, C(S)NH₂, алкіл, C(=NOH)NH₂ або C(=NNH₂)NH₂;R₂₀₂ позначає S(O)_nR₂₀₃, C₂-C₃-алкеніл, C₂-C₃-галогеналкеніл, циклоалкіл, галогеноциклоалкіл або C₂-C₃-алкініл;R₂₀₃ позначає алкіл, алкеніл, алкініл, галогеналкіл, галогеналкеніл або галогеналкініл;R₂₀₄ позначає -N(R₂₀₅)C(O)CR₂₀₆R₂₀₇R₂₀₈, -N(R₂₀₅)C(O)-арил, або N(R₂₀₅)C(O)OR₂₀₇;R₂₀₅ позначає алкіл, галогеналкіл, циклоалкіл, галогеноциклоалкіл, циклоалкілалкіл, галогеноциклоалкілалкіл, алкоксіалкіл, галогеналкоксіалкіл, алкеніл, галогеналкеніл, алкініл, галогеналкініл;R₂₀₆ позначає гідроген, галоген, алкокси, галогеналкокси, алкоксіалкіл, галогеналкоксіалкіл, формілокси, алкілкарбонілокси, галогеналкілкарбонілокси, алкілтіо, галогеналкілтіо, алкілсульфініл, галогеналкілсульфініл, алкілсульфоніл, галогеналкілсульфоніл, алкіламіно, діалкіламіно, галогеналкіламіно, ди(галогеналкіл)аміно, циклоалкілокси, галогеноциклоалкілокси, алкоксіалкокси, галогеналкоксіалкокси, алкоксіалкоксіалкокси, арилокси або арилалкокси;R₂₀₇ і R₂₀₈ незалежно позначають гідроген, алкіл, галогеналкіл, циклоалкіл, або галогеноциклоалкіл; або R₂₀₇ і R₂₀₈ можуть утворювати разом з атомом карбону, до якого вони приєднані, 3-7-членне кільце, що додатково може містити один або більше гетероатомів, вибраних з нітрогену, кисню та сульфуру;X₁ вибраний з нітрогену та C-R₂₁₂;R₂₁₁ і R₂₁₂ незалежно вибрані з галогену, гідрогену, CN і NO₂;

R_{213} вибраний з галогену, галогеналкілу, галогеналкокси, $-S(O)_kCF_3$ і $-SF_5$; і
h та k незалежно вибрані з 0, 1 і 2;
або її прийнятною сіллю.

15. Антипаразитарна суміш для місцевого нанесення за п. 1 або 2, у якій 1-N-арилпіразольні похідні є сполукою формули:



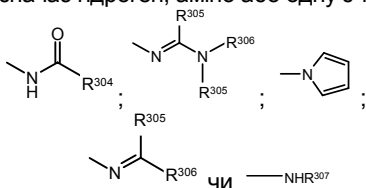
(IV)

у якій

R_{301} позначає $H_2N-C(S)-$,

R_{302} позначає галогеналкіл, галогеналкеніл або галогеналкініл,

R_{303} позначає гідроген, аміно або одну з таких груп:



де

R_{304} позначає алкіл, галогеналкіл, алкоксіалкіл або в кожному випадку необов'язково заміщений феніл або піридил,

R_{305} позначає гідроген або алкіл,

R_{306} позначає гідроген, алкіл або в кожному випадку необов'язково заміщений феніл або піридил, і

R_{307} позначає алкіл, алкеніл, алкініл, форміл, алкілкарбоніл, галогеналкілкарбоніл або алкоксикарбоніл;

Ar позначає в кожному випадку необов'язково заміщений феніл або піридил, та

n^{111} переважно є числом, рівним 0, 1 або 2,

або її прийнятною сіллю.

16. Антипаразитарна суміш для місцевого нанесення за п. 1 або 2, яка додатково включає регулятор росту комах.

17. Антипаразитарна суміш для місцевого нанесення за п. 1 або 2, у якій 1-N-арилфенілпіразол є фіпронілом, формаїдин є амітразом, фармацевтично або ветеринарно прийнятний носій є моноетиловим ефіром діетиленгліколю, інгібітор кристалізації є полівідоном, поверхнево-активна речовина є полісорбатом 80 і антиоксидант є бутильованим гідроксіанізолом і бутильованим гідрокситолуолом.

18. Антипаразитарна суміш для місцевого нанесення за п. 1 або 2, яка додатково включає принаймні одне похідне мільбецину або авермектину, імідазотіазольний антигельмінтик, бензімідазольний антигельмінтик, або піретроїд.

19. Спосіб, що забезпечує антипаразитарну активність для профілактики, контролю або знищення паразитів у ссавців або птахів, що потребують цього, який включає застосування ефективної кількості суміші для місцевого нанесення за п. 1 на ссавцях або птахів.

20. Спосіб за п. 19, у якому антипаразитарна активність зберігається протягом тривалого періоду часу від близько місяця до близько трьох місяців.

21. Спосіб за п. 19, у якому 1-арилпіразол є фіпронілом, формаїдин є амітразом, ссавець є кішкою або собакою і паразити є блохами, кліщами або тими та іншими.

(11) **86619**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
A01N 47/36 (2006.01)
A01N 61/00
A01N 57/20 (2006.01)
A01N 57/14 (2006.01)
A01N 47/30 (2006.01)
A01N 43/78 (2006.01)
A01N 43/76 (2006.01)
A01N 43/707 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/12 (2006.01)
A01N 43/08 (2006.01)
A01N 37/48 (2006.01)
A01N 37/36
A01P 13/00

(21) **a200611302** (22) **12.03.2005**

(31) **10 2004 015 140.7**

(32) **27.03.2004**

(33) **DE**

(31) **10 2004 031 347.4**

(32) **30.06.2004**

(33) **DE**

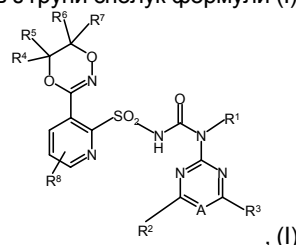
(86) **PCT/EP2005/002674, 12.03.2005**

(72) Хіллс Мартін, GB/DE, Кремер Хансйорг, DE, Хаккер Ервін, DE, Трабольд Клаус, DE, Фойхт Дітер, DE, Дітріх Хансйорг, DE, Вальдрафф Крістіан, DE, Мюллер Клаус-Хельмут, AT/DE, Філіпп Ульріх, DE/US

(73) **БАЕР КРОПСАЄНС АГ, DE**

(54) **ГЕРБІЦИДНА КОМБІНАЦІЯ**

(57) 1. Гербіцидна комбінація, що містить компоненти (A) та (B), причому (A) означає один або кілька гербіцидів з групи сполук формули (I) або їх солей,



(I)

в якій A означає азот або CR^{11} -групу, причому R^{11} означає водень, алкіл, галоген та галоалкіл,

R^1 означає водень або, в разі необхідності, заміщений залишок із ряду алкіл, алкокси, алкоксіалкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, циклоалкілалкіл, аралкіл та арил,

R^2 означає водень, галоген або відповідно, в разі необхідності, заміщені галогеном алкіл, алкокси, алкілтіо, алкіламіно або діалкіламіно, що містять відповідно від 1 до 6 атомів вуглецю,

R^3 означає водень, галоген або відповідно, в разі необхідності, заміщені галогеном алкіл, алкокси, алкілтіо, алкіламіно або діалкіламіно, що містять відповідно від 1 до 6 атомів вуглецю,

R^4 - R^7 незалежно один від одного означають водень, галоген, ціано, тіоціанато або відповідно, в разі необхідності, заміщені галогеном алкіл, алкокси, алкілтіо, алкілсульфініл, алкілсульфоніл, алкіламіно, алкілкарбоніл, алкоксикарбоніл, алкіламінокарбоніл, що містять відповідно від 1 до 3 атомів вуглецю,

R^8 означає водень, галоген, ціано, тіоціанато або відповідно, в разі необхідності, заміщені галогеном

алкіл, алкокси, алкілтіо, алкілсульфініл, алкілсульфоніл, алкіламіно, алкілкарбоніл, алкоксикарбоніл, алкіламінокарбоніл, що містять відповідно від 1 до 3 атомів вуглецю,

причому у зазначених вище залишках алкільні та алкіленові групи можуть містити відповідно від 1 до 6 атомів вуглецю, алкенільні та алкінільні групи - відповідно від 2 до 6 атомів вуглецю, циклоалкільні групи - від 3 до 6 атомів вуглецю та арильні групи - 6 або 10 атомів вуглецю;

(В) означає один або кілька гербіцидів, вибраних з групи, що включає 2,4-D, ацетохлор, ацифторфен, ацифторфен-натрій, аклоніфен, алахлор, алоксидим, алоксидим-натрій, аметрин, амікарбазон, амідосульфурон, амінопіралід, амітрол, анілофос, асулам, атразин, азафенідин, азимсульфурон, бенфлутамід, беназолін, беназолін-етил, бенфурезат, бенсульфурон-метил, бентазон, бензфендизон, бензобіциклон, бензофенап, біфенокс, біланафос, біспірибак-натрій, бромацил, бромобутид, бромоефеноксим, бромоксиніл, бутахлор, бутафенацил, бутенахлор, бутралін, бутроксидим, бутилат, кафенстрол, карбетамід, кафентразон-етил, хлоретоксифен, хлоридазон, хлорімулон-етил, хлорнітрофен, хлортолурон, хлорсульфурон, цинідон-етил, цинметилін, циносульфурон, клефоксидим, клетодим, клодинафоп-пропаргіл, кломазон, кломепроп, клопіралід, клорасулам-метил, кумілулон, ціаназин, циклосульфамурон, циклоксидим, цигалофоп-бутил, десмедифам, дикамба, дихлобеніл, дихлорпроп, дихлорпроп-Р, диклофоп-метил, диклосулам, дифензокват, дифлуфенікан, дифлуфензопір, дикегулак-натрій, димефурон, димепіперат, диметахлор, диметаметрин, диметенамід, дикват-дибромід, дитіопір, діурон, димрон, ЕРТС, еспрокарб, еталфлуралін, етаметсульфурон-метил, етофумезат, етоксифен, етоксисульфурон, етобензанід, феноксапроп-етил, феноксапроп-Р-етил, фентразамід, флампроп-М-ізопропіл, флампроп-М-метил, флазасульфурон, флорасулам, флуазифоп, флуазифоп-бутил, флуазолат, флукарбазон-натрій, флуцетосульфурон, флухлоралін, флуфенацет, флуфенпір, флуметсулам, флуміклопентил, флуміоксазин, флуметурон, фторхлоридон, фтороглікофен-етил, флупоксам, флупірсульфурон-метил-натрій, флуридон, флуороксіпір, флуороксіпір-бутоксіпропіл, флуороксіпір-метил, флурпримідол, флуртамон, флутіацет-метил, фомезафен, форамсульфурон, глюфозинат, глюфозинат-амоній, гліфозат, галосульфурон-метил, галоксифоп, галоксифоп-етоксіетил, галоксифоп-метил, галоксифоп-Р-метил, гексазинон, імазаметабенз-метил, імазамокс, імазапек, імазапек, імазапек, імазетаметапір, імазосульфурон, інданофан, йодосульфурон-метил-натрій, іоксиніл, ізопротурон, ізоурон, ізоксабен, ізоксахлортол, ізоксафлутол, кетоспірадокс, лактофен, ленацил, лінулон, МСРА, мекопроп, мекопроп-Р, мефенацет, мезосульфурон-метил, мезотріон, метаміфоп, метамітрон, метазакхлор, метабензтіазурон, метилдимрон, метобромурон, метолахлор, метосулам, метоксурон, метрибузин, метосульфурон-метил, молінат, монолінулон, напроанілід, напропамід, небурон, нікосульфурон, норфлуразон, орбенкарб, оризалін, оксидіаргіл, оксидіазон, оксасульфурон, оксакікломефон, оксифторфен, паракват, пеларгонова кислота, пендиметалін, пендралін, пеноксиулам, пентоксазон, петоксамід, фенмедифам, піклорам,

піколінафен, піноксаден, піперофос, претилахлор, примісульфурон-метил, профлуазол, профоксидим, прометрин, пропахлор, пропаніл, пропаквізафоп, пропізохлор, пропоксикарбазон-натрій, пропізамід, просульфокарб, просульфурон, піраклоніл, пірафлуфенетил, піразолат, піразосульфурон-етил, піразоксифен, пірибензоксим, пірибутикарб, піридафол, піридат, пірифталід, піримінобак-метил, піритіобак-натрій, квінклорак, квінмерак, квінкламін, квізалофоп-етил, квізалофоп-Р-етил, квізалофоп-Р-тефурил, римсульфурон, сетоксидим, симазин, симетрин, S-метолахлор, сулькотріон, сульфентразон, сульфометурон-метил, сульфозат, сульфосульфурон, тебутиурон, тепралоксидим, тербутилазин, тербутрин, тенілхлор, тіазопір, тифенсульфурон-метил, тіобенкарб, тіокарбаціл, тралоксидим, тріалат, триасульфурон, триазифлам, трибенурон-метил, триклопір, тридифан, трифлорисульфурон, трифлуралін, трифлусульфурон-метил та тритосульфурон.

2. Гербіцидна комбінація за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як компонент (В) вона містить один або кілька гербіцидів, вибраних із групи, що включає глюфозинат, гліфозат, бенозалін, феноксапроп, лактофен, хлортолурон, флуфенацет, метрибузин, бенфурезат, фентразамід, мефенацет, диклофоп, іоксиніл, бромоксиніл, амідосульфурон, флуртамон, дифлуфенікан, етоксисульфурон, флукарбазон, пропоксикарбазон, сулькотріон, мезотріон, ізопротурон, йодосульфурон, мезосульфурон, форамсульфурон, анілофос, оксакікломефон, оксидіаргіл, ізоксафлутол, лінулон.

3. Гербіцидна комбінація за одним із пп. 1 або 2, що додатково містить один або кілька інших компонентів із групи агрохімічних активних речовин іншого виду, звичайних для захисту рослин, добавок та допоміжних речовин.

A 21

(11) **86675**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК
A21D 2/08 (2007.01)
A21D 2/36 (2009.01)
A21D 2/38 (2009.01)

(21) **a200707565**

(22) **05.07.2007**

(72) Корж Тамара Володимирівна, Шаповаленко Олег Іванович, Назар Олександра Станіславівна, Шаран Андрій Васильович, Супрун-Крестова Олена Юріївна, Яніук Татьяна Іванівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БОРОШНЯНОЇ КОМПОЗИЦІЙНОЇ СУМІШІ**

(57) Спосіб виробництва композиційної борошняної суміші, який передбачає дозування борошна пшеничного вищого або першого сорту та добавок, їх змішування до однорідної маси, який **відрізняється** тим, що добавки у вигляді пшеничного зародка та очищеної від домішок і подрібненої кукурудзи дозують у співвідношенні відповідно 30-50 % і 50-70 %, змішують, екструдують при вологості 14-15 %, після чого екструдований продукт подрібнюють, просіва-

ють і подають його на дозування і змішування у кількості 8-12 % до загальної маси суміші з борошном пшеничним вищого або першого сорту.

A 23

- (11) **86581**
(24) 12.05.2009
- (51) МПК (2009)
A23F 5/00
A23F 5/46
A23L 1/22
B65D 81/20
- (21) **a200504672**
(31) 152399
(32) 21.10.2002
(33) IL
(86) PCT/IL2003/000850, 20.10.2003
- (72) Магдассі Шломо, IL/IL, Кахана Фіріта, IL/IL, Ніні Давід, IL/IL, Зегерман Хаїм, IL/IL, Ітах Іцхак, IL/IL
- (73) **ЙІССУМ РЕСЕРЧ ДЕВЕЛОПМЕНТ КОМПАНІ ОФ ДЗЕ ХІБРУ ЮНІВЕРСІТІ ОФ ДЖЕРУСЕЛЕМ, IL**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ УПАКОВКИ ДЛЯ КАВИ ТА ВИРІБ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення упаковки для кави, що включає:
комбінування принаймні однієї фракції аромату кави з прекурсором матриці;
перетворення прекурсор матриці на нерідку матрицю, яка вивільняє частину фракції аромату, коли її піддають впливу повітря навколишнього середовища;
прикріплення матриці до упаковки з кавою у такий спосіб, щоб забезпечити вивільнення відчутного аромату кави під час багатьох циклів відкривання/закривання упаковки впродовж тривалого періоду часу.
2. Спосіб за п. 1, у якому прекурсор матриці включає розплав воску, а перетворення включає уможливлення затвердіння воску.
3. Спосіб за п. 1, у якому прекурсор матриці включає принаймні один мономер або олігомер, здатний зазнавати полімеризації, а перетворення включає застосування ультрафіолетового опромінення у присутності фотоініціатора.
4. Спосіб за п. 1, у якому прекурсор матриці включає принаймні один мономер, здатний зазнавати радикальної полімеризації, а перетворення включає застосування термічного фотоініціатора.
5. Спосіб за п. 2, у якому віск включає парафін.
6. Спосіб за п. 2, у якому віск включає бджолиний віск.
7. Спосіб за п. 2, у якому віск вибраний з групи, до якої належить каранубський віск, гліцеридмоностеарат, цетиловий спирт, канделільський віск та стеаринова кислота або їх комбінації.
8. Спосіб за п. 1, який додатково включає додавання до нерідкої матриці одного агента, вибраного з групи, до якої належать поверхнево-активні речовини, речовини, які сприяють прилипанню, антиоксиданти та загусники.
9. Спосіб за п. 1, який додатково включає вкривання або ізолювання нерідкої матриці для зменшення випаровування аромату кави з матриці.

10. Спосіб за п. 1, у якому прикріплення являє собою безпосереднє прикріплення.

11. Спосіб за п. 10, у якому безпосереднє прикріплення передбачає спосіб прикріплення, вибраний з групи, до якої належать розпилення, друкування, вкривання за допомогою центрифугування та вкривання за допомогою пензля.

12. Спосіб за п. 1, у якому прикріплення являє собою небезпосереднє прикріплення.

13. Спосіб за п. 12, у якому небезпосереднє прикріплення включає прикріплення до упаковки з кавою у вигляді наклейки.

14. Спосіб за п. 12, у якому небезпосереднє прикріплення включає формування з матриці елемента, який має будь-яку прийнятну конфігурацію або форму, що може прикріплюватися до упаковки.

15. Спосіб за п. 1, у якому нерідку матрицю, комбіновану з фракцією аромату кави, наносять на зовнішній бік упаковки.

16. Спосіб за п. 1, у якому нерідку матрицю, комбіновану з фракцією аромату кави, наносять на внутрішній бік упаковки.

17. Спосіб за п. 1, у якому нерідку матрицю, комбіновану з фракцією аромату кави, наносять на внутрішню частину кришки упаковки з кавою.

18. Виріб, що містить:
упаковку з наважкою кави;

кришку; та
нерідку матрицю, яка вивільняє частину фракції аромату кави, введеної до неї, коли її піддають впливу повітря навколишнього середовища, у такий спосіб, щоб забезпечити вивільнення відчутного аромату кави під час багатьох циклів відкривання/закривання упаковки впродовж тривалого періоду часу.

19. Виріб, що містить:
нерідку матрицю, яка вивільняє частину фракції аромату кави, введеної до неї, коли її піддають впливу повітря навколишнього середовища,
фіксатор, пристосований для фіксації матриці до контейнера у такий спосіб, щоб забезпечити вивільнення відчутного аромату кави під час багатьох циклів відкривання/закривання упаковки впродовж тривалого періоду часу.

20. Виріб за п. 18 або 19, у якому матриця включає затверділий віск.

21. Виріб за п. 18 або 19, у якому матриця включає продукт полімеризації принаймні одного мономера або олігомера, підданого ультрафіолетовому опроміненню, у присутності фотоініціатора.

22. Виріб за п. 18 або 19, у якому матриця включає продукт полімеризації принаймні одного мономера, підданого радикальній полімеризації, у присутності термічного фотоініціатора.

23. Виріб за п. 20, у якому віск включає парафін.

24. Виріб за п. 20, у якому віск включає бджолиний віск.

25. Виріб за п. 20, у якому віск вибраний з групи, до якої належать карнаубський віск, гліцеридмоностеарат, цетиловий спирт, канделільський віск та стеаринова кислота або їх комбінації.

26. Виріб за п. 20, у якому віск включає гас і віск.

27. Виріб за п. 20, у якому віск включає парафін і сорбітмоностеарат.

28. Виріб за п. 18 або 19, у якому нерідка матриця представлена у формі наклейки.

29. Виріб за п. 18 або 19, який додатково містить герметик, що ізолює нерідку матрицю.

30. Виріб за п. 29, у якому герметик адаптований для розривання під час відкривання контейнера.

- (11) **86645** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 A23F 5/00
A23F 5/24
- (21) **a200702817** (22) 08.07.2005
(31) 04019562.0
(32) 18.08.2004
(33) EP
(86) PCT/EP2005/007386, 08.07.2005
(72) Греч Катрін, СН, Креснбюль Карін, СН, Шонман Йоханна Хендріка, СН, Убінк Йохан Бернард, СН
(73) НЕСТЕК С.А., СН
(54) СКЛОПОДІБНА МАТРИЦЯ ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ КАВОВОГО АРОМАТУ І СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ (ВАРІАНТИ)
(57) 1. Інертна склоподібна матриця для захоплювання кавового аромату, в якій видалено щонайменше 50 % деградуючих кавовий аромат сполук, вибраних з хлорогенових кислот, лактонів хлорогенової кислоти, тригонеліну, кофеїну та гідроксиметилфурфуралу.
2. Спосіб одержання інертної склоподібної матриці для захоплювання кавового аромату, який передбачає стадії:
(i) обробки екстракту кави полівінілполіпіролідом або іммобілізованим полівінілполіпіролідом для видалення деградуючих сполук;
(ii) видалення фракції, яка містить полівінілполіпіролідон або полівінілпіролідон, з отриманням обробленого екстракту; і
(iii) використання обробленого екстракту для одержання захоплюючої матриці.
3. Спосіб за п. 2, в якому фракцію, що містить полівінілполіпіролідон або полівінілпіролідон, видаляють центрифугуванням або фільтрацією.
4. Спосіб за п. 2, в якому щонайменше 5 % сухих речовин кави видаляється при обробці на стадії (i).
5. Спосіб одержання інертної склоподібної матриці для захоплювання кавового аромату, який передбачає стадії:
(i) обробки екстракту кави ультрафільтрацією, щоб видалити деградуючі сполуки і отримати оброблений екстракт; і
(ii) використання обробленого екстракту для одержання захоплюючої матриці.
6. Спосіб за п. 5, в якому ультрафільтрацію проводять з використанням мембрани з порогом відсікання за молекулярною масою, що складає від 3 кДа до 100 кДа.
7. Спосіб за п. 6, в якому ультрафільтрацію проводять з використанням мембрани з порогом відсікання за молекулярною масою, що складає від 4 кДа до 8 кДа.

(11) **86579**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
A23L 1/30
A23L 1/302
A23L 1/304
A23L 1/337
A61K 36/185
A61K 36/285 (2009.01)

- (21) **a200503988** (22) 26.09.2003
(31) 03005568.5
(32) 12.03.2003
(33) EP
(31) 202 15 011.9
(32) 28.09.2002
(33) DE
(86) PCT/EP2003/010749, 26.09.2003
(72) Джанезелло Вальтер, СН, Сольдате Фабіо, СН/СН, Вінутеллі Альберто, СН, Петерс Маркус, DE/US
(73) ФАРМАТОН С.А., СН
(54) ЗАСТОСУВАННЯ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКА МІСТИТЬ ЕКСТРАКТИ РОСЛИН PANAX GINSENG І PAULLINIA CUPANA
(57) 1. Застосування композиції, яка містить:
(i) ефективну кількість екстракту рослини Panax ginseng; і
(ii) ефективну кількість екстракту рослини Paullinia cupana
для виготовлення харчової добавки для покращення когнітивних здібностей суб'єкта.
2. Застосування за п. 1, де вказана композиція додатково містить
(iii) один або декілька вітамінів; і
(iv) один або декілька мінералів і/або мікроелементів.
3. Застосування за п. 1 або 2, де вказаний екстракт рослини Panax ginseng містить не менше 3 % гінзенозидів.
4. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де вказаний екстракт рослини Paullinia cupana містить до 12 % кофеїну.
5. Застосування за будь-яким з пп. 2-4, де вказані один або декілька вітамінів (iii) вибрані з групи, яка містить провітамін А, вітамін В1, вітамін В2, вітамін В6, вітамін В12, вітамін С, вітамін D3, d,l-альфа-токоферолацетат, фолієву кислоту, біотин і вітамін РР.
6. Застосування за будь-яким з пп. 2-5, де вказані один або декілька мінералів і/або мікроелементів (iv) вибрані з групи, яка містить мідь, кальцій, залізо, цинк, селен, фосфор і магній.
7. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де вказана композиція містить:
(i) кількість екстракту рослини Panax ginseng, що забезпечує синергетичний ефект;
(ii) кількість екстракту рослини Paullinia cupana, що забезпечує синергетичний ефект;
(iii) один або декілька вітамінів;
(iv) один або декілька мінералів і/або мікроелементів; і
(v) необов'язково носій і/або ад'ювант.
8. Застосування за п. 7, де вказана композиція містить:
(i) від 20 до 60 мг екстракту рослини Panax ginseng;
(ii) від 50 до 100 мг екстракту рослини Paullinia cupana;
(iii) від 0,001 до 120 мг одного або декількох вітамінів;
(iv) від 0,01 до 400 мг одного або декількох мінералів і/або мікроелементів; і
(v) необов'язково носій і/або ад'ювант.

9. Застосування за п. 7, де вказана композиція містить:
 від 30 до 50 мг екстракту Ginseng
 від 60 до 90 мг екстракту Paullinia cupana
 від 1000 до 1200 МЕ провітаміну А
 від 1,0 до 2,0 мг вітаміну В1
 від 1,0 до 2,0 мг вітаміну В2
 від 1,0 до 3,0 мг вітаміну В6
 від 1,0 до 2,0 мкг вітаміну В12
 від 10 до 100 мг вітаміну С
 від 50 до 300 МЕ вітаміну D3
 від 10 до 20 мг d,l-альфа-токоферолацетату (вітаміну Е)
 від 100 до 300 мкг фолієвої кислоти
 від 100 до 200 мкг біотину
 від 10 до 30 мг вітаміну РР
 від 0,1 до 1,0 мг міді
 від 0 до 150 мг кальцію
 від 1 до 10 мг заліза
 від 1 до 10 мг цинку
 від 0 до 150 мг фосфору
 від 50 до 150 мкг селену
 від 5 до 100 мг магнію
 і необов'язково носій і/або ад'ювант.
 10. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де вказана композиція включена у капсулу з м'якою оболонкою або таблетку.

(11) **86728**
 (24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
A23L 1/30
A23L 1/302
A23L 2/00
A23L 2/52
C12G 3/00

(21) **a200809007**
 (31) **99127022**
 (32) **29.12.1999**
 (33) **RU**

(22) **28.12.2000**

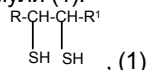
(31) **200104533**
 (32) **25.02.2000**
 (33) **RU**
 (62) **2002076293, 28.12.2000**

(72) Зеновіч Сергій Михайлович, RU, Стрелець Борис Хаїмовіч, RU

(73) **ЗЕНОВІЧ СЕРГЕЙ МИХАЙЛОВІЧ, RU, СТРЕЛЄЦ БОРИС ХАЙМОВІЧ, RU**

(54) **ФІЗІОЛОГІЧНО АКТИВНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ШКІДЛИВИХ НАСЛІДКІВ ВЖИВАННЯ АЛКОГОЛЮ**

(57) 1. Застосування віцинального дитіогліколю загальної хімічної формули (1):



де R є радикалом, вибраним з групи: (-H), (-COOH) або (-SO₃H);

R¹ є радикалом, вибраним з групи: (-H), (-COOH), (-SO₃H), (-OH), (-CH₂-COOH), (-CH₂-SO₃H), (-CH₂-O-CH₂-SO₃H) або солі їхніх похідних, одержані на основі солетвірних груп (-OH), (-COOH) або (-SO₃H), як активного інгредієнта фізіологічно активного засобу для зниження або усунення несприятливих наслідків вживання алкоголю, що настають в першу добу після його вживання.

2. Фізіологічно активний засіб для зниження або усунення несприятливих наслідків вживання алкоголю, що настають в першу добу після його вживання, виконаний у формі, придатній для перорального введення, який містить щонайменше один активний інгредієнт, причому як активний інгредієнт він містить віцинальний дитіогліколь загальної хімічної формули (1) за п. 1, узятий в ефективній кількості.

3. Засіб за п. 2, який додатково містить наповнювач та/або розчинник у кількості не більше 99,99999 % мас. від загальної маси засобу.

4. Засіб за п. 3, який як наповнювач або розчинник містить щонайменше одну з речовин, вибраних з групи: смаковий та/або ароматичний, та/або фарбувальний, та/або біологічно активний компонент.

5. Засіб за п. 3, який як наповнювач або розчинник містить щонайменше одну з речовин, вибраних з групи: мінеральна речовина та/або її сіль, вітамін та/або фермент.

6. Засіб за п. 3, який як наповнювач або розчинник містить щонайменше одну з речовин, вибраних з групи: консервант та/або емульгатор, та/або стабілізатор, та/або буфер, та/або антиоксидант.

7. Засіб за п. 3, який як наповнювач або розчинник містить щонайменше одну з речовин, вибраних з групи: рослинний екстракт та/або продукт тваринного походження, та/або морепродукт, та/або екстракт з продукту тваринного походження або морепродукту, тваринний білок, та/або рослинний білок, та/або екстракт з тваринного або рослинного білка.

8. Засіб за п. 3, який як наповнювач або розчинник містить щонайменше одну з речовин, вибраних з групи: амінокислота та/або вуглевод, та/або ліпід, та/або спирт, та/або масло, та/або питна вода, та/або мінеральна вода довільного іонного складу, придатна для пиття.

9. Засіб за п. 3, який як наповнювач або розчинник містить щонайменше одну з речовин, вибраних з групи: органічна кислота та/або інша органічна речовина, включаючи продукт метаболізму мікроорганізмів, та/або продукт біосинтезу, та/або продукт фотосинтезу, та/або біомаса мікроорганізмів, та/або екстракт біомаси мікроорганізмів, отриманий будь-яким відомим способом, та/або харчова добавка або інгредієнт, традиційно використовуваний в харчовій галузі.

10. Засіб за п. 3, який як наповнювач або розчинник містить щонайменше одну з речовин, вибраних з групи: продукт хімічного синтезу та/або продукт фармацевтичної промисловості.

11. Фізіологічно активний засіб за п. 2 для перорального застосування для людини, що містить віцинальний дитіогліколь загальної хімічної формули (1) за п. 1, який додатково містить іони двовалентного металу, вибраного з групи: кальцій, магній, цинк.

12. Засіб за будь-яким з пп. 2-11, що є лікувальним або лікувально-профілактичним засобом.

13. Спосіб отримання засобу за п. 2, який передбачає змішування щонайменше одного активного інгредієнта з наповнювачем та/або розчинником, причому як щонайменше один активний інгредієнт використовується віцинальний дитіогліколь загальної хімічної формули (1) за п. 1.

14. Спосіб за п. 13, в якому наповнювач та/або розчинник піддають хімічній обробці, включаючи реак-

цію приєднання та/або розщеплювання, та/або окислення, та/або відновлення.

15. Спосіб за п. 13, в якому наповнювач та/або розчинник піддають механічній обробці, переважно змішуванню та/або подрібненню, та/або сепарації, та/або віброобробці.

16. Спосіб за п. 13, в якому наповнювач та/або розчинник піддають обробці: розділенню та/або розведенню, та/або фільтрації, та/або дегазації, та/або вакуумуванню, та/або насиченню газом або сумішшю газів; та/або концентрації, переважно методами мембранного розділення або сорбційними методами, та/або агрегації.

17. Спосіб за п. 13, в якому наповнювач та/або розчинник піддають обробці: тепловій та/або електромагнітній, та/або електрофізичній, та/або біоенергетичній, та/або акустичній, та/або ультразвуковій.

18. Спосіб за п. 12, в якому віцинальний дитіогліколь сполучають з наповнювачем шляхом просочення та/або диспергування розчину, який містить віцинальний дитіогліколь, та/або розпилювання на наповнювач або його компоненти сухого віцинального дитіогліколю або сухої суміші, що його містить.

19. Спосіб за п. 13, в якому засіб піддають агрегації та/або грануляції, та/або таблетуванню, та/або охолодженню, та/або нагріванню, та/або пастеризації, та/або стерилізації, та/або консервації.

A 43

(11) 86611
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
A43B 9/00
B29D 31/50
B29C 45/26

(21) a200608748 (22) 20.01.2005

(31) PD2004A000014

(32) 22.01.2004

(33) IT

(86) PCT/EP2005/000524, 20.01.2005

(72) Полегато Моретті Маріо, IT

(73) ГЕОКС С.П.А., IT

(54) ВЗУТТЯ З ПОВІТРОПРОНИКНИМИ ТА ВОДОНЕПРОНИКНИМИ ПІДОШВОЮ І ВЕРХОМ (ВАРІАНТИ) ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОВІТРОПРОНИКНОЇ ТА ВОДОНЕПРОНИКНОЇ ПІДОШВИ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Взуття (10, 100) з повітропроникними та водонепроникними підошвою і верхом, що включає в себе повітропроникну та водонепроникну підошву (11, 111) і складену заготовку (12, 112), яка приєднана до згаданої підошви (11, 111) у верхній її частині та яка включає в себе:

- зовнішній повітропроникний верх (13, 113), внутрішню підкладку (14, 114), а також повітропроникну та водонепроникну мембрану (15, 115) між ними,

- принаймні частково перфоровану або повітропроникну устілку (16, 116), яка з'єднана принаймні зі згаданим верхом (13, 113) і згаданою повітропроникною та водонепроникною мембраною (15, 115), при цьому згадана повітропроникна та водонепроникна підошва (11, 111) принаймні частково нафору-

мована на згадану складену заготовку (12, 112), яке **відрізняється** тим, що згаданий верх (13, 113) має канали (26, 126) у напрямку згаданої повітропроникної та водонепроникної мембрани (15, 115) для введення полімерного матеріалу під час наформовування згаданої підошви (11, 111), причому згадані канали (26, 126) розташовані по суті у зоні з'єднання (17, 117) згаданого верху (13, 113), згаданої повітропроникної та водонепроникної мембрани (15, 115), а згадана підошва (11, 111) герметично приєднана вздовж периметра до згаданої складеної заготовки (12, 112) у згаданій зоні з'єднання (17, 117).

2. Взуття (10) за п. 1, яке **відрізняється** тим, що згадана підошва (11, 111) включає в себе щонайменше один перфорований нижній шар (18, 118) та щонайменше один верхній шар (19, 119), який включає в себе зовнішню розташовану вздовж периметра облямівку (20, 120), всередині контуру якої розміщений повітропроникний елемент (21, 121), розташований по суті у тій частині згаданої устілки (16, 116), що призначена для проникнення пари, а також повітропроникний та водонепроникний елемент (22, 122) мембрани, розташований між згаданим нижнім шаром (18, 118) та згаданим верхнім шаром (19, 119) та герметично з'єднаний по периферії (24) зі складеною заготовкою згаданої підошви (11, 111), а згадана облямівка (20, 120) повністю перекриває згадану зону з'єднання (17, 117) між згаданим верхом (13, 113) та згаданою повітропроникною та водонепроникною мембраною (15, 115) таким чином, що прилипання згаданої облямівки (20, 120) до згаданої повітропроникної та водонепроникної мембрани (15, 115) утворює згадане ущільнення між згаданою складеною заготовкою (12, 112) та згаданою підошвою (11, 111).

3. Взуття (10) за одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що згадана устілка (16) з'єднана принаймні зі згаданим верхом (13) та згаданою мембраною (15) у згаданій зоні (17) з'єднання за допомогою зшивного шва (17а) типу "stobel", а згадані канали (26) виконані шляхом формування "внутрішньої хвилястості" (27) на нижньому краї (28) згаданого верху (13) таким чином, що згаданий зшивний шов (17а) приєднує тільки вершини (28а) згаданої "внутрішньої хвилястості" (27) до згаданої мембрани (15) та до згаданої устілки (16).

4. Взуття (100) за п. 1 або п. 2, яке **відрізняється** тим, що згадана устілка (116) з'єднана принаймні зі згаданим верхом (113) та згаданою мембраною (115) у згаданій зоні (117) з'єднання шляхом приклеювання нижніх країв (128) принаймні згаданої водонепроникної та повітропроникної мембрани (115) та згаданого верху (113), що загнуті під устілку (116), а згадані канали (126) виконані у вигляді наскрізних отворів (127), які передбачені у тій частині (113а) згаданого верху, яка загнута під згадану устілку (116).

5. Взуття (100) за п. 4, яке **відрізняється** тим, що згадані нижні краї (128) стикаються з повітропроникним елементом (121) згаданої підошви (111), і згадані нижні краї (128) практично фіксуються у вигляді тришарової конструкції між згаданою перфорованою устілкою (116) та згаданою облямівкою (120).

6. Взуття (10, 100) за одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що периферійна зона (24) згаданого повітропроникного та водонепроникного

елемента (22, 122) мембрани є розміщеною у вигляді тришарової конструкції між згаданою обляміваючою (20, 120) та згаданим нижнім шаром (18, 118).

7. Внуття (200) з повітропроникними та водонепроникними підшвою та верхом, що включає в себе повітропроникну та водонепроникну підшву (211) і складену заготовку (212), яка приєднана до згаданої підшви (211) у її верхній частині і яка включає в себе:

- зовнішній повітропроникний верх (213), внутрішню підкладку (214), а також повітропроникну та водонепроникну мембрану (215) між ними,

- принаймні частково перфоровану або повітропроникну устілку (216), яка з'єднана принаймні зі згаданою повітропроникною та водонепроникною мембраною (215), яке **відрізняється** тим, що включає в себе водонепроникну вставку (227), принаймні частково перфоровану або повітропроникну у зоні згаданої підшви (211), призначену для проникнення пари, і згадана вставка (227) з'єднана у нижній частині зі згаданою устілкою (216) та має периферійний край (230), що повністю перекриває зону (217) з'єднання між згаданою устілкою (216) та згаданою повітропроникною та водонепроникною мембраною (215) таким чином, що утворюється ущільнення вздовж периметра, згаданий верх (213) приклеєний до згаданої вставки (227), а згадана повітропроникна та водонепроникна підшва (211) герметично з'єднана зі згаданою складеною заготовкою (212) тільки в зоні згаданого верху (213) та у відкритій частині - за її наявності - згаданої вставки (227), без з'єднання з рештою, тобто центральною частиною, що відповідає зоні, призначеній для проникнення пари.

8. Внуття (200) за п. 7, яке **відрізняється** тим, що згадана устілка (216) з'єднана принаймні зі згаданою повітропроникною та водонепроникною мембраною (215) у згаданій зоні (217) з'єднання за допомогою зшивного шва (217a) типу "strobel", а згаданий периферійний край (230) має бічні стінки (230a) згаданої вставки (227), які піднімаються за межі зони згаданого зшивного шва (217a), повністю прилипаючи до згаданої повітропроникної та водонепроникної мембрани (215) та утворюючи згадане периферійне ущільнення, причому згаданий верх (213) прилипає до згаданої вставки (227) та має нижній край (228), загнутий та приклеєний знизу згаданої вставки (227).

9. Внуття (200) за п. 8, яке **відрізняється** тим, що згадана вставка (227) виконана шляхом безпосереднього наформування на згадану складену заготовку (212), зокрема, на згадану повітропроникну та водонепроникну мембрану (215).

10. Внуття (200) за п. 9, яке **відрізняється** тим, що згадана вставка (227) виконана окремо та герметично з'єднана зі згаданою складеною заготовкою (212) шляхом приклеювання.

11. Спосіб виготовлення повітропроникної та водонепроникної підшви, що включає:

- виливання під тиском щонайменше одного перфорованого нижнього шару (318) підшви,

- розміщення повітропроникного та водонепроникного елемента (322) мембрани всередині форми на згаданому щонайменше одному перфорованому нижньому шарі (318),

- розміщення щонайменше одного повітропроникного елемента (321) на верхній поверхні згаданого повітропроникного та водонепроникного елемента (322) мембрани,

- покривання клейкою плівкою (321b) тієї поверхні (321a) згаданого щонайменше одного повітропроникного елемента (321), яка знаходиться з протилежного боку від згаданого повітропроникного та водонепроникного елемента (322) мембрани,

- наформування облямівки (320) вздовж периферії на згаданий щонайменше один перфорований нижній шар (318) із боків від згаданого щонайменше одного повітропроникного елемента (321),

- видалення згаданої клейкої плівки (321b).

12. Спосіб виготовлення перфорованої частини повітропроникної та водонепроникної підшви, який включає подавання розплавленого полімерного матеріалу під тиском у форму (340), що включає в себе матрицю (341) форми та верхню закривальну частину (342) форми, причому згадана матриця форми має стрижнеподібні вставні елементи (343), які виступають у напрямку, в якому згадана форма відкривається, та розташовані у згаданій зоні підшви, що призначена для проникнення пари, а також має пластинчасті ущільнювальні елементи (345), розташовані з перекриванням зазору між верхньою поверхнею (344) згаданих стрижнеподібних вставних елементів (343) та згаданою верхньою закривальною частиною (342) форми.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що згадані пластинчасті ущільнювальні елементи (345) являють собою виготовлені з полімерного матеріалу пластини (346), які встановлюються на кожному з стрижнеподібних вставних елементів (343), причому згадані пластини (346) є ширшими, ніж відповідний згаданий стрижнеподібний вставний елемент (343).

A 47

(11) **86707**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
A47J 19/00
A23N 1/00

(21) **a200711030** (22) **05.10.2007**

(72) Гладушняк Олександр Карпович, Дойч Володимир Сергійович, Кудашев Сергій Миколайович, Пісцов Борис Олексійович

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРВИННОЇ ПЕРЕРОБКИ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ХОЛОДНИМ СПОСОБОМ**

(57) Установа для первинної переробки рослинної сировини холодним способом, що містить корпус з приймальним бункером, подрібнювач та розміщений в корпусі перфорований барабан з встановленим усередині концентрично барабану валом з бичами, яка **відрізняється** тим, що в приймальному бункері розташовано горизонтальний лопатевий живильник з приводом, подрібнювач додатково містить бункер-завіток, який розташований вертикаль-

но, а корпус з перфорованим барабаном розташовано горизонтально, при цьому приймальний бункер, подрібнювач та корпус з перфорованим барабаном сполучені між собою герметичними патрубками.

(11) **86577** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A47K 10/00**

(21) **a200501909** (22) 01.03.2005

(72) Ткаченко Віктор Васильович

(73) **ТКАЧЕНКО ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СУШАРКА ДЛЯ РУК**

(57) 1. Сушарка для рук, що містить корпус із каналом, в якому розташований нагрівач і вентилятор, реле часу, яка **відрізняється** тим, що канал корпусу має замкнуту форму.

2. Сушарка для рук за п. 1, яка **відрізняється** тим, що канал з'єднаний із патрубком для рук.

A 61

(11) **86716** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A61B 17/00**
A61B 17/24

(21) **a200801927** (22) 15.02.2008

(72) Малевич Олег Євгенович, Ідашкіна Наталя Георгіївна

(73) **МАЛЕВИЧ ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ, ІДАШКІНА НАТАЛЯ ГЕОРГІЙВНА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМУ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ**

(57) 1. Спосіб лікування перелому нижньої щелепи, що включає репозицію відламків, накладання шин із зачіпними петлями на зуби нижньої та верхньої щелепи, їх фіксацію лігатурним дротом, нанизування гумових тяг на зачіпні петлі та корекцію позиції відламків за допомогою гумових тяг, який **відрізняється** тим, що додатково накладання шини на нижню щелепу здійснюють над лінією її перелому, виводять відламки щелепи із зачеплення за допомогою шин і гумових тяг, нанизування гумових тяг на зачіпні петлі шин виконують з боку контактування уламків з зубами-антагоністами у вертикальній площині й на стороні відсутнього контактування з ними - у косому напрямі, коригують позицію відламків, переводячи тягові зусилля у вертикальну площину, піддають компресії відламки нижньої щелепи за допомогою шини, спрямовуючи зусилля гумових тяг у бік її пружного елемента, а по досягненні природного прикусу між буграми зубів-антагоністів тягові зусилля переводять у вертикальну площину та зберігають напрям до повної консолідації перелому.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на нижню щелепу накладають шину з пружними властивостями.

(11) **86584**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
A61B 17/22
A61B 17/225

(21) **a200508731**

(22) 30.01.2004

(31) 03/01793

(32) 14.02.2003

(33) FR

(86) **PCT/FR2004/000208, 30.01.2004**

(72) Лебе Ален, СН

(73) **ДАЛІВЕР ІНТЕРНЕШНЛ ЛТД, VG**

(54) **ПРИСТРІЙ ГЕНЕРУВАННЯ ОДНОІМПУЛЬСНОЇ УДАРНОЇ ХВИЛІ**

(57) 1. Пристрій (1) для генерування механічних одноімпульсних ударних хвиль для дроблення об'єкта, який містить ударний засіб (2), засіб (3) генерування ударної хвилі, засоби (4) передачі ударної хвилі, засоби (5) акумулювання, автономні засоби (6) зберігання газу, засоби (7) розширення газу, засоби живлення (25, 26, 30, 42, 56, 62), засоби герметизації (19, 37, 46, 60, 70, 74, 80), засоби (8) керування, засоби (73, 96) накопичення енергії, де в першому положенні засоби герметизації (19, 37, 46, 60, 70, 74, 80) уможливають живлення засобів (5) акумулювання газом із автономних засобів (6) зберігання газу надвисокого тиску від 70 до 200 бар за допомогою засобів (7) розширення газу та засобів живлення (25, 26, 30, 42, 56, 62), де шляхом ручного приведення в дію засобів (8) керування примушують засоби герметизації (19, 37, 46, 60, 70, 74, 80) переміщуватися в друге положення, де в другому положенні забезпечують непроникну для газу герметичність між автономними засобами (6) зберігання газу та засобами (7) розширення газу та де встановлюють сполучення між засобами (5) акумулювання та ударним засобом (2), приводячи в рух ударний засіб (2) за допомогою розширення газу високого тиску (15-30 бар), подаваного від засобів (5) акумулювання, а коли ударний засіб (2) рухається, він наносить удари по засобу (3) генерування ударної хвилі, яка передається засобами (4) передачі ударної хвилі, що знаходяться в безпосередньому або непрямому контакті з призначеним для дроблення об'єктом, де повернення ударного засобу (2) у початкове положення здійснюють за рахунок вивільнення енергії, накопиченої механічними засобами (73, 96) накопичення енергії під час циклу формування ударної хвилі, де повернення засобів (8) керування у початкове положення здійснене за рахунок дії високого тиску газів, які залишилися у засобах (7) розширення газу і відповідних засобах (25, 26, 30, 42, 52, 62) живлення.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що газ, який використовується, при температурі і тиску використання хімічно сумісний з ділянкою використання і розміщений у балоні стиснутого газу, який є автономним засобом зберігання і з'єднаний з пристроєм (1) генерування одноімпульсної механічної ударної хвилі по трубопроводу, при цьому пристрій (1) містить редуктор, який слугує засобом розширення і забезпечує зниження надвисокого тиску вказаного газу до значення робочого тиску.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що вказаний газ розміщений у газовому балончику (мікроконтейнері) (9), який є автономним засобом (6) збе-

рігання газу, який вбудований у пристрій (1) генерування одноімпульсної механічної ударної хвилі за допомогою коліски (15), яка складається з двох половин, при цьому передня половина (16) містить дно з каліброваним гніздом (18), яке містить пристрій (20) перфорації, а задня половина (21) містить пристрій (22) утримання, який переміщується за допомогою ковзання, при цьому пристрій (20) перфорації сполучений через перший канал (26) із вбудованим пристроєм (27) розширення, який створює засіб (7) розширення газу.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що пристрій (27) розширення утворений першою камерою (28), яка сполучається з першим каналом (26), від якої починається другий канал (30), в якому вільно переміщується шляхом ковзання стрижень (31) клапана, на головку (32) якого, розташовану у першій камері (28), впливає штовхальне зусилля першої каліброваної пружини (33), а вільний кінець стрижня (31) клапана взаємодіє з першим циліндричним поршнем (35), який слугує штовхачем стрижня (31) клапана, при цьому перший поршень (35) переміщується шляхом ковзання у другій камері (36), яка слугує напряму для другої каліброваної пружини (41), що слугує штовхачем поршня (35).

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що засіб (8) керування утворений третьою камерою (43), яка сполучається з третім каналом (42), що починається від другого каналу (30), в який переміщується шляхом ковзання другий поршень (45), що містить перший штовхач (49), який забезпечує проходження другого поршня у третю камеру (43) за допомогою шарнірного важеля (51), при цьому другий поршень (45) містить привідний стрижень (54), який має вільний кінець (55) і вільно проходить через четвертий канал (56), що містить третій ущільнювальний пристрій (58) другого типу, який перекриває четвертий канал (56) на вході п'ятого каналу (62), що виходить у четвертий канал (56), коли другий поршень (45) заходить у третю камеру (43), при цьому вільний кінець (55), який взаємодіє з другим отвором (59), упирається у дно (61) вказаного отвору (59).

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що засіб (5) акумулювання утворений четвертою камерою (44), в яку виходить п'ятий канал (62), що містить розвантажувальний клапан (65), який складається з трубчастого корпусу (66) клапана, що утворює шостий канал (75), порожнистої головки (67) клапана і основи (68) корпусу клапана, що переміщується шляхом ковзання у третьому отворі (69), який виходить у п'яту камеру (72), при цьому головка (67) клапана забезпечує герметичність за допомогою першої гелікоїдальної пружини (73), яка слугує механічним засобом акумулювання енергії, при цьому головка (67) клапана містить другий штовхач (76), вільний кінець (77) якого переміщується шляхом ковзання у четвертому отворі (79) і проходить через дно другого отвору (59), а вільний кінець (77) другого штовхача (76) штовхальним зусиллям взаємодіє з вільним кінцем (55) привідного стрижня (54), коли він упирається у дно (61), при цьому другий штовхач (76) при виштовхуванні головки (67) клапана забезпечує стиснення першої гелікоїдальної пружини (73), відкриття отвору шостого каналу (75) і з'єднання четвертої камери (64) з п'ятою камерою (72).

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що ударний засіб утворений п'ятою камерою (72), яка сполучається з шостим каналом (75) і з п'ятим отвором (83), що виходить у шосту камеру (84), яка містить декомпресійну зону (85), що сполучається з шостою камерою (84), від якої починається, щонайменше частково, сьомий канал (87), який сполучений з атмосферою або безпосередньо, або через зворотний клапан (88), при цьому п'ятий отвір (83) слугує пристроєм спрямування і викидання для ударного молотка (92), який складається з корпусу (93) молотка, третього поршня (94), що переміщується шляхом ковзання у п'ятому отворі (83), ударної головки (95), яка має вільний кінець (107), при цьому є друга гелікоїдальна пружина (94), яка слугує механічним засобом акумулювання енергії, яка опирається на корпус (93) молотка для утримання третього поршня (94) у п'ятому отворі (83).

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що засіб (3) генерування ударної хвилі містить проміжний пристрій (102) генерування ударної хвилі, який містить корпус (103), що переміщується шляхом ковзання у сьомій камері (90), яка сполучається з шостою камерою (84) через шостий отвір (91), при цьому корпус (103) проміжного пристрою містить ударне ковадло (105), яке проходить через шостий отвір (91) і має вільний кінець (106), розташований у шостій камері (84), і перший пристрій (109) передачі ударної хвилі, який має вільний кінець (119), що проходить через сьомий отвір (99), який з'єднує сьому камеру з восьмою камерою (101), всередині якої розміщений вільний кінець (119) першого пристрою (109) передачі ударної хвилі, який утримується у контакті із задньою стороною (116) головки (115) хвилеводу за допомогою третьої гелікоїдальної пружини (110).

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що засіб (4) передачі ударної хвилі містить другий пристрій (114) спрямування ударної хвилі, який містить головку (115) хвилеводу, розміщену у восьмій камері (101), продовжену стрижнем-хвилеводом (118), розташованим у восьмому отворі (113), що слугує напряму для головки (115) хвилеводу і сполучається із зовнішнім простором.

10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що газ, який використовується, є вуглекислим газом під надвисоким тиском у межах від 70 до 200 бар, при цьому високий тиск у четвертій камері (64) знаходиться у межах від 15 до 30 бар, об'єм четвертої камери (64) складає від 1 до 3 см³, і вага ударного молотка (92) складає близько 10 г.

(11) 86709
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
A61F 2/16
A61F 2/14

(21) a200712706

(22) 16.11.2007

(72) Сергієнко Микола Маркович

(73) СЕРГІЄНКО МИКОЛА МАРКОВИЧ

(54) ІНТРАОКУЛЯРНА ЛІНЗА З ПЕРЕМІННОЮ ОПТИЧНОЮ СИЛОЮ

(57) 1. Інтраокулярна лінза з перемінною оптичною силою, що містить виконані із прозорого еластичного

матеріалу, наприклад силікону, передню сферичну і задню поверхні оптичного елемента та розташовані в його площині периферійно, наприклад, з діаметрально протилежних сторін опорні елементи, яка **відрізняється** тим, що задня поверхня оптичного елемента виконана з кільцевим виступом, а між сферичною передньою та задньою поверхнями оптичного елемента розташована, заповнена прозорою рідиною, наприклад силіконовим маслом, порожнина з діаметром, що є більшим діаметра кільцевого виступу, причому опорні елементи виконані за одне ціле з оптичним елементом і є його подовженням.

2. Інтраокулярна лінза з перемінною оптичною силою за п. 1, яка **відрізняється** тим, що задня поверхня оптичного елемента виконана плоскою або у вигляді сфери.

(11) **86674**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
A61F 5/00
A61P 19/00

(21) **a200707367** (22) 02.07.2007

(72) Гудим Ярослав Володимирович

(73) **ГУДИМ ЯРОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТА ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФІЧНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ**

(57) Спосіб лікування больового синдрому опорно-рухового апарата при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях, при якому виконують діагностику захворювання з визначенням зони патологічного осередку, після чого ін'єктором виконують ін'єкцію лікарського розчину в згадану зону патологічного осередку, який **відрізняється** тим, що в процесі діагностики додатково визначають м'якотканинний елемент опорно-рухового апарата, безпосередньо залучений в патологічний процес, а ін'єкцію лікарського розчину виконують в ділянку початку й прикріплення згаданого м'якотканинного елемента опорно-рухового апарата до кістки або м'язової фасції, причому при виконанні ін'єкції лікарського розчину ін'єктор орієнтують уздовж довгої осі згаданого м'якотканинного елемента опорно-рухового апарата у напрямку розташування його нервово-судинних воріт, при цьому ін'єкції виконують в точки, що розташовані уздовж осі м'якотканинного елемента опорно-рухового апарата та знаходяться на відстані 4-7 см одна від одної.

(11) **86598**
(24) 12.05.2009

(51) МПК
A61F 5/08 (2006.01)

(21) **a200604627** (22) 22.09.2004

(31) **P200302195**

(32) 22.09.2003

(33) **ES**

(86) **PCT/ES2004/000416, 22.09.2004**

(72) Дюран фон Аркс Йосеп, ES/ES

(73) **ІНСТИТУТ ОРТОДОНТИК ВОРЛД ДЖ.ДЮРАН ФОН АРКС, С.Л., ES**

(54) **НОСОВИЙ СТИМУЛЯТОР**

(57) Носовий стимулятор, який складається з одного циліндра (1) або двох циліндрів (1), сполучених дугоподібною перемичкою (5), причому кожен циліндр виконаний з внутрішньою перфорацією і має обід, виконаний у своїй нижній частині (3), який утримує циліндр від введення в ніздрю глибше, ніж це потрібно, причому вказаний обід (3) має виступаючий держак чи фіксатор (4), при цьому кожен циліндр (1) має розширену частину (2) в центральній зовнішній поверхні, при цьому таке розширення має місце в усій його периферійній частині, за винятком невеликої ділянки, яка буде повернута до стінки носової перегородки при застосуванні, при цьому вказана розширена частина (2) забезпечує дотикання чи притискання до внутрішньої стінки носа, а вказаний виступаючий держак чи фіксатор (4) забезпечує дотикання чи притискання до зовнішньої стінки носа, який **відрізняється** тим, що як розширення (2), так і виступаючий держак чи фіксатор (4) забезпечують затискувачий ефект на крильце носа, що стимулює піднімаючий носовий м'яз, при цьому вказаний носовий стимулятор виготовлений з силіконового матеріалу.

(11) **86729**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
A61H 1/02
A61F 5/042 (2009.01)

(21) **a200809102** (22) 11.07.2008

(72) Андріяшек Юрій Іванович

(73) **АНДРІЯШЕК ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПАСИВНОГО ПІДВОДНОГО ВЕРТИКАЛЬНОГО ВИТЯГНЕННЯ ХРЕБТА**

(57) 1. Спосіб підводного вертикального витягнення хребта, що передбачає підтримання пацієнта у глибокій воді у водоймі за допомогою плавучого пристрою, що дозволяє пацієнту виконувати фізичні вправи, направлені на розвантаження хребта, при цьому водойма є настільки глибокою, що пацієнт не торкається дна, який **відрізняється** тим, що при підтриманні пацієнта у глибокій воді під час сеансу, який триває принаймні 40 хвилин, не застосовують вантажі, а як плавучий пристрій використовують аквапояс, що фіксують до грудної клітки, який дозволяє пацієнту виконувати фізичні вправи, направлені на розвантаження хребта та зміцнення м'язів, що його підтримують.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сеанс триває 40-50 хвилин, переважно 40-45 хвилин.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що температура води становить 28-30 °С, переважно 28-29 °С.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що курс лікування становить 8-12 сеансів, переважно 9-11 сеансів, найбільш переважно 10 сеансів.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що сеанси лікування проводять щодня або через день, переважно через день.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що підводне вертикальне витягнення хребта

проводять при лікуванні та/або профілактиці захворювань попереково-крижового відділу хребта, при яких є корисним витягнення хребта.

- (11) **86600** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **A61K 9/14**
A61K 45/08 (2008.04)
A61P 31/06 (2008.04)
- (21) **a200605416** (22) **22.10.2003**
(86) **PCT/IB2003/004694, 22.10.2003**
(72) Сен Хімадрі, IN/IN, Джаянтхі Сурьякумар, IN/IN, Сінха Ракеш, IN/IN, Шарма Ролее, IN/IN, Муттіл Паван, IN/IN
(73) **КАУНСЕЛ ОФ САЙЕНТИФІК ЕНД ІНДАСТІАЛ РІСЕЧ, ІН, ЛУПІН ЛІМІТЕД (РІСЕЧ ПАТ), ІН**
(54) **ЛІКАРСЬКА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ІНГАЛЯЦІЇ, ЩО МІСТИТЬ МІКРОЧАСТИНКИ ДВОХ ПРОТИТУБЕРКУЛЬОЗНИХ ПРЕПАРАТІВ ТА ЗДАТНИЙ БІОЛОГІЧНО РОЗКЛАДАТИСЯ ПОЛІМЕР, СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОМПОЗИЦІЇ**
(57) 1. Композиція із здатних до біологічного розкладу мікрочастинок для інгаляції, яка може бути застосована для специфічної доставки до мішені ліків для лікування туберкульозу легень, причому дана композиція містить два протитуберкульозних препарати, вибраних із групи, що складається з рифабутину, рифапентину, ізоніазиду, піразинаміду і етамбутолу, та здатний до біологічного розкладу полімер для доставки ліків, при цьому співвідношення препаратів: полімер складає від 1:2 до 2:1.
2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у ній препарати переважно складають комбінацію рифабутину та ізоніазиду.
3. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що полімер вибрано з групи, яка включає полігліколевую кислоту, полімолочну кислоту, співполімер молочної і гліколевої кислоти, полісебаціновий ангідрид, полікапролактон або їх суміші.
4. Композиція за п. 3, яка **відрізняється** тим, що кращим полімером є полімолочна кислота.
5. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розміри здатних до біологічного розкладу мікрочастинок варіюють між 1-15 мікронами.
6. Композиція за п. 5, у якій щонайменше 90 % мікрочастинок мають розміри, менші за 10 мікронів.
7. Спосіб лікування туберкульозу легень у суб'єкта, який передбачає введення шляхом інгаляції окремо або в поєднанні з прийомом всередину фармацевтично ефективної кількості композиції за п. 1 суб'єкту, який цього потребує.
8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що є націленим на альвеолярні макрофаги.
9. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що суб'єктом є ссавець, включаючи людину.
10. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що дозування для інгаляції складає від 0,5 до 10 мг/кг ваги тіла на день.
11. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що дозування для прийому усередину складає від 4 до 32 мг/кг ваги тіла на день.
12. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що стабільно полегшує досягнення препаратом місця дії у великій кількості.

13. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що сприяє зменшенню кількості препарату, необхідного для лікування туберкульозу.

14. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що відбувається зменшення вмісту бактерій на 2 log-одиниці.

15. Спосіб одержання композиції із здатних до біологічного розкладу мікрочастинок, яка містить два протитуберкульозні препарати, вибрані із групи, що складається з рифабутину, рифапентину, ізоніазиду, піразинаміду і етамбутолу, та здатного до біологічного розкладу полімера для доставки ліків, причому спосіб включає стадії:

а) розчинення одного протитуберкульозного препарату у водному розчиннику для одержання розчину, б) розчинення полімеру і другого протитуберкульозного препарату в дихлорметані для одержання іншого розчину,

с) змішування вищенаведених розчинів для одержання остаточного розчину і

д) розпилююче сушіння остаточного розчину для одержання мікрочастинок.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що у ньому розміри мікрочастинок варіюють між 1-15 мікронами.

17. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що водним розчинником переважно є спирт.

18. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що принаймні 90 % мікрочастинок мають розміри менше 10 мікронів.

19. Спосіб за п. 15, у якому полімер вибраний із групи, яка включає полігліколевую кислоту, полімолочну кислоту, співполімер молочної і гліколевої кислоти, полісебаціновий ангідрид, полікапролактон або їх суміші.

- (11) **86572** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **A61K 9/16**
A61D 99/00

- (21) **20041210168** (22) **10.12.2004**
(72) Устянич Євген Петрович, Устянич Анатолій Євгенович, Устянич Марта Анатоліївна
(73) **УСТЯНИЧ ЄВГЕН ПЕТРОВИЧ**
(54) **ТВЕРДА ЛІКАРСЬКА ФОРМА ДЛЯ ПТИЦІ І СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ**
(57) 1. Тверда лікарська форма для птиці, що складається з капілярно-пористих гранул, насичених рідинним лікарським препаратом чи розчином, покритих захисним покриттям, облуплених і висушених, яка **відрізняється** тим, що як капілярно-пористі гранули для насичення лікарським препаратом чи розчином використовують індиферентні в організмі птиці поризовані каменеподібні тіла - силікагель, алюмосилікат, кульки поризованого скла, кераміки, як захисне чи гідрофобне покриття використовують переважно полімери, парафін, віск, твердий жир, як пудру - подрібнені кормові продукти чи комбікорм, висівки, борошно.
2. Спосіб виготовлення твердої лікарської форми для птиці за п. 1, який **відрізняється** тим, що насичення капілярно-пористих гранул рідинним лікарсь-

ким препаратом чи розчином здійснюють локалізовано шляхом напилювання на циркулюючі у дражувальному апараті гранули, після насичення гранул лікарським препаратом вмикають розпил покривного матеріалу і здійснюють нарощування захисного покриття методом дражування у цьому ж апараті, перед завершенням подачі покривного матеріалу вмикають дозовану подачу пудри на гранули і після завершення облудрування досушують гранули у цьому ж апараті шляхом продувки підігрітого повітря.

- (11) **86731**
(24) **12.05.2009**
- (51) МПК (2009)
A61K 9/20
A61K 9/22
A61K 31/64
- (21) **a200810556**
(31) **08/01561**
(32) **21.03.2008**
(33) **FR**
(72) Фонкнехтен Жиль, FR, Женті Патрік, FR, Пен Жан-Манюель, FR, Вютріш Патрік, FR
(73) **ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЄ, FR**
(54) **РОЗДІЛЮВАНА ГАЛЕНОВА ФОРМА, ЯКА РОБИТЬ МОЖЛИВИМ МОДИФІКОВАНЕ ВИВІЛНЕННЯ АКТИВНОГО ІНГРЕДІЄНТА**
(57) 1. Розділювана таблетка модифікованого вивільнення, яка містить гліклазид, похідне целюлози і зв'язувальну речовину, де нерозділена таблетка і частина вказаної таблетки, яку одержують шляхом розділення, мають однакові параметри розчинення.
2. Таблетка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що похідне целюлози являє собою гідроксиметилцелюлозу, гідроксипропілцелюлозу, гідроксипропілметилцелюлозу і/або гідроксипропілметилцелюлозу.
3. Таблетка за одним з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що похідне целюлози являє собою гідроксипропілметилцелюлозу низької в'язкості.
4. Таблетка за одним з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що зв'язувальна речовина являє собою мальтодекстрин, полівідон або гідроксипропілметилцелюлозу дуже низької в'язкості.
5. Таблетка за одним з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що таблетка містить гідрофілізуючий засіб, і гідрофілізуючий засіб переважно являє собою колоїдний кремнезем.
6. Таблетка за одним з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що вона містить гліклазид, похідне целюлози, мальтодекстрин і безводний колоїдний кремнезем.
7. Таблетка за одним з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що відсоток активної речовини складає від 12 % до 40 % загальної ваги таблетки.
8. Таблетка за одним з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що відсоток похідного целюлози складає від 10 % до 60 % загальної ваги таблетки.
9. Таблетка за одним з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що відсоток зв'язувальної речовини складає від 2 % до 15 % загальної ваги таблетки.
10. Таблетка за одним з пп. 2-9, яка **відрізняється** тим, що вона містить загальну кількість гліклазиду, що складає 60 мг.

11. Розділювана таблетка модифікованого вивільнення, яка **відрізняється** тим, що вона містить 18,7 % гліклазиду, 22,3 % моногідрату лактози, 6,9 % мальтодекстрину, 50 % низькозаміщеної гідроксипропілметилцелюлози, 0,5 % стеарату магнію і 1,6 % безводного колоїдного кремнезему.

12. Таблетка за одним з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що вона має одну або більше канавок розлому, перпендикулярних висоті і довжині таблетки.

13. Таблетка за одним з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що вона робить можливим пролонговане вивільнення.

14. Таблетка за одним з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що від 13 до 27 % загальної кількості активної речовини вивільняється протягом 2 годин, від 32 до 52 % загальної кількості активної речовини вивільняється протягом 4 годин і більше ніж 85 % загальної кількості активної речовини вивільняється протягом 12 годин.

15. Таблетка за одним з пп. 1-14, яку застосовують як лікарський засіб для лікування діабету.

16. Спосіб одержання таблетки за одним з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що це є спосіб одержання шляхом вологої грануляції, який включає наступні стадії:

a) змішування гліклазиду, мальтодекстрину, моногідрату лактози, частини похідного целюлози і частини колоїдного кремнезему;

b) після змішування проводять змочування; вологу масу, одержану таким чином, потім гранулюють, висушують і класифікують;

c) гранулят, який одержують на стадії b), складає внутрішню фазу і його перемішують із залишковою частиною похідного целюлози низької в'язкості;

d) змащування гранулята, який одержують на стадії c), за допомогою колоїдного кремнезему і стеарату магнію;

e) компресія змащеної суміші, використовуючи пуансони, які дозволяють зробити канавки розлому в таблетці.

17. Спосіб одержання таблетки за одним з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що це є спосіб одержання шляхом прямої компресії, який включає наступні стадії:

a) змішування гліклазиду, мальтодекстрину, моногідрату лактози, похідних целюлози і частини колоїдного кремнезему;

b) змащування гранулята, який одержують на стадії a), за допомогою колоїдного кремнезему і стеарату магнію;

c) компресія змащеної суміші, використовуючи пуансони, які дозволяють зробити канавки розлому в таблетці.

18. Спосіб одержання таблетки за одним з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що це є спосіб одержання шляхом сухої грануляції, який включає наступні стадії:

a) змішування гліклазиду, мальтодекстрину, моногідрату лактози, частини похідного целюлози і частини колоїдного кремнезему;

b) після змішування проводять ущільнювання і потім класифікування;

c) гранулят, який одержують на стадії b), складає внутрішню фазу і його перемішують із залишковою частиною похідного целюлози низької в'язкості;

d) змащування гранулята, який одержують на стадії с), за допомогою колоїдного кремнезему і стеарату магнію;
е) компресія змащеної суміші, використовуючи пуансони, які дозволяють зробити канавки розлому в таблетці.

(11) **86629**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
A61K 9/22
A61K 31/439
A61P 9/00

(21) **a200700949**

(22) 27.06.2005

(31) 04102987.7

(32) 28.06.2004

(33) EP

(31) 60/582,798

(32) 28.06.2004

(33) US

(86) PCT/EP2005/052984, 27.06.2005

(72) Баккер Йоган, NL/NL, де Вінтер Маріус Л., NL/NL, Фабіано Санта, IT/NL

(73) СОЛЬВЕ ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ Б.В., NL

(54) **ОРАЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ ТЕДИСАМІЛУ УПОВІЛЬНЕНОГО ВИДІЛЕННЯ ІЗ ЗДАТНІСТЮ ЗАТРИМУВАННЯ У ШЛУНКУ**

(57) 1. Композиція тедисамілу уповільненого виділення, яка містить 5-40 мас. % тедисамілу або його фармацевтично прийнятної солі, 30-85 мас. % полімерної матриці, здатної набрякати у воді, та 2,5-5 мас. % солі, здатної виділяти газоподібний двоокис вуглецю до шлункового середовища, та 0,5-10 мас. % стимулятора набрякання.

2. Композиція тедисамілу уповільненого виділення або його фармацевтично прийнятної солі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначеним стимулятором набрякання є альгінова кислота.

3. Композиція тедисамілу або його фармацевтично прийнятної солі уповільненого виділення за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що зазначена полімерна матриця, здатна набрякати у воді, являє собою суміш принаймні двох гідрофільних етерів целюлози високої або середньої в'язкості.

4. Композиція тедисамілу або його фармацевтично прийнятної солі уповільненого виділення за п. 3, яка **відрізняється** тим, що зазначена фармацевтична композиція містить гідроксипропілметилцелюлозу (HPMC) високої або середньої в'язкості та гідроксіетилцелюлозу (HEC) високої або середньої в'язкості у співвідношенні HPMC/HEC = 1/0,85-1/1,2, а за бажанням також HPMC низької в'язкості у співвідношенні HPMC високої або середньої в'язкості/ HPMC низької в'язкості = 1/0,01-1/0,2.

5. Композиція тедисамілу або його фармацевтично прийнятної солі уповільненого виділення за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що зазначеною фармацевтично прийнятною сіллю є сіль сесквіфумарату або дигідрохлорид.

6. Композиція тедисамілу або його фармацевтично прийнятної солі уповільненого виділення за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що зазначена здатна виділяти газоподібний двоокис вуглецю

до шлункового середовища сіль вибрана з групи, до якої входять карбонат натрію, карбонат калію та бікарбонат натрію.

7. Спосіб одержання композиції як заявлено в будь-якому з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що (1) пресують ядро таблетки із суміші, що містить 5-40 мас. % тедисамілу або його фармацевтично прийнятної солі, 30-85 мас. % полімерної матриці, здатної набрякати у воді, та 2,5-5 мас. % солі, здатної виділяти газоподібний двоокис вуглецю до шлункового середовища, та 0,5-10 мас. % стимулятора набрякання;

(2) за бажанням наносять покриття на ядро.

8. Застосування композиції як заявлено в будь-якому з пп. 1-5 для приготування медикаменту для профілактики та лікування фібриляції передсердя, миготіння передсердя та серцевої ішемії.

(11) **86622**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
A61K 31/165
A61P 17/00

(21) **a200613196**

(22) 13.12.2006

(31) 05.12647

(32) 14.12.2005

(33) FR

(72) Жюльєн Марк, FR, Тарро Франсуа, FR, Пеан Жан-Манюель, FR, Вютріш Патрік, FR

(73) **ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЄ, FR**

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА ДИСПЕРГУЄТЬСЯ У РОТОВІЙ ПОРОЖНИНІ, ДЛЯ ВВЕДЕННЯ У СЛИЗОВУ ОБОЛОНКУ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ АБО ПІД'ЯЗИКОВОГО ВВЕДЕННЯ АГОМЕЛАТИНУ**

(57) 1. Покрита тверда фармацевтична композиція агомелатину, яка диспергується у ротовій порожнині, яка **відрізняється** тим, що містить:

- центральне ядро або центральний шар, який містить агомелатин і експіканти, що дозволяють одержати склад, який диспергується у ротовій порожнині,

- покриття, яке диспергується у ротовій порожнині.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить агомелатин у вигляді кристалічної форми II.

3. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить центральне ядро.

4. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить центральний шар.

5. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що центральне ядро або шар містить розріджувач, який надає властивість диспергування у ротовій порожнині.

6. Фармацевтична композиція за п. 5, яка **відрізняється** тим, що містить розріджувач в центральному ядрі, оснований на гранулах, які одержують шляхом співрозпилення лактози і крохмалю.

7. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що центральне ядро або шар містить розріджувач і дезінтегруючий агент.

8. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що покриття, яке диспергується у рото-

вій порожнині, містить розріджувач, який надає властивість диспергування у ротовій порожнині.

9. Фармацевтична композиція за п. 8, яка **відрізняється** тим, що розріджувач, який міститься у покритті, оснований на гранулах, які одержують шляхом співрозпилення лактози і крохмалю.

10. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що покриття, яке диспергується у ротовій порожнині, містить десенсибілізуючий агент.

11. Фармацевтична композиція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що вказаний десенсибілізуючий агент являє собою лимонну кислоту.

12. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить, відносно загальної ваги композиції:

- від 0,02 % до 5 % за вагою агомелатину,
- від 70 % до 99,88 % за вагою Starlac® або маніту для безпосереднього пресування,
- від 0,1 % до 3 % за вагою стеарату магнію.

13. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить, відносно загальної ваги композиції:

- від 0,02 % до 5 % за вагою агомелатину,
- від 70 % до 99,88 % за вагою Starlac® або маніту для безпосереднього пресування,
- від 0,1 % до 3 % за вагою стеарату магнію,
- від 0,5 % до 5 % за вагою десенсибілізуючого агента.

14. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить одну або більше змащувальних речовин, а також домішку, яка підвищує текучість, і один або більше підсолоджувальних агентів.

15. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона знаходиться у формі таблетки, яка має центральне ядро.

16. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона знаходиться у формі тришарової таблетки.

17. Спосіб одержання фармацевтичної композиції за п. 15, який **відрізняється** тим, що компоненти центрального ядра змішують, пресують, а потім змішують компоненти покривного шару, і покриття здійснюють шляхом пресування одержаної порошкової суміші навколо ядер.

18. Застосування гранул лактози і крохмалю, висушених співрозпиленням, і лимонної кислоти у виробництві покриття для твердих композицій, які диспергуються у ротовій порожнині, що мають центральне ядро або центральний шар агомелатину за п. 1, що дезінтегруються в роті менше ніж за три хвилини і переважно менше ніж за одну хвилину.

19. Тверда фармацевтична композиція, яка диспергується у ротовій порожнині, що має центральне ядро або центральний шар агомелатину за будь-яким з пп. 1-16, для застосування у лікуванні сильної депресії, зимової депресії, розладів сну, серцево-судинних патологій, патологій системи травлення, станів безсоння і втоми через порушення добового ритму організму, розладів апетиту і ожиріння, і всіх патологій, асоційованих з порушенням регуляції циркадних ритмів.

A61K 31/426

A61K 31/4709

A61K 31/498

A61P 11/02 (2006.01)

A61P 11/06 (2006.01)

A61P 17/00

A61P 19/02 (2006.01)

A61P 37/00

A61P 43/00

(21) a200605567

(22) 19.10.2004

(31) 0324763.2

(32) 23.10.2003

(33) GB

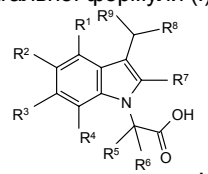
(86) PCT/GB2004/004417, 19.10.2004

(72) Міддлмісс Девід, GB/GB, Ештон Марк Річард, GB/GB, Бойд Едвард Ендрю, GB/GB, Брукфілд Фредерік Артур, GB/GB, Петтіфер Ерік Рой, GB/GB

(73) ОКСАДЖЕН ЛІМІТЕД, GB

(54) ЗАСТОСУВАННЯ СПОЛУК АНТАГОНІСТА CRTH2 У ТЕРАПІЇ

(57) 1. Сполука загальної формули (I):



де

R^1, R^3 і R^4 являє собою водень;

R^2 являє собою галоген

R^5 і R^6 - кожна незалежно водень або алкіл C_1-C_6 або разом з атомом вуглецю, до якого вони прикріплені, утворюють циклоалкілну групу C_3-C_7 ;

R^7 - водень або алкіл C_1-C_6 ;

R^8 являє собою фенільну групу, нафталінільну групу, тіазольну групу, біфенільну групу, хінолінільну групу або хіноксалінільну групу, будь-яка з яких може бути заміщена одним або більше галогенами, алкільною групою C_1-C_6 , алкільною групою $-O(C_1-C_6)$, групою $-SO_2R^{11}$ або групами $-OH$;

кожний R^{11} незалежно являє собою водень або алкілну групу C_1-C_6 ;

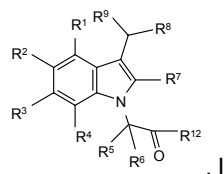
за умови, що

R^8 не являє собою незаміщену фенільну групу;

R^9 являє собою водень або алкілну групу C_1-C_6 ;

або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат, сольват або їхній комплекс.

2. Сполука загальної формули (II):



де

$R^1, R^2, R^3, R^4, R^5, R^6, R^7, R^8$ і R^9 - як це визначено в п. 1;

R^{12} являє собою алкілну групу C_1-C_6 , арильну групу, алкілну групу $(CH_2)_mOC(=O)C_1-C_6$, групу $(CH_2)_mN(R^{13})_2$, групу $CH((CH_2)_mO(C=O)R^{14})_2$;

m - 1 або 2;

R^{13} являє собою водень або метильну групу;

R^{14} являє собою алкілну групу C_1-C_{18} .

(11) 86602
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
A61K 31/404 (2006.01)
A61K 31/428

3. Сполука, як її заявлено в п. 1 або п. 2, відповідно до якого в сполучі загальної формули (I) або (II), незалежно або в будь-якій комбінації:

R^5 і R^6 , кожний незалежно, являє собою водень або алкільну групу C_1-C_4 ;

R^7 являє собою H або алкільну групу C_1-C_6 ; а

R^9 являє собою водень або алкільну групу C_1-C_4 .

4. Сполука, як її заявлено в будь-якому з пунктів 1-3, відповідно до якого R^2 являє собою фтор.

5. Сполука, як її заявлено в будь-якому з пунктів 1-4, відповідно до якого щонайменше один з R^5 і R^6 являє собою водень.

6. Сполука, як її заявлено в будь-якому з пунктів 1-5, відповідно до якого R^7 являє собою метильну групу.

7. Сполука, як її заявлено в будь-якому з пунктів 1-6, відповідно до якого R^5 , R^6 і R^9 являють собою водень, а R^7 являє собою метильну групу.

8. Сполука, як її заявлено в будь-якому з пунктів 1-7, відповідно до якого складова R^8 заміщена одним або більше замісниками, вибраними з галогену, алкільної групи C_1-C_4 , галогеналкільної групи C_1-C_4 , алкоксильної групи C_1-C_4 , алкілсульфонільної групи C_1-C_4 і гідроксильної групи.

9. Сполука, як її заявлено в п. 8, відповідно до якого складова R^8 заміщена одним або більше замісниками, вибраними з хлору, фтору, метильної групи, етильної групи, t-бутильної групи, трифторометильної групи, метоксильної групи, метансульфонільної групи і гідроксильної групи.

10. Сполука, як її заявлено в будь-якому з пунктів 1-9, яка являє собою:

{3-[1-(4-хлорофеніл)-етил]-5-фторо-2-метиліндол-1-іл]-оцтову кислоту;

{5-фторо-2-метил-3-[1-(4-трифторометилфеніл)-етил]-індол-1-іл]-оцтову кислоту;

{3-[1-(4-трет-бутилфеніл)-етил]-5-фторо-2-метиліндол-1-іл]-оцтову кислоту;

{5-фторо-3-[1-(4-метансульфонілфеніл)-етил]-2-метиліндол-1-іл]-оцтову кислоту;

{5-фторо-2-метил-3-(1-нафталін-2-ілетил)-індол-1-іл]-оцтову кислоту;

{5-фторо-2-метил-3-хінолін-2-ілметиліндол-1-іл]-оцтову кислоту;

{5-фторо-2-метил-3-нафталін-2-ілметиліндол-1-іл]-оцтову кислоту;

{5-фторо-3-(8-гідроксихінолін-2-ілметил)-2-метиліндол-1-іл]-оцтову кислоту;

{5-фторо-2-метил-3-хіноксалін-2-ілметиліндол-1-іл]-оцтову кислоту;

{5-фторо-3-(4-метоксибензил)-2-метиліндол-1-іл]-оцтову кислоту;

етильовий ефір (5-фторо-2-метил-3-тіазол-2-ілметиліндол-1-іл)-оцтової кислоти;

{3-(4-хлоробензил)-5-фторо-2-метиліндол-1-іл]-оцтову кислоту;

{5-фторо-2-метил-3-(4-трифторометилбензил)-індол-1-іл]-оцтову кислоту;

{5-фторо-2-метил-3-(4-трет-бутилбензил)-індол-1-іл]-оцтову кислоту;

{3-біфеніл-4-ілметил-5-фторо-2-метиліндол-1-іл]-оцтову кислоту;

{5-фторо-3-(4-метансульфонілбензил)-2-метиліндол-1-іл]-оцтову кислоту;

{5-фторо-3-(6-фторохінолін-2-ілметил)-2-метиліндол-1-іл]-оцтову кислоту;

{5-хлоро-2-метил-3-хінолін-2-ілметиліндол-1-іл)-оцтову кислоту;

або фармацевтично прийнятну сіль, гідрат, сольват або їхній комплекс;

або алкільні C_1-C_6 , арильні, алкільні $(CH_2)_mOC(=O)C_1-C_6$, $(CH_2)_mN(R^{13})_2$, $CH((CH_2)_mO(C=O)R_{14})_2$ ефіри будь-якої із зазначених вище сполук; де

m являє собою 1 або 2;

R^{13} являє собою водень або метильну групу;

R^{14} являє собою алкільну групу C_1-C_{18} .

11. (5-Фторо-2-метил-3-хінолін-2-ілметиліндол-1-іл)-оцтова кислота або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат, сольват або їхній комплекс.

12. [5-Фторо-3-(4-метансульфонілбензил)-2-метиліндол-1-іл]-оцтова кислота або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат, сольват або комплекс.

13. Спосіб одержання сполуки загальної формули (I), як її заявлено в будь-якому з пунктів 1-12, причому спосіб включає гідроліз сполуки загальної формули (II), як її заявлено в п. 2, і де R^{12} являє собою алкільну групу C_1-C_6 .

14. Сполука, як її заявлено в будь-якому з пунктів 1-12, для використання в медицині.

15. Сполука, як її заявлено в будь-якому з пунктів 1-12, для використання в лікуванні або попередженні алергічної астми, постійного алергічного риніту, сезонного алергічного риніту, atopічного дерматиту, контактної підвищеної чутливості (включаючи контактний дерматит), кон'юнктивіту, особливо алергічного кон'юнктивіту, еозинофільного бронхіту, харчових алергій, еозинофільного гастроентериту, захворювання, викликаного запаленням кишечника, неспецифічного виразкового коліту і хвороби Крона, мастоцитозу, аутоімунних захворювань, наприклад, гіпер-IgE-синдрому і системного червоного вовчака, псоріазу, акне, розсіяного склерозу, відторгнення алотрансплантата, реперфузійних травм, хронічного обструктивного захворювання легенів, ревматоїдного артриту, псоріатичного артриту і остеоартриту.

16. Застосування сполуки, як її визначено в будь-якому з пунктів 1-12, в приготуванні засобу для лікування або попередження алергічної астми, постійного алергічного риніту, сезонного алергічного риніту, atopічного дерматиту, контактної підвищеної чутливості (включаючи контактний дерматит), кон'юнктивіту, особливо алергічного кон'юнктивіту, еозинофільного бронхіту, харчових алергій, еозинофільного гастроентериту, захворювання, викликаного запаленням кишечника, неспецифічного виразкового коліту і хвороби Крона, мастоцитозу, аутоімунних захворювань, наприклад, гіпер-IgE-синдрому і системного червоного вовчака, псоріазу, акне, розсіяного склерозу, відторгнення алотрансплантата, реперфузійних травм, хронічного обструктивного захворювання легенів, ревматоїдного артриту, псоріатичного артриту і остеоартриту.

17. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку, як її заявлено в будь-якому з пунктів 1-12, разом з фармацевтичним наповнювачем або носієм.

18. Композиція, як її заявлено в п. 17, приготування для орального, назального, бронхіального або локального застосування.

19. Композиція, як її заявлено в п. 17 або п. 18, яка містить один або більше додаткових активних аген-

тів, корисних в лікуванні хвороб і станів, опосередкованих PGD₂ в рецепторі CRTH2.

20. Композиція, як її заявлено в п. 19, відповідно до якого додаткові активні агенти вибрані з:

агоністів β_2 , наприклад, салметеролу; кортикостероїдів, наприклад, флутиказону; антигістамінів, наприклад, лоратидину; антагоністів лейкотриєну, наприклад, монтелукасту; терапевтичних засобів на основі антитіл проти IgE, наприклад, омалізумабу;

протиінфекційних засобів, наприклад, фусидової кислоти (особливо для лікування atopічного дерматиту); протигрибкових засобів, наприклад, клотримазолу (особливо для лікування atopічного дерматиту);

імунодепресантів, наприклад, такролімусу і, зокрема, пімекролімусу у разі запального захворювання шкіри;

інших антагоністів PGD₂, діючих в інших рецепторах, наприклад, антагоністів DP;

інгібіторів фосфодіестерази типу 4, наприклад, цилоніласту;

лікарських засобів, які модулюють продукування цитокіну, наприклад, інгібіторів TNF α -перетворюючого ферменту (TACE);

лікарських засобів, які модулюють активність Th2-цитокінів IL-4 і IL-5, наприклад, блокуючих моноклональних антитіл і розчинних рецепторів;

інгібіторів 5-ліпоксигенази, наприклад, зилейтону.

21. Спосіб приготування фармацевтичної композиції, як її заявлено в будь-якому з пунктів 17-20, який включає об'єднання або з'єднання сполуки, як її заявлено в будь-якому з пунктів 1-12, з фармацевтично або ветеринарно прийнятним носієм або наповнювачем.

22. Продукт, який містить сполуку, як її заявлено в будь-якому з пунктів 1-12, і один або більше агентів, зазначених в п. 20, у вигляді комбінованого препарату для одночасного, окремого або послідовного використання в лікуванні або попередженні алергічної астми, постійного алергічного риніту, сезонного алергічного риніту, atopічного дерматиту, контактної підвищеної чутливості (включаючи контактний дерматит), кон'юнктивіту, особливо алергічного кон'юнктивіту, еозинофільного бронхіту, харчових алергій, еозинофільного гастроентериту, захворювання, викликаного запаленням кишечника, неспецифічного виразкового коліту і хвороби Крона, мастоцитозу, аутоімунних захворювань, наприклад, гіпер-IgE-синдрому і системного червоного вовчака, псоріазу, акне, розсіяного склерозу, відторгнення алотрансплантата, реперфузійних травм, хронічного обструктивного захворювання легенів, ревматоїдного артриту, псоріатичного артриту і остеоартриту.

23. Застосування, як його заявлено в п. 16, відповідно до якого агент містить також додатковий активний агент, корисний для лікування хвороб і станів, опосередкованих PGD₂ в рецепторі CRTH2.

24. Застосування, як його заявлено в п. 23, відповідно до якого додатковий активний агент являє собою один з агентів, зазначених в п. 20.

(11) **86573**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
A61K 31/445
A61P 25/28 (2006.01)

(21) **a200500514** (22) **18.06.2003**

(31) **P-200200155**

(32) **19.06.2002**

(33) **SI**

(86) **PCT/SI2003/000019, 18.06.2003**

(72) Врбінц Міха, SI/SI, Пунцух Колар Алеса, SI/SI, Врецер Франц, SI/SI, Котар Йордан Берта, SI/SI, Стангель Вероніка, SI/SI

(73) **КРКА ТОВАРНА ЗДРАВІЛ, Д.Д., НОВО МЕСТО, SI**

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ СТАБІЛІЗОВАНУ АМОРФНУ ФОРМУ ДОНЕПЕЗИЛУ ГІДРОХЛОРИДУ**

(57) 1. Фармацевтична композиція донепезилу гідрохлориду, що містить його аморфну форму чи стабілізовану аморфну форму, яка **відрізняється** тим, що виготовлена шляхом одержання донепезилу гідрохлориду *in situ* та додаванням інгібітора кристалізації.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що інгібітор кристалізації вибраний з принаймні однієї з похідних целюлози, полівінілпіролідону та його похідних, ксантанових камедей, пектинів, альгінатів, трагакантової камеді та її похідних, гуміарабіку та його похідних, карагінанів, агару і його похідних, полісахаридів, отриманих з мікробіологічних джерел, арабіногалактанів, галактомананів, декстранів.

3. Фармацевтична композиція за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що інгібітор кристалізації додають у кількості від 0,0001 до 5,0 г на 1 г донепезилу гідрохлориду.

4. Спосіб одержання фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 1-3, який включає стадії:

а) диспергування донепезилу у фармацевтично прийнятному розчиннику та додавання до дисперсії розчину хлористоводневої кислоти або, навпаки, додавання донепезилу до розчину хлористоводневої кислоти у фармацевтично прийнятному розчиннику і

б) внесення отриманого розчину в суміш фармацевтично прийнятних носіїв, у якому інгібітор кристалізації додають до розчину, отриманого в стадії а) або до суміші фармацевтично прийнятних носіїв за б).

5. Спосіб за п. 4, який характеризується тим, що молярне відношення донепезилу до хлористоводневої кислоти становить від 1 до 0,5-5.

6. Спосіб за п. 4, який характеризується тим, що фармацевтично прийнятними розчинниками є вода, ацетон, спирти, суміш води з розчинниками, які змішуються з водою.

7. Спосіб одержання аморфної форми донепезилу гідрохлориду, який характеризується тим, що донепезил гідрохлорид розчиняють у фармацевтично прийнятному розчиннику або донепезил гідрохлорид одержують *in situ*, інгібітор кристалізації розчиняють у розчині донепезилу гідрохлориду й отриманий розчин піддають розпилювальному сушінню.

- (11) **86586**
(24) 12.05.2009
- (51) МПК (2009)
A61K 31/496
A61K 31/517
A61P 35/00
- (21) **a200511103**
(31) 03009587.1
(32) 29.04.2003
(33) EP
(31) 04000508.4
(32) 13.01.2004
(33) EP
(31) 04001171.0
(32) 21.01.2004
(33) EP
(86) PCT/EP2004/004363, 24.04.2004
- (72) Хільберг Франк, DE/AT, Солька Флавіо, CH/AT, Штефанік Мартін Фрідріх, DE/DE, Баум Анке, DE/AT, Мунцерт Герд, DE/DE, ван Меел Якобус С.А., NL/AT
- (73) БЬОРИНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE
- (54) КОМБІНАЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ, ПОВ'ЯЗАНИХ ІЗ КЛІТИННОЮ ПРОЛІФЕРАЦІЄЮ, МІГРАЦІЄЮ АБО АПОПТОЗОМ КЛІТИН МІЄЛОМИ АБО З АНГІОГЕНЕЗОМ
- (57) 1. Фармацевтична комбінація, яка містить ефективну кількість
(I) антагоніста принаймні одного з рецепторів, вибраних з VEGFR1-3, PDGFR α і β , FGFR1, 2 й 3, EGFR, HER2, IGF1R, HGFR або c-Kit, який є також антагоністом представника src-сімейства тирозинкіназ, або його поліморфа, метаболіту або фармацевтично прийнятної солі; і
(II) принаймні додаткового хіміотерапевтичного агента або терапевтичного агента, який зустрічається в природних умовах, чи напівсинтетичного або синтетичного терапевтичного агента;
і необов'язково адаптована для спільного застосування з радіотерапією або радіоімунотерапією, у формі комбінованого препарату для одночасного, окремого або послідовного застосування при лікуванні захворювань, пов'язаних із клітинною проліферацією, міграцією або апоптозом клітин мієломи або з ангіогенезом.
2. Фармацевтична комбінація за п. 1, у якій антагоніст принаймні одного з рецепторів, вибраних з VEGFR1-3, PDGFR α і β , FGFR1, 2 й 3, EGFR, HER2, IGF1R, HGFR або c-Kit, є також антагоністом представника src-сімейства тирозинкіназ, являє собою антагоніст src, lck, lyn або fyn.
3. Фармацевтична комбінація за п. 1 або 2, у якій антагоніст принаймні одного з рецепторів, вибраних з VEGFR1-3, PDGFR α і β , FGFR1, 2 й 3, EGFR, HER2, IGF1R, HGFR або c-Kit, який є також антагоністом представника src-сімейства тирозинкіназ, додатково є антагоністом принаймні одного комплексу залежної від цикліну кінази й специфічним для неї цикліном або вірусним цикліном, такого як CDK1, CDK2, CDK3, CDK4, CDK5, CDK6, CDK7, CDK8 й CDK9 і специфічні для них цикліни A, B1, B2, C, D1, D2, D3, E, F, G1, G2, H, I й K, або інгібітором паракринової секреції IL-6.
4. Фармацевтична комбінація за будь-яким з пп. 1-3, де комбінований препарат призначений для засто-

сування при лікуванні онкологічних захворювань, таких як злоякісні неоплазії людини.

5. Фармацевтична комбінація за п. 4, де комбінований препарат призначений для застосування при лікуванні щільних пухлин.

6. Фармацевтична комбінація за п. 5, де комбінований препарат призначений для застосування при лікуванні форм раку сечостатевої системи, раку легень, форм раку шлунково-кишкового тракту, раку голови й шиї, злоякісних мезотеліом, раку молочної залози, злоякісної мієломи або сарком кісткової й м'яких тканин.

7. Фармацевтична комбінація за п. 4, де комбінований препарат призначений для застосування при лікуванні гематологічних неоплазій.

8. Фармацевтична комбінація за п. 7, де комбінований препарат призначений для застосування при лікуванні резистентної множинної мієломи або множинної мієломи, яка знаходиться на стадії рецидиву, гострого або хронічного мієлогенного лейкозу, мієлодиспластичного синдрому або гострого лімфобластного лейкозу.

9. Фармацевтична комбінація за будь-яким з пп. 1-3, де комбінований препарат призначений для застосування при лікуванні неонкологічних захворювань, таких як діабетична ретинопатія, ревматоїдний артрит або псоріаз.

10. Фармацевтична комбінація за будь-яким з пп. 1-9, у якій антагоніст принаймні одного з рецепторів, вибраних з VEGFR1-3, PDGFR α і β , FGFR1, 2 й 3, EGFR, HER2, IGF1R, HGFR або c-Kit, який є також антагоністом представника src-сімейства тирозинкіназ, являє собою сполуку, вибрану з ряду, який включає:

(A) (Z)-3-(1-(4-(N-(2-диметиламіноетил)-N-метилсульфоніламіно)феніламіно)-1-фенілметил)-2-індолінон;

(B) (Z)-3-(1-(4-(N-(3-диметиламінопропіл)-N-пропіоніламіно)феніламіно)-1-фенілметил)-2-індолінон;

(C) (Z)-3-(1-(4-(диметиламінометил)феніламіно)-1-фенілметил)-5-(бутилкарбамоїл)-2-індолінон;

(D) (Z)-3-(1-(4-(диметиламінометил)феніламіно)-1-фенілметил)-5-(циклогексилметилкарбамоїл)-2-індолінон;

(E) (Z)-3-(1-(4-(N-метилсульфоніл)-N-(2-диметиламіноетил)аміно)феніламіно)-1-фенілметил)-5-(циклогексилметилкарбамоїл)-2-індолінон;

(F) (Z)-3-(1-(4-(бутиламінометил)феніламіно)-1-фенілметил)-5-(циклогексилметилкарбамоїл)-2-індолінон;

(G) (Z)-3-(1-(4-(піролідин-1-ілметил)феніламіно)-1-фенілметил)-5-(циклогексилметилкарбамоїл)-2-індолінон;

(H) (Z)-3-(1-(4-(діетиламінометил)феніламіно)-1-фенілметил)-5-(циклогексилметилкарбамоїл)-2-індолінон;

(I) (Z)-3-(1-(4-(діетиламінометил)феніламіно)-1-фенілметил)-5-(N-(3-хлорбензил)карбамоїл)-2-індолінон;

(J) (Z)-3-(1-(4-(діетаноламінометил)феніламіно)-1-фенілметил)-5-(бутилкарбамоїл)-2-індолінон;

(K) (Z)-3-(1-(4-(диметиламінометил)феніламіно)-1-фенілметил)-5-(N-(3-хлорбензил)карбамоїл)-2-індолінон;

(L) (Z)-3-(1-(4-(N-ацетил-N-(2-диметиламіноетил)аміно)феніламіно)-1-фенілметил)-5-(N-(3-хлорбензил)карбамоїл)-2-індолінон;

(Й) (Z)-3-(1-(4-(бутиламінометил)феніламіно)-1-фенілметил)-5-(N-(3-хлорбензил)карбамоїл)-2-індолінон;
 (К) (Z)-3-(1-(4-(диметиламінометил)феніламіно)-1-фенілметил)-6-метоксикарбоніл-2-індолінон;
 (Л) (Z)-3-(1-(4-(N-(3-диметиламінопропіл)-N-ацетиламіно)феніламіно)-1-фенілметил)-6-метоксикарбоніл-2-індолінон;

(М) (Z)-3-(1-(4-(етиламінометил)феніламіно)-1-фенілметил)-6-метоксикарбоніл-2-індолінон;

(Н) (Z)-3-(1-(4-(1-метилімідазол-2-іл)феніламіно)-1-фенілметил)-6-метоксикарбоніл-2-індолінон;

(О) (Z)-3-(1-(4-(N-диметиламінометилкарбоніл)-N-метиламіно)феніламіно)-1-фенілметил)-6-метоксикарбоніл-2-індолінон;

(П) (Z)-3-(1-(4-(метиламінометил)аніліно)-1-фенілметил)-6-метоксикарбоніл-2-індолінон;

(Р) (Z)-3-(1-(4-(N-((4-метилпіперазин-1-іл)метилкарбоніл)-N-метиламіно)феніламіно)-1-фенілметил)-6-метоксикарбоніл-2-індолінон; і

(С) 4-(4-бром-2-фтораніліно)-6-метокси-7-(1-метилпіперидин-4-ілметокси)хіназолін; або її поліморф, метаболіт або фармацевтично прийнятну сіль.

11. Фармацевтична комбінація за п. 10, у якій антагоніст принаймні одного з рецепторів, вибраних з VEGFR1-3, PDGFR α і β , FGFR1, 2 й 3, EGFR, HER2, IGF1R, HGFR або c-Kit, який є також антагоністом представника src-сімейства тирозинкінази, являє собою 3-Z-[1-(4-(N-((4-метилпіперазин-1-іл)метилкарбоніл)-N-метиламіно)аніліно)-1-фенілметил)-6-метоксикарбоніл-2-індолінон або його поліморф, метаболіт або фармацевтично прийнятну сіль.

12. Фармацевтична комбінація за п. 11, у якій антагоніст принаймні одного з рецепторів, вибраних з VEGFR1-3, PDGFR α і β , FGFR1, 2 й 3, EGFR, HER2, IGF1R, HGFR або c-Kit, який є також антагоністом представника src-сімейства тирозинкінази, являє собою моноетансульфонат 3-Z-[1-(4-(N-((4-метилпіперазин-1-іл)метилкарбоніл)-N-метиламіно)аніліно)-1-фенілметил)-6-метоксикарбоніл-2-індолінону.

13. Фармацевтична комбінація за будь-яким з пп. 1-12, у якій додатковий хіміотерапевтичний агент або терапевтичний агент, який зустрічається в природних умовах, чи напівсинтетичний або синтетичний терапевтичний агент вибраний з ряду, який включає: синтетичні низькомолекулярні антагоністи VEGF-рецептора, низькомолекулярні антагоністи рецептора фактора росту, інгібітори EGF-рецептора й/або VEGF-рецептора й/або рецепторів інтегрину або будь-яких інших протеїн-тирозинкіназних рецепторів, які не класифікуються як синтетичні низькомолекулярні сполуки, інгібітори EGF-рецептора й/або VEGF-рецептора й/або рецепторів інтегрину або будь-яких інших протеїн-тирозинкіназних рецепторів, які являють собою злиті білки, сполуки, які взаємодіють із нуклеїновими кислотами і які класифікуються як алкілувальні агенти або похідні платини, сполуки, які взаємодіють із нуклеїновими кислотами і які класифікуються як антрацикліни, інтеркалятори ДНК або перехреснозшиваючі ДНК агенти (включаючи сполуки, які зв'язують малу борозенку в спіралі ДНК), антиметаболіти, антибіотики, які зустрічаються в природних умовах, чи напівсинтетичні або синтетичні антибіотики типу блеоміцину, інгібітори ферментів, які беруть участь у транскрипції ДНК, і насам-

перед інгібітори топоізомерази I або топоізомерази II, агенти, які модифікують хроматин, інгібітори мітозу, антимітотичні агенти, інгібітори клітинного циклу, інгібітори протеосоми, ферменти, гормони, антагоністи гормонів, інгібітори гормонів або інгібітори біосинтезу стероїдів, стероїди, цитокіни, специфічні для гіпоксії цитотоксини, інгібітори цитокінів, лімфокіни, антитіла до цитокінів, агенти, які застосовують в пероральних або парентеральних стратегіях індукції толерантності, підтримуючі агенти, хімічні агенти, які сенсibilізують дію радіації й захищають від неї, лікарські засоби, які фотохімічно активуються, синтетичні полі- або олігонуклеотиди, необов'язково модифіковані або кон'юговані, нестероїдні протизапальні лікарські засоби, цитотоксичні антибіотики, антитіла до поверхневих молекул ракових клітин, інгібітори металопротеїназ, метали, інгібітори онкогенів, інгібітори транскрипції генів або трансляції РНК або експресії білків, комплекси рідкісноземельних елементів або фотохіміотерапевтичні агенти.

14. Фармацевтична комбінація за будь-яким з пп. 1-13, у якій додатковий хіміотерапевтичний агент або терапевтичний агент, який зустрічається в природних умовах, чи напівсинтетичний або синтетичний терапевтичний агент вибирають із ряду, який включає: низькомолекулярні антагоністи VEGF-рецептора, такого як раталаніб (PTK-787/ZK222584), SU-5416, SU-6668, SU-11248, SU-14813, AZD6474, AZD-2171, CP-547632, CEP-7055, AG-013736, IM-842 або GW-786034, біфункціональний антагоніст EGFR/HER-2, такий як гефітініб, ерлотиніб, CI-1033 або GW-2016, антагоніст EGFR, такий як іресса (ZD-1839), тарцева (OSI-774), PKI-166, ЕКВ-569, НКІ-272 або херцептин, антагоніст активованої мітогеном протеїнкінази (MAPK), такий як BAY-43-9006 або BAY-57-9006, похідне хіназоліну, таке як 4-[(3-хлор-4-фторфеніл)аміно]-6-[[4-(N,N-диметиламіно)-1-оксо-2-бутен-1-іл]аміно]-7-[(S)-тетрагідрофуран-3-ілокси]хіназолін або 4-[(3-хлор-4-фторфеніл)аміно]-6-[[4-(гомоморфолін-4-іл)-1-оксо-2-бутен-1-іл]аміно]-7-[(S)-тетрагідрофуран-3-іл)окси]хіназолін або його фармацевтично прийнятна сіль, антагоніст протеїнкіназного рецептора, який не класифікується як синтетична низькомолекулярна сполука, такий як атрасентан, ритуксимаб, цетуксимаб, Avastin® (бевацизумаб), IMC-1C11, ербітукс (C-225), DC-101, EMD-72000, вітаксин, іматиніб, інгібітор протеїн-тирозинкіназного рецептора, який являє собою злитий білок, такий як VEGFtrap, алкілувальний агент або похідне платини, таке як мелфалан, циклофосфамід, оксазафосфорин, цисплатин, карбоплатин, оксаліплатин, сатраплатин, тетраплатин, іпроплатин, мітоміцин, стрептозоцин, кармустин (BCNU), ломустин (CCNU), бусульфан, іфосфамід, стрептозоцин, тіотепа, хлорамбуцил, азотні похідні гірчичного газу (такі як мехлоретамін), етиленімінове похідне, алкілсульфонат, даунорубіцин, доксорубіцин (адриаміцин), ліпосомний доксорубіцин (доксил), епірубіцин, ідарубіцин, мітоксантрон, амсакрин, дактиномицин, дистаміцин або їх похідні, нетропсин, пібензімол, мітоміцин, CC-1065, дуокарміцин, мітраміцин, хромміцин, олівоміцин, фталаніліди, такі як пропамідин або стилбамідин, антраміцин, азиридин або нітросечовина і її похідне, піримідиновий або пуриновий аналог або антагоніст, або інгібітор нуклезиддифосфатредукта-

зи, такий як цитарабін, 5-фторурацил (5-FU), гірчичний газ урацилу, флударабін, гемцитабін, капецитабін, меркаптопурин, кладрибін, тіогуанін, метотрексат, пентостатин, гідроксисечовина або фолієва кислота, флеоміцин, блеоміцин або його похідні або солі, CHPP, BZPP, MTPP, BAPP, лібломіцин, акридин або його похідне, рифаміцин, актиноміцин, адрамицин, камптотецин, такий як іринотекан (камптосар) або топотекан, амсакрин і його аналог, трициклічний карбоксамід, інгібітор гістондеацетилази, такий як SAHA, MD-275, трихостатин A, CBHA, LAQ824 або валпронова кислота, протираковий лікарський засіб рослинного походження, такий як паклітаксел (таксол), доцетаксел або таксотер, алкалоїд Vinca, такий як навелбін, вінбластин, вінкрістин, віндесин або вінорелбін, алкалоїд трополону, такий як колхіцин або його похідні, макролід, такий як майтансин, ансамітоцин або ризоксин, антимітотичний пептид, такий як фомопсин або доластатин, епіподофілотоксин або похідне подофілотоксину, таке як етопосид або теніпосид, стеганацин й антимітотичне карбаматне похідне, таке як комбретастатин або амфетиніл, прокарбазин, інгібітор протеосоми, такий як бортезоміб, фермент, такий як аспарагіназа, пегільована аспарагіназа (ПЕГ-аспарагіназа) або інгібітор тимідинфосфорилази, гестаген або естроген, такий як естрамустин (Т-66) або мегестрол, антиандроген, такий як флутамід, касодекс, анандрон або ципротерону ацетат, інгібітор ароматази, такий як аміноглутетимід, анастрозол, форместан або летрозол, аналог GNRH, такий як леупрорелін, бусерелін, гoserелін або трипторелін, антиестроген, такий як тамоксифен або його цитрат, дролоксифен, триоксифен, ралоксифен або зиндоксифен, похідне 17 β -естрадіолу, таке як ICI 164,384 або ICI 182,780, аміноглутетимід, форместан, фадрозол, фінастерид, кетоканазол, антагоніст LH-RH, такий як леупролід, стероїд, такий як преднізон, преднізолон, метилпреднізолон, дексаметазон, буденосид, флуокортолон або триамцинолон, інтерферон, такий як β -інтерферон, інтерлейкін, такий як IL-10 або 12, антитіло до TNF α , таке як етанерцепт, імуномодулятор, такий як талідомід, його R- і S-енантіомери і його похідні, або ревимід (CC-5013), антагоніст лейкотриєну, мітоміцин C, азиридохінон, такий як BMY-42355, AZQ або EO-9, 2-нітроімідазол, такий як мізонідазол, NLP-1 або NLA-1, нітроакридин, нітрохінолін, нітропіразолоакридин, "біфункціональну" азотовмісну ароматичну сполуку, таку як RSU-1069 або RB-6145, N-оксид азотовмісного похідного гірчичного газу, такий як нітротин, комплекс із металом азотовмісного похідного гірчичного газу, антитіло до CD3 або до CD25, агент, індукуючий толерантність, біфосфонат або його похідне, таке як мінодренова кислота або її похідні (YM-529, Opo-5920, YH-529), моногідрат золедренової кислоти, гідрат натрійбандронату, динатрійклодронат, нітроімідазол, такий як метронідазол, місонідазол, бензнідазол або німоразол, нітроарильне похідне, таке як RSU-1069, нітроксил або N-оксид, такий як SR-4233, галогенований аналог піримідину, такий як бромдезоксіуридин, йоддезоксіуридин, тіофосфат, такий як WR-2721, фотохімічно активований лікарський засіб, такий як порфімер, фотифрин, похідне бензопорфірину, похідне феофор-

біду, мероціанін 540 (MC-540) або етіопорпурин олова, антимаірична або антисмислова РНК або ДНК, така як облімерсен, нестероїдний протизапальний лікарський засіб, такий як ацетилсаліцилова кислота, месалазин, ібупрофен, напроксен, флурбіпрофен, фенпрофен, фенбуфен, кетопрофен, індопрофен, пірпрофен, карпрофен, оксапрозин, пранопрпрофен, міропрофен, тіоксапрофен, супрофен, алмінопрофен, тіапрофенова кислота, флупрофен, індометацин, суліндак, толметин, зомепірак, набуметон, диклофенак, фенклофенак, алклофенак, бромфенак, ібуфенак, ацеклофенак, ацетеметацин, фентіазак, клі-данак, етодолак, окспінак, мефенамінова кислота, меклофенамінова кислота, флуфенамова кислота, ніфлумінова кислота, толфенамова кислота; дифлунісал, флуфенісал, піроксикам, теноксикам, лорноксикам, німесулід, мелоксикам, цефексикам, рофексикам, або фармацевтично прийнятна сіль нестероїдного протизапального лікарського засобу, цитотоксичний антибіотик, антитіло до поверхневих молекул ракових клітин, таке як аполізамаб або 1D09C3, інгібітор металопротеїнази, такий як TMP-1, TIMP-2, цинк, інгібітор онкогенів, такий як P53 або Rb, комплекси рідкісноземельних елементів, такі як гетероциклічний комплекс лантанідів, фотохіміотерапевтичний агент, такий як PUVA, інгібітор комплексу факторів транскрипції ESX/DRIP130/Sur-2, інгібітор експресії HER-2, такий як модулятор білка теплового шоку HSP90 гелданаміцин і його похідне 17-аліламіногелданаміцин або 17-AAG, або терапевтичний агент, вибраний з IM-842, тетратіомолібдату, скваламіну, комбрестатину A4, TNP-470, маримастату, неовастату, бікалутаміну, абареліксу, ореговомабу, мітумомабу, TLK-286, алемтузумабу, ібритомомабу, темозоломід, денілейкіну дифтитоксу, альдеслейкіну, дакарбазину, флоксуридину, плікаміцину, мітотану, піпоброману, плікаміцину, тамлоксифену або тестолактону.

15. Фармацевтична комбінація за будь-яким з пп. 1-14, у якій додатковий хіміотерапевтичний агент або терапевтичний агент, який зустрічається в природних умовах, чи напівсинтетичний або синтетичний терапевтичний агент вибраний з ряду, який включає протираковий лікарський засіб рослинного походження, такий як паклітаксел (таксол), доцетаксел або таксотер, алкалоїд Vinca, такий як навелубін, вінбластин, вінкрістин, віндесин або вінорелбін, алкілувальний агент або похідне платини, таке як мелфалан, циклофосфамід, оксазафосфорин, цисплатин, карбоплатин, оксаліплатин, сатраплатин, тетраплатин, іпроплатин, мітоміцин, стрептозоцин, кармустин (BCNU), ломустин (CCNU), бусульфан, іфосфамід, стрептозоцин, тіотепа, хлорамбуцил, азотне похідне гірчичного газу, таке як мехлоретамін, імуномодулятор, такий як талідомід, його R- і S-енантіомери і його похідні, або ревимід (CC-5013), етиленімінне похідне, алкілсульфонат, даунорубіцин, доксорубіцин (адриаміцин), ліпосомний доксорубіцин (доксил), епірубіцин, ідарубіцин, мітоксантрон, амсакрин, дактиноміцин, дистаміцин або їх похідні, нетропсин, пібензімол, мітоміцин, CC-1065, дуокарміцин, мітраміцин, хромміцин, олівоміцин, фталанілід, такий як пріопамідин або стилбамідин, антраміцини, азиридици або нітросечовина і її похідне, піримідиновий або пуриновий аналог або антагоніст, або інгібітор

нуклеозиддифосфатредуктази, такий як цитарабін, 5-фторурацил (5-FU), гірчичний газ урацилу, флударабін, гемцитабін, капецитабін, меркаптопурин, кладрибін, тіогуанін, метотрексат, пентостатин, гідроксисечовина або фолієва кислота, акридин або його похідне, рифаміцин, актиноміцин, адрамицин, камптотецин, такий як іринотекан (камптосар) або топо-текан, амсакрин або його аналог, трициклічний карбоксамід, інгібітор гістондеацетилази, такий як SAHA, MD-275, трихостатин А, СВНА, LAQ824 або валпронова кислота, інгібітор протеосоми, такий як бортезоміб, низькомолекулярний антагоніст VEGF-рецептора, такий як ваталаніб (PTK-787/ZK222584), SU-5416, SU-6668, SU-11248, SU-14813, AZD-6474, AZD-2171, CP-547632, CEP-7055, AG-013736, IM-842 або GW-786034, антагоніст активованої мітогеном протеїнкінази (MAPK), такий як BAY-43-9006 або BAY-57-9006, біфункціональний антагоніст EGFR/HER-2, такий як gefitinib, erlotinib, CI-1033 або GW-2016, антагоніст EGFR, такий як іресса (ZD-1839), тарцева (OSI-774), PKI-166, EKB-569, HKI-272 або герцептин, похідне хіназоліну, таке як 4-[(3-хлор-4-фторфеніл)аміно]-6-[[4-(N,N-диметиламіно)-1-оксо-2-бутен-1-іл]аміно]-7-[(S)-тетрагідрофуран-3-ілокси]хіназолін або 4-[(3-хлор-4-фторфеніл)аміно]-6-[[4-(гомоморфолін-4-іл)-1-оксо-2-бутен-1-іл]аміно]-7-[(S)-тетрагідрофуран-3-ілокси]хіназолін або його фармацевтично прийнятна сіль, інгібітор комплексу факторів транскрипції ESX/DRIP130/Sur-2, інгібітор експресії HER-2, такий як модулятор білка теплового шоку HSP90 гелданаміцин і його похідне 17-аліламіногелданаміцин або 17-AAG, антагоніст протеїн-тирозинкіназного рецептора, який не класифікується як синтетична низькомолекулярна сполука, такий як атрабентан, ритуксимаб, цетуксимаб, Avastin® (бевацизумаб), IMC-1C11, ербітукс (C-225), DC-101, EMD-72000, вітаксин, іматиніб, або антитіло до поверхневих молекул ракових клітин, таке як аполізумаб або 1D09C3.

16. Фармацевтична комбінація за будь-яким з пп. 1-15, у якій додатковий хіміотерапевтичний агент або терапевтичний агент, який зустрічається в природних умовах, чи напівсинтетичний або синтетичний терапевтичний агент вибраний з хіназолінового похідного, такого як 4-[(3-хлор-4-фторфеніл)аміно]-6-[[4-(N,N-диметиламіно)-1-оксо-2-бутен-1-іл]аміно]-7-[(S)-тетрагідрофуран-3-ілокси]хіназолін або його фармацевтично прийнятна сіль.

17. Фармацевтична комбінація за будь-яким з пп. 1-15, у якій додатковий хіміотерапевтичний агент або терапевтичний агент, який зустрічається в природних умовах, чи напівсинтетичний або синтетичний терапевтичний агент вибраний з дималеату 4-[(3-хлор-4-фторфеніл)аміно]-6-[[4-(N,N-диметиламіно)-1-оксо-2-бутен-1-іл]аміно]-7-[(S)-тетрагідрофуран-3-ілокси]хіназоліну, його таутомерів або стереоізомерів.

18. Фармацевтична комбінація за будь-яким з пп. 1-15, у якій додатковий хіміотерапевтичний агент або терапевтичний агент, який зустрічається в природних умовах, чи напівсинтетичний або синтетичний терапевтичний агент вибирають із 4-[(3-хлор-4-фторфеніл)аміно]-6-[[4-(гомоморфолін-4-іл)-1-оксо-2-бутен-1-іл]аміно]-7-[(S)-тетрагідрофуран-3-ілокси]хіназоліну або його фармацевтично прийнятної солі.

(11) **86614**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
A61K 31/505
A61K 31/47
C07D 217/24 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 407/12 (2006.01)

(21) **a200609287**

(22) **24.01.2005**

(31) **60/538,691**

(32) **23.01.2004**

(33) **US**

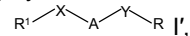
(86) **PCT/US2005/002326, 24.01.2005**

(72) Беллон Стивен, US, Букер Шон, US, Борг Джордж, US, Буканан Джон Л., US, Бакнер Вільям Х., US, Чаффі Стюарт С., US, Ченг Юан, US, Чоквете Дебора, US, Діпєстро Лусьян В., US, Джермейн Джулі, US, Грейсіффа Расселл, US, Хабгуд Грегорі Дж., US, Харманж Жан-Крістоф, US, Ходоус Брайан Л., US, Кім Тае-Сеонг, US, Кім Джозеф Л., US, Ла Денел, US, Мартін Матью В., US, Массе Крейг Е., US, Магауен Дейвід С., BE, Нанс Джозеф Дж., US, Патл Вінод Ф., US, Поташман Мішел, US, Таскер Ендрю, US, Вейс Матью, US, Вітінгтон Дуглас А., US, Ксі Нінг, US, Ксу Шімін, US

(73) **АМГЕН ІНК, US**

(54) **СПОЛУКА, ЩО МАЄ АКТИВНІСТЬ ІНГІБІТОРА КІНАЗ, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО ВКЛЮЧАЄ ВКАЗАНУ СПОЛУКУ, ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ЛІКАРСЬКОГО ПРЕПАРАТУ**

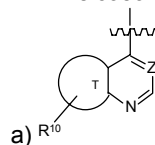
(57) 1. Сполука формули I'



де R є вибраним з

- заміщеного або незаміщеного арилу,
- заміщеного або незаміщеного гетероциклілу,
- заміщеного або незаміщеного циклоалкілу,
- заміщеного або незаміщеного циклоалкенілу,
- H,
- заміщеного або незаміщеного алкілу,
- заміщеного або незаміщеного алкенілу,
- заміщеного або незаміщеного алкінілу,
- алкіламінокарбонілу,
- амінокарбонілу, і
- ціано;

де R¹ являє собою



або b)

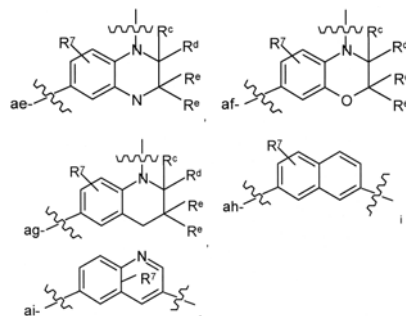
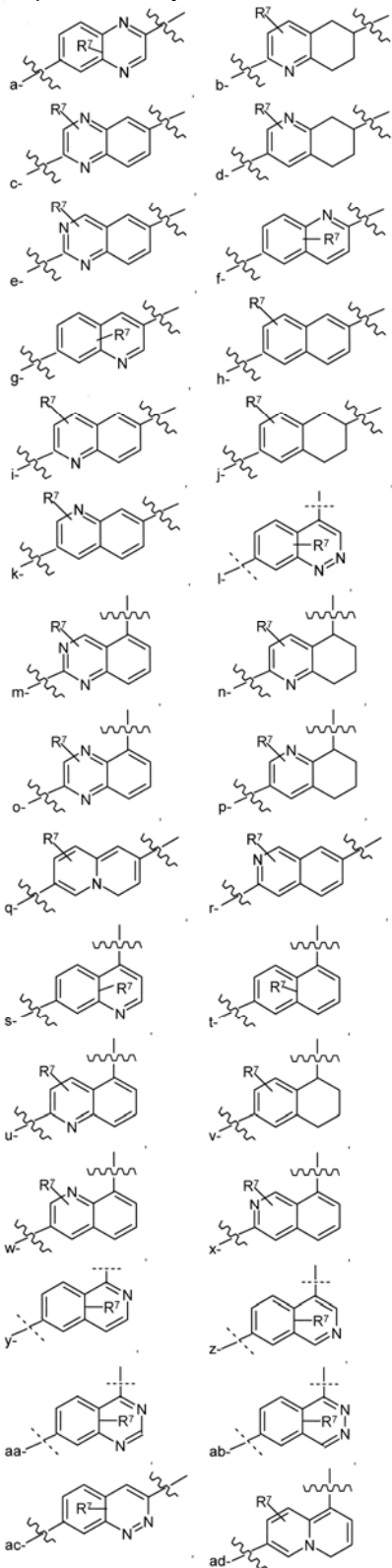
де кільце T вибране з фенілу і 5-6-членного гетероарилу;

де Z є вибраним з N або CR^x;

де R^x є вибраним з H, CN, NH₂, F, алкілкарбоніламіну і алкіламінокарбонілу;

де R¹⁰ - один або більше замісників, вибраних з H, C₁₋₆-алкокси, C₁₋₆-галкокси, C₁₋₆-алкіламін-C₁₋₆-алкокси, арил-C₁₋₆-алкокси, гетероцикліл-C₁₋₆-алкокси, циклоалкіл-C₁₋₆-алкокси, гетероцикліл-C₁₋₆-гид-

роксіалкокси), циклоалкіл-С₁₋₆-(гідроксіалкокси), арил-С₁₋₆-(гідроксіалкокси), С₁₋₆-алкоксіалкокси, арилокси-С₁₋₆-алкокси, гетероцикліокси-С₁₋₆-алкокси, циклоалкілокси-С₁₋₆-алкокси, арилокси, гетероцикліокси і циклоалкілокси; де R¹¹ є вибраним з аміно, алкіламіно, алкокси, амінокарбонілу, алкіламінокарбонілу і Н; де А є вибраним з наступних:



де Х є вибраним з О, S, NR² і CR³R⁴;
де Y є вибраним з -NR^b(CR³R⁴)_p-, -NR^bC(=O)(CR³R⁴)_p-, -NR^bC(=O)NR^b(CR³R⁴)_p-, -NR^bC(=O)(CR³R⁴)_pO-, -NR^bC(=O)O(CR³R⁴)_p-, -NR^bC(=S)(CR³R⁴)_p-, NR^bC(=NR^a)(CR³R⁴)_p-, -NR^bSO₂-(CR³R⁴)_p-, -OC(=O)(CR³R⁴)_p-, -O(CR³R⁴)_p-, -(CR³R⁴)_p-S(=O)_t-, -(CR³R⁴)_p-, -S(=O)₂NR^b(CR³R⁴)_p-, -S(=O)_t(CR³R⁴)_p-, -C(=O)(CR³R⁴)_p-, -C(=O)S(CR³R⁴)_p-, -C(=NR^a)NR^b(CR³R⁴)_p-, -C(=S)NH(CR³R⁴)_p- і -C(=O)NR^b(CR³R⁴)_p;

де Y є двостороннім;

де R^a і R^b кожен незалежно є вибраним з Н, алкілу, гетероциклілу, арилу, арилалкілу, гетероцикліалкілу, циклоалкілу, циклоалкілалкілу, алкенілу, алкінілу, R⁵R⁵N-(C=O)- і R⁵-(=O)-;

де кожен з R^a і R^b необов'язково заміщений;

де R^c, R^d, R^e і R^f кожен незалежно є вибраним з Н і С₁₋₃-алкілу;

де кожен з R^c, R^d, R^e і R^f необов'язково заміщений;

де R² є вибраним з Н, алкілу, галоалкілу, арилу, гетероциклілу, арилалкілу, гетероцикліалкілу, циклоалкілу, циклоалкілалкілу, алкенілу, алкінілу і R⁵-карбонілу;

де R³ і R⁴ кожен незалежно є вибраним з Н, алкілу, арилу, гетероциклілу, арилалкілу, гетероцикліалкілу, галоалкілу, циклоалкілу, циклоалкілалкілу, R⁶ і алкілу, заміщеного R⁶;

де R⁵ є вибраним з Н, алкілу, галоалкілу, арилалкілу, гетероцикліалкілу, циклоалкілалкілу, арилу, гетероциклілу, алкенілу, алкінілу і циклоалкілу;

де R⁶ є вибраним з ціано, -OR², -SR², гало, -SO₂R², -C(=O)R², -SO₂NR²R⁵, -NR⁵C(=O)OR², -NR⁵C(=O)NR⁵R², -NR⁵C(=O)R², -CO₂R², -C(=O)NR²R⁵ і -NR²R⁵;

де R⁷ є вибраним з Н, гало і С₁₋₃-алкілу;

де R¹⁰ являє собою один або більше замісників, вибраних з С₁₋₆-алкокси, С₁₋₆-галоалкокси, С₁₋₆-алкіламіно-С₁₋₆-алкокси, арил-С₁₋₆-алкокси, гетероциклі-С₁₋₆-алкокси, циклоалкіл-С₁₋₆-алкокси, гетероциклі-С₁₋₆-(гідроксіалкокси), циклоалкіл-С₁₋₆-(гідроксіалкокси), арил-С₁₋₆-(гідроксіалкокси), С₁₋₆-алкоксіалкокси, арилокси-С₁₋₆-алкокси, гетероцикліокси-С₁₋₆-алкокси, циклоалкілокси-С₁₋₆-алкокси, арилокси, гетероцикліокси і циклоалкілокси;

де р являє собою 0, 1, 2 або 3; і

де t являє собою 0, 1 або 2;

де кожен алкіл, арил, гетероарил, циклоалкіл, алкеніл, алкініл, гетероцикліл і алкоксичастина будь-яких R, R¹, R², R³, R⁴, R⁵, R^a і R^b необов'язково заміщені однією або більше групами, вибраними з гало, -NH₂, -OH, -CO₂H, (С₁₋₆)алкіламіну, (С₁₋₆)алкілу, (С₁₋₆)алкокси, (С₁₋₆)галоалкілу, ді(С₁₋₆)алкіламіну, (С₁₋₆)алкіламін-(С₁₋₆)алкілу, (С₁₋₆)гідроксіалкіламіну, (С₁₋₆)алкіламін-(С₁₋₆)алкіламіну, фенілу і гетероциклілу; і її фармацевтично прийнятні похідні;

при умові, що R не є метил, коли Y являє собою -CO₂- або -O;

крім того, при умові, що R не є H, коли Y являє собою (CH₂)₀, де A являє собою нафтил або хінолініл.

2. Сполука за п. 1, де R є вибраним з H, 6-10-членного арилу, 4-10-членного гетероциклілу, 4-6-членного циклоалкілу, C₁₋₆-алкілу, C₂₋₆-алкенілу і C₂₋₆-алкінілу; де R є заміщеним або незаміщеним.

3. Сполука за п. 1, де R необов'язково заміщений феніл або необов'язково заміщений нафтил.

4. Сполука за п. 1, де R являє собою заміщене або незаміщене гетероциклічне кільце, вибране з піролідінілу, піролілу, імідазолілу, піразолілу, піразинілу, піримідинілу, піридилу, хінолінілу, ізохінолінілу, тетрагідрофурилу, 2,3-дигідротіазолілу, 2,3-дигідробензофурилу, 2,3-дигідро-1,4-бензодіоксинілу, 1,3-бензодіоксилілу, бензізоксазолілу, бензтіазолілу, бензімідазолілу, бензотіадіазолілу, індолінілу, імідазо[1,2-a]піридилу, ізоксазолілу, ізотіазолілу, оксазолілу, тіазолілу, тіадізолілу, фуранілу і тієнілу.

5. Сполука за п. 1, де R являє собою 4-6-членний циклоалкіл, вибраний з 1-метилциклопропілу, циклопропілу, 2-фторциклопропілу, циклобутилу, циклопентану і циклогексилу.

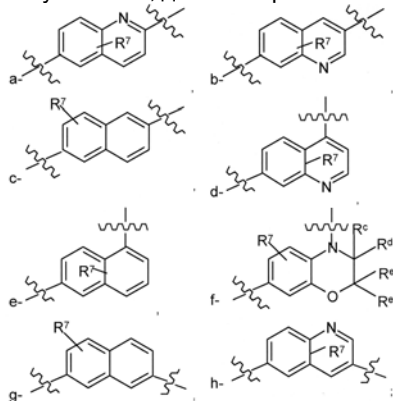
6. Сполука за п. 1, де R є вибраним з метилу, трифторметилу, етилу, пропілу, бутилу і пентилу.

7. Сполука за п. 1, де R є вибраним з циклогексенілу, етенілу і пропенілу.

8. Сполука за п. 1, де R являє собою H.

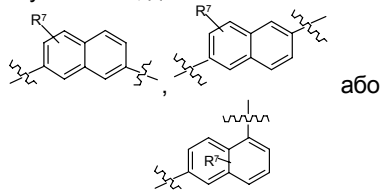
9. Сполука за п. 1, де R являє собою диметиламін.

10. Сполука за п. 1, де A є вибраним з:

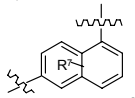


і її фармацевтично прийнятні похідні.

11. Сполука за п. 1, де A являє собою



або

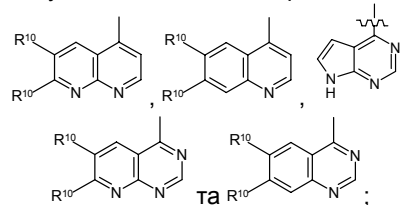


12. Сполука за п. 1, де R¹ є вибраним з R¹⁰; де кільце T вибране з фенілу і 5-6-членного гетероарилу;

де Z є вибраним з N або CH; де R¹⁰ являє собою один або більше замісників, вибраних з R⁹O-; і де R⁸ є вибраним з C₁₋₆-алкілу, C₁₋₆-галоалкілу, C₁₋₆-алкіламін-C₁₋₆-алкілу, арил-C₁₋₆-алкілу, гетероциклі-

C₁₋₆-алкілу, циклоалкіл-C₁₋₆-алкілу, гетероцикліл-C₁₋₆-алкілу, (гідроксіалкілу), циклоалкіл-C₁₋₆-(гідроксіалкілу), арил-C₁₋₆-(гідроксіалкілу), C₁₋₆-алкоксіалкілу, арилокси-C₁₋₆-алкілу, гетероциклілокси-C₁₋₆-алкілу, циклоалкілокси-C₁₋₆-алкілу, арилу, гетероциклілу і циклоалкілу.

13. Сполука за п. 1, де R¹ є вибраним з



і де R¹⁰ є вибраним з C₁₋₃-алкокси, C₁₋₃-алкіламін-C₁₋₃-алкокси, 5-6-членного гетероцикліл-C₁₋₃-алкокси, C₄₋₆-циклоалкіл-C₁₋₃-алкокси, 5-6-членного гетероцикліл-C₁₋₃-(гідроксіалкокси), C₃₋₆-циклоалкіл-C₁₋₃-(гідроксіалкокси), феніл-C₁₋₃-(гідроксіалкокси), C₁₋₂-алкокси-C₁₋₃-алкокси, фенілокси-C₁₋₃-алкокси, 5-6-членного гетероциклілокси-C₁₋₄-алкокси, циклоалкілокси-C₁₋₃-алкокси, 5-6-членного гетероциклілокси і C₃₋₆-циклоалкілокси.

14. Сполука за п. 1, де R¹ є вибраним з:

пірол[2,3-d]піримідин-4-ілу, піразол[3,4-b]піридин-4-ілу, 2-амінокарбоніл-4-піридилу, 2-метиламінокарбоніл-4-піридилу, 2-метиламінопіримідин-4-ілу, 2-амінопіримідин-4-ілу, 6,7-диметокси-4-хінолінілу, 6-метокси-7-(диметиламінопропокси)-4-хінолінілу, 6-метокси-7-(4-морфолінілпропокси)-4-хінолінілу, 6,7-диметокси-4-хіназолінілу і 6-метокси-7-(диметиламінопропокси)-4-хіназолінілу.

15. Сполука за п. 1, де Y є вибраним з -NH(CH₂)_p-, -NHC(=O)(CH₂)_p-, -NHC(=O)(CH₂)_pO-, -NHC(=O)O(CH₂)_p-, -(CH₂)_p-NHC(=O)-, -NHC(=O)NH-, -C(=O)O-, -NHSO₂- і -C(=O)NH(CH₂)_p-; і де p являє собою 0, 1 або 2.

16. Сполука за п. 1, де Y є вибраним з -NH-, -NHCH₂-, -NH(CH₂)₂-, -NH(CH₂)₃-, -NHC(=O)CH₂-, -NHC(=O)(CH₂)₂-, -NHC(=O)-, -NHC(=O)CH₂O-, -NHC(=O)OCH₂-, -NHC(=O)NH-, -(CH₂)₂NHC(=O)-, -C(=O)O-, -NHSO₂- і -C(=O)NHCH₂-.

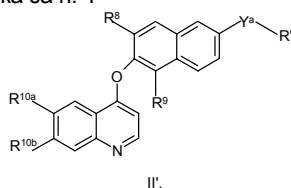
17. Сполука за п. 1, де R є вибраним з етилу, ізопропілу, (CH₃)₃CCCH₂-, етенілу і незаміщеного або заміщеного кільця, вибраного з фенілу, циклобутилу, циклопентилу, циклогексилу, 2-піролідінілу, 2-піролілу, 5-імідазолілу, 5-піразолілу, 2-піразинілу, 4-піримідинілу, 2-піридилу, 3-піридилу, 4-піридилу, 8-хінолінілу, 2,3-дигідробензофу-7-илу, 2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-5-ілу, 1,3-бензодіоксол-4-ілу, 4-ізоксазолілу, 3-ізотіазолілу, 5-оксазолілу, 4-тіазолілу, 5-тіазолілу, 2-фуранілу, 3-фуранілу, 3-тієнілу і 2-тієнілу; де A являє собою нафтил; де X являє собою -O- або -CH₂-; де Y є вибраним з -NHC(=O)-, -NHC(=O)(CH₂)₂-, -NHC(=O)(CH₂)₃-, -(CH₂)_p-NHC(=O)-, -NHC(=O)NH- і -NHSO₂-; і де R¹ є вибраним з 6,7-диметокси-4-хінолінілу, 6-метокси-7-(диметиламінопропокси)-4-хінолінілу, 6,7-диметокси-4-хіназолінілу і 6-метокси-7-(диметиламінопропокси)-4-хіназолінілу; і її фармацевтично прийнятні похідні.

18. Сполука за п. 1 і її фармацевтично прийнятні солі, вибрані з:

N-(6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)-2-(метилокси)бензаміду;
N-(6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-5-фтор-2-нафталеніл)-2-тіофенкарбоксаміду;

N-{5-фтор-6-[6-метокси-7-(3-морфолін-4-ілпропокси)-хінолін-4-ілокси]-нафтален-2-іл}-2-метоксибензаміду;
 N-(6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)-7-фтор-2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-5-карбоксаміду;
 N-(6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)-5-фтор-2-(метилокси)бензаміду;
 N-(6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)-3-ціанобензаміду;
 N-(6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)циклобутанкарбоксаміду;
 N-(6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)-2-(2-тієніл)ацетаміду;
 N-(6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)-2-(етилокси)бензаміду;
 N-(6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)-4-(метилокси)-3-тіофенкарбоксаміду;
 N-(6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)-3-метил-2-тіофенкарбоксаміду;
 N-(6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)-5-хлор-2-(метилокси)бензаміду;
 N-(6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)-2-(метилокси)-3-піридинкарбоксаміду;
 N-(6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)-2-тіофенкарбоксаміду;
 N-(6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)-3-бромбензаміду;
 N-(6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)-1-метил-1Н-імідазол-5-карбоксаміду;
 N-(6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)-4-(метилокси)бензаміду;
 N-(6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-5-фтор-2-нафталеніл)-3-тіофенкарбоксаміду;
 N-(6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-5-фтор-2-нафталеніл)-4-(метилокси)-3-тіофенкарбоксаміду;
 N-(6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-5-фтор-2-нафталеніл)-5-фтор-2-(метилокси)бензаміду;
 N-(6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-5-фтор-2-нафталеніл)-2-(метилокси)бензаміду;
 N-(6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-5-фтор-2-нафталеніл)бензаміду;
 N-(5-фтор-6-((6-(метилокси)-7-((3-(4-морфолін)пропіл)окси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)-2-тіофенкарбоксаміду;
 N-(5-фтор-6-((6-(метилокси)-7-((3-(4-морфолін)пропіл)окси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)-3-тіофенкарбоксаміду;
 3-(ацетиламін)-N-(6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)бензаміду;
 N-(6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-5-фтор-2-нафталеніл)-2-(метилокси)-3-піридинкарбоксаміду і
 N-(6-((6-(метилокси)-7-((3-(4-морфолін)пропіл)окси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)-2-тіофенкарбоксаміду.

19. Сполука за п. 1



II'

де Y^a є вибраним з $-NH(CH_2)_p-$, $-NHC(=O)(CH_2)_p-$, $-NHC(=O)(CH_2)_pO-$, $-(CH_2)_pNHC(=O)-$, $-NHC(=O)NH-$, $-NHC(=O)O(CH_2)_p-$, $-C(=O)O-$, $-NHSO_2-$ і $-C(=O)NH(CH_2)_p-$;

де p являє собою 0, 1, 2 або 3;

або Y являє собою зв'язок, якщо R - тієніл;

де R' є вибраним з H , C_{1-5} -алкілу, C_{1-3} -галоалкілу, C_{1-3} -алкокси- C_{1-3} -алкілу, C_{1-3} -алкоксикарбоніл- C_{1-3} -алкілу, C_{1-5} -ціаноалкілу, амінокарбоніл- C_{1-5} -алкілу, C_{1-5} -алкіламінокарбоніл- C_{1-5} -алкілу, амін- C_{1-5} -алкілу, C_{1-5} -алкіламін- C_{1-5} -алкілу, C_{1-5} -алкілсульфоніл- C_{1-5} -алкілу, феніл- C_{1-3} -алкілу, C_{3-6} -циклоалкіл- C_{1-3} -алкілу, 5-6-членного гетероциклі- C_{1-3} -алкілу і незаміщеного або заміщеного кільця, вибраного з фенілу, нафтилу, 1,3-бензодіоксолілу, 2,3-дигідро-1,4-бензодіоксинілу, C_{3-6} -циклоалкілу, C_{5-6} -циклоалкенілу, піролідинілу, піролілу, імідазолілу, піразолілу, піразинілу, піримідинілу, піридили, хінолінілу, дигідротіазолілу, 2,3-дигідробензофурилу, піперидинілу, 1-метилоксопіридили, тетрагідрофуран-4-ілу, індолінілу, імідазо[1,2-а]піридинілу, хінолінілу, ізохінолінілу, тетрагідроізохінолінілу, бензофурилу, бензо[1,2,5]тіадіазолілу, бензотіазолілу, бензімідазолілу, бензоксазолілу, бензізоксозолілу, ізоксозолілу, ізотіазолілу, оксазолілу, тіазолілу, тіадіазолілу, фуранілу і тієнілу;

де R^8 є вибраним з H , фтору, хлору і метилу;

де R^9 є вибраним з H , метилу і фтору; і

де R^{10a} являє собою H або метокси; і

де R^{10b} є вибраним з 4-морфолінпропокси, 2-гідрокси-3-морфолін-4-ілпропокси, піролідін-1-ілпропокси, 1-піролідінілетокси, 4-піперидинілоксипропокси, (4-метилпіперазин-1-іл)пропокси, 3-(4-метилпіперазин-1-іл)пропокси, 3-(1,2,4-триазол-1-іл)пропокси, триазинілпропокси, 3-(піперидин-4-іл)пропокси, диметиламіноетокси, диметиламінопропокси і метокси; і її фармацевтично прийнятні похідні;

за умови, що R не є метил, коли Y являє собою $-CO_2-$.

20. Сполука за п. 19, де Y^a є вибраним з $-NHC(=O)-$, $-NHC(=O)(CH_2)_p-$, $-NHC(=O)(CH_2)_2-$, $-CH_2NHC(=O)-$, $-NHC(=O)NH-$ і $-NHSO_2-$; і її фармацевтично прийнятні похідні.

21. Сполука за п. 19, де Y^a являє собою $-NHC(=O)-$ або $-NHC(=O)NH-$;

і її фармацевтично прийнятні похідні.

22. Сполука за п. 19, де R^{10a} являє собою метокси; і де R^{10b} є вибраним з 4-морфолінопропокси, 2-гідрокси-3-морфолін-4-ілпропокси, піролідін-1-ілпропокси, 1-піролідінілетокси, 4-піперидинілоксипропокси, (4-метилпіперазин-1-іл)пропокси, 3-(4-метилпіперазин-1-іл)пропокси, 3-(1,2,4-триазол-1-іл)пропокси, триазинілпропокси, 3-(піперидин-4-іл)пропокси, диметиламіноетокси, диметиламінопропокси і метокси; і її фармацевтично прийнятні похідні.

23. Сполука за п. 19, де R^8 являє собою H ; і де R^9 являє собою H , метил або фтор;

і її фармацевтично прийнятні похідні.

24. Сполука за п. 19, де R' є вибраним з H , метилу, етилу, n -бутилу, ізобутилу, трет-бутилу, ізопропілу, пропілу, ціанометилу, амінокарбонілметилу, диметиламінокарбонілметилу, диметиламіноетилу, 2-метокси-1-метилетилу, метоксикарбонілметилу, метоксietилу, метоксипропілу, метилсульфонілетилу, диметиламіноетилу, метоксикарбонілметилу, етенілу, тіазол-2-іл- $CH(CH_3)-$, феніл- $CH(CH_3)-$, 5-метилізоксазол-3-ілметилу, піролідін-1-ілетилу, тетрагідрофур-2-ілметилу, 4-метил-2-оксооксазолідін-5-ілу; пірид-4-ілметилу, пірид-2-ілметилу, 2-трифторметилпірид-5-ілметилу, трифторметилу, 2,2,2-трифторетилу, 3,3,3-трифторпропілу, $(CH_3)_3CCH_2-$, пентафторетилу, $CF_3CH_2CH_2-$, циклопропілметилу, бензилу,

4-метилбензилу, 4-хлорбензилу, (2-метоксифеніл)-етилу, 1-фенілетилу, фенілетилу, циклопропілу, 1-метилциклопропілу, 2-фторциклопропілу, 2-фенілциклопропілу, циклобутилу, циклопентилу, циклогексилу, 5,5-диметил-3-оксциклогексенілу, фенілу, 4-метилфенілу, 3-метилфенілу, 2-метилфенілу, 3,4-диметилфенілу, 3,5-диметилфенілу, 4-етилфенілу, 3-етилфенілу, 2-етилфенілу, 4-ізопропілфенілу, 4-ізопропіл-3-метилфенілу, 3-ізопропілфенілу, 4-трет-бутилфенілу, 2,3-диметилфенілу, 3-фторфенілу, 4-фторфенілу, 2-фторфенілу, 2,4-дифторфенілу, 3,4-дифторфенілу, 2,3-дифторфенілу, 2,6-дифторфенілу, 2,5-дифторфенілу, 3,5-дифторфенілу, 2,4,6-трифторфенілу, 3-бромфенілу, 4-бромфенілу, 4-хлорфенілу, 3-хлорфенілу, 2-хлорфенілу, 4-метоксифенілу, 3-метоксифенілу, 2-метоксифенілу, 3,4-диметоксифенілу, 2,6-дихлорфенілу, 3-фтор-5-метоксифенілу, 3-хлор-5-метоксифенілу, 4-хлор-2-метоксифенілу, 2,4-диметоксифенілу, 2,6-диметоксифенілу, 3,5-диметоксифенілу, 2-етоксифенілу, 4-гідроксифенілу, 2-гідроксифенілу, 2,5-дихлорфенілу, 2,4-дихлорфенілу, 2,3-дихлорфенілу, 3,5-дихлорфенілу, 3,4-дихлорфенілу, 3,4-дифторфенілу, 3-трифторметоксифенілу, 4-трифторметоксифенілу, 3-трифторметилфенілу, 4-трифторметилфенілу, 3,5-ди(трифторметил)-фенілу, 3,5-ди(трифторметил)-2-метилфенілу, 4-диметиламінофенілу, 3-диметиламінофенілу, 3-нітрофенілу, 4-нітрофенілу, 3-ціанофенілу, 4-метилтіофенілу, 3-метилсульфонілфенілу, 2-метилсульфонілфенілу, 3-хлор-4-метилфенілу, 3-хлор-4-фторфенілу, 4-[1-ізопропілпіперазин-4-іл]фенілу, 2-[(1-метилпіролідін-3-іл)-N(CH₃)]-5-трифторметилфенілу, 5-[1-метилпіперазин-4-ілметил]-3-трифторметилфенілу, 5-[2-оксопіролідін-1-іл]-3-трифторметилфенілу, 2-хлор-4-трифторметилфенілу, 4-хлор-3-трифторметилфенілу, 4-бром-2-фторфенілу, 2-трифторметоксифенілу, 2-трифторметилфенілу, 4-пентафторетилфенілу, -фтор-3-трифторметилфенілу, 2-фтор-5-трифторметилфенілу, 2-метил-3-трифторметилфенілу, 2-метил-5-трифторметилфенілу, 3-фтор-5-трифторметилфенілу, 2-[метилкарбоніламін]-5-трифторметилфенілу, 3-[1-метилпіперазин-4-іл]-5-трифторметилфенілу, 2-[1,1-діоксотіоморфолін-4-іл]-5-трифторметилфенілу, 2-[1-оксотіоморфолін-4-іл]-5-трифторметилфенілу, 2-[тіоморфолін-4-іл]-5-трифторметилфенілу, 2-піперидин-1-іл-5-трифторметилфенілу, 2-[(3-диметиламінопропіл)метиламін]-5-трифторметилфенілу, 2-(3-диметиламінопіролідін-1-іл)-5-трифторметилфенілу, 3-(метилкарбоніламін)фенілу, 3-(4-метилпіперазин-1-іметил)фенілу, 2-(4-метилпіперазин-1-іметил)фенілу, 2-піперидин-1-іл-5-трифторметилфенілу, 2-[1-метилпіперидин-4-ілокси]-5-трифторметилфенілу, 2-метокси-5-трифторметилфенілу, 2-метокси-5-фенілфенілу, 2-[3,3-диметил-2-оксоазетидин-1-іл]-5-трифторметилфенілу, 2-[морфолін-4-ілетокси]-5-трет-бутилфенілу, 2-метокси-5-фторфенілу, 2-метокси-5-трет-бутилфенілу, 3-[диметиламінометилкарбоніламін]-4-трет-бутилфенілу, 2-метокси-5-[2-піридиламінокарбоніл]фенілу, 2-метокси-5-феніламінокарбонілфенілу, 2-[метил-(1-метилпіролідін-3-іл)амін]-5-трифторметилфенілу, 2,2-дифторбензодіоксол-4-ілу, дифенілу, 2-нафтилу, 2,3-дигідро-1,4-бензодіоксон-6-ілу, 7-фтор-2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-ілу, 1,3-бензодіоксол-4-ілу, 1-ізопропілпіперидин-4-ілу, 2-піролідінілу, 1-метил-2-піролідінілу,

4-піперазинілу, 1-метилпіперидин-4-ілу, 3-метилізо-тіазол-5-ілу, 3-ізотіазолілу, 4,5-дихлор-3-ізотіазолілу, ізоксазол-3-ілу, 5-ізоксазолілу, 4-ізоксазолілу, 5-метилізоксазол-3-ілу, 3,5-диметилізоксазол-4-ілу, 4,5-диметилізоксазол-3-ілу, 3-метилізоксазол-5-ілу, 5-трет-бутилізоксазол-3-ілу, 4-бром-5-метилізоксазол-3-ілу, 5-оксазолілу, 1-метилімідазол-5-ілу, 5-імідазолілу, 2-тієнілу, 3-тієнілу, 2-метилкарбонілтєєн-3-ілу, 2-метилкарбоніл-5-трет-бутилтєєн-3-ілу, 2-амінокарбоніл-5-трет-бутилтєєн-3-ілу, 4-метокси-5-хлор-3-тієнілу, 3-метил-2-тієнілу, 5-метил-2-тієнілу, 5-метилтіо-2-тієнілу, 5-метилсульфоніл-2-тієнілу, 3-етокси-2-тієнілу, 3-хлор-2-тієнілу, 5-хлор-2-тієнілу, 3-бром-2-тієнілу, 5-бром-2-тієнілу, 4-метокси-5-бром-3-тієнілу, 4-метокси-3-тієнілу, 2-фурилу, 2-ціано-5-фенілфур-3-ілу, 4,5-диметил-2-фурилу, 5-метил-2-трифторметил-3-фурилу, 3-фуранілу, 1-метилпірол-2-ілу, 2-піролілу, 2-піразинілу, 5-метил-2-піразинілу, 4-піримідинілу, 2,6-диметокси-4-піримідинілу, 4-метокси-6-метилпіримідин-2-ілу, 4-хлор-2-метилтіопіримідин-6-ілу, 2-піридилу, 3-піридилу, 4-піридилу, 4-трифторметилрпіридин-2-ілу, 2-трифторметилрпіридин-5-ілу, 2-диметиламінопіридин-5-ілу, 5-хлор-2-піридилу, 2-фтор-3-піридилу, 2-хлор-3-піридилу, 2-метокси-3-піридилу, 2-етокси-3-піридилу, 2-хлор-4-піридилу, 2,5-дихлор-3-піридилу, 2-(диметиламіноетокси)-3-піридилу, 2-метокси-5-піридилу, 2-метил-5-піридилу, 4-хлор-2-піридилу, 4-метокси-5-піридилу, 3-бензілоксипіридин-2-ілу, 4-метилпіридин-2-ілу, 4-етилпіридин-2-ілу, 2-хлорпіридин-4-ілу, 3-хлорпіридин-5-ілу, 3-хлорпіридин-6-ілу, 2-хлорпіридин-5-ілу, 4-хлорпіридин-2-ілу, 1-метил-2-оксопїрид-5-ілу, тетрагідрофур-ан-4-ілу, 4,5-дигідротіазол-2-ілу, тіазол-2-ілу, 5-метилтіазол-2-ілу, 4,5-диметилтіазол-2-ілу, 4-трет-бутилтіазол-2-ілу, 5-трет-бутилтіазол-2-ілу, 5-нітротіазол-2-ілу, 5-бромтіазол-2-ілу, 5-[4-хлорфеніл]-тіазол-2-ілу, 4-[4-хлорфеніл]-тіазол-2-ілу, 4-[4-нітрофеніл]-тіазол-2-ілу, 4-тіазолілу, 2-метил-4-тіазолілу, 2,5-диметил-4-тіазолілу, 2,4-диметил-5-тіазолілу, 5-трет-бутил-1,3,4-тіадіазол-2-ілу, 5-трифторметил-1,3,4-тіадіазол-2-ілу, 5-етил-1,3,4-тіадіазол-2-ілу, піразол-5-ілу, 3-піразоліл, 1,3-диметил-1-метилкарбоніліндо-л-6-ілу, 3,3-диметил-2,3-дигідрінол-6-ілу, 4-трет-бутилімідазо[1,2-а]піридин-6-ілу, 3-хінолінілу, 2-бензофурилу, бензо[1,2,5]тіадіазол-4-ілу, 7-метилбензотіазол-2-ілу, 6-етоксibenзотіазол-2-ілу, 6-фторбензотіазол-2-ілу, 5,6-диметилбензотіазол-2-ілу, бензімідазол-2-ілу, 1-метилбензімідазол-2-ілу, бензоксазол-2-ілу, бензізоксазол-3-ілу, 4-метоксibenзізоксазол-3-ілу і 2-метилбензотіазол-5-ілу, і її фармацевтично прийнятні похідні.

25. Сполука за п. 19 де R' являє собою незаміщене або заміщене кільце, вибране з фенілу, циклобутилу, циклопентилу, циклогексилу, 2-піролідінілу, 2-піролілу, 5-імідазолілу, 5-піразолілу, 2-піразинілу, 4-піримідинілу, 2-піридилу, 3-піридилу, 4-піридилу, 8-хінолінілу, 2,3-дигідробензофур-7-ілу, 2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-5-ілу, 1,3-бензодіоксол-4-ілу, 4-ізо-

ксозолілу, 3-ізотіазолілу, 5-оксазолілу, 4-тіазолілу, 5-тіазолілу, 2-фуранілу, 3-фуранілу, 3-тієнілу і 2-тієнілу; і її фармацевтично прийнятні похідні.

26. Сполука за п. 19, де R^8 являє собою H; і де R^9 являє собою H або фтор;

і її фармацевтично прийнятні похідні.

27. Сполука за п. 19 і її фармацевтично прийнятні похідні вибрані з:

N-(5-фтор-6-((6-(метилокси)-7-((3-(4-морфолін)пропіл)окси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)-2-тіофенкарбоксаміду;

5-фтор-N-(5-фтор-6-((6-(метилокси)-7-((3-(4-морфолін)пропіл)окси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)-2-(метилокси)бензаміду;

N-(6-((7-((3-(диметиламін)пропіл)окси)-6-(метилокси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)-3-тіофенкарбоксаміду;

N-(6-((6-(метилокси)-7-((3-(4-морфолін)пропіл)окси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)-3-тіофенкарбоксаміду;

N-етил-N'-(5-фтор-6-((6-(метилокси)-7-((3-(4-морфолін)пропіл)окси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)сечовини;

N-(6-((7-((3-(диметиламін)пропіл)окси)-6-(метилокси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)-3-тіофенкарбоксаміду;

N-етил-N'-(6-((6-(метилокси)-7-((3-(4-морфолін)пропіл)окси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)сечовини;

N-(6-((7-((2-(диметиламін)етил)окси)-6-(метилокси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)бензаміду;

N-(6-((7-((3-(диметиламін)пропіл)окси)-6-(метилокси)-4-хінолініл)окси)-5-фтор-2-нафталеніл)-2-тіофенкарбоксаміду;

N-(6-((6-(метилокси)-7-((3-(4-морфолін)пропіл)окси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)-2-тіофенкарбоксаміду;

N-(5-фтор-6-((6-(метилокси)-7-((3-(4-морфолін)пропіл)окси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)-2-(метилокси)бензаміду;

N-(5-фтор-6-((7-((2S)-2-гідрокси-3-(4-морфолін)пропіл)окси)-6-(метилокси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)-3-тіофенкарбоксаміду;

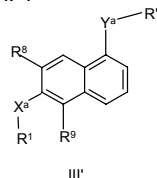
N-(6-((7-(((2R)-2-гідрокси-3-(4-морфолін)пропіл)окси)-6-(метилокси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)-2-тіофенкарбоксаміду;

N-(6-((7-((3-(диметиламін)пропіл)окси)-6-(метилокси)-4-хінолініл)окси)-5-фтор-2-нафталеніл)-N'-(2,2,2-трифторетил)сечовини;

N-(6-((7-(((2S)-2-гідрокси-3-(4-морфолін)пропіл)окси)-6-(метилокси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)-2-тіофенкарбоксаміду і

N-(5-фтор-6-((7-(((2R)-2-гідрокси-3-(4-морфолін)пропіл)окси)-6-(метилокси)-4-хінолініл)окси)-2-нафталеніл)-3-тіофенкарбоксаміду.

28. Сполука за п. 1



де X^a являє собою O, NR^2 або CH_2 ;

де R^2 являє собою C_{1-3} -алкіл або H;

де Y^b є вибраним з $-NH(CH_2)_p-$, $-NHC(=O)(CH_2)_p-$, $-NHC(=O)(CH_2)_pO-$, $(CH_2)_p-NHC(=O)-$, $-NHC(=O)NH-$, $-NHC(=O)O(CH_2)_p-$, $-C(=O)O-$, $-NHSO_2-$ і $-C(=O)NH(CH_2)_p-$;

де Y є двостороннім; де p являє собою 0, 1, 2 або 3;

де R' є вибраним з H, C_{1-5} -алкілу, C_{1-3} -галоалкілу, C_{1-3} -алкокси- C_{1-3} -алкілу, C_{1-3} -алкоксикарбоніл- C_{1-3} -алкілу, C_{1-5} -ціаноалкілу, амінокарбоніл- C_{1-5} -алкілу, C_{1-5} -алкіламінокарбоніл- C_{1-5} -алкілу, амін- C_{1-5} -алкілу, C_{1-5} -алкіламін- C_{1-5} -алкілу, C_{1-5} -алкілсульфоніл- C_{1-5} -алкілу, феніл- C_{1-3} -алкілу, C_{3-6} -циклоалкіл- C_{1-3} -алкілу, 5-6-членного гетероциклілу- C_{1-3} -алкілу і незаміщеного або заміщеного кільця, вибраного з фенілу, нафтілу, 1,3-бензодіоксолілу, 2,3-дигідро-1,4-бензодіоксинілу, C_{3-6} -циклоалкілу, C_{5-6} -циклоалкенілу, піролідинілу, піролілу, імідазолілу, піразолілу, піразинілу, піримідинілу, піридинілу, хінолінілу, дигідротіазолілу, 2,3-дигідробензофурилу, піперидинілу, 1-метилоксопіридинілу, тетрагідрофуран-4-ілу, індолінілу, імідазо[1,2-a]піридинілу, хінолінілу, ізохінолінілу, тетрагідроізохінолінілу, бензофурилу, бензо[1,2,5]тіадіазолілу, бензотіазолілу, бензімідазолілу, бензоксазолілу, бензізоксозолілу, ізоксозолілу, ізотіазолілу, оксазолілу, тіазолілу, тіадіазолілу, фуранілу і тієнілу;

де R^1 є вибраним з 4-хінолінілу, необов'язково заміщеного одним або більше замісниками, вибраними з C_{1-3} -алкокси, C_{1-3} -алкіламін- C_{1-3} -алкокси, амінокарбонілу, алкіламінокарбонілу, феніл- C_{1-3} -алкокси, 5-6-членного гетероциклілу- C_{1-3} -алкокси і C_{4-6} -циклоалкіл- C_{1-3} -алкокси, 4-хіназолінілу, необов'язково заміщеного одним або більше замісниками, вибраними з C_{1-3} -алкокси, C_{1-3} -алкіламін- C_{1-3} -алкокси, амінокарбонілу, алкіламінокарбонілу, феніл- C_{1-3} -алкокси, 5-6-членного гетероциклілу- C_{1-3} -алкокси і C_{4-6} -циклоалкіл- C_{1-3} -алкокси,

4-пірол[2,3-b]піридинілу, необов'язково заміщеного одним або більше замісниками, вибраними з C_{1-3} -алкілу, C_{1-3} -алкокси, C_{1-3} -алкіламін- C_{1-3} -алкокси, феніл- C_{1-3} -алкокси, 5-6-членного гетероциклілу- C_{1-3} -алкокси і C_{4-6} -циклоалкіл- C_{1-3} -алкокси,

4-піразол[3,4-b]піридинілу, необов'язково заміщеного одним або більше замісниками, вибраними з C_{1-3} -алкілу, C_{1-3} -алкокси, C_{1-3} -алкіламін- C_{1-3} -алкокси, феніл- C_{1-3} -алкокси, 5-6-членного гетероциклілу- C_{1-3} -алкокси і C_{4-6} -циклоалкіл- C_{1-3} -алкокси,

4-піримідинілу, необов'язково заміщеного одним або більше замісниками, вибраними з аміно, метиламіду і метиламіну, і

4-піридинілу, необов'язково заміщеного одним або більше замісниками, вибраними з метиламіду і метиламіну;

де R^8 є вибраним з H, фтору, хлору і метилу; і де R^9 є вибраним з H, метилу і фтору;

і її фармацевтично прийнятні солі.

29. Сполука за п. 28, де R' є вибраним з H, метилу, етилу, н-бутилу, ізобутилу, трет-бутилу, ізопропілу, пропілу, ціанометилу, амінокарбонілметилу, диметиламінокарбонілметилу, диметиламіноетилу, 2-метокси-1-метилетилу, метоксикарбонілметилу, метоксіетилу, метоксипропілу, метилсульфонілетилу, диметиламіноетилу, метоксикарбонілметилу, етенілу, тіазол-2-іл- $CH(CH_3)-$, феніл- $CH(CH_3)-$, 5-метилізоксазол-3-ілметилу, піролідин-1-ілетилу, тетрагідрофур-2-ілметилу, 4-метил-2-оксооксазолідин-5-ілу, пірид-4-ілметилу, пірид-2-ілметилу, 2-трифторметилпірид-5-ілметилу, трифторметилу, 2,2,2-трифторетилу, 3,3,3-трифторпропілу, $(CH_3)_3CCH_2-$, пентафторетилу, $CF_3CH_2CH_2-$, циклопропілметилу, бензилу, 4-метилбензилу, 4-хлорбензилу, (2-метоксифеніл)етилу, 1-фенілетилу, фенілетилу, циклопропілу, 1-

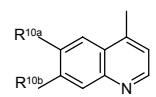
метилциклопропілу, 2-фторциклопропілу, 2-фенілциклопропілу, циклобутилу, циклопентилу, циклогексилу, 5,5-диметил-3-оксоциклогексенілу, фенілу, 4-метилфенілу, 3-метилфенілу, 2-метилфенілу, 3,4-диметилфенілу, 3,5-диметилфенілу, 4-етилфенілу, 3-етилфенілу, 2-етилфенілу, 4-ізопропілфенілу, 4-ізопропіл-3-метилфенілу, 3-ізопропілфенілу, 4-трет-бутилфенілу, 2,3-диметилфенілу, 3-фторфенілу, 4-фторфенілу, 2-фторфенілу, 2,4-дифторфенілу, 3,4-дифторфенілу, 2,3-дифторфенілу, 2,6-дифторфенілу, 2,5-дифторфенілу, 3,5-дифторфенілу, 2,4,6-трифторфенілу, 3-бромфенілу, 4-бромфенілу, 4-хлорфенілу, 3-хлорфенілу, 2-хлорфенілу, 4-метоксифенілу, 3-метоксифенілу, 2-метоксифенілу, 3,4-диметоксифенілу, 2,6-дихлорфенілу, 3-фтор-5-метоксифенілу, 3-хлор-5-метоксифенілу, 4-хлор-2-метоксифенілу, 2,4-диметоксифенілу, 2,6-диметоксифенілу, 3,5-диметоксифенілу, 2-етоксифенілу, 4-гідроксифенілу, 2-гідроксифенілу, 2,5-дихлорфенілу, 2,4-дихлорфенілу, 2,3-дихлорфенілу, 3,5-дихлорфенілу, 3,4-дихлорфенілу, 3,4-дифторфенілу, 3-трифторметоксифенілу, 4-трифторметоксифенілу, 3-трифторметилфенілу, 4-трифторметилфенілу, 3,5-ди(фторформетил)фенілу, 3,5-ди(фторформетил)-2-метилфенілу, 4-диметиламінофенілу, 3-диметиламінофенілу, 3-нітрофенілу, 4-нітрофенілу, 3-ціанофенілу, 4-метилтіофенілу, 3-метилсульфонілфенілу, 2-метилсульфонілфенілу, 3-хлор-4-метилфенілу, 3-хлор-4-фторфенілу, 4-[1-ізопропілпіперазин-4-іл]фенілу, 2-[(1-метилпіролідін-3-іл)-N(CH₃)]-5-трифторметилфенілу, 5-[1-метилпіперазин-4-ілметил]-3-трифторметилфенілу, 5-[2-оксопіролідін-1-іл]-3-трифторметилфенілу, 2-хлор-4-трифторметилфенілу, 4-хлор-3-трифторметилфенілу, 4-бром-2-фторфенілу, 2-трифторметоксифенілу, 2-трифторметилфенілу, 4-пентафторетилфенілу, -фтор-3-трифторметилфенілу, 2-фтор-5-трифторметилфенілу, 2-метил-3-трифторметилфенілу, 2-метил-5-трифторметилфенілу, 3-фтор-5-трифторметилфенілу, 2-[метилкарбоніламін]-5-трифторметилфенілу, 3-[1-метилпіперидин-4-іл]-5-трифторметилфенілу, 2-[1,1-діоксотіоморфолін-4-іл]-5-трифторметилфенілу, 2-[1-оксотіоморфолін-4-іл]-5-трифторметилфенілу, 2-[тіоморфолін-4-іл]-5-трифторметилфенілу, 2-піперидин-1-іл-5-трифторметилфенілу, 2-[(3-диметиламінопропіл)метиламін]-5-трифторметилфенілу, 2-(3-диметиламінопіролідін-1-іл)-5-трифторметилфенілу, 3-(метилкарбоніламін)фенілу, 3-(4-метилпіперазин-1-іметил)фенілу, 2-(4-метилпіперазин-1-іметил)фенілу, 2-піперидин-1-іл-5-трифторметилфенілу, 2-[1-метилпіперидин-4-ілокси]-5-трифторметилфенілу, 2-метокси-5-трифторметилфенілу, 2-метокси-5-фенілфенілу, 2-[3,3-диметил-2-оксоазетидин-1-іл]-5-трифторметилфенілу, 2-[морфолін-4-ілетокси]-5-трет-бутилфенілу, 2-метокси-5-фторфенілу, 2-метокси-5-трет-бутилфенілу, 3-[диметиламінометилкарбоніламін]-4-трет-бутилфенілу, 2-метокси-5-[2-піридиламінокарбоніл]фенілу, 2-метокси-5-феніламінокарбонілфенілу, 2-[метил-(1-метилпіролідін-3-іл)амін]-5-трифторметилфенілу, 2,2-дифторбензодіоксол-4-іл, дифенілу, 2-нафтилу, 2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-іл, 7-фтор-2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-іл, 1,3-бензодіоксол-4-іл, 1-ізопропілпіперидин-4-іл, 2-піролідінілу, 1-метил-2-піролідінілу, 4-піперазину, 1-метилпіперидин-4-іл, 3-метилізотіазол-5-іл, 3-ізотіазолілу, 4,5-дихлор-3-ізотіазолілу, ізоксазол-3-іл, 5-ізоксазолілу, 4-ізоксазолілу, 5-метилізоксазол-

3-іл, 3,5-диметилізоксазол-4-іл, 4,5-диметилізоксазол-3-іл, 3-метилізоксазол-5-іл, 5-трет-бутилізоксазол-3-іл, 4-бром-5-метилізоксазол-3-іл, 5-оксазолілу, 1-метилімідазол-5-іл, 5-імідазолілу, 2-тієнілу, 3-тієнілу, 2-метилкарбонілтієн-3-іл, 2-метилкарбоніл-5-трет-бутилтієн-3-іл, 2-амінокарбоніл-5-трет-бутилтієн-3-іл, 4-метокси-5-хлор-3-тієнілу, 3-метил-2-тієнілу, 5-метил-2-тієнілу, 5-метилтіо-2-тієнілу, 5-метилсульфоніл-2-тієнілу, 3-етокси-2-тієнілу, 3-хлор-2-тієнілу, 5-хлор-2-тієнілу, 3-бром-2-тієнілу, 5-бром-2-тієнілу, 4-метокси-5-бром-3-тієнілу, 4-метокси-3-тієнілу, 2-фурилу, 2-ціано-5-фенілфур-3-іл, 4,5-диметил-2-фурилу, 5-метил-2-трифторметил-3-фурилу, 3-фуранілу, 1-метилпірол-2-іл, 2-піролілу, 2-піразинілу, 5-метил-2-піразинілу, 4-піримідинілу, 2,6-диметокси-4-піримідинілу, 4-метокси-6-метилпіримідин-2-іл, 4-хлор-2-метилтіопіримідин-6-іл, 2-піридилу, 3-піридилу, 4-піридилу, 4-трифторметилпіридин-2-іл, 2-трифторметилпіридин-5-іл, 2-диметиламінопіридин-5-іл, 5-хлор-2-піридилу, 2-фтор-3-піридилу, 2-хлор-3-піридилу, 2-метокси-3-піридилу, 2-етокси-3-піридилу, 2-хлор-4-піридилу, 2,5-дихлор-3-піридилу, 2-(диметиламіноетокси)-3-піридилу, 2-метокси-5-піридилу, 2-метил-5-піридилу, 4-хлор-2-піридилу, 4-метокси-5-піридилу, 3-бензилоксипіридин-2-іл, 4-метилпіридин-2-іл, 4-етилпіридин-2-іл, 2-хлорпіридин-4-іл, 3-хлорпіридин-5-іл, 3-хлорпіридин-6-іл, 2-хлорпіридин-5-іл, 4-хлорпіридин-2-іл, 1-метил-2-оксопіридин-5-іл, тетрагідрофуран-4-іл, 4,5-дигідротіазол-2-іл, тіазол-2-іл, 5-метилтіазол-2-іл, 4,5-диметилтіазол-2-іл, 4-трет-бутилтіазол-2-іл, 5-трет-бутилтіазол-2-іл, 5-нітротіазол-2-іл, 5-бромтіазол-2-іл, 5-[4-хлорфеніл]-тіазол-2-іл, 4-[4-хлорфеніл]-тіазол-2-іл, 4-[4-нітрофеніл]-тіазол-2-іл, 4-тіазолілу, 2-метил-4-тіазолілу, 2,5-диметил-4-тіазолілу, 2,4-диметил-5-тіазолілу, 5-трет-бутил-1,3,4-тіадіазол-2-іл, 5-трифторметил-1,3,4-тіадіазол-2-іл, 5-етил-1,3,4-тіадіазол-2-іл, піразол-5-іл, 3-піразолілу, 1,3-дифенілпіразол-3-іл, 1,3-диметилпіразол-3-іл, 5-ціано-4-трет-бутилпіразол-3-іл, 5-амін-3-метилпіразол-1-іл, 3-метил-1-трет-бутилпіразол-3-іл, 5-амін-3-трет-бутилпіразол-1-іл, 1-етилпіразол-5-іл, 3-трет-бутилпіразол-5-іл, 1-метил-3-трет-бутилпіразол-5-іл, 4,4-диметил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл, 7-хінолінілу, 2,3-дигідробензофур-7-іл, 3,3-диметил-1-метилкарбоніліндолін-6-іл, 3,3-диметил-2,3-дигідрінол-6-іл, 4-трет-бутилімідазол[1,2-а]піридин-6-іл, 3-хінолінілу, 2-бензофурилу, бензо[1,2,5]тіадіазол-4-іл, 7-метилбензотіазол-2-іл, 6-етоксибензотіазол-2-іл, 6-фторбензотіазол-2-іл, 5,6-диметилбензотіазол-2-іл, бензімідазол-2-іл, 1-метилбензімідазол-2-іл, бензоксазол-2-оксазол, бензізоксазол-3-оксазол, 4-метоксибензізоксазол-3-оксазол і її фармацевтично прийнятні похідні.

30. Сполука за п. 28, де X^a являє собою O.

31. Сполука за п. 28, де R¹ є вибраним з 2-амінопіримідин-4-іл, 2-метиламінопіримідин-4-іл, 2-метиламінокарбонілпіридин-4-іл, 4-піразол[3,4-б]піридинілу і 4-піроло[2,3-б]піридинілу; і її фармацевтично прийнятні похідні.

32. Сполука за п. 28, де R¹ являє собою

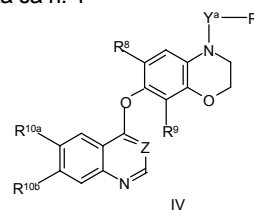


де R^{10a} є вибраним з Н, метокси, амінокарбонілу, метиламінокарбонілу; і де R^{10b} є вибраним з 4-морфолінопропокси, 2-гідрокси-3-морфолін-4-ілпропокси, піролідін-1-ілпропокси, 1-піролідінілетокси, 4-піперидинілоксипропокси, (4-метилпіперазин-1-іл)пропокси, 3-(4-метилпіперазин-1-іл)пропокси, 3-(1,2,4-триазол-1-іл)пропокси, триазинілпропокси, 3-(піперидин-4-іл)пропокси, диметиламіноетокси, диметиламінопропокси і метокси.

33. Сполука за п. 28 і її фармацевтично прийнятні солі вибрані з:

N-(6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-1-нафталеніл)бензаміду;
6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(4-хлорфеніл)-1-нафталенкарбоксаміду;
6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(3-(трифторметил)феніл)-1-нафталенкарбоксаміду;
6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(4-(трифторметил)феніл)-1-нафталенкарбоксаміду;
6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-етил-1-нафталенкарбоксаміду;
6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-5-фтор-N-метил-1-нафталенкарбоксаміду;
4-(5-карбамоїл-1-фторнафтален-2-ілокси)-7-метоксихінолін-6-карбоксильної кислоти амід;
6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(3-ізоксозоліл)-1-нафталенкарбоксаміду;
6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-метил-1-нафталенкарбоксаміду;
6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-5-фтор-1-нафталенкарбоксаміду;
6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-феніл-1-нафталенкарбоксаміду;
6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(2-(метилокси)етил)-1-нафталенкарбоксаміду;
6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-5-фтор-N-(2-(метилокси)етил)-1-нафталенкарбоксаміду;
4-(5-циклопропілкарбамоїл-1-фторнафтален-2-ілокси)-7-метоксихінолін-6-карбоксильної кислоти амід;
7-(метилокси)-4-(((5-((2-(метилокси)етил)амін)карбоніл)-2-нафталеніл)окси)-6-хінолінкарбоксаміду;
6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-циклопропіл-1-нафталенкарбоксаміду;
6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-5-фтор-N-(3-ізоксозоліл)-1-нафталенкарбоксаміду;
4-((5-((циклопропіламін)карбоніл)-2-нафталеніл)окси)-N-метил-7-(метилокси)-6-хінолінкарбоксаміду;
4-((5-((циклопропіламін)карбоніл)-2-нафталеніл)окси)-7-(метилокси)-6-хінолінкарбоксаміду;
4-(5-карбамоїлнафтален-2-ілокси)-7-метоксихінолін-6-карбоксильної кислоти амід;
6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-циклопропіл-1-нафталенкарбоксаміду;
6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-5-фтор-N-(1,3-тіазол-2-іл)-1-нафталенкарбоксаміду;
6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-1-нафталенкарбоксаміду;
6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-циклопропіл-5-фтор-1-нафталенкарбоксаміду;
6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(6-(диметиламін)-3-піридиніл)-1-нафталенкарбоксаміду;
6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(4-хлор-3-(трифторметил)феніл)-1-нафталенкарбоксаміду і
6-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(4-(1,1-диметилетил)феніл)-1-нафталенкарбоксаміду.

34. Сполука за п. 1



де Y^a є вибраним з $-(CH_2)_p-NH-$, $-(CH_2)_p-C(=O)NH-$, $-(CH_2)_p-OC(=O)NH-$, $-C(=O)O-$ і $-C(=O)NH(CH_2)_p-$;

де p являє собою 0, 1, 2 або 3;

де Z являє собою CR^x або N ;

де R' є вибраним з Н, C_{1-5} -алкілу, C_{1-3} -галоалкілу, C_{1-3} -алкокси- C_{1-3} -алкілу, C_{1-3} -алкоксикарбоніл- C_{1-3} -алкілу, C_{1-5} -ціаноалкілу, амінокарбоніл- C_{1-5} -алкілу, C_{1-5} -алкіламінокарбоніл- C_{1-5} -алкілу, амін- C_{1-5} -алкілу, C_{1-5} -алкіламін- C_{1-5} -алкілу, C_{1-5} -алкілсульфоніл- C_{1-5} -алкілу, феніл- C_{1-3} -алкілу, C_{3-6} -циклоалкіл- C_{1-3} -алкілу, 5-6 членного гетероциклі- C_{1-3} -алкілу і незаміщеного або заміщеного кільця, вибраного з

фенілу, нафтілу, 1,3-бензодіоксолілу, C_{3-6} -циклоалкілу, C_{5-6} -циклоалкенілу, піролідінілу, піролілу, імідазолілу, піразолілу, піразинілу, піримідинілу, пирідилу, хінолінілу, дигідротіазолілу, 2,3-дигідробензофурилу, 2,3-дигідро-1,4-бензодіоксинілу, піперидинілу, 1-метилоксопирідилу, тетрагідрофуран-4-ілу, індолінілу, імідазо[1,2-а]піридинілу, хінолінілу, бензофурилу, бензо[1,2,5]тіадіазолілу, бензотіазолілу, бензімідазолілу, бензоксазолілу, бензізоксозолілу, ізоксозолілу, ізотіазолілу, оксазолілу, тіазолілу, тіадіазолілу, фуранілу і тієнілу;

де R^8 є вибраним з Н, фтор, хлору і метилу;

де R^9 є вибраним з Н, метилу і фтору; і

де R^x є вибраним з Н, CN, NH_2 , F, алкілкарбоніламіну і алкіламінокарбонілу;

де R^{10a} являє собою Н або метокси; і

де R^{10b} є вибраним з 4-морфолінопропокси, 2-гідрокси-3-морфолін-4-ілпропокси, піролідін-1-ілпропокси, 1-піролідінілетокси, 4-піперидинілоксипропокси, (4-метилпіперазин-1-іл)пропокси, 3-(4-метилпіперазин-1-іл)пропокси, 3-(1,2,4-триазол-1-іл)пропокси, триазинілпропокси, 3-(піперидин-4-іл)пропокси, диметиламіноетокси, диметиламінопропокси і метокси; і її фармацевтично прийнятні похідні.

35. Сполука за п. 34, де Z являє собою CH; де R^{10a} являє собою метокси; і де R^{10b} є вибраним з 4-морфолінопропокси, 2-гідрокси-3-морфолін-4-ілпропокси, піролідін-1-ілпропокси, 1-піролідінілетокси, 4-піперидинілоксипропокси, (4-метилпіперазин-1-іл)пропокси, 3-(4-метилпіперазин-1-іл)пропокси, 3-(1,2,4-триазол-1-іл)пропокси, триазинілпропокси, 3-(піперидин-4-іл)пропокси, диметиламіноетокси, диметиламінопропокси і метокси.

36. Сполука за п. 34, де R' є вибраним з Н, метилу, етилу, н-бутилу, ізобутилу, трет-бутилу, ізопропілу, пропілу, ціанометилу, амінокарбонілметилу, диметиламінокарбонілметилу, диметиламіноетилу, 2-метокси-1-метилетилу, метоксикарбонілметилу, метоксietилу, метоксипропілу, метилсульфонілетилу, диметиламіноетилу, метоксикарбонілметилу, етенілу, тіазол-2-іл- $CH(CH_3)-$, феніл- $CH(CH_3)-$, 5-метилізоксазол-3-ілметилу, піролідін-1-ілетилу, тетрагідрофур-2-ілметилу, 4-метил-2-оксооксазолідін-5-ілу, пірид-4-ілметилу, пірид-2-ілметилу, 2-трифторметилпірид-5-ілметилу, трифторметилу, 2,2,2-трифторети-

лу, 3,3,3-трифторпропілу, $(\text{CH}_3)_3\text{CCCH}_2$ -, пентафторети́лу, $\text{CF}_3\text{CH}_2\text{CH}_2$ -, циклопропілметилу, бензилу, 4-метилбензилу, 4-хлорбензилу, (2-метоксифеніл)етилу, 1-фенілетилу, фенілетилу, циклопропілу, 1-метилциклопропілу, 2-фторциклопропілу, 2-фенілциклопропілу, циклобутилу, циклопентилу, циклогексилу, 5,5-диметил-3-оксоциклогексенілу, фенілу, 4-метилфенілу, 3-метилфенілу, 2-метилфенілу, 3,4-диметилфенілу, 3,5-диметилфенілу, 4-етилфенілу, 3-етилфенілу, 2-етилфенілу, 4-ізопропілфенілу, 4-ізопропіл-3-метилфенілу, 3-ізопропілфенілу, 4-трет-бутилфенілу, 2,3-диметилфенілу, 3-фторфенілу, 4-фторфенілу, 2-фторфенілу, 2,4-дифторфенілу, 3,4-дифторфенілу, 2,3-дифторфенілу, 2,6-дифторфенілу, 2,5-дифторфенілу, 3,5-дифторфенілу, 2,4,6-трифторфенілу, 3-бромфенілу, 4-бромфенілу, 4-хлорфенілу, 3-хлорфенілу, 2-хлорфенілу, 4-метоксифенілу, 3-метоксифенілу, 2-метоксифенілу, 3,4-диметоксифенілу, 2,6-дихлорфенілу, 3-фтор-5-метоксифенілу, 3-хлор-5-метоксифенілу, 4-хлор-2-метоксифенілу, 2,4-диметоксифенілу, 2,6-диметоксифенілу, 3,5-диметоксифенілу, 2-етоксифенілу, 4-гідроксифенілу, 2-гідроксифенілу, 2,5-дихлорфенілу, 2,4-дихлорфенілу, 2,3-дихлорфенілу, 3,5-дихлорфенілу, 3,4-дихлорфенілу, 3,4-дифторфенілу, 3-трифторметоксифенілу, 4-трифторметоксифенілу, 3-трифторметилфенілу, 4-трифторметилфенілу, 3,5-ди(фторформетил)-фенілу, 3,5-ди(фторформетил)-2-метилфенілу, 4-диметиламінофенілу, 3-диметиламінофенілу, 3-нітрофенілу, 4-нітрофенілу, 3-ціанофенілу, 4-метилтіофенілу, 3-метилсульфонілфенілу, 2-метилсульфонілфенілу, 3-хлор-4-метилфенілу, 3-хлор-4-фторфенілу, 4-[1-ізопропілпіперазин-4-іл]фенілу, 2-[(1-метилпіролідін-3-іл)-N(CH₃)]-5-трифторметилфенілу, 5-[1-метилпіперазин-4-ілметил]-3-трифторметилфенілу, 5-[2-оксопіролідін-1-іл]-3-трифторметилфенілу, 2-хлор-4-трифторметилфенілу, 4-хлор-3-трифторметилфенілу, 4-бром-2-фторфенілу, 2-трифторметоксифенілу, 2-трифторметилфенілу, 4-пентафторетилфенілу, -фтор-3-трифторметилфенілу, 2-фтор-5-трифторметилфенілу, 2-метил-3-трифторметилфенілу, 2-метил-5-трифторметилфенілу, 3-фтор-5-трифторметилфенілу, 2-[метилкарбоніламін]-5-трифторметилфенілу, 3-[1-метилпіперидин-4-іл]-5-трифторметилфенілу, 2-[1,1-діоксотіоморфолін-4-іл]-5-трифторметилфенілу, 2-[1-оксотіоморфолін-4-іл]-5-трифторметилфенілу, 2-[тіоморфолін-4-іл]-5-трифторметилфенілу, 2-піперидин-1-іл-5-трифторметилфенілу, 2-[(3-диметиламінопропіл)мети́ламін]-5-трифторметилфенілу, 2-(3-диметиламінопіролідін-1-іл)-5-трифторметилфенілу, 3-(метилкарбоніламін)фенілу, 3-(4-метилпіперазин-1-іметил)фенілу, 2-(4-метилпіперазин-1-іметил)фенілу, 2-піперидин-1-іл-5-трифторметилфенілу, 2-[1-метилпіперидин-4-ілокси]-5-трифторметилфенілу, 2-метокси-5-трифторметилфенілу, 2-метокси-5-фенілфенілу, 2-[3,3-диметил-2-оксоазетидин-1-іл]-5-трифторметилфенілу, 2-[морфолін-4-ілетокси]-5-трет-бутилфенілу, 2-метокси-3-фторфенілу, 2-метокси-5-трет-бутилфенілу, 3-[диметиламінометилкарбоніламін]-4-трет-бутилфенілу, 2-метокси-5-[2-піридиламінокарбоніл]фенілу, 2-метокси-5-феніламінокарбонілфенілу, 2-[метил-(1-метилпіролідін-3-іл)амін]-5-трифторметилфенілу, 2,2-дифторбензодіоксол-4-ілу, дифенілу, 2-нафтилу, 2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-ілу, 7-фтор-2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-ілу, 1,3-бензодіоксол-4-ілу, 1-ізопропілпіперидин-4-ілу, 2-піро-

лідінілу, і-метил-2-піролідінілу, 4-піперазину, 1-метилпіперидин-4-ілу, 3-метилізотіазол-5-ілу, 3-ізотіазолілу, 4,5-дихлор-3-ізотіазолілу, ізоксазол-3-ілу, 5-ізоксазолілу, 4-ізоксазолілу, 5-метилізоксазол-3-ілу, 3,5-диметилізоксазол-4-ілу, 4,5-диметилізоксазол-3-ілу, 3-метилізоксазол-5-ілу, 5-трет-бутилізоксазол-3-ілу, 4-бром-5-метилізоксазол-3-ілу, 5-оксазолілу, 1-метилімідазол-5-ілу, 5-імідазолілу, 2-тієнілу, 3-тієнілу, 2-метилкарбонілтєн-3-ілу, 2-метилкарбоніл-5-трет-бутилтєн-3-ілу, 2-амінокарбоніл-5-трет-бутилтєн-3-ілу, 4-метокси-5-хлор-3-тієнілу, 3-метил-2-тієнілу, 5-метил-2-тієнілу, 5-метилтіо-2-тієнілу, 5-метилсульфоніл-2-тієнілу, 3-етокси-2-тієнілу, 3-хлор-2-тієнілу, 5-хлор-2-тієнілу, 3-бром-2-тієнілу, 5-бром-2-тієнілу, 4-метокси-5-бром-3-тієнілу, 4-метокси-3-тієнілу, 2-фурилу, 2-ціано-5-фенілфур-3-ілу, 4,5-диметил-2-фурилу, 5-метил-2-трифторметил-3-фурилу, 3-фуранілу, 1-метилпірол-2-ілу, 2-піролілу, 2-піразинілу, 5-метил-2-піразинілу, 4-піримідинілу, 2,6-диметокси-4-піримідинілу, 4-метокси-6-метилпіримідин-2-ілу, 4-хлор-2-метилтіопіримідин-6-ілу, 2-піридилу, 3-піридилу, 4-піридилу, 4-трифторметилпіридин-2-ілу, 2-трифторметилпіридин-5-ілу, 2-диметиламінопіридин-5-ілу, 5-хлор-2-піридилу, 2-фтор-3-піридилу, 2-хлор-3-піридилу, 2-метокси-3-піридилу, 2-етокси-3-піридилу, 2-хлор-4-піридилу, 2,5-дихлор-3-піридилу, 2-(диметиламіноетокси)-3-піридилу, 2-метокси-5-піридрілу, 2-метил-5-піридилу, 4-хлор-2-піридилу, 4-метокси-5-піридилу, 3-бензилоксипіридин-2-ілу, 4-метилпіридин-2-ілу, 4-етилпіридин-2-ілу, 2-хлорпіридин-4-ілу, 3-хлорпіридин-5-ілу, 3-хлорпіридин-6-ілу, 2-хлорпіридин-5-ілу, 4-хлорпіридин-2-ілу, 1-метил-2-оксопирід-5-ілу, тетрагідрофуран-4-ілу, 4,5-дигідротіазол-2-ілу, тіазол-2-ілу, 5-метилтіазол-2-ілу, 4,5-диметилтіазол-2-ілу, 4-трет-бутилтіазол-2-ілу, 5-трет-бутилтіазол-2-ілу, 5-нітротіазол-2-ілу, 5-бромтіазол-2-ілу, 5-[4-хлорфеніл]-тіазол-2-ілу, 4-[4-хлорфеніл]-тіазол-2-ілу, 4-[4-нітрофеніл]-тіазол-2-ілу, 4-тіазолілу, 2-метил-4-тіазолілу, 2,5-диметил-4-тіазолілу, 2,4-диметил-5-тіазолілу, 5-трет-бутил-1,3,4-тіадіазол-2-ілу, 5-трифторметил-1,3,4-тіадіазол-2-ілу, 5-етил-1,3,4-тіадіазол-2-ілу, піразол-5-ілу, 3-піразолілу, 1,3-дифенілпіразол-3-ілу, 1,3-диметилпіразол-3-ілу, 5-ціано-4-трет-бутилпіразол-3-ілу, 5-амін-3-метилпіразол-1-ілу, 3-метил-1-трет-бутилпіразол-3-ілу, 5-амін-3-трет-бутилпіразол-1-ілу, 1-етилпіразол-5-ілу, 3-трет-бутилпіразол-5-ілу, 1-метил-3-трет-бутилпіразол-5-ілу, 4,4-диметил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-ілу, 7-хінолінілу, 2,3-дигідробензофур-7-ілу, 3,3-диметил-1-метилкарбонілндолін-6-ілу, 3,3-диметил-2,3-дигідроіндол-6-ілу, 4-трет-бутилімідазо[1,2-а]піридин-6-ілу, 3-хінолінілу, 2-бензофурилу, бензо[1,2,5]тіадіазол-4-ілу, 7-метилбензотіазол-2-ілу, 6-етоксибензотіазол-2-ілу, 6-фторбензотіазол-2-ілу, 5,6-диметилбензотіазол-2-ілу, бензімідазол-2-ілу, 1-метилбензімідазол-2-ілу, бензоксазол-2-ілу, бензізоксазол-3-ілу, 4-метоксибензізоксазол-3-ілу і 2-метилбензотіазол-5-ілу;

і її фармацевтично прийнятні похідні.

37. Сполука за п. 34, де R' є вибраним з H, ізопропілу, $(\text{CH}_3)_3\text{CCCH}_2$ -, бензилу, 4-метилфенілметилу, 2-тіазоліл-CH(CH₃)-, феніл-CH(CH₃)-, фенілу, 4-метилфенілу, 3-метилфенілу, 2-метилфенілу, 4-трет-бутилфенілу, 4-хлорфенілу, 3-хлорфенілу, 2-хлорфенілу, 4-трифторметилфенілу, 3-трифторметилфенілу, -хлор-3-трифторметилфенілу, 4-диметила-

мінфенілу, дифенілу, 3-ізотіазолілу і 2-тіазолілу;
і її фармацевтично прийнятні похідні.

38. Сполука за п. 34, де Y^a являє собою $-C(=O)NH-$.

39. Сполука за п. 34, де R^8 і R^9 обидва є H.

40. Сполука за п. 34 і її фармацевтично прийнятні солі вибрані з:

7-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-феніл-2,3-дигідро-4H-1,4-бензоксазин-4-карбоксаміду;

7-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(4-метилфеніл)-2,3-дигідро-4H-1,4-бензоксазин-4-карбоксаміду;

7-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(4-(диметиламіно)феніл)-2,3-дигідро-4H-1,4-бензоксазин-4-карбоксаміду;

7-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(3-(трифторметил)феніл)-2,3-дигідро-4H-1,4-бензоксазин-4-карбоксаміду;

7-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-((1S)-1-фенілетил)-2,3-дигідро-4H-1,4-бензоксазин-4-карбоксаміду;

7-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(4-хлорфеніл)-2,3-дигідро-4H-1,4-бензоксазин-4-карбоксаміду;

7-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(4-(трифторметил)феніл)-2,3-дигідро-4H-1,4-бензоксазин-4-карбоксамід;

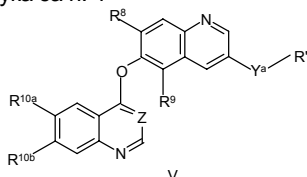
7-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(4-(1,1-диметилетил)феніл)-2,3-дигідро-4H-1,4-бензоксазин-4-карбоксаміду;

7-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(3-ізосозоліл)-2,3-дигідро-4H-1,4-бензоксазин-4-карбоксаміду;

7-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(3-метилфеніл)-2,3-дигідро-4H-1,4-бензоксазин-4-карбоксаміду і

7-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(3-хлорфеніл)-2,3-дигідро-4H-1,4-бензоксазин-4-карбоксаміду.

41. Сполука за п. 1



де Y^a є вибраним з $-NH(CH_2)_p-$, $-NHC(=O)(CH_2)_p-$, $-NHC(=O)(CH_2)_pO-$, $-(CH_2)_p-NHC(=O)-$, $-NHC(=O)NH-$, $-NHC(=O)O(CH_2)_p-$, $-C(=O)O-$, $-NHSO_2-$, $-C(=O)NH(CH_2)_p-$; де p являє собою 0, 1, 2 або 3;

де Z являє собою CR^x або N;

де R' є вибраним з H, C_{1-5} -алкілу, C_{1-3} -галоалкілу, C_{1-3} -алкокси- C_{1-3} -алкілу, C_{1-3} -алкоксикарбоніл- C_{1-3} -алкілу, C_{1-5} -ціаноалкілу, амінокарбоніл- C_{1-5} -алкілу, C_{1-5} -алкіламінокарбоніл- C_{1-5} -алкілу, амін- C_{1-5} -алкілу, C_{1-5} -алкіламін- C_{1-5} -алкілу, C_{1-5} -алкілсульфоніл- C_{1-5} -алкілу, феніл- C_{1-3} -алкілу, C_{3-6} -циклоалкіл- C_{1-3} -алкілу, 5-6-членного гетероцикл- C_{1-3} -алкілу і незаміщеного або заміщеного кільця, вибраного з

фенілу, нафтілу, 1,3-бензодіоксолілу, C_{3-6} -циклоалкілу, C_{5-6} -циклоалкенілу, піролідинілу, піролілу, імідазолілу, піразолілу, піразинілу, піримідинілу, піридинілу, хінолінілу, дигідротіазолілу, 2,3-дигідробензофурилу, 2,3-дигідро-1,4-бензодіоксинілу, піперидинілу, 1-метилоксопіридинілу, тетрагідрофуран-4-ілу, індолінілу, імідазо[1,2-а]піридинілу, хінолінілу, бензофурилу, бензо[1,2,5]тіадіазолілу, бензотіазолілу, бензімідазолілу, бензоксазолілу, бензізоксозолілу, ізосозолілу, ізотіазолілу, оксазолілу, тіазолілу, тіадіазолілу, фуранілу і тієнілу;

де R^8 є вибраним з H, фтору, хлору і метилу;

де R^9 є вибраним з H, метилу і фтору; і

де R^x є вибраним з H, CN, NH_2 , F, алкілкарбоніламіну і алкіламінокарбонілу;

де R^{10a} являє собою H або метокси; і

де R^{10b} є вибраним з 4-морфолінопропокси, 2-гідрокси-3-морфолін-4-ілпропокси, піролідін-1-ілпропокси, 1-піролідінілетокси, 4-піперидинілоксипропокси, (4-метилпіперазин-1-іл)пропокси, 3-(4-метилпіперазин-1-іл)пропокси, 3-(1,2,4-триазол-1-іл)пропокси, триазинілпропокси, 3-(піперидин-4-іл)пропокси, диметиламіноетокси, диметиламінопропокси і метокси; і її фармацевтично прийнятні похідні.

42. Сполука за п. 41, де Z являє собою CH ; де R^{10a} являє собою метокси; і де R^{10b} є вибраним з 4-морфолінопропокси, 2-гідрокси-3-морфолін-4-ілпропокси, піролідін-1-ілпропокси, 1-піролідінілетокси, 4-піперидинілоксипропокси, (4-метилпіперазин-1-іл)пропокси, 3-(4-метилпіперазин-1-іл)пропокси, 3-(1,2,4-триазол-1-іл)пропокси, триазинілпропокси, 3-(піперидин-4-іл)пропокси, диметиламіноетокси, диметиламінопропокси і метокси.

43. Сполука за п. 41, де R' є вибраним з H, метилу, етилу, н-бутилу, ізобутану, трет-бутилу, ізопропілу, пропілу, ціанометилу, амінокарбонілметилу, диметиламінокарбонілметилу, диметиламіноетилу, 2-метокси-1-метилетилу, метоксикарбонілметилу, метоксіетилу, метоксипропілу, метилсульфонілетилу, диметиламіноетилу, метоксикарбонілметилу, етенілу, тіазол-2-іл- $CH(CH_3)-$, феніл- $CH(CH_3)-$, 5-метилізоксазол-3-ілметилу, піролідін-1-ілетилу, тетрагідрофур-2-ілметил, 4-метил-2-оксооксазолідін-5-ілу, пірид-4-ілметилу, пірид-2-ілметилу, 2-трифторметилпірид-5-ілметилу, трифторметилу, 2,2,2-трифторетилу, 3,3,3-трифторпропілу, $(CH_3)_3CCH_2-$, пентафторетилу, $CF_3CH_2CH_2-$, циклопропілметилу, бензилу, 4-метилбензилу, 4-хлорбензилу, (2-метоксифеніл)етилу, 1-фенілетилу, фенілетилу, циклопропілу, 1-метилциклопропілу, 2-фторциклопропілу, 2-фенілциклопропілу, циклобутилу, циклопентилу, циклогексилу, 5,5-диметил-3-оксоциклогексенілу, фенілу, 4-метилфенілу, 3-метилфенілу, 2-метилфенілу, 3,4-диметилфенілу, 3,5-диметилфенілу, 4-етилфенілу, 3-етилфенілу, 2-етилфенілу, 4-ізопропілфенілу, 4-ізопропіл-3-метилфенілу, 3-ізопропілфенілу, 4-трет-бутилфенілу, 2,3-диметилфенілу, 3-фторфенілу, 4-фторфенілу, 2-фторфенілу, 2,4-дифторфенілу, 3,4-дифторфенілу, 2,3-дифторфенілу, 2,6-дифторфенілу, 2,5-дифторфенілу, 3,5-дифторфенілу, 2,4,6-трифторфенілу, 3-бромфенілу, 4-бромфенілу, 4-хлорфенілу, 3-хлорфенілу, 2-хлорфенілу, 4-метоксифенілу, 3-метоксифенілу, 2-метоксифенілу, 3,4-диметоксифенілу, 2,6-дихлорфенілу, 3-фтор-5-метоксифенілу, 3-хлор-5-метоксифенілу, 4-хлор-2-метоксифенілу, 2,4-диметоксифенілу, 2,6-диметоксифенілу, 3,5-диметоксифенілу, 2-етоксифенілу, 4-гідроксифенілу, 2-гідроксифенілу, 2,5-дихлорфенілу, 2,4-дихлорфенілу, 2,3-дихлорфенілу, 3,5-дихлорфенілу, 3,4-дихлорфенілу, 3,4-дифторфенілу, 3-трифторметоксифенілу, 4-трифторметоксифенілу, 3-трифторметилфенілу, 4-трифторметилфенілу, 3,5-ди(фторторметил)фенілу, 3,5-ди(фторторметил)-2-метилфенілу, 4-диметиламінфенілу, 3-диметиламінфенілу, 3-нітрофенілу, 4-нітрофенілу, 3-ціанофенілу, 4-метилтіофенілу, 3-метилсульфонілфенілу, 2-метилсульфонілфенілу, 3-хлор-4-метилфенілу, 3-хлор-4-

фторфенілу, 4-[1-ізопропілпіперазин-4-іл]фенілу, 2-[[1-(метилпіролідін-3-іл)-N(CH₃)]-5-трифторметилфенілу, 5-[1-метилпіперазин-4-ілметил]-3-трифторметилфенілу, 5-[2-оксопіролідін-1-іл]-3-трифторметилфенілу, 2-хлор-4-трифторметилфенілу, 4-хлор-3-трифторметилфенілу, 4-бром-2-фторфенілу, 2-трифторметоксифенілу, 2-трифторметилфенілу, 4-пентафторетилфенілу, -фтор-3-трифторметилфенілу, 2-фтор-5-трифторметилфенілу, 2-метил-3-трифторметилфенілу, 2-метил-5-трифторметилфенілу, 3-фтор-5-трифторметилфенілу, 2-[метилкарбоніламін]-5-трифторметилфенілу, 3-[1-метилпіперидин-4-іл]-5-трифторметилфенілу, 2-[1,1-діоксо-тіоморфолін-4-іл]-5-трифторметилфенілу, 2-[1-оксотіоморфолін-4-іл]-5-трифторметилфенілу, 2-[тіоморфолін-4-іл]-5-трифторметилфенілу, 2-піперидин-1-іл-5-трифторметилфенілу, 2-[(3-диметиламінопропіл)метиламін]-5-трифторметилфенілу, 2-(3-диметиламінопіролідін-1-іл)-5-трифторметилфенілу, 3-(метилкарбоніламін)фенілу, 3-(4-метилпіперазин-1-іметил)фенілу, 2-(4-метилпіперазин-1-іметил)фенілу, 2-піперидин-1-іл-5-трифторметилфенілу, 2-[1-метилпіперидин-4-ілокси]-5-трифторметилфенілу, 2-метокси-5-трифторметилфенілу, 2-метокси-5-фенілфенілу, 2-[3,3-диметил-2-оксоазетидин-1-іл]-5-трифторметилфенілу, 2-[морфолін-4-ілокси]-5-трет-бутилфенілу, 2-метокси-5-фторфенілу, 2-метокси-5-трет-бутилфенілу, 3-[диметиламінометилкарбоніламін]-4-трет-бутилфенілу, 2-метокси-5-[2-піридиламінокарбоніл]фенілу, 2-метокси-5-феніламінокарбонілфенілу, 2-[метил-(1-метилпіролідін-3-іл)амін]-5-трифторметилфенілу, 2,2-дифторбензодіоксол-4-іл, дифенілу, 2-нафтилу, 2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-іл, 7-фтор-2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-іл, 1,3-бензодіоксол-4-іл, 1-ізопропілпіперазин-4-іл, 2-піролідінілу, 1-метил-2-піролідінілу, 4-піперазину, 1-метилпіперидин-4-іл, 3-метилізотіазол-5-іл, 3-ізотіазолілу, 4,5-дихлор-3-ізотіазолілу, ізоксазол-3-іл, 5-ізоксозолілу, 4-ізоксозолілу, 5-метилізоксазол-3-іл, 3,5-диметилізоксазол-4-іл, 4,5-диметилізоксазол-3-іл, 3-метилізоксазол-5-іл, 5-трет-бутилізоксазол-3-іл, 4-бром-5-метилізоксазол-3-іл, 5-оксазолілу, 1-метилімідазол-5-іл, 5-імідазолілу, 2-тієнілу, 3-тієнілу, 2-метилкарбонілтієн-3-іл, 2-метилкарбоніл-5-трет-бутилтієн-3-іл, 2-амінокарбоніл-5-трет-бутилтієн-3-іл, 4-метокси-5-хлор-3-тієнілу, 3-метил-2-тієнілу, 5-метил-2-тієнілу, 5-метилтіо-2-тієнілу, 5-метилсульфоніл-2-тієнілу, 3-етокси-2-тієнілу, 3-хлор-2-тієнілу, 5-хлор-2-тієнілу, 3-бром-2-тієнілу, 5-бром-2-тієнілу, 4-метокси-5-бром-3-тієнілу, 4-метокси-3-тієнілу, 2-фурилу, 2-ціано-5-фенілфур-3-ил, 4,5-диметил-2-фурилу, 5-метил-2-трифторметил-3-фурилу, 3-фуранілу, 1-метилпірол-2-іл, 2-піролілу, 2-піразинілу, 5-метил-2-піразинілу, 4-піримідинілу, 2,6-диметокси-4-піримідинілу, 4-метокси-6-метилпіримідин-2-іл, 4-хлор-2-метилтіопіримідин-6-іл, 2-піридилу, 3-піридилу, 4-піридилу, 4-трифторметилпіридин-2-іл, 2-трифторметилпіридин-5-іл, 2-диметиламінопіридин-5-іл, 5-хлор-2-піридилу, 2-фтор-3-піридилу, 2-хлор-3-піридилу, 2-метокси-3-піридилу, 2-етокси-3-піридилу, 2-хлор-4-піридилу, 2,5-дихлор-3-піридилу, 2-(диметиламіноетокси)-3-піридилу, 2-метокси-5-піридилу, 2-метил-5-піридилу, 4-хлор-2-піридилу, 4-метокси-5-піридилу, 3-бензилоксипіридин-2-іл, 4-метилпіридин-2-іл, 4-етилпіридин-2-іл, 2-хлорпіридин-4-іл, 3-хлорпіридин-5-іл, 3-хлорпіридин-6-іл, 2-хлорпіридин-5-іл, 4-хлорпіридин-2-

іл, 1-метил-2-оксопірид-5-ил, тетрагідрофуран-4-іл, 4,5-дигідротіазол-2-іл, тіазол-2-іл, 5-метилтіазол-2-іл, 4,5-диметилтіазол-2-іл, 4-трет-бутилтіазол-2-іл, 5-трет-бутилтіазол-2-іл, 5-нітротіазол-2-іл, 5-бромтіазол-2-іл, 5-[4-хлорфеніл]-тіазол-2-іл, 4-[4-хлорфеніл]-тіазол-2-іл, 4-[4-нітрофеніл]-тіазол-2-іл, 4-тіазолілу, 2-метил-4-тіазолілу, 2,5-диметил-4-тіазолілу, 2,4-диметил-5-тіазолілу, 5-трет-бутил-1,3,4-тіадіазол-2-іл, 5-трифторметил-1,3,4-тіадіазол-2-іл, 5-етил-1,3,4-тіадіазол-2-іл, піразол-5-іл, 3-піразолілу, 1,3-дифенілпіразол-3-іл, 1,3-диметилпіразол-3-іл, 5-ціано-4-трет-бутилпіразол-3-іл, 5-амін-3-метилпіразол-1-іл, 3-метил-1-трет-бутилпіразол-3-іл, 5-амін-3-трет-бутилпіразол-1-іл, 1-етилпіразол-5-іл, 3-трет-бутилпіразол-5-іл, 1-метил-3-трет-бутилпіразол-5-іл, 4,4-диметил-1,2,3,4-тетрагідрізохінолін-7-іл, 7-хінолінілу, 2,3-дигідробензофур-7-ил, 3,3-диметил-1-метилкарбоніліндолін-6-іл, 3,3-диметил-2,3-дигідрінодол-6-іл, 4-трет-бутилімідазо[1,2-а]піридин-6-іл, 3-хінолінілу, 2-бензофурилу, бензо[1,2,5]тіадіазол-4-іл, 7-метилбензотіазол-2-іл, 6-етоксибензотіазол-2-іл, 6-фторбензотіазол-2-іл, 5,6-диметилбензотіазол-2-іл, бензімідазол-2-іл, 1-метилбензімідазол-2-іл, бензоксазол-2-іл, бензізоксазол-3-іл, 4-метоксибензізоксазол-3-іл і 2-метилбезотіазол-5-іл;

і її фармацевтично прийнятні похідні.

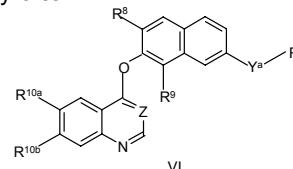
44. Сполука за п. 41, де R' є вибраним з 3-ізопропілфенілу, 3-фторфенілу, 3,4-дифторфенілу, 4-хлорфенілу, 3-хлорфенілу, 3,4-дихлорфенілу, 3-метоксифенілу, 3-трифторметоксифенілу і 3,5-ди(трифторметил)фенілу;

і її фармацевтично прийнятні похідні.

45. Сполука за п. 41, де Y^a являє собою -C(=O)NH-.

46. Сполука за п. 41, де R⁸ і R⁹ є H.

47. Сполука за п. 1



де Y^a є вибраним з -NH(CH₂)_p-, -NHC(=O)(CH₂)_p-, -NHC(=O)(CH₂)_pO-, -(CH₂)_p-NHC(=O)-, -NHC(=O)NH-, -NHC(=O)O(CH₂)_p-, -C(=O)O-, -NHSO₂- і -C(=O)NH(CH₂)_p-, де p являє собою 0, 1, 2 або 3;

де Z являє собою CR^x або N;

де R' є вибраним з H, C₁₋₅-алкілу, C₁₋₃-галоалкілу, C₁₋₃-алкокси-C₁₋₃-алкілу, C₁₋₃-алкоксикарбоніл-C₁₋₃-алкілу, C₁₋₅-ціаноалкілу, амінокарбоніл-C₁₋₅-алкілу, C₁₋₅-алкіламінокарбоніл-C₁₋₅-алкілу, амін-C₁₋₅-алкілу, C₁₋₅-алкіламін-C₁₋₅-алкілу, C₁₋₅-алкілсульфоніл-C₁₋₅-алкілу, феніл-C₁₋₃-алкілу, C₃₋₆-циклоалкіл-C₁₋₃-алкілу, 5-6-членного гетероцикліл-C₁₋₃-алкілу і незаміщеного або заміщеного кільця, вибраного з фенілу, нафтилу, 1,3-бензодіоксолілу, C₃₋₆-циклоалкілу, C₅₋₆-циклоалкенілу, піролідінілу, піролілу, імідазолілу, піразолілу, піразинілу, піримідинілу, піридилу, хінолінілу, дигідротіазолілу, 2,3-дигідробензофурилу, 2,3-дигідро-1,4-бензодіоксинілу, піперидинілу, 1-метилоксопіридилу, тетрагідрофуран-4-іл, інділінілу, імідазо[1,2-а]піридинілу, хінолінілу, бензофурилу, бензо[1,2,5]тіадіазолілу, бензотіазолілу, бензімідазолілу, бензоксазолілу, бензізоксозолілу, ізоксозолілу, ізотіазолілу, оксазолілу, тіазолілу, тіадіазолілу, фуранілу і тієнілу;

де R^8 є вибраним з H, фтору, хлору і метилу;
 де R^9 є вибраним з H, метилу і фтору; і
 де R^x є вибраним з H, CN, NH_2 , F, алкілкарбоніламіну і алкіламінокарбонілу;
 де R^{10a} являє собою H або метокси; і
 де R^{10b} є вибраним з 4-морфолінопропокси, 2-гідрокси-3-морфолін-4-ілпропокси, піролідін-1-ілпропокси, 1-піролідін-1-ілетокси, 4-піперидинілоксипропокси, (4-метилпіперазин-1-іл)пропокси, 3-(4-метилпіперазин-1-іл)пропокси, 3-(1,2,4-триазол-1-іл)пропокси, триазинілпропокси, 3-(піперидин-4-іл)пропокси, диметиламіноетокси, диметиламінопропокси і метокси;
 і її фармацевтично прийнятні похідні.

48. Сполука за п. 47, де Z являє собою CH; де R^{10a} являє собою метокси; і де R^{10b} є вибраним з 4-морфолінопропокси, 2-гідрокси-3-морфолін-4-ілпропокси, піролідін-1-ілпропокси, 1-піролідін-1-ілетокси, 4-піперидинілоксипропокси, (4-метилпіперазин-1-іл)пропокси, 3-(4-метилпіперазин-1-іл)пропокси, 3-(1,2,4-триазол-1-іл)пропокси, триазинілпропокси, 3-(піперидин-4-іл)пропокси, диметиламіноетокси, диметиламінопропокси і метокси.

49. Сполука за п. 47, де R' є вибраним з H, метилу, етилу, н-бутилу, ізобутану, трет-бутилу, ізопропілу, пропілу, ціанометилу, амінокарбонілметилу, диметиламінокарбонілметилу, диметиламіноетилу, 2-метокси-1-метилетилу, метоксикарбонілметилу, метоксietiлу, метоксипропілу, метилсульфонілетилу, диметиламіноетилу, метоксикарбонілметилу, етенілу, тіазол-2-іл-CH(CH₃)-, феніл-CH(CH₃)-, 5-метилізоксазол-3-ілметилу, піролідін-1-ілетилу, тетрагідрофур-2-ілметилу, 4-метил-2-оксооксазолідін-5-ілу, пірид-4-ілметилу, пірид-2-ілметилу, 2-трифторметилпірид-5-ілметилу, трифторметилу, 2,2,2-трифторетилу, 3,3,3-трифторпропілу, (CH₃)₃CCN₂-, пентафторетилу, CF₃CH₂CH₂-, циклопропілметилу, бензилу, 4-метилбензилу, 4-хлорбензилу, (2-метоксифеніл)етилу, 1-фенілетилу, фенілетилу, циклопропілу, 1-метилциклопропілу, 2-фторциклопропілу, 2-фенілциклопропілу, циклобутилу, циклопентилу, циклогексилу, 5,5-диметил-3-оксоциклогексенілу, фенілу, 4-метилфенілу, 3-метилфенілу, 2-метилфенілу, 3,4-диметилфенілу, 3,5-диметилфенілу, 4-етилфенілу, 3-етилфенілу, 2-етилфенілу, 4-ізопропілфенілу, 4-ізопропіл-3-метилфенілу, 3-ізопропілфенілу, 4-трет-бутилфенілу, 2,3-диметилфенілу, 3-фторфенілу, 4-фторфенілу, 2-фторфенілу, 2,4-дифторфенілу, 3,4-дифторфенілу, 2,3-дифторфенілу, 2,6-дифторфенілу, 2,5-дифторфенілу, 3,5-дифторфенілу, 2,4,6-трифторфенілу, 3-бромфенілу, 4-бромфенілу, 4-хлорфенілу, 3-хлорфенілу, 2-хлорфенілу, 4-метоксифенілу, 3-метоксифенілу, 2-метоксифенілу, 3,4-диметоксифенілу, 2,6-дихлорфенілу, 3-фтор-5-метоксифенілу, 3-хлор-5-метоксифенілу, 4-хлор-2-метоксифенілу, 2,4-диметоксифенілу, 2,6-диметоксифенілу, 3,5-диметоксифенілу, 2-етоксифенілу, 4-гідроксифенілу, 2-гідроксифенілу, 2,5-дихлорфенілу, 2,4-дихлорфенілу, 2,3-дихлорфенілу, 3,5-дихлорфенілу, 3,4-дихлорфенілу, 3,4-дифторфенілу, 3-трифторметоксифенілу, 4-трифторметоксифенілу, 3-трифторметилфенілу, 4-трифторметилфенілу, 3,5-ди(фторторметил)-фенілу, 3,5-ди(фторторметил)-2-метилфенілу, 4-диметиламінфенілу, 3-диметиламінфенілу, 3-нітрофенілу, 4-нітрофенілу, 3-ціанофенілу, 4-метилтіофенілу, 3-метилсульфонілфенілу, 2-метилсульфонілфенілу, 3-хлор-4-метилфенілу, 3-хлор-4-фторфенілу, 4-[1-

ізопропілпіперазин-4-іл]фенілу, 2-[(1-метилпіролідін-3-іл)-N(CH₃)]-5-трифторметилфенілу, 5-[1-метилпіперазин-4-ілметил]-3-трифторметилфенілу, 5-[2-оксопіролідін-1-іл]-3-трифторметилфенілу, 2-хлор-4-трифторметилфенілу, 4-хлор-3-трифторметилфенілу, 4-бром-2-фторфенілу, 2-трифторметоксифенілу, 2-трифторметилфенілу, 4-пентафторетилфенілу, -фтор-3-трифторметилфенілу, 2-фтор-5-трифтор-метилфенілу, 2-метил-3-трифторметилфенілу, 2-метил-5-трифторметилфенілу, 3-фтор-5-трифторметилфенілу, 2-[метилкарбоніламін]-5-трифторметилфенілу, 3-[1-метилпіперидин-4-іл]-5-трифторметилфенілу, 2-[1,1-(діоксотіоморфолін-4-іл)-5-трифторметилфенілу, 2-[1-оксотіоморфолін-4-іл]-5-трифторметилфенілу, 2-[тіоморфолін-4-іл]-5-трифторметилфенілу, 2-піперидин-1-іл-5-трифторметилфенілу, 2-[(3-диметиламінопропіл)метиламін]-5-трифторметилфенілу, 2-(3-диметиламінопіролідін-1-іл)-5-трифторметилфенілу, 3-(метилкарбоніламін)-фенілу, 3-(4-метилпіперазин-1-іметил)фенілу, 2-(4-метилпіперазин-1-іметил)фенілу, 2-піперидин-1-іл-5-трифторметил-фенілу, 2-[1-метилпіперидин-4-ілокси]-5-трифторметилфенілу, 2-метокси-5-трифторметилфенілу, 2-метокси-5-фенілфенілу, 2-[3,3-диметил-2-оксоазетидин-1-іл]-5-трифторметилфенілу, 2-[морфолін-4-ілетокси]-5-трет-бутилфенілу, 2-метокси-5-фторфенілу, 2-метокси-5-трет-бутилфенілу, 3-[диметиламінометилкарбоніламін]-4-трет-бутилфенілу, 2-метокси-5-[2-піридиламінокарбоніл]фенілу, 2-метокси-5-феніламінокарбонілфенілу, 2-[метил-(1-метилпіролідін-3-іл)амін]-5-трифторметилфенілу, 2,2-дифторбензодіоксол-4-ілу, дифенілу, 2-нафтилу, 2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-ілу, 7-фтор-2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-ілу, 1,3-бензодіоксол-4-ілу, 1-ізопропілпіперидин-4-ілу, 2-піролідінілу, 1-метил-2-піролідінілу, 4-піперазину, 1-метилпіперидин-4-ілу, 3-метилізотіазол-5-ілу, 3-ізотіазолілу, 4,5-дихлор-3-ізотіазолілу, ізоксазол-3-ілу, 5-ізоксазолілу, 4-ізоксазолілу, 5-метилізоксазол-3-ілу, 3,5-диметилізоксазол-4-ілу, 4,5-диметилізоксазол-3-ілу, 3-метилізоксазол-5-ілу, 5-трет-бутилізоксазол-3-ілу, 4-бром-5-метилізоксазол-3-ілу, 5-оксазолілу, 1-метилімідазол-5-ілу, 5-імідазолілу, 2-тієнілу, 3-тієнілу, 2-метилкарбонілтієн-3-ілу, 2-метилкарбоніл-5-трет-бутилтієн-3-ілу, 2-амінокарбоніл-5-трет-бутилтієн-3-ілу, 4-метокси-5-хлор-3-тієнілу, 3-метил-2-тієнілу, 5-метил-2-тієнілу, 5-метилтіо-2-тієнілу, 5-метилсульфоніл-2-тієнілу, 3-етокси-2-тієнілу, 3-хлор-2-тієнілу, 5-хлор-2-тієнілу, 3-бром-2-тієнілу, 5-бром-2-тієнілу, 4-метокси-5-бром-3-тієнілу, 4-метокси-3-тієнілу, 2-фурилу, 2-ціано-5-фенілфур-3-ілу, 4,5-диметил-2-фурилу, 5-метил-2-трифторметил-3-фурилу, 3-фуранілу, 1-метилпірол-2-ілу, 2-піролілу, 2-піразинілу, 5-метил-2-піразинілу, 4-піримідинілу, 2,6-диметокси-4-піримідинілу, 4-метокси-6-метилпіримідин-2-ілу, 4-хлор-2-метилтіопіримідин-6-ілу, 2-піридилу, 3-піридилу, 4-піридилу, 4-трифторметилпіридин-2-ілу, 2-трифторметилпіридин-5-ілу, 2-диметиламінопіридин-5-ілу, 5-хлор-2-піридилу, 2-фтор-3-піридилу, 2-хлор-3-піридилу, 2-метокси-3-піридилу, 2-етокси-3-піридилу, 2-хлор-4-піридилу, 2,5-дихлор-3-піридилу, 2-(диметиламіноетокси)-3-піридилу, 2-метокси-5-піридилу, 2-метил-5-піридилу, 4-хлор-2-піридилу, 4-метокси-5-піридилу, 3-бензилоксипіридин-2-ілу, 4-метилпіридин-2-ілу, 4-етилпіридин-2-ілу, 2-хлорпіридин-4-ілу, 3-хлорпіридин-5-ілу, 3-хлорпіридин-6-ілу, 2-хлорпіридин-5-ілу, 4-хлорпіридин-2-ілу, 1-метил-2-оксопі-

рид-5-илу, тетрагідрофуран-4-илу, 4,5-дигідротіазол-2-илу, тіазол-2-илу, 5-метилтіазол-2-илу, 4,5-диметилтіазол-2-илу, 4-трет-бутилтіазол-2-илу, 5-трет-бутилтіазол-2-илу, 5-нітротіазол-2-илу, 5-бромтіазол-2-илу, 5-[4-хлорфеніл]-тіазол-2-илу, 4-[4-хлорфеніл]-тіазол-2-илу, 4-[4-нітрофеніл]-тіазол-2-илу, 4-тіазолілу, 2-метил-4-тіазолілу, 2,5-диметил-4-тіазолілу, 2,4-диметил-5-тіазолілу, 5-трет-бутил-1,3,4-тіадіазол-2-илу, 5-трифторметил-1,3,4-тіадіазол-2-илу, 5-етил-1,3,4-тіадіазол-2-илу, піразол-5-илу, 3-піразолілу, 1,3-дифенілпіразол-3-илу, 1,3-диметилпіразол-3-илу, 5-ціано-4-трет-бутилпіразол-3-илу, 5-амін-3-метилпіразол-1-илу, 3-метил-1-трет-бутилпіразол-3-илу, 5-амін-3-трет-бутилпіразол-1-илу, 1-етилпіразол-5-илу, 3-трет-бутилпіразол-5-илу, 1-метил-3-трет-бутилпіразол-5-илу, 4,4-диметил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-илу, 7-хінолінілу, 2,3-дигідробензофур-7-илу, 3,3-диметил-1-метилкарбоніліндолін-6-илу, 3,3-диметил-2,3-дигідроіндол-6-илу, 4-трет-бутилмідазо[1,2-а]піридин-6-илу, 3-хінолінілу, 2-бензофурилу, бензо[1,2,5]тіадіазол-4-илу, 7-метилбензотіазол-2-илу, 6-етоксибензотіазол-2-илу, 6-фторбензотіазол-2-илу, 5,6-диметилбензотіазол-2-илу, бензімідазол-2-илу, 1-метилбензімідазол-2-илу, бензоксазол-2-илу, бензізоксазол-3-илу, 4-метоксибензізоксазол-3-илу і 2-метилбензотіазол-5-илу;

і її фармацевтично прийнятні похідні.

50. Сполука за п. 47, де R' є вибраним з метоксигетилу, циклопропілу, 3-ізопропілфенілу, 4-трет-бутилфенілу, 4-ізопропіл-3-метилфенілу, 3-хлор-4-метилфенілу, 3-фторфенілу, 3,4-дифторфенілу, 4-хлорфенілу, 3-хлорфенілу, 3,4-дихлорфенілу, 3-метоксифенілу, 4-трифторметоксифенілу, 3-трифторметоксифенілу, 3-трифторметилфенілу, 3-піридилу, 4-трифторметил-2-піридилу, 3-ізотіазолілу і 2-тіазолілу;

і її фармацевтично прийнятні похідні.

51. Сполука за п. 47, де Y^a являє собою -C(=O)NH-

52. Сполука за п. 47, де R⁸ і R⁹ є H.

53. Сполука за п. 47 і її фармацевтично прийнятні солі вибрані з:

7-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(3-фторфеніл)-2-нафталенкарбоксаміду;

7-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-циклопропіл-2-нафталенкарбоксаміду;

7-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(3-(метилокси)феніл)-2-нафталенкарбоксаміду;

7-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(3-ізоксозоліл)-2-нафталенкарбоксаміду;

7-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(3-хлорфеніл)-2-нафталенкарбоксаміду;

7-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(4-(1,1-диметилетил)феніл)-2-нафталенкарбоксаміду;

7-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(5-(1,1-диметилетил)-3-ізоксозоліл)-2-нафталенкарбоксаміду;

7-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(1,3-тіазол-2-іл)-2-нафталенкарбоксаміду;

7-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(3-хлор-4-метилфеніл)-2-нафталенкарбоксаміду;

7-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(4-(трифторметил)-2-піридиніл)-2-нафталенкарбоксаміду;

7-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(3-(трифторметил)окси)феніл)-2-нафталенкарбоксаміду;

7-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(3,4-дифторфеніл)-2-нафталенкарбоксаміду;

7-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(3-метил-4-(1-метилетил)феніл)-2-нафталенкарбоксаміду;

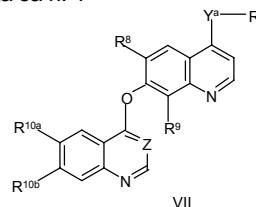
7-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(3,4-дихлорфеніл)-2-нафталенкарбоксаміду;

7-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(4-(трифторметил)окси)феніл)-2-нафталенкарбоксаміду;

7-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(3-(трифторметил)феніл)-2-нафталенкарбоксаміду і

7-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(3-піридиніл)-2-нафталенкарбоксаміду.

54. Сполука за п. 1



де Y^a є вибраним з -NH(CH₂)_p-, -NHC(=O)(CH₂)_p-, -NHC(=O)(CH₂)_pO-, -(CH₂)_p-NHC(=O)-, -NHC(=O)NH-, -NHC(=O)O(CH₂)_p-, -C(=O)O-, -NHCO₂- і -C(=O)NH(CH₂)_p-; де p являє собою 0, 1, 2 або 3;

де Z являє собою CR^x або N;

де R' є вибраним з H, C₁₋₅-алкілу, C₁₋₃-галоалкілу, C₁₋₃-алкокси-C₁₋₃-алкілу, C₁₋₃-алкоксикарбоніл-C₁₋₃-алкілу, C₁₋₅-ціаноалкілу, амінокарбоніл-C₁₋₅-алкілу, C₁₋₅-алкіламінокарбоніл-C₁₋₅-алкілу, амін-C₁₋₅-алкілу, C₁₋₅-алкіламін-C₁₋₅-алкілу, C₁₋₅-алкілсульфоніл-C₁₋₅-алкілу, феніл-C₁₋₃-алкілу, C₃₋₆-циклоалкіл-C₁₋₃-алкілу, 5-6-членного гетероциклі-C₁₋₃-алкілу і незаміщеного або заміщеного кільця, вибраного з

фенілу, нафтілу, 1,3-бензодіоксолілу, C₃₋₆-циклоалкілу, C₅₋₆-циклоалкенілу, піролідінілу, піролілу, імідазолілу, піразолілу, піразинілу, піримідинілу, піридилу, хінолінілу, дигідротіазолілу, 2,3-дигідробензофурилу, 2,3-дигідро-1,4-бензодіоксинілу, піперидинілу, 1-метилоксипіридилу, тетрагідрофуран-4-илу, індолінілу, імідазо[1,2-а]піридинілу, хінолінілу, бензофурилу, бензо[1,2,5]тіадіазолілу, бензотіазолілу, бензімідазолілу, бензоксазолілу, бензізоксозолілу, ізоксозолілу, ізотіазолілу, оксазолілу, тіазолілу, тіадіазолілу, фуранілу і тієнілу;

де R⁸ є вибраним з H, фтору, хлору і метилу;

де R⁹ є вибраним з H, метилу і фтору; і

де R^x є вибраним з H, CN, NH₂, F, алкілкарбоніламіну і алкіламінокарбонілу;

де R^{10a} являє собою H або метокси; і

де R^{10b} є вибраним з 4-морфолінопропокси, 2-гідрокси-3-морфолін-4-ілпропокси, піролідін-1-ілпропокси, 1-піролідінілетокси, 4-піперидинілоксипропокси, (4-метилпіперазин-1-іл)пропокси, 3-(4-метилпіперазин-1-іл)пропокси, 3-(1,2,4-триазол-1-іл)пропокси, триазинілпропокси, 3-(піперидин-4-іл)пропокси, диметиламіноетокси, диметиламінопропокси і метокси; і її фармацевтично прийнятні похідні.

55. Сполука за п. 54, де Z являє собою CH; де R^{10a} являє собою метокси; і де R^{10b} є вибраним з 4-морфолінопропокси, 2-гідрокси-3-морфолін-4-ілпропокси, піролідін-1-ілпропокси, 1-піролідінілетокси, 4-піперидинілоксипропокси, (4-метилпіперазин-1-іл)пропокси, 3-(4-метилпіперазин-1-іл)пропокси, 3-(1,2,4-триазол-1-іл)пропокси, триазинілпропокси, 3-(піперидин-4-іл)пропокси, диметиламіноетокси, диметиламінопропокси і метокси.

56. Сполука за п. 54, де R' є вибраним з H, метилу, етилу, н-бутилу, ізобутану, трет-бутилу, ізопропілу, пропілу, ціанометилу, амінокарбонілметилу, диме-

тиламінокарбонілметилу, диметиламіноетилу, 2-метокси-1-метилетилу, метоксикарбонілметилу, метоксietилу, метоксипропілу, метилсульфонілетилу, диметиламіноетилу, метоксикарбонілметилу, етенілу, тіазол-2-іл-CH(CH₃)-, феніл-CH(CH₃)-, 5-метилізоксазол-3-ілметилу, піролідін-1-ілетилу, тетрагідрофур-2-ілметилу, 4-метил-2-оксооксазолідін-5-ілу, пірид-4-ілметилу, пірид-2-ілметилу, 2-трифторметилпірид-5-ілметилу, трифторметилу, 2,2,2-трифторетилу, 3,3,3-трифторпропілу, (CH₃)₃CCCH₂-, пентафторетилу, CF₃CH₂CH₂-, циклопропілметилу, бензилу, 4-метилбензилу, 4-хлорбензилу, (2-метоксифеніл)-етилу, 1-фенілетилу, фенілетилу, циклопропілу, 1-метилциклопропілу, 2-фторциклопропілу, 2-фенілциклопропілу, циклобутилу, циклопентилу, циклогексилу, 5,5-диметил-3-оксоциклогексенілу, фенілу, 4-метилфенілу, 3-метилфенілу, 2-метилфенілу, 3,4-диметилфенілу, 3,5-диметилфенілу, 4-етилфенілу, 3-етилфенілу, 2-етилфенілу, 4-ізопропілфенілу, 4-ізопропіл-3-метилфенілу, 3-ізопропілфенілу, 4-трет-бутилфенілу, 2,3-диметилфенілу, 3-фторфенілу, 4-фторфенілу, 2-фторфенілу, 2,4-дифторфенілу, 3,4-дифторфенілу, 2,3-дифторфенілу, 2,6-дифторфенілу, 2,5-дифторфенілу, 3,5-дифторфенілу, 2,4,6-трифторфенілу, 3-бромфенілу, 4-бромфенілу, 4-хлорфенілу, 3-хлорфенілу, 2-хлорфенілу, 4-метоксифенілу, 3-метоксифенілу, 2-метоксифенілу, 3,4-диметоксифенілу, 2,6-дихлорфенілу, 3-фтор-5-метоксифенілу, 3-хлор-5-метоксифенілу, 4-хлор-2-метоксифенілу, 2,4-диметоксифенілу, 2,6-диметоксифенілу, 3,5-диметоксифенілу, 2-етоксифенілу, 4-гідроксифенілу, 2-гідроксифенілу, 2,5-дихлорфенілу, 2,4-дихлорфенілу, 2,3-дихлорфенілу, 3,5-дихлорфенілу, 3,4-дихлорфенілу, 3,4-дифторфенілу, 3-трифторметоксифенілу, 4-трифторметоксифенілу, 3-трифторметилфенілу, 4-трифторметилфенілу, 3,5-ди(фторформетил)-фенілу, 3,5-ди(фторформетил)-2-метилфенілу, 4-диметиламінофенілу, 3-диметиламінофенілу, 3-нітрофенілу, 4-нітрофенілу, 3-ціанофенілу, 4-метилтіюфенілу, 3-метилсульфонілфенілу, 2-метилсульфонілфенілу, 3-хлор-4-метилфенілу, 3-хлор-4-фторфенілу, 4-[1-ізопропілпіперазин-4-іл]фенілу, 2-[[1-метилпіролідін-3-іл)-N(CH₃)]-5-трифторметилфенілу, 5-[1-метилпіперазин-4-ілметил]-3-трифторметилфенілу, 5-[2-оксопіролідін-1-іл]-3-трифторметилфенілу, 2-хлор-4-трифторметилфенілу, 4-хлор-3-трифторметилфенілу, 4-бром-2-фторфенілу, 2-трифторметоксифенілу, 2-трифторметилфенілу, 4-пентафторетилфенілу, -фтор-3-трифторметилфенілу, 2-фтор-5-трифторметилфенілу, 2-метил-3-трифторметилфенілу, 2-метил-5-трифторметилфенілу, 3-фтор-5-трифторметилфенілу, 2-[метилкарбоніламін]-5-трифторметилфенілу, 3-[1-метилпіперидин-4-іл]-5-трифторметилфенілу, 2-[1,1-(діоксотіоморфолін-4-іл)-5-трифторметилфенілу, 2-[1-оксотіоморфолін-4-іл]-5-трифторметилфенілу, 2-[тіоморфолін-4-іл]-5-трифторметилфенілу, 2-піперидин-1-іл-5-трифторметилфенілу, 2-[(3-диметиламінопропіл)метиламін]-5-трифторметилфенілу, 2-(3-диметиламінопіролідін-1-іл)-5-трифторметилфенілу, 3-(метилкарбоніламін)-фенілу, 3-(4-метилпіперазин-1-іметил)фенілу, 2-(4-метилпіперазин-1-іметил)фенілу, 2-піперидин-1-іл-5-трифторметилфенілу, 2-[1-метилпіперидин-4-ілокси]-5-трифторметилфенілу, 2-метокси-5-трифторметилфенілу, 2-метокси-5-фенілфенілу, 2-[3,3-диметил-2-оксоазетидин-1-іл]-5-трифторметилфенілу, 2-[морфолін-4-метокси]-5-трет-бутилфенілу, 2-метокси-5-

фторфенілу, 2-метокси-5-трет-бутилфенілу, 3-[диметиламінометилкарбоніламін]-4-трет-бутилфенілу, 2-метокси-5-[2-піридиламінокарбоніл]фенілу, 2-метокси-5-феніламінокарбонілфенілу, 2-[метил-(1-метилпіролідін-3-іл)амін]-5-трифторметилфенілу, 2,2-дифторбензодіоксол-4-ілу, дифенілу, 2-нафтилу, 2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-ілу, 7-фтор-2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-ілу, 1,3-бензодіоксол-4-ілу, 1-ізопропілпіперидин-4-ілу, 2-піролідінілу, 1-метил-2-піролідінілу, 4-піперазинілу, 1-метилпіперидин-4-ілу, 3-метилізотіазол-5-ілу, 3-ізотіазолілу, 4,5-дихлор-3-ізотіазолілу, ізоксазол-3-ілу, 5-ізоксозолілу, 4-ізоксозолілу, 5-метилізоксазол-3-ілу, 3,5-диметилізоксазол-4-ілу, 4,5-диметилізоксазол-3-ілу, 3-метилізоксазол-5-ілу, 5-трет-бутилізоксазол-3-ілу, 4-бром-5-метилізоксазол-3-ілу, 5-оксазолілу, 1-метилімідазол-5-ілу, 5-імідазолілу, 2-тієнілу, 3-тієнілу, 2-метилкарбонілтєн-3-ілу, 2-метилкарбоніл-5-трет-бутилтєн-3-ілу, 2-амінокарбоніл-5-трет-бутилтєн-3-ілу, 4-метокси-5-хлор-3-тієнілу, 3-метил-2-тієнілу, 5-метил-2-тієнілу, 5-метилтіо-2-тієнілу, 5-метилсульфоніл-2-тієнілу, 3-етокси-2-тієнілу, 3-хлор-2-тієнілу, 5-хлор-2-тієнілу, 3-бром-2-тієнілу, 5-бром-2-тієнілу, 4-метокси-5-бром-3-тієнілу, 4-метокси-3-тієнілу, 2-фурилу, 2-ціано-5-фенілфур-3-ілу, 4,5-диметил-2-фурилу, 5-метил-2-трифторметил-3-фурилу, 3-фуранілу, 1-метилпірол-2-ілу, 2-піролілу, 2-піразинілу, 5-метил-2-піразинілу, 4-піримідинілу, 2,6-диметокси-4-піримідинілу, 4-метокси-6-метилпіримідин-2-ілу, 4-хлор-2-метилтіопіримідин-6-ілу, 2-піридилу, 3-піридилу, 4-піридилу, 4-трифторметилпіридин-2-ілу, 2-трифторметилпіридин-5-ілу, 2-диметиламінопіридин-5-ілу, 5-хлор-2-піридилу, 2-фтор-3-піридилу, 2-хлор-3-піридилу, 2-метокси-3-піридилу, 2-етокси-3-піридилу, 2-хлор-4-піридилу, 2,5-дихлор-3-піридилу, 2-(диметиламіноетокси)-3-піридилу, 2-метокси-5-піридилу, 2-метил-5-піридилу, 4-хлор-2-піридилу, 4-метокси-5-піридилу, 3-бензиліоксипіридин-2-ілу, 4-метилпіридин-2-ілу, 4-етилпіридин-2-ілу, 2-хлорпіридин-4-ілу, 3-хлорпіридин-5-ілу, 3-хлорпіридин-6-ілу, 2-хлорпіридин-5-ілу, 4-хлорпіридин-2-ілу, 1-метил-2-оксопірид-5-ілу, тетрагідрофуран-4-ілу, 4,5-дигідротіазол-2-ілу, тіазол-2-ілу, 5-метилтіазол-2-ілу, 4,5-диметилтіазол-2-ілу, 4-трет-бутилтіазол-2-ілу, 5-трет-бутилтіазол-2-ілу, 5-нітротіазол-2-ілу, 5-бромтіазол-2-ілу, 5-[4-хлорфеніл]-тіазол-2-ілу, 4-[4-хлорфеніл]-тіазол-2-ілу, 4-[4-нітрофеніл]-тіазол-2-ілу, 4-тіазоліл, 2-метил-4-тіазолілу, 2,5-диметил-4-тіазолілу, 2,4-диметил-5-тіазолілу, 5-трет-бутил-1,3,4-тіадіазол-2-ілу, 5-трифторметил-1,3,4-тіадіазол-2-ілу, 5-етил-1,3,4-тіадіазол-2-ілу, піразол-5-ілу, 3-піразолілу, 1,3-дифенілпіразол-3-ілу, 1,3-диметилпіразол-3-ілу, 5-ціано-4-трет-бутилпіразол-3-ілу, 5-амін-3-метилпіразол-1-ілу, 3-метил-1-трет-бутилпіразол-3-ілу, 3-трет-бутилпіразол-5-ілу, 1-метил-3-трет-бутилпіразол-5-ілу, 4,4-диметил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-ілу, 7-хінолінілу, 2,3-дигідробензофур-7-ілу, 3,3-диметил-1-метилкарбоніліндолін-6-ілу, 3,3-диметил-2,3-дигідроіндол-6-ілу, 4-трет-бутилімідазол[1,2-а]піридин-6-ілу, 3-хінолінілу, 2-бензофурилу, бензо[1,2,5]тіадіазол-4-ілу, 7-метилбензотіазол-2-ілу, 6-етоксибензотіазол-2-ілу, 6-фторбензотіазол-2-ілу, 5,6-диметилбензотіазол-2-ілу, бензімідазол-2-ілу, 1-метилбензімідазол-2-ілу, бензоксазол-2-ілу, бензізоксазол-3-ілу, 4-метоксибензізоксазол-3-ілу і 2-метилбензотіазол-5-ілу; і її фармацевтично прийнятні похідні.

57. Сполука за п. 54 де R' є вибраним з метоксietилу, циклопропілу і 4-хлорфенілу; і її фармацевтично прийнятні похідні.

58. Сполука за п. 54 де Y^a являє собою -C(=O)NH-.

59. Сполука за п. 54 де R⁸ і R⁹ є H.

60. Сполука за п. 54 і її фармацевтично прийнятні солі вибрані з:

7-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(4-хлорфеніл)-4-хінолінкарбоксаміду;

7-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-циклопропіл-4-хінолінкарбоксаміду і

7-((6,7-біс(метилокси)-4-хінолініл)окси)-N-(2-(метилокси)етил)-4-хінолінкарбоксаміду.

61. Фармацевтична композиція, що містить фармацевтично прийнятний носій і сполуку за будь-яким з пп. 1-60.

62. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-60 або її фармацевтично прийнятної похідної або фармацевтичної композиції за п. 61 для приготування лікарського препарату для лікування раку.

63. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-60 або її фармацевтично прийнятної похідної або фармацевтичної композиції за п. 61 для приготування лікарського препарату для лікування хвороби, пов'язаної з ангіогенезом.

64. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-60 або її фармацевтично прийнятної похідної або фармацевтичної композиції за п. 61 для приготування лікарського препарату для лікування неоплазії.

65. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-60 або її фармацевтично прийнятної похідної або фармацевтичної композиції за п. 61 для приготування лікарського препарату для лікування офтальмологічних станів.

66. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-60 або її фармацевтично прийнятної похідної або фармацевтичної композиції за п. 61 для приготування лікарського препарату для лікування клітинної проліферації.

67. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-60 або її фармацевтично прийнятної похідної або фармацевтичної композиції за п. 61 для приготування лікарського препарату для відновлення потоку крові у пухлині.

68. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-60 або її фармацевтично прийнятної похідної або фармацевтичної композиції за п. 61 для приготування лікарського препарату для зменшення розміру пухлини.

69. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-60 або її фармацевтично прийнятної похідної або фармацевтичної композиції за п. 61 для приготування лікарського препарату для лікування діабетичної ретинопатії.

70. Сполука за будь-яким з пп. 1-60 або її фармацевтично прийнятна похідна для застосування у способі терапевтичного лікування.

71. Застосування п. 62, що включає комбінацію зі сполукою, вибраною з агентів типу антибіотиків, алкілюючих агентів, протиметаболічних агентів, гормональних агентів, імунологічних агентів, агентів типу інтерферону та змішаних агентів.

(11) **86574**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
A61K 31/5415
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 25/00
A61P 25/08 (2006.01)
A61P 25/14 (2006.01)
A61P 25/16 (2006.01)
A61P 25/22 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 43/00
C07B 53/00
C07D 285/24 (2006.01)

(21) **a200500666**

(22) **25.01.2005**

(31) **04.00689**

(32) **26.01.2004**

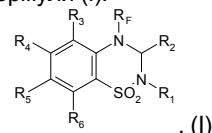
(33) **FR**

(72) Франкотт П'єр, FR, Фрекен П'єр, FR, Де Тюльйо Паскаль, FR, Піротт Бернар, FR, Лестаж П'єр, FR, Данобер Лоранс, FR, Кеньяр Даніель-Енрі, FR, Ренар П'єр, FR

(73) **ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЄ, FR**

(54) **ФТОРОВАНІ ПОХІДНІ БЕНЗОТІАДІАЗИНУ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПЗИЦІЯ, ЩО ЇХ МІСТИТЬ**

(57) 1. Сполуки формули (I):



де:

R_F являє собою лінійну або розгалужену монофтор- або поліфтор-C₁-C₆алкільну групу або монофтор- або поліфторциклоалкілалкільну групу, де алкільна частина являє собою C₁-C₆ і є лінійною або розгалуженою і циклоалкільна частина являє собою C₃-C₇, R₁ являє собою атом водню або групу, вибрану з лінійного або розгалуженого C₁-C₆алкілу, необов'язково заміщеного одним або більше атомами галогену, переважно фтору, і лінійного або розгалуженого C₁-C₆алкіламінокарбонілу,

R₂ являє собою атом водню або галогену або групу, вибрану з лінійного або розгалуженого C₁-C₆алкілу, необов'язково заміщеного одним або більше атомами галогену, і з C₃-C₇циклоалкілу,

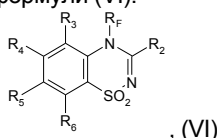
R₃, R₄, R₅ і R₆, які можуть бути однаковими або відрізнятись, кожний являє собою атом або групу, вибрану з атомів водню і галогену і груп нітро, ціано, лінійного або розгалуженого C₁-C₆алкілсульфонілу, гідрокси, лінійного або розгалуженого C₁-C₆алкокси, лінійного або розгалуженого C₁-C₆алкілу, необов'язково заміщеного одним або більше атомами галогену, і аміно, необов'язково заміщеного однією або двома лінійними або розгалуженими C₁-C₆алкільними групами,

а також їх адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою, і їх оптичні ізомери, коли вони існують,

повинно бути зрозумілим, що, коли R₆ не являє собою атом водню, R₃ являє собою атом водню.

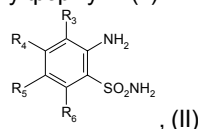
2. Сполука формули (I) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R_F являє собою лінійну або розгалужену монофтор-C₁-C₆алкільну групу.

3. Сполука формули (I) за п. 2, яка **відрізняється** тим, що R_F являє собою фторметильну, 2-фторетильну, 3-фторпропильну або 4-фторбутильну групу.
4. Сполука формули (I) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R_F являє собою 2,2-дифторетильну або 2,2,2-трифторетильну групу.
5. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що R_1 являє собою атом водню.
6. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що R_2 являє собою атом водню або фтору.
7. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що R_3 являє собою атом водню.
8. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що R_4 являє собою атом водню або галогену.
9. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що R_5 являє собою атом галогену.
10. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що R_6 являє собою атом водню або галогену.
11. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою 7-хлор-4-(2-фторетил)-3,4-дигідро-2H-1,2,4-бензотіадіазину 1,1-діоксид.
12. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою 6,7-дихлор-4-(2-фторетил)-3,4-дигідро-2H-1,2,4-бензотіадіазину 1,1-діоксид.
13. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою 6-хлор-7-фтор-4-(2-фторетил)-3,4-дигідро-2H-1,2,4-бензотіадіазину 1,1-діоксид.
14. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою 6-хлор-7-бром-4-(2-фторетил)-3,4-дигідро-2H-1,2,4-бензотіадіазину 1,1-діоксид.
15. Сполука формули (VI):



де R_2, R_3, R_4, R_5, R_6 і R_F є такими ж, як визначено у пункті 1.

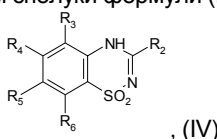
16. Спосіб одержання сполук формули (I) за п. 1, при якому сполуку формули (II):



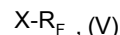
де R_3, R_4, R_5 і R_6 є такими ж, як визначено для формули (I), циклізують у присутності сполуки формули (III):



де R_2 є таким же, як визначено для формули (I), і R_7 являє собою лінійну або розгалужену C_1 - C_6 алкільну групу, з одержанням сполуки формули (IV):

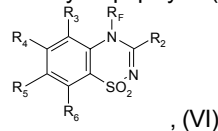


де R_2, R_3, R_4, R_5 і R_6 є такими ж, як визначено вище, яку піддають реакції зі сполукою формули (V):



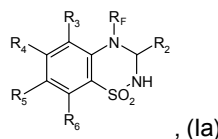
де R_F є таким же, як визначено для формули (I), і X являє собою відхідну групу, яку вибирають з атомів йоду і бромі і тозилатної, мезилатної і трифлатної груп,

з одержанням сполуки формули (VI):



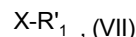
де R_2, R_3, R_4, R_5, R_6 і R_F є такими ж, як визначено вище,

яку піддають реакції з відновлювальним агентом з одержанням сполуки формули (Ia), конкретний приклад сполук формули (I), де R_1 являє собою атом водню:

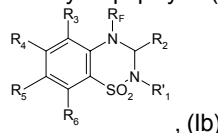


де R_2, R_3, R_4, R_5, R_6 і R_F є такими ж, як визначено вище,

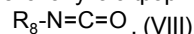
де сполуку формули (Ia), коли бажано одержати сполуки формули (I), де R_1 являє собою необов'язково заміщену алкільну групу, піддають реакції зі сполукою формули (VII):



де R'_1 являє собою лінійну або розгалужену C_1 - C_6 алкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше атомами галогену, і X являє собою відхідну групу, вибрану з атомів йоду і бромі і тозилатної, мезилатної і трифлатної груп, з одержанням сполуки формули (Ib):

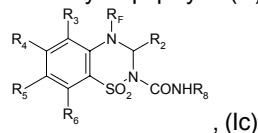


де $R_2, R_3, R_4, R_5, R_6, R_F$ і R'_1 є такими ж, як визначено вище, або де сполуку формули (Ia), коли бажано одержати сполуки формули (I), де R_1 являє собою алкіламінокарбонільну групу, піддають реакції зі сполукою формули (VIII):



де R_8 являє собою лінійну або розгалужену C_1 - C_6 алкільну групу,

з одержанням сполуки формули (Ic):



де $R_2, R_3, R_4, R_5, R_6, R_F$ і R_8 є такими ж, як визначено вище,

сполуки формул (Ia), (Ib) і (Ic) складають сукупність сполук формули (I).

17. Фармацевтична композиція, яка містить як активний інгредієнт сполуку за будь-яким з пп. 1-14 в поєднанні з одним або більше інертними, нетоксичними, фармацевтично прийнятними носіями.

18. Застосування сполук формули (I) за будь-яким з пп. 1-14 у виробництві ліків для використання як АМРА модуляторів.

19. Застосування сполук формули (I) за будь-яким з пп. 1-14 у виробництві ліків для використання у лікуванні або запобіганні розладам запам'ятовування і пізнання, пов'язаним з віком, синдромам тривоги або депресії, з прогресивними нейродегенеративними захворюваннями, хворобою Альцгеймера, хворобою Паркінсона, хворобою Піка, хореєю Хантітона, алкоголізмом, шизофренією, наслідками гострих нейродегенеративних захворювань, деменцією лобної частки і підкорковим недоумством, наслідками ішемії і наслідками епілепсії.

- (11) **86570** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A61K 33/00**
A61P 1/00
- (21) **20041109278** (22) **15.04.2003**
(31) **60/372,599**
(32) **15.04.2002**
(33) **US**
(86) **PCT/US03/11167, 15.04.2003**
(72) Оттербайн Лео Е., US, Цуккербраун Брайан, US
(73) **ЮНІВЕРСІТІ ОФ ПІТТСБЕРГ ОФ ДЗЕ КОММОН-ВЕЛТ СІСТЕМ ОФ ХАЙЄР ЕДЬЮКЕЙШН, US**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НЕКРОТИЗУЮЧОГО ЕНТЕРОКОЛІТУ**
(57) 1. Спосіб лікування, запобігання або зниження ризику розвитку некротизуючого ентероколіту у пацієнта, що включає ідентифікацію пацієнта, який страждає або має ризик розвитку некротизуючого ентероколіту, і введення пацієнту фармацевтичної композиції, яка містить кількість окису вуглецю, ефективну для лікування некротизуючого ентероколіту.
2. Спосіб за п. 1, в якому пацієнтом є немовля або недоношене немовля; або пацієнт має низьку масу при народженні, гіпоксію, гіпотермію, гіпотензію, має високу в'язкість крові або ацидоз; або пацієнту провели обмінну трансфузію, щонайменше одне харчування гіперосмолярним розчином, провели трансфузію глобулярної маси або пацієнт одержав передозування антагоністів кальцію; або пацієнт страждає на ішемію брижі або бактеріальну інфекцію стінки кишечника; або пацієнту провели операцію, пацієнт має пройти операцію або пацієнту проводять операцію.
3. Спосіб за п. 1, що додатково включає проведення пацієнту лікування, вибраного з групи, що складається з: внутрішньовенного харчування; внутрішньовенної гідратації; антимікробної терапії; проведення назогастральної декомпресії у пацієнта, проведення операції у пацієнта; і дренування черевної порожнини у пацієнта.
4. Спосіб за п. 1, в якому фармацевтичну композицію вводять пацієнту перорально, інгаляційно або безпосередньо у черевну порожнину пацієнта.
5. Спосіб за п. 1, в якому фармацевтична композиція знаходиться у газоподібній формі.
6. Спосіб за п. 1, в якому фармацевтичну композицію вводять за допомогою штучної легені або за допомогою екстракорпорального пристрою з мембраною для газообміну.
7. Спосіб лікування некротизуючого ентероколіту у пацієнта, що включає:

- (а) ідентифікацію пацієнта, який страждає на некротизуючий ентероколіт;
(б) проведення операції у пацієнта з приводу резекції ураженої ділянки кишечника; і
(с) введення пацієнту фармацевтичної композиції, що містить кількість окису вуглецю, ефективну для лікування некротизуючого ентероколіту у пацієнта після стадії (а) і до, під час або після стадії (б).
8. Спосіб за п. 7, в якому фармацевтичну композицію вводять пацієнтові перорально, інгаляційно або безпосередньо в черевну порожнину пацієнта.
9. Спосіб за п. 7, в якому фармацевтична композиція знаходиться у газоподібній формі.
10. Спосіб за п. 7, в якому фармацевтичну композицію вводять за допомогою штучної легені або за допомогою екстракорпорального пристрою з мембраною для газообміну.
11. Спосіб лікування, запобігання або зниження ризику розвитку некротизуючого ентероколіту у пацієнта, що включає:
(а) ідентифікацію пацієнта, який страждає на некротизуючий ентероколіт або має ризик розвитку некротизуючого ентероколіту;
(б) забезпечення резервуара, що містить газ, який знаходиться під тиском, що включає газоподібний окис вуглецю;
(с) вивільнення газу, що знаходиться під тиском, з резервуара з утворенням атмосфери, яка містить газоподібний окис вуглецю; і
(д) вплив на пацієнта атмосфери, де кількість окису вуглецю в атмосфері є достатньою для лікування некротизуючого ентероколіту.
12. Застосування окису вуглецю для виготовлення фармацевтичної композиції для лікування, запобігання або зниження ризику розвитку некротизуючого ентероколіту у пацієнта.
13. Застосування за п. 12, де пацієнтом є дитина або недоношена дитина; або пацієнт має низьку масу при народженні, гіпоксію, гіпотермію, гіпотензію, має високу в'язкість крові або ацидоз; або пацієнту провели обмінну трансфузію, щонайменше одне харчування гіперосмолярним розчином, провели трансфузію глобулярної маси або пацієнт одержав передозування антагоністів кальцію; або пацієнт страждає на ішемію брижі або бактеріальну інфекцію стінки кишечника; або пацієнту провели операцію, пацієнт має пройти операцію або пацієнту проводять операцію.
14. Застосування за п. 12, де фармацевтична композиція перебуває в газоподібній формі.
15. Застосування за п. 12, де фармацевтична композиція перебуває в рідкій формі.
16. Застосування за п. 12, де пацієнтом є людина.

- (11) **86587** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A61K 39/395**
A61K 31/519
A61P 19/02 (2008.04)
- (21) **a200511196** (22) **28.04.2004**
(31) **0309619.5**
(32) **28.04.2003**
(33) **GB**

(86) PCT/JP2004/006211, 28.04.2004**(72)** Окуда Осаму, JP/JP, Йосіда Норіакі, JP/JP, Майні Равіндер Нат, GB/GB**(73) ЦУГАЙ СЕЙЯКУ КАБУСІКІ КАЙСА, JP****(54) ЛІКУВАННЯ РЕВМАТОЇДНОГО АРТРИТУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ АНТИТІЛА ПРОТИ РЕЦЕПТОРА IL-6 І МЕТОТРЕКСАТУ**

- (57)** 1. Фармацевтична композиція для лікування ревматоїдного артриту, що включає антитіло проти рецептора IL-6 (антитіло до IL-6R) і Метотрексат (MTX).
 2. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій антитіло до IL-6R є моноклональним антитілом.
 3. Фармацевтична композиція за п. 1 або 2, в якій антитіло до IL-6R є антитілом до IL-6R людини.
 4. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій антитіло до IL-6R є рекомбінантним антитілом.
 5. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій антитіло до IL-6R є химерним антитілом, гуманізованим антитілом або людським антитілом.
 6. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій антитіло до IL-6R є антитілом РМ-1.
 7. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій антитіло до IL-6R є гуманізованим антитілом РМ-1.
 8. Застосування антитіла до IL-6R і МТХ для виробництва фармацевтичної композиції для лікування ревматоїдного артриту.
 9. Застосування за п. 8, при якому антитіло до IL-6R є моноклональним антитілом.
 10. Застосування за пп. 8 або 9, при якому антитіло до IL-6R є антитілом до людського рецептора IL-6.
 11. Застосування за п. 8, при якому антитіло до IL-6R є рекомбінантним антитілом.
 12. Застосування за п. 8, при якому антитіло до IL-6R є химерним антитілом, гуманізованим антитілом або людським антитілом.
 13. Застосування за п. 8, при якому антитіло до IL-6R є антитілом РМ-1.
 14. Застосування за п. 8, при якому антитіло до IL-6R є гуманізованим антитілом РМ-1.
 15. Спосіб, що включає введення антитіла до IL-6R і МТХ пацієнтові, що потребує такого лікування, як спосіб лікування ревматоїдного артриту.
 16. Спосіб за п. 15, в якому антитіло до IL-6R є моноклональним антитілом.
 17. Спосіб за п. 15 або 16, в якому антитіло до IL-6R є моноклональним антитілом до людського рецептора IL-6.
 18. Спосіб за п. 15, в якому антитіло до IL-6R є рекомбінантним антитілом.
 19. Спосіб за п. 15, в якому антитіло до IL-6R є химерним антитілом, гуманізованим антитілом або людським антитілом.
 20. Спосіб за п. 15, в якому антитіло до IL-6R є антитілом РМ-1.
 21. Спосіб за п. 15, в якому антитіло до IL-6R є гуманізованим антитілом РМ-1.

A61P 9/10 (2006.01)**C12C 3/00****(21) a200607852****(22) 15.12.2004****(31) 03447290.2****(32) 16.12.2003****(33) EP****(86) PCT/BE2004/000176, 15.12.2004****(72)** Маес Франсіс, BE, де Кеукелейре Деніс, BE, Хейерік Арне, BE**(73) МЕТАГЕНІКС БЕЛЬГІУМ БВБА, BE****(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕКСТРАКТУ ХМЕЛЮ, ЯКИЙ ЗБАГАЧЕНИЙ 8-ПРЕНІЛНАРИНГЕНІНОМ ВІДНОСНО 6-ПРЕНІЛНАРИНГЕНІНУ, ЗАСТОСУВАННЯ ЕКСТРАКТУ ХМЕЛЮ, ХАРЧОВА ДОБАВКА ТА КОСМЕТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО ВКЛЮЧАЄ ЕКСТРАКТ ХМЕЛЮ**

- (57)** 1. Спосіб одержання екстракту хмелю, який збагачений 8-пренілнарингенином відносно 6-пренілнарингенину, який **відрізняється** тим, що спосіб включає стадії піддавання хмелю або хміль-продукту (1) реакції ізомеризації в присутності води як розчинника й у присутності основи та (2) принаймні однієї екстракції, доки не буде одержаний екстракт, що містить 6-пренілнарингенин і 8-пренілнарингенин, у якого відношення (8-пренілнарингенин х 100 %)/(8-пренілнарингенин + 6-пренілнарингенин) становить принаймні 50 %, більш прийнятно принаймні 60 %, ще більш прийнятно принаймні 75 %.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що реакцію ізомеризації проводять у воді як у розчиннику.
 3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що реакцію ізомеризації проводять в лужних умовах, що відповідає концентрації КОН принаймні 0,1 %, більш прийнятно принаймні 0,5 %, ще більш прийнятно 1 %, найбільш прийнятно принаймні 5 мас. %.
 4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що перед тим, як піддати хміль або хміль-продукт принаймні одній екстракції та реакції ізомеризації, хміль або хміль-продукт піддають екстракції в присутності рідкого або надкритичного CO₂ або принаймні одного практично неполярного органічного розчиннику, після чого виділяють залишок, який містить екстракт, збагачений преніловими флавоноїдами.
 5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що він додатково включає змішування екстракту хмелю, отриманого за допомогою принаймні однієї екстракції та реакції ізомеризації, з екстрактом хмелю, збагаченого ксантогумолом.
 6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що реакцію ізомеризації та принаймні одну екстракцію продовжують, доки не буде отриманий екстракт, що містить принаймні 0,15 мас. %, більш прийнятно принаймні 0,33 мас. % 8-пренілнарингенину, і принаймні 3 мас. %, більш прийнятно принаймні 10 мас. % ксантогумолу.
 7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що реакцію ізомеризації та принаймні одну екстракцію продовжують, доки не буде отриманий екстракт, у якого співвідношення ксантогумол/8-пренілнарингенин становить принаймні 10, більш прийнятно принаймні 30.
 8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що як хміль-продукт застосовують хміль-про-

(11) 86607**(24) 12.05.2009****(51) МПК (2009)****A61P 35/00****A61P 15/12 (2006.01)****A61P 19/10 (2006.01)****A61P 5/24 (2006.01)**

дукт, підданий додатковій стадії екстракції водою та/або принаймні одним неполярним органічним розчинником, після чого виділяють залишок, який містить екстракт, збагачений преніловими флавоноїдами.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що принаймні одну екстракцію проводять щонайменше одним органічним розчинником, який вибирають з групи спиртів, водовмісних спиртів, кетонів, водовмісних кетонів або ефірів або їх сумішей, або піддуженою водою.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що реакцію ізомеризації проводять при температурі у діапазоні між температурою замерзання й температурою кипіння реакційної суміші, більш прийнятно при кімнатній температурі.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що реакцію ізомеризації проводять при значенні температури між кімнатною температурою і 60 °С, більш прийнятно приблизно при кімнатній температурі.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що реакцію ізомеризації проводять в інертній атмосфері.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що реакцію ізомеризації проводять протягом часу у діапазоні між 0,25 і 4 год.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що він додатково включає стадію змішування збагаченого екстракту хмелю, отриманого за допомогою принаймні однієї екстракції та реакції ізомеризації, з екстрактом хмелю, збагаченого 8-алкілнарингеном, більш прийнятно 8-ізопентилнарингеном.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що екстракт хмелю, збагачений 8-ізопентилнарингеном, одержують у спосіб, що включає стадії:

(а) піддавання екстракту хмелю, збагаченого ксантогумолом, реакції ізомеризації для перетворення ксантогумолу на ізоксантогумол;

(b) піддавання екстракту, отриманого на стадії (а), реакції каталітичної гідрогенізації для перетворення ізоксантогумолу на дигідроізоксантогумол;

(с) піддавання екстракту, отриманого на стадії (b), реакції деметилування для перетворення дигідроізоксантогумолу на 8-ізопентилнарингеном.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що реакцію ізомеризації на стадії (а) проводять в лужних умовах.

17. Спосіб за пп. 14-16, який **відрізняється** тим, що екстракт хмелю, збагачений 8-алкілнарингеном, одержують шляхом додавання синтетичного 8-алкілнарингеном, більш прийнятно синтетичного 8-ізопентилнарингеном.

18. Екстракт хмелю, що включає суміш 8-пренілнарингеном та 6-пренілнарингеном, в якому відношення $(8\text{-пренілнарингеном} \times 100 \%) / (8\text{-пренілнарингеном} + 6\text{-пренілнарингеном})$ становить принаймні 50 %,

більш прийнятно принаймні 60 %, ще більш прийнятно принаймні 75 %.

19. Екстракт хмелю за п. 18, який **відрізняється** тим, що він включає суміш ксантогумолу й 8-пренілнарингеном, в якому вагове відношення ксантогумолу до 8-пренілнарингеном становить принаймні 10, більш прийнятно принаймні 20, ще більш прийнятно принаймні 30.

20. Екстракт хмелю за п. 18 або 19, який **відрізняється** тим, що він включає принаймні 0,15 мас. %, більш прийнятно принаймні 0,33 мас.% 8-пренілнарингеном, і принаймні 3мас. %, більш прийнятно принаймні 10 мас. % ксантогумолу.

21. Екстракт хмелю за будь-яким з пп. 18-20, який **відрізняється** тим, що він додатково включає ізоксантогумол.

22. Екстракт хмелю за будь-яким з пп. 18-21, який **відрізняється** тим, що він додатково включає 8-алкілнарингеном, більш прийнятно 8-ізопентилнарингеном.

23. Застосування екстракту хмелю за будь-яким з пп. 18-22 або екстракту хмелю, який одержують у спосіб за будь-яким з пп. 1-17, для виготовлення медикаменту або фітофармацевтичного препарату, у якого можлива проліферативна активність, спричинена естрогенною активністю 8-пренілнарингеном, інгібується (або врівноважується) антипроліферативною активністю ксантогумолу.

24. Застосування екстракту хмелю за будь-яким з пп. 18-22 або екстракту хмелю, який одержують у спосіб за будь-яким з пп. 1-17, для виготовлення медикаменту або фітофармацевтичного препарату для лікування або профілактики одного зі станів, симптомів, скарг або захворювань, викликаних порушенням гормонального балансу естрогенної природи.

25. Застосування за п. 24, у якому стан, симптом, скарга або захворювання, викликане порушенням гормонального балансу естрогенної природи, являє собою менопаузу.

26. Застосування екстракту хмелю за п. 24, у якому захворювання являє собою остеопороз.

27. Застосування екстракту хмелю за п. 24, у якому захворювання вибрано із групи, що складається з залежних від статевих гормонів різновидів раку, серцево-судинних захворювань, дисфункції простати, раку товстої кишки.

28. Харчова композиція/добавка, що включає екстракт хмелю за будь-яким з пп. 18-22 або екстракт хмелю, який одержують у спосіб за будь-яким з пп. 1-17.

29. Косметична композиція, що включає екстракт хмелю за будь-яким з пп. 18-22 або екстракт хмелю, який одержують у спосіб за будь-яким з пп. 1-17.

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

(11) **86704** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **B01J 19/10**
G10K 11/00

(21) **a200710569** (22) 27.01.2006
(31) 11/066,766
(32) 24.02.2005
(33) US

(86) **PCT/US2006/003212, 27.01.2006**

(72) Гуннерман Рудольф В., US

(73) **СУЛЬФКО, ІНК., US**

(54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ШТИР ВИСОКОЇ ПОТУЖНОСТІ ТА ПРОТОЧНИЙ РЕАКТОР БЕЗПЕРЕРВНОЇ ДІЇ**

(57) 1. Ультразвуковий штир, який містить:

- видовжене тіло з поздовжньою віссю, де один кінець поздовжньої осі зветься ближнім, а інший - далеким кінцем;

- зазначене видовжене тіло є суцільним шматком матеріалу, придатного до ультразвукових коливань, довжина видовженого тіла приблизно дорівнює довжині хвилі ультразвукових коливань, передбачених для поширення через зазначений матеріал на вибраній ультразвуковій частоті;

- зазначене видовжене тіло має конічну форму на далекому кінці і монтажну поверхню на ближньому кінці для ультразвукового перетворювача, а також засіб кріплення, розташований між ближнім і далеким кінцями для встановлення цього видовженого тіла на проточний реактор таким чином, щоб зазначений далекий кінець проходив всередину зазначеного проточного реактора.

2. Ультразвуковий штир за п. 1, де зазначеним матеріалом є легована інструментальна сталь.

3. Ультразвуковий штир за п. 1, де зазначеним матеріалом є легована інструментальна сталь, яка містить принаймні приблизно 4 % хрому.

4. Ультразвуковий штир за п. 1, де зазначеним матеріалом є сталь, а зазначена довжина становить приблизно від 20 см до 50 см.

5. Ультразвуковий штир за п. 1, де зазначеним матеріалом є легована інструментальна сталь, яка містить принаймні приблизно 4 % хрому, а зазначена довжина становить приблизно від 20 см до 50 см.

6. Ультразвуковий штир за п. 1, де зазначене видовжене тіло має профіль, який містить конусну секцію між зазначеними ближнім кінцем і далеким кінцем.

7. Ультразвуковий штир за п. 1, який містить також засіб ущільнення між зазначеною монтажною поверхнею і далеким кінцем для забезпечення ущільнення між штирем і внутрішньою поверхнею стінки реактора.

8. Проточний реактор безперервної дії, який містить:

- реакційну посудину, яка має поздовжню вісь та вхідний і вихідний отвори, де зазначений вхідний отвір виконаний таким чином, щоб спрямовувати

вхідний потік реакційної суміші уздовж зазначеної поздовжньої осі, та ультразвуковий штир, який містить суцільне видовжене тіло, котре має поздовжню вісь, де один кінець зазначеної поздовжньої осі зветься ближнім кінцем, а інший - далеким кінцем, причому зазначене видовжене тіло являє собою суцільний шматок матеріалу, придатного до ультразвукових коливань, довжина видовженого тіла приблизно дорівнює довжині хвилі ультразвукових коливань, передбачених для поширення через зазначений матеріал на вибраній ультразвуковій частоті, зазначене видовжене тіло має конічну форму на далекому кінці і монтажну поверхню на ближньому кінці для ультразвукового перетворювача, а також засіб кріплення, розташований між ближнім і далеким кінцями для встановлення цього видовженого тіла на зазначену реакційну посудину таким чином, щоб зазначений далекий кінець проходив всередину зазначеної реакційної посудини.

9. Проточний реактор за п. 8, де зазначеним матеріалом штиря є легована інструментальна сталь.

10. Проточний реактор за п. 8, де зазначеним матеріалом штиря є легована інструментальна сталь, яка містить принаймні приблизно 4 % хрому.

11. Проточний реактор за п. 8, де зазначеним матеріалом штиря є сталь, а зазначена довжина становить приблизно від 20 см до 50 см.

12. Проточний реактор за п. 8, де зазначеним матеріалом штиря є легована інструментальна сталь, яка містить принаймні приблизно 4 % хрому, а зазначена довжина становить приблизно від 20 см до 50 см.

(11) **86710**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
B01J 20/20
C01B 31/00
C01B 31/08 (2009.01)
C10B 49/00

(21) **a200713380** (22) 30.11.2007

(72) Губинський Михайло Володимирович, Кремнева Катерина Володимирівна, Шевченко Геннадій Леонідович, Шишко Юлія Вікторівна, Усенко Андрій Юрійович, Грек Олександр Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДЕРЕВНОГО ВУГІЛЛЯ**

(57) Спосіб одержання деревного вугілля, який включає термообробку шару вихідної сировини у вертикальному апараті шахтного типу при подачі повітря через шар вихідної сировини, що розпалений з боку, протилежного подачі повітря, який **відрізняється** тим, що як вихідну сировину беруть біомасу з максимальною товщиною часток до 10 мм, а питома витрата повітря становить 10-100 м³/(м² · ч).

(11) **86610**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
B01J 37/00
B01J 37/02 (2009.01)

B01J 37/04 (2009.01)
B01J 37/08 (2009.01)
B01J 21/02 (2006.01)
B01J 21/16 (2006.01)
B01J 31/02
B01J 23/04
B01J 23/74
B01J 23/78 (2009.01)
B01D 53/00

(21) **a200608163** (22) **20.07.2006**

(72) Денисович Василь Олексійович, Мосягин Андрій Володимирович, Картель Микола Тимофійович, Прохоренко Олена Володимирівна

(73) **ІНСТИТУТ СОРЕБЦІЇ ТА ПРОБЛЕМ ЕНДОЕКОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАТАЛІЗАТОРА**

(57) 1. Спосіб одержання каталізатора, що включає приготування шихти носія змішуванням попередньо подрібненого природного алюмосилікату із гідроксидом алюмінію як зв'язуючим матеріалом, введення як активного компонента сполук каталітично активного металу з утворенням каталітичної пасти, її сушіння та прожарювання, який **відрізняється** тим, що як суміш природного алюмосилікату та гідроксиду алюмінію використовують їх водну суспензію, яку перед внесенням активного компонента піддають термохімічній обробці в присутності лужного реагенту та карбаміду при перемішуванні, одержаний продукт змішують з пороутворювачем органічного походження, після чого додають при перемішуванні сіль або оксид чи гідроксид каталітично активного металу, потім сушать та прожарюють, охолоджують, подрібнюють, промивають гарячою водою від водорозчинних речовин, додатково сушать та прожарюють, причому кількість хімічних реагентів, які використовують, по відношенню до маси алюмосилікату складає, мас. %:

карбамід 0,2-40

лужний реагент, в перерахунку на Me_2O , де Me - Na, K, Li 0,2-20

каталітично активний метал в перерахунку на Me_2O або MeO_2 , або Me_3O_4 , де Me - Co, Ni, Sn, Mn, Fe, Cu, Al, Zn 0,5-50.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як природний алюмосилікат використовують бентоніт, монтморилоніт, каолініт.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як лужний реагент використовують NaOH, K_2CO_3 , Na_2CO_3 , KOH, K_2CO_3 , KHCO_3 , LiOH, LiHCO_3 , Li_2CO_3 .

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як сполуку каталітично активного металу використовують солі MeX , де Me - Co, Ni, Sn, Mn, Fe, Cu, Al, Zn; X- Cl, NO_3 , CO_3 , CH_3COO або оксиди чи гідроксиди цих металів: MeO, Me_2O_3 , MeOH, $\text{Me}(\text{OH})_2$, $\text{Me}(\text{OH})_3$.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що як пороутворювач органічного походження використовують крохмаль, борошно зернових, полівініловий спирт, деревинне волокно, деревинний пил, торф, при цьому його кількість по відношенню до маси алюмосилікату складає від 1-50 мас. %.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що використовують водну суспензію природного алюмосилікату з концентрацією 5-40 мас. %.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що одержаний продукт перемішують з пороутворювачем органічного походження при температурі 50-160 °C протягом 5-60 хв.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що після перемішування з солями каталітично активного металу або його оксидами чи гідроксидами, одержаний матеріал сушать при температурі 80-120 °C та прожарюють при 250-650 °C протягом 1-6 годин.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що після промивання частинки продукту гарячою водою його сушать при температурі 100-140 °C, прожарюють без доступу повітря в інертному середовищі або в середовищі водню, азоту чи діоксиду вуглецю при 200-850 °C протягом 0,5-3 годин.

B 02

(11) **86638**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
B02C 7/00
B02C 13/14 (2006.01)

(21) **a200701814** (22) **21.02.2007**

(72) Новіков Микола Миколайович, Селютін Валентин Олександрович

(73) **НОВІКОВ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, СЕЛЮТІН ВАЛЕНТИН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ДЕЗІНТЕГРАТОР**

(57) Дезінтегратор, який містить раму, на якій змонтовані корпус розмельної камери, всередині якої розташовані на обертових валах перфоровані робочі диски, правий та зворотний, завантажувальні пристрої та вивантажувальний пристрій, приводи, який **відрізняється** тим, що приводні вали виконані пустотілими, при цьому завантажувальні пристрої виконані пересувними і кожен з них змонтований на торці знімної кришки корпусу на спільній осі з привідним пустотілим валом з можливістю регулювання зазору між завантажувальним пристроєм і внутрішньою частиною пустотілого вала, а на перфорованих робочих дисках закріплені знімні ріжучі кільця з убуваючими до периферії зазорами між ними, причому додатково містить фіксатор, змонтований на корпусі і взаємодіючий з валом зворотного диска.

(11) **86642**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
B02C 13/14 (2009.01)
B02C 13/284 (2009.01)
B07B 7/00

(21) **a200702637** (22) **12.03.2007**

(72) Волков Сергій Григорович, Волков Володимир Сергійович, Павлушин Олександр Григорович, Сушко Олександр Павлович

(73) **ВОЛКОВ СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ, ВОЛКОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **ДРОБИЛЬНО-ЗДРІБНЮВАЛЬНИЙ СЕПАРАЦІЙНИЙ КОМПЛЕКС ВОЛКОВА**

- (57) 1. Дробильно-здрібнювальний сепараційний комплекс, що містить корпус циліндричної форми, дробильний елемент, який виконаний у вигляді ротора з радіально встановленими лопатками, верхня частина корпуса - кришка - виконана у вигляді порожнистого зрізаного конуса і має у верхній частині завантажувальний отвір, внутрішні поверхні корпуса і кришки оснащені ребристою футерівкою, механічна міцність якої перевищує міцність компонентів мінеральної сировини, що дезінтегрується, при цьому в бічній частині корпуса виконаний розвантажувальний отвір, оснащений заслінкою, яка виконана з можливістю переміщення за допомогою шарніра, який **відрізняється** тим, що ротор з радіально встановленими лопатками поміщений у роторний корпус циліндричної форми, який з'єднаний з нижньою частиною корпуса і має розвантажувальні канали, причому усередині роторного корпуса під дробильним елементом закріплені на пружно-податливих опорах здрібнювач у вигляді диска, що виконаний з можливістю переміщення щодо вертикальної осі і оснащений наскрізними радіальними пазами, вісь яких вигнута в проекції на площину диска.
2. Дробильно-здрібнювальний сепараційний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут нахилу осі розвантажувальних каналів перевищує кут природного укосу сировини, що дезінтегрується.
3. Дробильно-здрібнювальний сепараційний комплекс за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що розвантажувальні канали пов'язані з витяжним пристроєм.
4. Дробильно-здрібнювальний сепараційний комплекс за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що завантажувальний отвір у кришці оснащено заслінкою.
5. Дробильно-здрібнювальний сепараційний комплекс за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що завантажувальний отвір у кришці оснащено заслінкою, кінематично пов'язаною із заслінкою розвантажувального отвору в бічній частині корпуса.
6. Дробильно-здрібнювальний сепараційний комплекс за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що розвантажувальний отвір у бічній частині корпуса примикає до приймальної камери, що оснащена витяжним пристроєм і розвантажувальним каналом.

ням пилу пневмосепарацією, поділу дробленої знепиленої суміші на концентраційному столі у воді з виділенням промпродукту і сушіння, який **відрізняється** тим, що у вихідний брухт уводять 30 % промпродукту від переробки брухту електричних з'єднувачів, що не містять компаунд, який не застигає.

В 03

(11) **86643**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
B03B 9/00
B02C 23/10 (2009.01)

(21) **a200702724**

(22) **14.03.2007**

(72) Волков Сергій Григорович, Волков Володимир Сергійович, Павлушин Олександр Григорович, Сушко Олександр Павлович

(73) **ВОЛКОВ СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ, ВОЛКОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ МІНЕРАЛЬНОЇ СИРОВИНИ З МЕТАЛЕВИМИ ВКЛЮЧЕННЯМИ**

(57) Спосіб збагачення мінеральної сировини з металевими включеннями, що включає подачу її у простір робочої камери і руйнування елементом, що дробить, виконаним у вигляді обертового ротора з радіально встановленими лопатками, що утворюють надроторний і підоторний простори, поділ на фракціоновані продукти, що містять і не містять метал, виймання дробленого крупнофракційного продукту з надроторного простору, а здрібненого дрібнофракційного продукту з підоторного простору, який **відрізняється** тим, що надроторний дроблений продукт піддають просіванню, формуючи два потоки: один з яких, представлений крупною фракцією, піддають магнітній сепарації, розділяючи на магнітний і немагнітний продукти, причому магнітний продукт направляють на склад металовмісного продукту, а немагнітний продукт - на склад мінеральної сировини, а дрібну фракцію надроторного дробленого продукту піддають магнітній сепарації, у результаті якої одержують мінеральний немагнітний продукт і магнітний металовмісний продукт, що піддають просіванню і поділу по фракційному складу з наступним складуванням на складі металовмісного продукту, при цьому підоторний пилоподібний продукт осаджують, поєднують із підоторним дрібнофракційним продуктом і піддають магнітній сепарації, у результаті якої одержують немагнітний продукт і магнітний металовмісний продукт, що піддають просіванню і поділу по фракційному складу з наступним складуванням на складі металовмісного продукту.

(11) **86698**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
B02C 18/00
H01B 15/00

(21) **a200709989**

(22) **06.09.2007**

(72) Козловський Костянтин Павлович, Пластовець Олександр Володимирович, Шуляк Тетяна Іванівна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ КОЛЬОРОВИХ МЕТАЛІВ**

(54) **СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ БРУХТУ ЕЛЕКТРИЧНИХ З'ЄДНУВАЧІВ, ЩО МІСТЯТЬ КОМПАУНД, ЯКИЙ НЕ ЗАСТИГАЄ**

(57) Спосіб збагачення брухту електричних з'єднувачів, що містять компаунд, який не застигає, який включає операції дроблення брухту електричних з'єднувачів на ножових дробарках з одночасним видален-

(11) **86676**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
B03C 3/00
B03C 3/40

(21) **a200707645**

(22) **06.07.2007**

(72) Огібалов Юрій Семенович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕКОТЕХІНЖІНІРИНГ"**(54) ЕЛЕМЕНТ СТРІЧКОВО-ГОЛЧАСТОГО КОРОНУЮЧОГО ЕЛЕКТРОДА**

- (57)** 1. Елемент стрічково-голчастого коронуючого електрода з вістрями, утвореними трикутними відгинами в плоскій його частині, який **відрізняється** тим, що трикутні відгини висотою H , основою $0,2-0,5H$ та кроком між ними $1-10H$ виконані так, що зі сторони вістер за напрямом до осьової лінії стрічки утворені дві перші бічні та дві другі бічні лінії відступів, при цьому вздовж плоскопаралельних перших бічних ліній відступів утворена перша пара бічних крайових граней, які знаходяться на відстані $1,1-1,3H$ від вістер трикутних відгинів та на відстані $0,1-0,4H$ від близько розташованих ліній місцеположення основ трикутних відгинів, причому вздовж плоскопаралельних других бічних ліній відступів утворена друга пара бічних крайових граней, площа місцеположення яких зміщена на величину $0,3-0,5H$ відносно площини місцеположення першої пари бічних крайових граней, а плоскі з'єднувальні елементи, відповідно лівої та правої пари бічних крайових граней, встановлені дзеркально під кутом $60-85^\circ$ до плоскої частини трикутних відгинів та перетинаються.
2. Елемент стрічково-голчастого коронуючого електрода за п. 1, який **відрізняється** тим, що плоский з'єднувальний елемент другої пари бічних крайових граней паралельний площині місцеположення трикутних відгинів.
3. Елемент стрічково-голчастого коронуючого електрода за п. 1, який **відрізняється** тим, що бічні крайові грані розташовані поблизу вписаного діаметра кожної з кінцевих, жорстко закріплених циліндричних шпильок.

B 07

(11) 86671 **(51) МПК**
(24) 12.05.2009 **B07B 1/48** (2009.01)

(21) a200706972 **(22) 21.06.2007**

(72) Романуша Володимир Олександрович, Горб Вадим Олександрович, Шистко Олександр Іванович, Лізан Ігор Ярославович

(73) РОМАНУША ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ГОРБ ВАДИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ШИСТКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ЛІЗАН ІГОР ЯРОСЛАВОВИЧ

(54) СИТО ГРОХОТА

- (57)** Сито грохота, що включає раму, яка має подовжні і поперечні сторони, ситову тканину, закріплену в рамі за допомогою натяжного пристрою, яке **відрізняється** тим, що натяжний пристрій складається з затискних планок, що встановлені по зовнішньому периметру рами, і пластин з пазами, що встановлені перпендикулярно площині рами по її внутрішньому периметру з можливістю зсуву у бік ситової поверхні, причому на суміжних сторонах рами пластини розташовані по різні сторони ситової поверхні і звернені до неї опуклими кромками.

B 21

(11) 86632 **(51) МПК (2009)**
(24) 12.05.2009 **B21B 1/00**

(21) a200701480 **(22) 12.02.2007**

(31) 11/620 849

(32) 08.01.2007

(33) US

(31) 60/791 779

(32) 13.04.2006

(33) US

(72) Шор Майкл Т., US/US, Палфреман Метью, US/US, Шен Вільям К., US/US

(73) МОРГАН КОНСТРАКШН КОМПАНІ, US

(54) СПОСІБ ТА СИСТЕМА ДЛЯ ОБРОБКИ ДОВГИХ ПРОДУКТІВ РІЗНИХ РОЗМІРІВ

- (57)** 1. Спосіб обробки довгих продуктів різних розмірів, які доставляються з прокатного стана, який має у своєму складі:
 формування продуктів в перших межах розмірів у перші спіральні утворення з кілець і альтернативно формування продуктів у других межах розмірів, більших ніж найбільший розмір продукту в перших межах, у другі спіральні утворення з кілець;
 укладання згаданих спіральних формувань з кілець на конвеєр для транспортування до місця переформування; і
 збирання згаданих спіральних утворень з кілець у спіральні намотки на згаданому місці переформування, який **відрізняється** тим, що кільця згаданого другого спірального утворення мають діаметр, більший, ніж діаметр кілець згаданого першого спірального утворення.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадані продукти сформовані у згадані спіральні утворення з кілець шляхом проходження згаданих продуктів через вигнуту укладальну трубку, яка обертається, укладальної головки для створення витків.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що згадані перший та другий діаметри кілець досягнуті за допомогою альтернативного використання взаємозамінних першої та другої укладальних трубок, які мають різну конфігурацію.
4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що згадані перший та другий діаметри кілець досягнуті за допомогою забезпечення сегментованої укладальної трубки, яка має єдину вхідну секцію і альтернативно використані першу та другу секції для випуску продукції, які мають різну конфігурацію.
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що згадані перша та друга секції випуску продукції закріплені відносно одна одної, і тим, що згадана вхідна секція відрегульована так, що вона може обертатись, щоб альтернативно з'єднуватись з однією або іншою із згаданих секцій випуску продукції.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий перший та другий діаметри досягнуті шляхом проходження згаданих продуктів через одну або іншу з двох альтернативно використовуваних укладальних головок для створення витків, які мають укладальні трубки для створення витків, що мають різну конфігурацію.

7. Система для обробки довгих продуктів різних розмірів, які доставляються від прокатного стана, яка має у своєму складі:

укладальну головку для формування продуктів в перших межах розмірів у перше спіральне утворення з кілець і альтернативно для формування продуктів в других межах розмірів, більших ніж найбільший розмір продукту в згаданих перших межах, у друге спіральне утворення з кілець;

конвеєр для одержання згаданого спірального утворення з кілець зі згаданого укладального засобу і для транспортування згаданого спірального утворення з кілець від згаданого укладального засобу; і камеру для переформування для одержання згаданого спірального утворення з кілець від згаданого конвеєрного засобу і для збирання згаданих спіральних утворень з кілець у спіральні намотки, яка **відрізняється** тим, що кільця згаданого другого спірального утворення мають діаметр, більший, ніж діаметр кілець згаданого першого спірального утворення.

8. Система за п. 7, яка **відрізняється** тим, що згадана укладальна головка для створення витків забезпечена вигнутою укладальною трубкою для створення витків, яка обертається, через яку згадані продукти спрямовуються, утворюючи згадані спіральні утворення з кілець.

9. Система за п. 7, яка **відрізняється** тим, що згадана укладальна головка для створення витків забезпечена взаємозамінними першою та другою укладальними головками, що мають різну конфігурацію, які можуть бути альтернативно використані, щоб одержати згадані перший та другий діаметри кілець.

10. Система за п. 7, яка **відрізняється** тим, що укладальна трубка для створення витків має єдину вхідну секцію і першу та другу секцію випуску продукції, що мають різну конфігурацію, які можна альтернативно використовувати, щоб досягти першого та другого діаметрів кілець.

11. Система за п. 10, яка **відрізняється** тим, що згадані перша та друга секції випуску продукції закріплені відносно одна одної, і тим, що згадана вхідна секція відрегульована так, що вона може обертатись, щоб альтернативно (у різний час) зв'язуватись з однією або іншою зі згаданих секцій для випуску продукції.

12. Система за п. 8, яка **відрізняється** тим, що одна або інша з двох згаданих укладальних головок для створення витків, які мають укладальні трубки для створення витків, що мають різну конфігурацію, використовуються альтернативно для досягнення згаданих першого та другого діаметрів кілець.

(11) **86688**
(24) 12.05.2009

(51) МПК
B21B 21/04 (2006.01)
B21B 21/06 (2009.01)

(21) **a200709033** (22) **06.08.2007**

(72) Проїдак Юрій Сергійович, Король Радомир Миколайович, Аміров Ібрагім Масхудович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

(54) МЕХАНІЗМ ПОДАЧІ ТА ПОВОРОТУ СТАНА ХОЛОДНОЇ ПРОКАТКИ ТРУБ

(57) Механізм подачі та повороту стана холодної прокатки труб, що включає кінематично зв'язаний з головним двигуном приводу робочої кліті ведучий вал, на якому посаджені фіксатор і два кривошипи з двома пальцями, виконаними з можливістю періодичної взаємодії з мальтійським хрестом, який сполучений через систему шестерень з гвинтом і гайкою, жорстко зв'язаною з патроном затиску заготовки, при цьому гвинт кінематично зв'язаний через муфту зчеплення з двигуном повернення гайки і патрона затиску заготовки, причому згадані кривошипи розгорнуті один відносно одного на кут 180° (механізм подачі), який **відрізняється** тим, що механізми подачі та повороту розміщені в окремих корпусах і зв'язані між собою загальним ведучим валом, кінематично сполученим з головним двигуном приводу робочої кліті, а поворотний механізм виконаний у вигляді симетрично розташованих на двох окремих валах по фіксатору і конічній кривошипній шестірні з пальцями, виконаними з можливістю періодичної взаємодії з двома відповідними мальтійськими хрестами, які кінематично сполучені через систему шестерень із стрижнем оправки та з валом повороту, зв'язаним з патроном затиску заготовки, причому обидві конічні кривошипні шестерні сполучені між собою загальною конічною шестірнею, кінематично сполученою через конічні шестерні із загальним ведучим валом, при цьому кривошипи конічних кривошипних шестерень розгорнуті один відносно одного на кут 180°, а їх пальці розвернуті в протилежні сторони.

(11) **86734**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
B21B 39/14
B21B 39/02
B21B 39/00
G01L 1/04

(21) **a200815147** (22) **29.12.2008**

(72) Бенецький Олексій Геннадійович, Кузьмін Олександр Вікторович, Борщов Олексій Вікторович, Солон Володимир Сергійович

(73) **БЕНЕЦЬКИЙ ОЛЕКСІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ, КУЗЬМІН ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, БОРЩОВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ, СОЛОД ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**

(54) ВВІДНА ПРОВОДКА

(57) Ввідна проводка, виготовлена у вигляді коробки з встановленими в ній бічними лінійками й оснащена спеціальними установочними гвинтами для регулювання положення цих лінійок по відношенню до калібру валків і просвіту між лінійками, яка **відрізняється** тим, що між бічними лінійками й спеціальними установочними гвинтами бічних стінок коробки розміщені електричні силовимірювальні елементи.

В 22

- (11) **86634** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 B22C 9/02
B22C 9/04
B22C 7/00
- (21) **a200701591** (22) 15.02.2007
(72) Шинський Олег Йосипович, Дорошенко Володимир Степанович
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПІЩАНИХ ФОРМ ЗА МОДЕЛЯМИ, ЩО ПОГЛИНАЮТЬСЯ ПІСКОМ ФОРМИ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення піщаних форм за моделями, що поглинаються піском форми, який включає формування моделі з пінополістиролу та переведення його в рідкий стан шляхом розчинення його рідким розчинником, який **відрізняється** тим, що для виготовлення форм і формування моделі застосовують пісок, який не містить сполучного, як розчинник використовують живичний скипидар, а під час розчинення і поглинання моделі в піску створюють газове розрідження.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що живичний скипидар дають в кількості, що дозволяє утворити розчин пінополістиролу в живичному скипидарі з концентрацією не більше 40 %.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що проводять часткове поглинання моделі для формування в ній порожнини.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шар піску, який поглинув модельний матеріал, використовують як оболонкову форму.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рідкий розчинник подають на модель дозатором.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчинник подають у передбачений канал чи порожнину моделі через ті частини моделі, які формують випар і/або стояк виливка.

- (11) **86724** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 B22D 2/00
G01N 11/14 (2009.01)
B01L 11/00
- (21) **a200807281** (22) 27.05.2008
(72) Найдєк Володимир Леонтійович, Нарівський Анатолій Васильович, Борисов Георгій Павлович, Шейгам Валерій Юрійович, Біленький Давид Миронович, Шеневидько Леонід Костянтинович, Пюнтковська Наталя Сергіївна, Дука Віталій Михайлович, Недужий Артем Миколайович
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ СТРУКТУРНО-МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СПЛАВІВ**
- (57) Установка для вимірювання структурно-механічних властивостей сплавів, що включає плавильну піч з тиглем, рифлену пластину з штоком, який встанов-

лений в направляючу втулку з теплопровідного матеріалу, що не змочується розплавом, урівноважену систему навантаження та реєструючий прилад, яка **відрізняється** тим, що тигель закріплений на платформі з вертикальним валом обертання, який з'єднаний з додатково передбаченим електроприводом крізь днище в плавильній печі.

- (11) **86714** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 B22D 7/00
B22D 11/11
B22D 25/00
B22D 27/18 (2009.01)
- (21) **a200800047** (22) 02.01.2008
(72) Мішалкін Анатолій Павлович, Колбін Микола Олексійович, Камкіна Людмила Володимирівна, Камкін Валерій Павлович, Мішалкін Владислав Анатолійович, Анкудінов Руслан Валентинович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТЕПЛОІЗОЛЮЮЧОЇ СУМІШІ, ЩО САМООБПАЛЮЄТЬСЯ**
- (57) Спосіб одержання теплоізолюючої суміші, що самообпалюється, який включає перемішування лігніну з наповнювачем, який **відрізняється** тим, що процес проводять в режимі самообпалювання за рахунок теплоти реакцій утворення гідроксиду кальцію і горіння газів, що виділяють при піролізі лігніну, при цьому лігнін використовують з вогкістю 6-10 мас. % і перемішують з мінеральним наповнювачем - свіжообпаленим порошкоподібним вапном і доменним граншлаком в співвідношенні 1:0,5:(0,3-0,5) в розрахунку на сухі маси.

- (11) **86733** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 B22D 7/00
- (21) **a200814434** (22) 15.12.2008
(72) Рябкін Юрій Юрійович, Трухачов Сергій Юрійович, Бенецький Олексій Геннадійович, Буров Іван Валентинович
- (73) **РЯБКІН ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ, ТРУХАЧОВ СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ, БЕНЕЦЬКИЙ ОЛЕКСІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ, БУРОВ ІВАН ВАЛЕНТИНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЛИТТЯ ВИЛИВКІВ СПОКІЙНОЇ СТАЛІ**
- (57) Спосіб лиття виливків спокійної сталі, що включає заливання рідкого металу в виливницю з утепленням її бічних робочих поверхонь в її верхній частині або із утеплювальною прибутковою надставкою та утеплення дзеркала металу твердим теплоізолюючим матеріалом, який **відрізняється** тим, що після закінчення заливання рідкого металу у виливницю як твердий теплоізолюючий матеріал для утеплення дзеркала металу використовують плиту, яку виготовляють з теплоізолюючого матеріалу, хімічно інертного до рідкої сталі, причому розміри плити в плані становлять не менше 0,9 відповідних розмірів

дзеркала металу, а товщина плити не менше 0,5 товщини бічного утеплення.

- (11) **86651** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 B22D 11/128
B22D 11/20
- (21) a200704026 (22) 04.11.2005
(31) 10 2004 054 296.1
(32) 09.11.2004
(33) DE
(86) PCT/EP2005/011845, 04.11.2005
(72) Вільмес Рональд, DE, Классен Ханс Езау, DE, Думітріу Бужор, DE, Хопп Пауль-Крістіан, DE, Геєркенс Крістіан, DE
(73) СМС ДЕМАГ АГ, DE
(54) **КЕРУЮЧИЙ І/АБО РЕГУЛЮЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ СИСТЕМИ ОПОРНИХ РОЛИКІВ В МАШИНІ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО РОЗЛИВАННЯ МЕТАЛІВ**
(57) 1. Керуючий і/або регулюючий пристрій системи (2) опорних роликів машини (1) для безперервного розливання металів, зокрема сталевих матеріалів (3), при цьому система опорних роликів складається з декількох роликів сегментів (8), що йдуть один за одним, які виконані з можливістю регульованого встановлення відносно один одного за допомогою нижньої рами, що несе опорні ролики (10), і протилежної верхньої рами (12), і за допомогою парних циліндропоршневих блоків (13), при цьому на кожній верхній рамі (12) роликів сегмента (8) передбачені датчики положення циліндропоршневих блоків (13) і відповідна клемова коробка (21), причому клемова коробка (21) з'єднана з датчиками з можливістю передачі сигналу, при цьому від клемової коробки (21) проходить кабельний пакет (23) через рознімне з'єднання (22) для передачі даних до стаціонарного каркаса (17) цеху, при цьому передбачений пульт (25) керування машини безперервного розливання, який включає керуючий пристрій (19), що має програмовану пам'ять, який **відрізняється** тим, що для кожного роликів сегмента (8) на стаціонарному каркасі (17) цеху розташований окремий осьовий регулятор (18) з підключеним клапанним стендом (26), при цьому передбачені модулі (20) польової шини, які виконані з можливістю передачі сигналів від всіх осьових регуляторів (18) до керуючого пристрою (19) на пульті (25) керування машини (1) безперервного розливання.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що осьовий регулятор (18) виконаний з можливістю обробки і зберігання сигналу для позиціонування опорних роликів (10), для синхронізації опорних роликів (10), які виконані з можливістю приведення в рух від сусіднього роликів сегмента (8), для лівих або правих гідравлічних циліндрів (13а), відповідно, для вхідної або вихідної сторони, для контролю стану датчиків, кодування роликів сегментів, для циклів технічного обслуговування і подібного.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що передбачено засоби охолодження клемових коробок (21) за допомогою системи водяного охолодження, встановленої на верхній рамі (12) роликів сегмента (8).

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що модулі (20) польової шини виконані з можливістю з'єднання за допомогою електричних металевих проводів, світловодів або безпроводних засобів передачі або інфрачервоних сигналів.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1 або 4, який **відрізняється** тим, що кабелі кабельного пакета (23) для постачання електроенергії, для осьових регуляторів (18) і для модулів (20) польової шини з'єднані за допомогою спільного штекерного з'єднання (22а).

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1 або 4, який **відрізняється** тим, що кабелі для передачі сигналів датчиків положення від клемових коробок (21) на роликів сегменті (8) через з'єднання (22) для передачі сигналів під'єднані до осьових регуляторів (18), при цьому з'єднання (22) виконано у вигляді рознімного штекерного з'єднання (22а).

- (11) **86624** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 B22D 19/00
- (21) a200700186 (22) 09.01.2007
(72) Сербулов Олексій Юрійович, Маняхін Костянтин Вадимович
(73) МАЛЕ ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "МК"
(54) **СПОСІБ ФІКСАЦІЇ ПОСАДКОВОЇ ВТУЛКИ В РОБОЧОМУ КОЛЕСІ ҐРУНТОВОГО НАСОСА**
(57) Спосіб фіксації посадкової втулки в робочому колесі ґрунтового насоса включає виготовлення порожньої форми з формосберігаючого матеріалу, заповнення утвореної порожнини, що розмірна проектній формі робочого колеса, розплавом металу заданих міцнісних характеристик, охолодження розплаву до температури, що попереджає деформацію металу, витягання з форми робочого колеса з утвореними двома формотворними поверхнями: на одній з яких розташовані лопаті, що взаємодіють з рідиною, а інша поверхня служить для кріплення робочого колеса на привідному валу; наступну обробку поверхні робочого колеса й утворення посадкового місця для розміщення і фіксації посадкової втулки, який **відрізняється** тим, що на зовнішній стороні посадкової втулки виконують кільцевий паз, одна з поверхонь якого має грановану форму, при цьому посадкову втулку перед заповненням форми розплавом металу встановлюють з боку поверхні робочого колеса, призначеної для з'єднання з кінцевою частиною привідного вала, центрують її відносно осі обертання робочого колеса і заповнюють порожнину форми розплавом металу і утворюють тіло робочого колеса, що взаємодіє з посадковою втулкою за рахунок охоплення її зовнішньої поверхні і кільцевого паза.

- (11) **86685** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 B22D 41/02
F26B 3/32
- (21) a200708575 (22) 26.07.2007

(72) Буртовий Дмитро Прохорович, Сущенко Василь Васильович, Хохуля Дмитро Юрійович

(73) **БУРТОВИЙ ДМИТРО ПРОХОРОВИЧ, СУЩЕНКО ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ, ХОХУЛЯ ДМИТРО ЮРІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ СУШІННЯ ТА РОЗІГРІВУ ФУТЕРІВКИ МЕТАЛУРГІЙНИХ ЄМНОСТЕЙ**

(57) 1. Спосіб сушіння та розігріву футерівки металургійних ємностей з кришкою, затвором і пальником, розміщеним під кришкою, що включає нагрівання футерівки тепловою енергією та відвід робочого середовища за межі ємності, який **відрізняється** тим, що футерівку піддають комбінованому впливу енергії мікрохвильового електромагнітного поля і теплової енергії, при цьому рівень потужності комбінованого підведення мікрохвильової і теплової енергії та тривалість їхнього впливу на футерівку визначають за формулою:

$$m = K_1 P_1 T_1 + K_2 P_2 T_2,$$

де: K_1 і K_2 - питомі швидкості випару за рахунок мікрохвильової і теплової енергії відповідно, кг/Вт · с, T_1 і T_2 - час впливу мікрохвильової і теплової енергії на футерівку відповідно, с,

P_1 і P_2 - потужність мікрохвильової і теплової енергії відповідно, Вт,

m - маса води у футерівці, кг,

при цьому введення мікрохвильової енергії в металургійну ємність здійснюють зверху або знизу ємності.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при введенні мікрохвильової енергії зверху ємності використовують пальник або щільний випромінювач як випромінювач.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при введенні мікрохвильової енергії знизу ємності використовують затвор як рупорний випромінювач, а кришка ємності є відбивачем.

д) при цьому зазначений простір утворений, щонайменше частково, незбіжними протилежними ділянками поверхні (12а, 12і, 14s) штока (14) і корпуса (10), відповідно, з щонайменше одною ділянкою зазначеної поверхні (14s) штока (14) або висвердленого отвору (12), відповідно спрямованого під кутом $\alpha > 0$ і $< 90^\circ$ відносно поздовжньої осі (А) висвердленого отвору (12) або такою, що являє собою скривлену поверхню, так що при вводиті штока (14) в висвердлений отвір (12) герметизуючий елемент (18) здатен змінювати свою форму, заповнюючи в той же самий час прилягаючі до зазначеного простору порожнини між штоком (14) та висвердленим отвором (12);

є) при цьому шток (14) має меншу ширину у своїй частині (14s, 14і), яка примикає до зазначеного простору, ніж у своїй верхній частині (14u), причому частина (14s, 14і) простягається нижче зазначеного простору;

ж) кріпильний засіб (16, 16t, 14t), розташований нижче зазначеного герметизуючого елемента, для з'єднання й фіксації штока (14) в корпусі (10).

2. Запірний пристрій за п. 1, у якому щонайменше одна ділянка поверхні (12а) спрямована щонайменше частково перпендикулярно до поздовжньої осі (А) висвердленого отвору (12).

3. Запірний пристрій за пунктом 2, у якому ділянка поверхні (12а), спрямована перпендикулярно до поздовжньої осі (А) зазначеного висвердленого отвору (12), є частиною розширеної ділянки висвердленого отвору (12u).

4. Запірний пристрій за п. 1, у якому зазначений простір утворює площу трикутного або п'ятикутного перерізу.

5. Запірний пристрій за п. 1, у якому зазначений простір утворює асиметричну площу перерізу.

6. Запірний пристрій за п. 1, у якому зазначений шток (14) має ділянку з скошеною поверхнею.

7. Запірний пристрій за п. 1, у якому зазначений шток (14) має ділянку з вигнутим за радіусом профілем.

8. Запірний пристрій за п. 1, у якому герметизуючий елемент (18) виконаний із графіту.

9. Запірний пристрій за п. 1, у якому герметизуючий елемент (18) має кільцеподібну форму.

10. Запірний пристрій за п. 1, у якому герметизуючий елемент (18) виконаний з намотаної стрічки, при цьому витки зазначеного герметизуючого елемента (18) розташовано паралельно до поздовжньої осі (А) зазначеного висвердленого отвору (12).

11. Запірний пристрій за п. 1, у якому герметизуючий елемент запресований у керамічний корпус у процесі виготовлення.

(11) **86627** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** B22D 41/14

(21) **a200700616** (22) **23.06.2005**

(31) **04017318.9**

(32) **22.07.2004**

(33) **EP**

(86) **RST/EP2005/006784, 23.06.2005**

(72) Лі Стівен, GB

(73) **РЕФРЕКТОРІ ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ & КО. КГ, АТ**

(54) **ПОДОВЖЕНИЙ ЗАПІРНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Подовжений запірний пристрій для регулювання потоку розплавленого металу з ємності, що містить розплавлений метал, який включає в себе:

а) виготовлений з вогнетривкого керамічного матеріалу корпус (10);

б) висвердлений отвір (12), що має поздовжню вісь (А) і простирається вниз від верхньої поверхні (10u) корпуса;

в) шток (14), що входить одним своїм кінцем (14і) у зазначений висвердлений отвір (12) і нерухомо закріплений усередині корпуса (10);

г) герметизуючий елемент (18), розташований усередині простору, що примикає або є частиною зазначеного висвердленого отвору (12);

(11) **86601** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** B22D 41/50

(21) **a200605421** (22) **17.11.2004**

(31) **60/520,613**

(32) **17.11.2003**

(33) **US**

(86) PCT/US2004/038585, 17.11.2004

(72) Рішо Джохан Л., FR/CA, Хісліп Лоуренс Дж., CA/CA, Доррікотт Джеймс, CA/CA, Ксу Донг, CA/CA

(73) ВЕЗУВІУС КРУСІБЛ КОМПАНІ, US

(54) ЗАГЛИБНИЙ РОЗЛИВАЛЬНИЙ СТАКАН З БАГАТЬМА ВИПУСКНИМИ ОТВОРАМИ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Заглибний розливальний стакан для застосування при безперервному литті рідкого металу, який включає:

а) корпус, що має центральний канал, який проходить крізь більшу частину корпусу, причому канал закінчується закритим кінцем;

б) щонайменше дві, рознесені по висоті, пари випускних отворів, симетрично розташованих відносно подовжньої осі розливального стакана;

який **відрізняється** тим, що площа перерізу центрального каналу зменшується між парами випускних отворів, і співвідношення висоти до ширини будь-якого випускного отвору дорівнює одиниці або є меншим.

2. Заглибний розливальний стакан за п. 1, який **відрізняється** тим, що ширина випускних отворів, ближчих до закритого кінця розливального стакана, є такою самою, як у отворів, віддалених від закритого кінця розливального стакана.

3. Заглибний розливальний стакан за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що загальна площа усіх випускних отворів є меншою за подвійну площу перерізу центрального каналу, який є перпендикулярним потокові рідкого металу.

4. Заглибний розливальний стакан за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що загальна площа усіх випускних отворів принаймні дорівнює площі перерізу центрального каналу, який є перпендикулярним потокові рідкого металу.

5. Заглибний розливальний стакан за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що розливальний стакан включає принаймні дві пари випускних отворів.

6. Заглибний розливальний стакан за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що розливальний стакан включає три пари випускних отворів.

7. Заглибний розливальний стакан за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що кут, утворений між кожною парою випускних отворів та подовжньою віссю розливального стакана, становить від приблизно 30 до приблизно 105 градусів.

8. Заглибний розливальний стакан за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що кут, утворений між парою випускних отворів, найбільш віддалених від закритого кінця, та подовжньою віссю розливального стакана, становить приблизно 90 градусів.

9. Заглибний розливальний стакан за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що кут, утворений між кожною парою випускних отворів та подовжньою віссю розливального стакана, становить приблизно 90 градусів.

10. Заглибний розливальний стакан за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що кут, утворений між кожною парою випускних отворів та подовжньою віссю розливального стакана, відрізняється від кута, утвореного між кожною з інших пар випускних отворів та подовжньою віссю розливального стакана.

11. Заглибний розливальний стакан за п. 6, який **відрізняється** тим, що кут, утворений між кожною з

пар випускних отворів та подовжньою віссю розливального стакана, становить приблизно 60 градусів, 75 градусів та 90 градусів, відповідно.

12. Заглибний розливальний стакан за п. 1, який **відрізняється** тим, що площа перерізу центрального каналу не зменшується в межах окружності центрального каналу, яка є суцільною.

13. Заглибний розливальний стакан за п. 12, який **відрізняється** тим, що площа перерізу центрального каналу не зменшується у радіальному напрямку, який є перпендикулярним радіальному напрямкові випускних отворів.

14. Заглибний розливальний стакан за п. 13, який **відрізняється** тим, що площа перерізу центрального каналу безперервно не зменшується у радіальному напрямку, який є перпендикулярним радіальному напрямкові випускних отворів.

15. Заглибний розливальний стакан для застосування при безперервному литті рідкого металу, який включає:

с) корпус, що має центральний канал, який проходить крізь більшу частину корпусу, причому отвір закінчується закритим кінцем;

д) щонайменше дві, рознесені по висоті, пари випускних отворів, симетрично розташованих навколо подовжньої осі розливального стакана;

який **відрізняється** тим, що площа перерізу центрального каналу зменшується між парами випускних отворів, і ширина випускних отворів ближчих до закритого кінця розливального стакана є такою самою, як у отворів, віддалених від закритого кінця розливального стакана.

16. Заглибний розливальний стакан за п. 15, який **відрізняється** тим, що загальна площа усіх випускних отворів є меншою за подвійну площу перерізу центрального отвору, який є перпендикулярним потокові рідкого металу.

17. Заглибний розливальний стакан за п. 15 або 16, який **відрізняється** тим, що загальна площа усіх випускних отворів принаймні дорівнює площі перерізу центрального отвору, який є перпендикулярним потокові рідкого металу.

18. Заглибний розливальний стакан за будь-яким з пп. 15-17, який **відрізняється** тим, що розливальний стакан включає принаймні дві пари випускних отворів.

19. Заглибний розливальний стакан за будь-яким з пп. 15-18, який **відрізняється** тим, що розливальний стакан включає три пари випускних отворів.

20. Заглибний розливальний стакан за будь-яким з пп. 15-19, який **відрізняється** тим, що кут, утворений між кожною парою випускних отворів та подовжньою віссю розливального стакана, становить від приблизно 30 до приблизно 105 градусів.

21. Заглибний розливальний стакан за будь-яким з пп. 15-20, який **відрізняється** тим, що кут, утворений між парою випускних отворів, найбільш віддалених від закритого кінця, та подовжньою віссю розливального стакана, становить приблизно 90 градусів.

22. Заглибний розливальний стакан за будь-яким з пп. 15-21, який **відрізняється** тим, що кут, утворений між кожною парою випускних отворів та подовжньою віссю розливального стакана, становить приблизно 90 градусів.

23. Заглибний розливальний стакан за будь-яким з пп. 15-22, який **відрізняється** тим, що кут, утворений між кожною парою випускних отворів та подовжньою віссю розливального стакана, відрізняється від кута, утвореного між кожною з інших пар випускних отворів та подовжньою віссю розливального стакана.

24. Заглибний розливальний стакан за п. 19, який **відрізняється** тим, що кут, утворений між кожною з пар випускних отворів та подовжньою віссю розливального стакана, становить приблизно 60 градусів, 75 градусів та 90 градусів, відповідно.

25. Заглибний розливальний стакан за п. 15, який **відрізняється** тим, що площа перерізу центрального каналу не зменшується в межах окружності центрального каналу, яка є суцільною.

26. Заглибний розливальний стакан за п. 25, який **відрізняється** тим, що площа перерізу центрального каналу не зменшується у радіальному напрямку, який є перпендикулярним радіальному напрямку випускних отворів.

27. Заглибний розливальний стакан за п. 25, який **відрізняється** тим, що площа перерізу центрального каналу постійно не зменшується у радіальному напрямку, який є перпендикулярним радіальному напрямку випускних отворів.

ваної заготовки та її ущільнення, який **відрізняється** тим, що перед змішуванням порошкових матеріалів додатково здійснюють виготовлення дисперснозміцненої міди, яка включає 0,3-4,5 мас. % дисперснозміцнюючої домішки, а після ущільнення здійснюють нагартровку матеріалу.

B 23

(11) **86654** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 B22F 3/12
H01H 1/02
C22C 1/00
C22C 9/00
B60L 5/00

(21) a200705295 (22) 15.05.2007

(72) Альошина Алла Володимирівна, Богатов Олексій Сергійович, Мелешко Ігор Володимирович, Сахненко Олександр Володимирович, Сахненко Сергій Олександрович

(73) **АЛЬОШИНА АЛЛА ВОЛОДИМИРІВНА, БОГАТОВ ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ, МЕЛЕШКО ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, САХНЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, САХНЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ КОНТАКТНОЇ ПЛАСТИНИ НА МІДНІЙ ОСНОВІ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ**

(57) 1. Композиційний матеріал контактної пластини на мідній основі, який включає залізо, графіт та фосфор, який **відрізняється** тим, що він додатково включає сірку та мідь, причому мідь взята в дисперснозміцненому вигляді, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

графіт	3,0-10,0
залізо	7,0-10,0
фосфор	0,1-0,5
сірка	0,1-0,8
дисперснозміцнена мідь	решта.

2. Спосіб виготовлення композиційного матеріалу контактної пластини на мідній основі за п. 1, який включає змішування матеріалів у вигляді порошків, пресування з них пористої заготовки, нагрів спресо-

(11) **86701** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 B23B 1/00
B23B 31/02

(21) a200710118 (22) 10.09.2007

(72) Пашков Євгеній Валентинович, Бохонський Олександр Іванович

(73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПАТРОН ДЛЯ ЛЕВІТАЦІЙНОГО ТОЧІННЯ ТОНКОСТІННИХ КОНІЧНИХ ДЕТАЛЕЙ**

(57) Патрон для левітаційного точіння конічних деталей, що містить корпус, статор з багатофазними котушками і аеростатичні опори, який **відрізняється** тим, що статор, який розміщено всередині чашкового корпусу, виконаний у вигляді пакета кільцевих зубчастих магнітопроводів з фазними котушками, обмотки яких підключені до джерела живлення з послідовною круговою і лінійною перестановкою фаз, а між осьовими рядами зубців, що є осердями, розташовані дугоподібні пластинчасті аеростатичні опори у вигляді консолей, які жорстко зв'язані з пружною, затиснутою по краю круглою мембраною, вмонтованою між внутрішньою поверхнею донної частини чашкового корпусу і статором і забезпеченою центральним циліндричним виступом з різьбовим осьовим отвором під різьбовий кінець вала приводного неповнообертового стежачого пневмодвигуна, який встановлено на зовнішній поверхні донної частини корпусу, причому полюсні наконечники осердь магнітопроводів і дугоподібні поверхні аеростатичних опор утворюють конічну установлювальну поверхню для деталі, що обробляється, а різьбовий кінець вала пневмодвигуна і різьбовий отвір мембрани - передачу гвинт-гайка.

(11) **86659** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 B23B 31/02
B23B 31/12

(21) a200705661 (22) 22.05.2007

(72) Кузнецов Юрій Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ЗАТИСКНИЙ ПАТРОН**

(57) Затискний патрон, що містить ексцентричні кулачки, встановлені з можливістю повороту на циліндричних повзунах всередині корпусу і взаємодіючі з внутрішнім конічним отвором гайки, яка охоплює корпус, з можливістю повороту циліндричну втулку, що має

гвинтову поверхню з кутом підйому не більше кута самогальмування, а в повздовжніх пазах на зовнішній поверхні корпусу розміщені різьбові планки з гвинтовими виступами, розташованими всередині гвинтових канавок гайки з конічним отвором, який **відрізняється** тим, що гвинтова поверхня поворотної циліндричної втулки розташована по одному з її торців і взаємодіє з відповідною поверхнею додатково введеної нерухомої циліндричної втулки, жорстко зв'язаної з корпусом, а по другому торцю з плоскою поверхнею поворотної циліндричної втулки через додатково введені тіла кочення взаємодіє зі стопорним кільцем, яке зв'язане з різьбовими планками, об'єднаними з боку тіл кочення в одне ціле циліндричною оболонкою.

(11) **86571**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
B23P 19/06
B23P 19/08

(21) **20041109417** (22) 17.11.2004

(72) Зайцев Олексій Дмитрович

(73) **ЗАЙЦЕВ ОЛЕКСІЙ ДМИТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ СКЛАДАННЯ ДЕТАЛЕЙ ТИПУ ВАЛ-ВТУЛКА ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб складання ламких прецизійних деталей типу вал-втулка, який **відрізняється** тим, що деталі, що підлягають складанню, розміщують коаксіально в горизонтальній площині на мінімальній відстані одна від другої, обом деталям надають поступального руху в технологічному потоці, в процесі якого в охоплюючій деталі створюють вакуум.

2. Пристрій для складання ламких прецизійних деталей типу вал-втулка, який містить каркас, встановлений на ньому ротор, зв'язаний з приводом, обладнаний пультом керування, де твірна поверхня ротора обладнана ложементами для втулок та ложементами для валів, накопичувач втулок, накопичувач валів та збірник деталей, що складені, який **відрізняється** тим, що вісь ротора розміщена горизонтально, ложементи для валів встановлені коаксіально ложементам для втулок, причому осі всіх ложементів паралельні осі ротора, з боку від ложементів для втулок на роторі виконаний буртик з отворами, осі яких коаксіальні осям ложементів, в найнижчій частині ложементів для втулок та для валів виконані канали для впливу повітря, пристрій обладнаний вакуумною головкою для складання деталей, встановленою з можливістю бути з'єднаною зі згаданими отворами, та вакуумною головкою для фіксації деталей на роторі та головкою для вивантаження зібраних деталей, встановлених з можливістю їх під'єднання до вищезазначених каналів ротора при його обертанні.

(11) **86596**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
B23P 19/06
F16B 31/00
B25B 29/00

(21) **a200603359**

(22) 28.03.2006

(72) Пашков Євген Валентинович, Полівцев Віктор Петрович, Полівцев Володимир Вікторович

(73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТВОРЕННЯ РОЗТЯГУЮЧОГО ЗУСИЛЛЯ В СТРИЖНЕВИХ ДЕТАЛЯХ РІЗЬБОВИХ З'ЄДНАНЬ**

(57) Пристрій для створення розтягуючого зусилля в стрижневих деталях різьбових з'єднань (болтах, шпильках), що містить корпус і механізм розтягування, який складається з гідроциліндра, шток якого за допомогою проміжних механічних елементів з'єднаний із стрижневою деталлю, який **відрізняється** тим, що механізм розтягування додатково оснащений щонайменше одним гідроциліндром, при цьому всі гідроциліндри є односторонньої дії з одностороннім штоком, змонтовані в корпусі, який має вигляд рами, з можливістю осьового переміщення та одностороннього повороту, гідроциліндри на одному кінці обладнані циліндричними цапфами, які розміщені в пазах, виконаних на внутрішніх бічних сторонах корпусу паралельно осі стрижневої деталі, а на другому кінці - виступами, поверненими у бік шестигранної фланцевої гайки, що накручується на різь стрижневої деталі, при цьому вихідні кінці односторонніх штоків гідроциліндрів направлені у бік опорної частини корпусу, в якій виконане центруюче розточення під кільцевий виступ гайки, і розташовані в одній площині, що проходить через середину двох протилежних граней гайки і виступів на гідроциліндрах, відстань між кінцями яких приймається рівною відстані між гранями (розміру під ключ).

B 27

(11) **86652**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
B27K 3/34
A01N 43/54 (2008.04)
A01P 3/00

(21) **a200704503**

(22) 20.10.2005

(31) **04105244.0**

(32) 22.10.2004

(33) EP

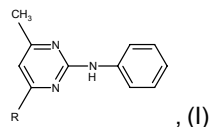
(86) **PCT/EP2005/055431, 20.10.2005**

(72) Білеманс Дені Леопольд Джозефін, BE, Валке Алекс Реймонд Альберт, BE

(73) **ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., BE**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ АНІЛІНОПІРИМІДИНУ ДЛЯ ЗАХИСТУ ДЕРЕВИНИ ТА СПОСІБ ЗАХИСТУ ДЕРЕВИНИ АБО ВИРОБІВ З ДЕРЕВИНИ ВІД ГРИБКІВ**

(57) 1. Застосування анілінопіримідину формули (I)



у якій

R означає метил, циклопропіл або пропін-1-іл, або його солі неорганічної кислоти, для захисту деревини

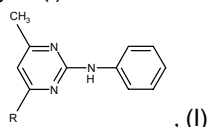
ни та деревних матеріалів від грибків, що викликають руйнування та знебарвлення деревини.

2. Застосування за п. 1, у якому анілінопіримідином формули (I) є піриметаніл.

3. Застосування за п. 1, у якому анілінопіримідином формули (I) є ципродиніл.

4. Застосування за п. 1, у якому анілінопіримідином формули (I) є мепаніпірим.

5. Застосування фунгіцидної композиції, що містить як єдиний фунгіцидний активний інгредієнт анілінопіримідин формули (I)



у якій

R означає метил, циклопропіл чи пропін-1-іл, або його солі неорганічної кислоти, та один чи кілька носіїв

для захисту деревини та деревних матеріалів від грибків, що викликають руйнування та знебарвлення деревини.

6. Застосування за п. 5, у якому анілінопіримідином формули (I) є ципродиніл.

7. Застосування за п. 5, у якому анілінопіримідином формули (I) є піриметаніл.

8. Застосування за п. 5, у якому анілінопіримідином формули (I) є мепаніпірим.

9. Застосування за п. 5, у якому фунгіцидна композиція додатково містить один або кілька активних інгредієнтів, вибраних з групи, що включає бактерициди, акарициди, нематоциди та інсектициди, або їхні суміші.

10. Спосіб захисту деревини або виробів з деревини від грибків, що викликають руйнування та знебарвлення деревини, де зазначені деревину або вироби з деревини обробляють фунгіцидною композицією, що містить анілінопіримідин формули (I) за п. 1 або його сіль неорганічної кислоти та один чи кілька носіїв.

зазором, встановлено поршень-ударник, порожнина над поршнем-ударником з'єднана з магістраллю текучого середовища (газ, рідина) розподільником з регульованою частотою вмикання.

B 29

(11) **86680**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
B29B 9/02

(21) **a200708092**
(31) **A 78/2005**
(32) **18.01.2005**
(33) **AT**

(22) **12.01.2006**

(86) **PCT/AT2006/000013, 12.01.2006**

(72) Бахер Гельмут, АТ, Шульц Гельмут, АТ, Венделін Георг, АТ

(73) **ЕРЕМА ЕНДЖІНІЕРІНГ РІСАЙКЛІНГ МАШИНЕН УНД АНЛАГЕН ГЕЗЕЛЬШАФТ М.Б.Х., АТ**

(54) **ВУЗОЛ ФОРМУВАННЯ НИТІ ТА СПОСІБ ЗАПУСКУ СИСТЕМИ ГРАНУЛЮВАННЯ**

(57) 1. Вузол формування ниті для з'єднання екструдера (1) із системою гранулювання переважно термопластичного матеріалу, який має принаймні один канал (8) постачання розплаву, який може бути за потоком зв'язаним з екструдером (1) і який веде до шестеренчастого насоса (21), за допомогою якого потік розплаву до каналу (11), який веде до фільтри ниті (9), може бути заблокований у процесі запуску, який **відрізняється** тим, що містить ряд шестеренчастих насосів (21), які мають однакові нагнітальні характеристики і ведучі шестерні (22), які встановлені на спільному привідному валу (24) жорстко, при цьому від кожного шестеренчастого насоса (21) до фільтри (9) ниті йде один канал (11).

2. Вузол формування ниті згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний шестеренчастий насос (21) розташований поряд з відповідною фільтрою (9) ниті так, що довжина каналів (11) є мінімальною.

3. Вузол формування ниті згідно з п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що фільтри (9) ниті розташовані на утримувачі (30) фільтр, який формує корпус для шестеренчастих насосів (21).

4. Вузол формування ниті згідно з п. 3, який **відрізняється** тим, що утримувачем (30) фільтр є головка перфорованої пластини, а фільтри (9) ниті утворені отворами перфорованої пластини, закріпленої до головки.

5. Вузол формування ниті згідно з п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що шестерні (22) кожного шестеренчастого насоса (21) розташовані в каналах (28) утримувача (30) фільтр і кожна закріплена в відповідному осьовому положенні у відповідному каналі (28) за допомогою принаймні однієї втулки (29), причому принаймні через одну втулку (29) проходить привідний вал (24) для ведучих шестерень (22).

6. Вузол формування ниті згідно з будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що розплав від впускного отвору (6) до шестеренчастих насосів (21) подано поряд каналів (8) постачання.

B 28

(11) **86677**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
B28B 1/08
B28B 3/02
B25D 9/00

(21) **a200707692** (22) **09.07.2007**

(72) Ємельяненко Микола Григорович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

(54) **ВІБРОПРЕС**

(57) Вібропрес, який містить матрицю з рухомим днищем, бункер, мірний ящик, пуансон та виштовхувач з їх силовими циліндрами та стіл з вібратором, який **відрізняється** тим, що силовий циліндр пуансона виконано у вигляді спарених верхнього і нижнього циліндрів, у яких поршні з'єднані з пуансоном загальним штоком, над поршнем верхнього циліндра додатково, на пружних елементах з регульованим

7. Спосіб запуску системи гранулювання, яка забезпечується розплавом за допомогою екструдера (1) через принаймні один канал (8) постачання, що веде до шестеренчастого насоса (21), виконаного з можливістю блокування при запуску екструдера потоку розплаву до каналу (11), який іде до фільсери ниті (9), який **відрізняється** тим, що спочатку запускають екструдер (1), доки тиск на впускному отворі (27) кожного з шестеренчастих насосів (21), які мають однакові нагнітальні характеристики, не зросте на достатню величину, необхідну для приведення до руху загального привідного вала (24), перебуваючого у стані спокою, і, відповідно, ведучих шестерень (22) шестеренчастих насосів (21).

8. Спосіб згідно з п. 7, який **відрізняється** тим, що у водній системі гранулювання найпізніше, після того, як приводять до руху зі стану спокою ведучі шестерні (22) шестеренчастих насосів (21), здійснюють приведення до руху подрібнювальних лез (12).

B 32

- (11) **86618** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **B32B 17/04**
- (21) **a200611087** (22) **18.03.2005**
(31) **10/806,810**
(32) **23.03.2004**
(33) **US**
(86) **PCT/US2005/009144, 18.03.2005**
(72) Сюда Дейвід І., US, Лембо Майкл Дж., US
(73) **СЬОРТН ТІД КОРПОРЕЙШН, US**
(54) **ІЗОЛЮЮЧИЙ ВИРІБ (ВАРІАНТИ) ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ**
(57) 1. Ізолюючий виріб (103), який має: мату (10), що включає випадково орієнтовані волокна, зчеплені за допомогою сполучного, який **відрізняється** тим, що мата має першу та другу основні поверхні (11, 12) і пару бічних ділянок (14, 15); щонайменше один гнучкий армуючий шар (24), який зчеплений з матою (10) між першою та другою основними поверхнями (11, 12) і простирається по довжині мати (10) з утворенням ізолюючих шарів (10a, 10b) між першою та другою основними поверхнями.
2. Ізолюючий виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що армуючий шар має лист нетканого матеріалу, що включає випадково орієнтовані скловолокна.
3. Ізолюючий виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що мата має гнучкі армуючі шари, які розташовані між першою та другою основними поверхнями і простираються по довжині мати.
4. Ізолюючий виріб за п. 3, який **відрізняється** тим, що армуючі шари включають щонайменше два шари, розташовані, по суті, паралельно першій і другій основним поверхням та один одному.
5. Ізолюючий виріб за п. 4, який **відрізняється** тим, що щонайменше два армуючі шари відокремлені один від одного за допомогою шару випадково орієнтованих волокон.
6. Ізолюючий виріб за п. 4, який **відрізняється** тим, що має зчеплення між щонайменше двома армую-

чими шарами по відповідних лицьових поверхнях, яке має можливість бути розділеним вручну по міжфазній поверхні між щонайменше двома армуючими шарами з одержанням щонайменше двох ізолюючих виробів.

7. Ізолюючий виріб за п. 6, який **відрізняється** тим, що додатково має лист нетканого матеріалу (13), зчеплений щонайменше з однією із першої та другої основних поверхонь.

8. Ізолюючий виріб за п. 7, який **відрізняється** тим, що кожен з ізолюючих шарів характеризується ефективністю ізоляції (R-значенням) у діапазоні приблизно від R-2 до R-38.

9. Ізолюючий виріб (103), який має мату (10), що включає випадково орієнтовані неорганічні волокна, зчеплені за допомогою термоотвердженого сполучного, який **відрізняється** тим, що мата (10) має першу та другу основні поверхні (11, 12) і пару бічних ділянок (14, 15), при цьому мата (10) включає складені у стопку ізолюючі шари, щонайменше один облицювальний шар нетканого матеріалу (13), що включає випадково орієнтовані скловолокна, прикріплені щонайменше до однієї з першої і другої основних поверхонь (11, 12); щонайменше один армуючий шар (24), що має лист нетканого матеріалу з випадково орієнтованих скловолокон, який розташований між укладеними в стопку ізолюючими шарами і простирається по довжині мати.

10. Спосіб одержання ізолюючого виробу (103), який включає формування мати, який **відрізняється** тим, що

- (а) формують перший неотверджений або частково отверджений шар (10a) ізоляції, що має випадково орієнтовані волокна та сполучне;
(b) формують другий неотверджений або частково отверджений шар (10b) ізоляції, що має випадково орієнтовані волокна та сполучне;
(c) розташовують щонайменше один гнучкий армуючий шар (24) між першим і другим шарами;
(d) нагрівають неотверджені або частково отверджені шари та армуючий шар, у якому шари (10a, 10b) зчіплюються із утворенням ізолюючої мати (10), що має першу та другу основні поверхні (11, 12) і пару бічних ділянок (14, 15), при цьому щонайменше один армуючий шар (24) прикріплюють до ізолюючої мати між першою та другою основними поверхнями (11, 12).

- (11) **86703** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **B32B 27/00**

- (21) **a200710290** (22) **17.09.2007**
(72) Заворітько Іван Євсійович, Малий Микола Андрійович, Желтов Павло Миколайович, Луговський Віктор Володимирович
(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ТЕХНОЛОГІЙ МАШИНОБУДУВАННЯ"**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБУ З ПОЛІМЕРНИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ**
(57) Спосіб виготовлення виробу з полімерних композиційних матеріалів, що включає просочування рулон-

ного довгомірного волокнистого матеріалу полімерним сполучним, нанесення модифікуючого порошкового компонента на одну з його поверхонь, прокатування матеріалу з нанесеним порошковим шаром і формування з нього виробу, який **відрізняється** тим, що нанесення порошкового компонента здійснюють безпосередньо під час формування виробу, яке виконують шляхом намотування матеріалу на оправку, причому матеріал з нанесеним порошковим шаром пропускають між оправкою і прикатуючим роликом таким чином, що прикатуючий ролик при цьому не контактує з нанесеним порошковим шаром.

B 44

- (11) **86641** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 B44F 1/00
G09C 5/00
- (21) a200702511 (22) 27.10.2004
(31) 2004124540
(32) 11.08.2004
(33) RU
(86) PCT/RU2004/000425, 27.10.2004
(72) Зайцевскій Алексєй Вадимович, LT/LT
(73) МІЛІМАРЕКС ЛІМІТЕД, СУ
(54) ДРУКОВАНА ПРОДУКЦІЯ (ВАРІАНТИ) ТА СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ (ВАРІАНТИ)
(57) 1. Друкована продукція, яка складається з носія з нанесеним на нього основним зображенням, переданим упорядкованим растром із заданими кутами лінеатури, і щонайменше одним додатковим прихованим від візуального сприйняття зображенням, переданим растром з деформованою структурою з можливістю ідентифікації прихованого зображення при накладанні на друкований виріб контрольного шаблону, яка **відрізняється** тим, що приховане зображення виконане з можливістю його візуалізації в півтонах або контурно при накладанні контрольного шаблону, який є прозорою підкладкою з нанесеним на неї лінійним растром, кут і лінеатура якого ідентичні заданим.
2. Друкована продукція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додаткове зображення передане растром, структура якого деформована перпендикулярно до кута його побудови у функції тональних градацій додаткового зображення, при цьому величина деформації обмежена половиною періоду побудови елементів растра.
3. Друкована продукція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додаткове зображення передане растром, структура якого деформована перпендикулярно до кута його побудови у функції тональних градацій додаткового зображення, при цьому величина деформації обмежена щонайменше одним повним періодом утворення елементів растра.
4. Друкована продукція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить два додаткових прихованих зображення, переданих растром, структура якого деформована перпендикулярно й паралельно до кута

його побудови залежно від тональної градації відповідного додаткового зображення.

5. Друкована продукція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що основне зображення передане при друку двох кольорами із застосуванням лінійних растрів з різницею кутів растрування 90 градусів, при цьому є два додаткових прихованих зображення, кожне в одному із кольорів основного зображення, переданих растрами відповідних кольорів, структура яких деформована у функції тональних градацій даних додаткових зображень.

6. Друкована продукція за п. 4 або 5, яка **відрізняється** тим, що основне зображення передане впорядкованим растром із заданим кутом побудови, який становить 45 градусів, при цьому контрольний шаблон виконаний з можливістю накладення його лицьовою стороною для візуалізації одного додаткового зображення або зворотною стороною для візуалізації другого додаткового прихованого зображення.

7. Друкована продукція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на тильній стороні носія для світла носія надрукований растр, ідентичний лінійному растру контрольного шаблону, у дзеркальному відображенні з можливістю візуалізації прихованого зображення при перегляді носія на просвіт.

8. Друкована продукція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що основне зображення передане впорядкованим растром, який складається щонайменше з двох різних видів елементів растра, при цьому додаткове зображення передане деформованим растром, який складається з видозмінених елементів, які є перехідними формами відносно видів елементів, що складають упорядкований растр, яким передане основне зображення.

9. Спосіб виготовлення друкованої продукції, яка містить основне зображення й щонайменше одне приховане від візуального сприйняття додаткове зображення, який включає стадію растрування, на якій основне зображення передають при друку впорядкованим растром із заданими кутами лінеатури, і приховане додаткове зображення передають шляхом деформації впорядкованого растра, для чого в упорядкований растр вносять порушення, які не приводять до спотворення основного зображення, який **відрізняється** тим, що порушення вносять шляхом зсуву вузлів сіткової структури, яка відповідає впорядкованому растру, залежно від тональних градацій додаткового зображення з утворенням деформованої сіткової структури, яка складається з великої кількості чотирикутних комірок, що визначають положення й геометрію елементів деформованого растра.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що величину зсуву обмежують із урахуванням виконання умови обов'язкового перетинання діагоналей утворених чотирикутних комірок.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що перед зсувом здійснюють розмивання додаткового зображення.

12. Спосіб за кожним з пп. 9-11, який **відрізняється** тим, що для кожного елемента растра залежно від його геометричних параметрів і з урахуванням заданої користувачем величини ступеня компенсації ефекту розтискання точок установлюють коефіцієнт

зниження величини тональних градацій растрового зображення для даного елемента.

13. Спосіб виготовлення друкованої продукції, яка містить основне зображення та щонайменше одне приховане від візуального сприйняття додаткове зображення, який включає стадію растрування, на якій основне зображення передають при друковій впорядкованому растром із заданими кутом і лінеатурою, і приховане додаткове зображення передають шляхом деформації впорядкованого растра, для чого в упорядкований растр вносять порушення, які не приводять до спотворення основного зображення, який **відрізняється** тим, що основне зображення передають упорядкованим растром, який складається принаймні з двох різних видів елементів растра, й порушення вносять шляхом включення в упорядкований растр видозмінених елементів, які є перехідними формами між згаданими різними видами растра.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що для кожного елемента растра залежно від його геометричних параметрів і з урахуванням заданої користувачем величини ступеня компенсації ефекту розтискання точок установлюють коефіцієнт зниження величини тональних градацій растрового зображення для даного елемента.

15. Друкована продукція, яка містить носій з нанесеним на нього основним зображенням, переданим упорядкованим растром із заданим кутом і лінеатурою, і щонайменше одним додатковим прихованим від візуального сприйняття зображенням, переданим растром з деформованою структурою з можливістю ідентифікації прихованого зображення при накладанні на друкований виріб контрольного шаблона, яка **відрізняється** тим, що приховане зображення виконане з можливістю його візуалізації в півтонах або контурно при накладанні контрольного шаблона, який є прозорою підкладкою з виконанням на її поверхні рельєфом у вигляді великої кількості паралельних борозенок, кут і період побудови яких ідентичні заданим куту й лінеатурі.

ущільнення і фіксації діафрагм, ущільнення зовнішнього краю діафрагм здійснено радіальними зусиллями від перегородки і обичайки в напрямку внутрішньої поверхні кільцевих канавок у кришці.

В 63

(11) **86631**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
B63B 35/00
A01K 73/00

(21) **a200701455**

(22) **12.02.2007**

(72) Карпенко Василь Петрович

(73) **КЕРЧЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МОРСЬКИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОРМОВОГО ТРАУЛЕРА ЗІ СЛІПОМ**

(57) Пристрій для кормового траулера зі сліпом, який містить сліп, кормовий місток, кормовий вантажний портал, рибоприймальні бункери і витяжні лебідки, який **відрізняється** тим, що між кормовим містком і кормовим вантажним порталом над сліпом встановлено приводний пересувний вантажно-блочний пристрій, що включає вантажний блок із піднімальним тросом від лебідок, що встановлений з можливістю переміщення при порційному вилові великого улову від кормового містка до рибоприймальних бункерів і зворотно за допомогою канатного або канатно-балкового приводу.

(11) **86737**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
B63B 59/00
B62D 55/24

(21) **u200712220**

(22) **05.11.2007**

(72) Жучинський Леонід Андрійович, Свистунов Микола Васильович, Стоян Сергій Леонідович, Запорожець Юрій Михайлович, Рашковський Олександр Саулович, Довженко Віктор Іванович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ ФЕРОМАГНІТНОЇ ПОВЕРХНІ**

(57) 1. Пристрій для обробки феромагнітної поверхні, що містить механізм переміщення пристрою, оснащений магнітами, та привід робочих інструментів, установлених на рамі, який **відрізняється** тим, що механізм переміщення обладнаний гусеничним приводом, що містить гусеничні стрічки, на зовнішніх поверхнях яких установлені постійні магніти, а на осях коліс гусеничного приводу встановлені знімні ферми, на верхні та нижні пояси яких надіті гусеничні стрічки з натяжним пристроєм, причому ободи ведучих і ведених коліс гусеничного приводу виконані багатограничними.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що гусеничні стрічки виконані багаторядними.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ободи ведучих і ведених коліс гусеничного приводу обладнані фіксаторами положення гусеничної стрічки.

В 60

(11) **86567** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **B60T 13/56**

(21) **20040503569** (22) **13.05.2004**

(72) Шуклінов Сергій Миколайович, Шепеленко Ігор Гергійович, Клименко Валерій Іванович, Складар Микола Вячеславович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **КОРПУС ДВОКАМЕРНОГО ВАКУУМНОГО ПІДСИЛЮВАЧА**

(57) Корпус двокамерного вакуумного підсилювача, який містить основу, кришку та розташовані в корпусі два поршні з діафрагмами і перегородку, що утворюють вакуумні і повітряні порожнини, який **відрізняється** тим, що у кришці на внутрішній поверхні за поршнями обох камер виконано по кільцевій канавці для

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що фіксатори положення гусеничної стрічки виконані у вигляді буртиків на обідках гусеничних коліс.

B 64

(11) **86736** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **B64B 1/00**

(21) **u200700676** (22) **22.01.2007**

(72) Левін Євген Борисович

(73) **ЛЕВІН ЄВГЕН БОРИСОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗАПУСКУ КОСМІЧНИХ РАКЕТ ІЗ СТРАТОСФЕРИ ЗЕМЛІ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІСНЕННЯ**

(57) 1. Спосіб запуску космічних ракет із стратосфери Землі, при якому транспортним засобом для запуску космічних ракет із стратосфери Землі є дирижабль, що заповнюється легким носійним газом, наприклад воднем, завдяки якому дирижабль з закріпленою на поверхні борту дирижабля космічною ракетою піднімається на розрахункову висоту над поверхнею планети, де з поверхні дирижабля здійснюється запуск космічної ракети на орбіту Землі або у космічний простір за рахунок реактивної тяги, що утворюється при викиді через сопла штатних реактивних двигунів дирижабля спаленого газоподібного водня, який **відрізняється** тим, що космічні ракети встановлюються вертикально в трубі пускової шахти дирижабля, яка розташована в середині борта вздовж центральної осі стратосферного тороїдального дирижабля, що стартує з стартової естакади дирижабля, яка розміщена на наземному космодромі, з якої дирижабль за встановленим режимом польоту піднімається над поверхнею землі та досягає розрахункової висоти, де здійснюється запуск космічної ракети у космічний простір, а після запуску космічної ракети дирижабль повертається на вихідну позицію.

2. Стратосферний тороїдальний дирижабль, що містить в собі корпус у вигляді диска спеціальної конструкції, нижня частина диска являє собою операторський кубрик, комбіновану оболонку, яка складається з двох частин: жорсткого тора, поділеного на секції, і м'якого розташованого у центральному отворі тора суцільного балонета, за допомогою якого здійснюються маневри дирижабля по вертикалі, шляхом маніпуляції з тиском носійного газу оболонки, між жорсткою і м'якою її частинами, а для горизонтальних маневрів дирижабль обладнується маневровими реактивними двигунами, які розташовуються по периметру диска корпусу дирижабля, та маршовим реактивним двигуном, що міститься знизу диска корпусу дирижабля, який **відрізняється** тим, що стратосферний тороїдальний дирижабль має вакуумовану, поділену на секції, жорстку оболонку гіперболічної форми, "ватерлінія" якої знаходиться вище умовного центра тяжіння дирижабля, яка виконується із корозійностійкого матеріалу і кріпиться на каркасі дирижабля, у центрі якого встановлена труба пускової шахти, яка зверху і знизу

обладнана циліндричними конічними розтрубами, що призначені для формування вздовж осі пускової шахти дирижабля потоку вихлопних газів першого ступеня космічної ракети, яка своїми чотирма вантажноприймальними пілонами вільно встановлюється в середині пускової шахти на чотири трикутні стійки, що розміщені в середині верхнього розтруба біля місця його приєднання до труби пускової шахти, а на зовнішній поверхні нижнього розтруба пускової шахти монтуються не менше чотирьох опорних лап, які призначені для досягнення усталеного положення дирижабля на стартовій естакаді дирижабля під час його зльоту і посадки, а також для розміщення, на їх верхніх частинах кільцевого операторського кубрика, із якого екіпаж дирижабля здійснює управління польотом дирижабля і пуском космічної ракети, завдяки силовим агрегатам і спеціальному обладнанню, встановленим на борту дирижабля.

3. Стратосферний тороїдальний дирижабль за п. 2, який **відрізняється** тим, що стратосферний тороїдальний дирижабль, для керування вертикальним польотом, обладнаний встановленими в порожнині його оболонки сильфонами: телескопічними, створеними як оболонка в оболонці, які автоматично слідкують за балансом паритету тисків (між тиском повітря зовні та тиском всередині секції оболонки дирижабля) і, тим самим, автоматично регулюють його сплавну силу (по принципу "вдих" або "видих"), та одноходовими, до глухої планшайби яких кріпиться зовні сильфона трос силової лебідки, встановленої на каркасі дирижабля, за допомогою якої регулюється робота одноходового сильфона під час виведення дирижабля із завислого стану (старт донизу), а для горизонтальних маневрів дирижабль обладнується чотирма маневровими реактивними двигунами, які встановлюються на каркасі дирижабля по "ватерлінії" оболонки попарно і діагонально одному, при цьому двигуни закріплюються шарнірно, що надає можливість дирижаблю здійснювати різноманітні маневри для досягнення точної орієнтації дирижабля у стратосфері Землі стосовно запланованої суборбітальної траєкторії космічної ракети та корекції траси і режиму польоту дирижабля під час його підйому у стратосферу або посадки на Землю.

(11) **86575** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **B64D 27/00**
F02K 3/00
F16C 35/00

(21) **a200501029** (22) **04.02.2005**

(31) **0401146**

(32) **06.02.2004**

(33) **FR**

(72) Ляперг, Гі, FR, Сервонт, Режі, FR, Буші, Жоель, FR

(73) **ШЕКМА, FR**

(54) **ТУРБОРЕАКТИВНИЙ ДВИГУН З ВЕНТИЛЯТОРОМ, ЗАКРІПЛЕНИМ НА ПРИВІДНОМУ ВАЛУ, ЯКИЙ ПІДТРИМУЄТЬСЯ ПЕРШИМ І ДРУГИМ ПІДШИПНИКАМИ**

(57) 1. Турбореактивний двигун, що містить нерухому конструкцію, ротор (2) вентилятора, закріплений на

привідному валу (5), що підтримується першим підшипником (6) і другим підшипником (7), які установлені на вказаній конструкції і прикріплені за допомогою несучої опорної деталі (11, 19), при цьому перший підшипник (6) установлений на нерухомій конструкції турбореактивного двигуна через пристрій (13), який дає можливість його від'єднання від нерухомої конструкції, який **відрізняється** тим, що містить засоби, які дають можливість осьового переміщення другого підшипника (7) відносно нерухомої конструкції турбореактивного двигуна у разі, якщо від'єднується перший підшипник (6), при цьому другий підшипник (7) установлений на несучій опорній деталі (19) через з'єднання, яке діє як кульовий шарнір (23, 24).

2. Турбореактивний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що другий підшипник (7) містить зовнішнє опорне кільце (15), зовнішня поверхня (23) якого виконана сферичною і підігнаною до внутрішнього корпусу (20) сферичної форми, що знаходиться в опорній деталі (19) підшипника.

3. Турбореактивний двигун за одним із пунктів 1 або 2, який **відрізняється** тим, що містить засоби (22), які дають можливість радіального переміщення другого підшипника (7) відносно нерухомої конструкції турбореактивного двигуна, якщо перший підшипник (6) роз'єднується.

4. Турбореактивний двигун за п. 3, який **відрізняється** тим, що засоби, які дають можливість радіального переміщення, містять зрізані гвинти (22) для кріплення опорної деталі (19) підшипника до нерухомої конструкції турбореактивного двигуна.

5. Турбореактивний двигун за одним із пунктів від 1 до 4, який **відрізняється** тим, що другий підшипник (7) містить внутрішнє кільце (14), зовнішнє кільце (15) і ролики (16), вставлені між вказаними кільцями (14, 15), а між внутрішнім кільцем (14) і зовнішнім кільцем (15) можливе осьове переміщення.

6. Турбореактивний двигун за будь-яким одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить засоби (28), що забезпечують утримання в осьовому напрямі ротора (2) вентилятора та/або формують додатковий підшипник, який взаємодіє із засобами (32, 33) нерухомої конструкції та прикріплений до вала 5 двигуна.

7. Турбореактивний двигун за п. 6, який **відрізняється** тим, що містить структурний фланець (18), на якому закріплений другий підшипник (7), у якому засоби, якими забезпечується осьове утримання вентилятора (2) та/або формується додатковий підшипник, містять стопорний диск (28), який установлений на привідному валу (5) і взаємодіє з диском (33), що діє як обмежувальний диск для фланця (18), щоб утримати вентилятор (2) в осьовому напрямі, та з поздовжнім стаканом (32) фланця (18), для формування додаткового підшипника.

8. Турбореактивний двигун за одним з пунктів 6 або 7, який **відрізняється** тим, що засоби, які забезпечують осьове утримання вентилятора (2) та/або формують додатковий підшипник, розташовані таким чином, щоб передавати осьове зусилля безпосередньо до привідного вала (5).

9. Турбореактивний двигун за пунктами 7 і 8, який **відрізняється** тим, що другий підшипник містить внутрішнє кільце (14), зовнішнє кільце (15) і ролики (16), вставлені між згаданими кільцями (14, 15), а

стопорний диск (28) має радіальні зуби (28"), що аксіально прилягають до зубів (26") привідного вала (5), і заблокований від обертання поздовжніми зубами (14") внутрішнього кільця (14) другого підшипника (7).

10. Двовальний турбореактивний двигун за будь-яким одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що другий підшипник (7) є підшипником, що підтримує ротор низького тиску.

B 65

(11) **86692**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
B65D 41/04
B65D 43/02

(21) **a200709623** (22) 27.08.2007

(72) Ватренко Олександр Віталійович, Шендеровський Андрій Юрійович

(73) **ВАТРЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІТАЛІЙОВИЧ, ШЕНДЕРОВСЬКИЙ АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ**

(54) **КРИШКА МЕТАЛЕВА ДО СКЛЯНОЇ ТАРИ**

(57) Кришка металева до скляної тари, що містить дно, яке включає кільцевий канал з ущільнювальною прокладкою, поле, циліндричну частину і вузол жорсткості з нарізними упорами, яка **відрізняється** тим, що вузол жорсткості виконаний у вигляді каналової кінематичної поверхні з напрямними пелюсткового типу, яка переходить у торсову поверхню з напрямними пелюсткового типу.

(11) **86639**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
B65D 88/64 (2006.01)
B65D 90/00
B65G 65/30 (2006.01)
B08B 7/02
B08B 9/08

(21) **a200702279** (22) 02.03.2007

(72) Борткевич Сергій Павлович, Великий Володимир Миколайович, Матвієнко Олег Володимирович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "МІТЕК"**

(54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБЧИЩАННЯ СТІНКИ ВІД ВІДКЛАДЕНЬ (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Спосіб обчищення стінки від відкладень, при якому за допомогою одиничного силового імпульсу, прикладеного до ділянки стінки, створюють прогин цієї ділянки стінки відносно її первинного положення в межах пружної деформації, який **відрізняється** тим, що прогин ділянки стінки створюють спочатку у протилежний від відкладення бік, а потім миттєво зупиняють викликаний дією сил пружності зворотний рух ділянки стінки, що прогнулася, не раніше проходження ділянкою стінки первинного положення, але не пізніше досягнення нею крайнього положення прогину в зворотну сторону.

2. Спосіб очищення стінки від відкладень, при якому за допомогою одиничного силового імпульсу, прикладеного до жорстко закріпленої відносно стінки з боку відкладення пружної пластини, жорсткість якої нижча за жорсткість стінки, створюють прогин цієї пружної пластини відносно її первинного положення в межах пружної деформації, який **відрізняється** тим, що створюють прогин пружної пластини, жорстко закріпленої відносно стінки з боку відкладення з утворенням ізольованого від навколишнього простору зазору, причому прогин цієї пружної пластини створюють спочатку в протилежний від відкладення бік, а потім миттєво зупиняють викликаний дією сил пружності зворотний рух цієї пружної пластини, що прогнулася, не раніше проходження нею первинного положення, але не пізніше досягнення нею крайнього положення прогину в зворотну сторону.

3. Пристрій для очищення стінки від відкладень, що містить генератор імпульсних струмів, з'єднаний з встановленим з протилежного можливого відкладенню боку стінки виконавчим механізмом у складі плоского індуктора, встановленого на жорстко закріпленій відносно стінки жорсткій основі, і плоского якоря з високопровідного матеріалу, жорстко закріпленого до стінки, який **відрізняється** тим, що плоский якір установлений перпендикулярно нормалі до стінки з зазором відносно стінки і жорстко закріплений до стінки за допомогою хоча б однієї штанги, а плоский індуктор розташований між стінкою і плоским якорем.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що плоский якір встановлений з зазором відносно плоского індуктора.

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що на жорсткій основі, на якій встановлений плоский індуктор, жорстко закріплені діаметрально рознесені відносно осі котушки плоского індуктора і паралельні цій осі упори, незакріплені кінці яких мають можливість контактувати зі зверненою до стінки поверхнею плоского якоря й утворюють з нею зазор, менший за зазор між плоским якорем і плоским індуктором.

6. Пристрій для очищення стінки від відкладень, що містить генератор імпульсних струмів, з'єднаний з встановленим з протилежного можливого відкладенню боку стінки виконавчим механізмом у складі плоского індуктора, встановленого на жорстко закріпленій відносно стінки жорсткій основі, і плоского якоря з високопровідного матеріалу, жорстко закріпленого до жорстко закріпленої на стінці з боку можливого відкладення пружної пластини, що має меншу за стінку жорсткість, який **відрізняється** тим, що плоский якір встановлений перпендикулярно нормалі до стінки з зазором відносно стінки і жорстко закріплений до жорстко закріпленої на стінці з боку можливого відкладення пружної пластини за допо-

могою хоча б однієї штанги, плоский індуктор розташований між стінкою і плоским якорем, а між жорстко закріпленою на стінці з боку можливого відкладення пружною пластиною і стінкою утворений ізольований від навколишнього простору зазор.

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що плоский якір встановлений з зазором відносно плоского індуктора.

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що на жорсткій основі, на якій встановлений плоский індуктор, жорстко закріплені діаметрально рознесені відносно осі котушки плоского індуктора і паралельні цій осі упори, незакріплені кінці яких мають можливість контактувати зі зверненою до стінки поверхнею плоского якоря й утворюють з нею зазор, менший за зазор між плоским якорем і плоским індуктором.

(11) **86706**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
B65G 53/34

(21) **a200710968** (22) **04.10.2007**

(72) Якубець Василь Дем'янович

(73) **ЯКУБЕЦЬ ВАСИЛЬ ДЕМ'ЯНОВИЧ**

(54) **ШЛЮЗОВИЙ ЗАТВОР ПНЕВМОТРАНСПОРТНОЇ УСТАНОВКИ**

(57) 1. Шлюзовий затвор пневмотранспортної установки переважно для подачі волокнистих матеріалів, що має корпус, змонтований в верхній частині корпусу завантажувальний патрубок з установленою в ньому підпружиненою заслінкою і приєднані до торцевих стінок корпусу повітропідвідний і розвантажувальний патрубки, і встановлений в корпусі з можливістю осьового обертання порожнистий секційний барабан з перфорованою поверхнею і лопатями, порожнини якого з'єднані з джерелом усмоктування і нагнітання повітря, який **відрізняється** тим, що в верхній частині корпусу установлений розширник, який має каркас, до верхньої частини якого приєднано патрубок та бічний патрубок, решета, охоплюючи по периметру вікно завантажувального патрубка корпусу, транспортер з приводом, що розташований в каналі каркаса та відповідний патрубок.

2. Шлюзовий затвор пневмотранспортної установки, який **відрізняється** тим, що в нижній частині корпусу знаходиться канал для очищення лопаті барабана від залишків волокна.

3. Шлюзовий затвор пневмотранспортної установки, який **відрізняється** тим, що решета розширника виконані нахиленими до вертикалі, причому більший конус направлений до верху.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 02

- (11) **86717** (24) 12.05.2009 (51) МПК (2009)
C02F 1/28
C02F 1/42
C01B 33/00
B01J 20/10
B01J 20/22
- (21) **a200802274** (22) 22.02.2008
(72) Трифонова Марина Юріївна, Тарасевич Юрій Іванович, Бондаренко Світлана Володимирівна, Жукова Альбіна Іванівна
- (73) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ. А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
- (54) СОРБЕНТ ДЛЯ ВИЛУЧЕННЯ НЕІОНОГЕННИХ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН ІЗ ВОДНОГО СЕРЕДОВИЩА І СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ
- (57) 1. Сорбент для вилучення неіоногенних поверхнево-активних речовин із водного середовища на основі природного алюмосилікату, що містить замісний катіон, який **відрізняється** тим, що як замісний катіон він містить органічний катіон поверхнево-активної речовини з довжиною вуглеводневого ланцюга C₁₀-C₁₈ в кількості 0,2-1,5 мг-екв/г алюмосилікату.
2. Спосіб одержання сорбенту за п. 1, який полягає в тому, що природний алюмосилікат обробляють водним розчином солі, витримують отриману суміш і відділяють осад, який **відрізняється** тим, що попередньо одержану водну суспензію природного алюмосилікату обробляють розчином солі, причому як розчин солі використовують розчин катіонної поверхнево-активної речовини (КПАР) з довжиною вуглеводневого ланцюга C₁₀-C₁₈, який містить катіон в кількості, рівній 0,8-1,5 ємності катіонного обміну наважки алюмосилікату в суспензії, і відокремлений осад висушують до повітряно-сухого стану.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що суміш алюмосилікату і КПАР містить 2-5 г/дм³ твердої фази.
4. Спосіб за одним з пп. 2, 3, який **відрізняється** тим, що суміш алюмосилікату і КПАР витримують протягом 6-24 годин при періодичному перемішуванні.

С 03

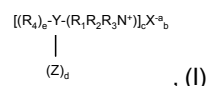
- (11) **86720** (24) 12.05.2009 (51) МПК (2009)
C03C 8/08 (2008.01)
C23D 5/00
- (21) **a200806235** (22) 12.05.2008
(72) Брагіна Людмила Лазарівна, Савцова Оксана Вікторівна, Шалигіна Оксана Володимирівна, Покроева

Яна Олександрівна, Воронов Геннадій Костянтинович

- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
- (54) КОМПЛЕКСНЕ СИЛІКОФОСФАТНЕ СКЛОЕМАЛЕВЕ ПОКРИТТЯ
- (57) Комплексне силікофосфатне склоемалеве покриття з антибактеріальним ефектом, яке складається з фосфатної фрити, що містить оксиди R₂O, RO₂, B₂O₃, Al₂O₃, P₂O₅, SiO₂ та бактерицидного наповнювача, яке **відрізняється** тим, що фрита додатково містить оксид кальцію при наступному співвідношенні компонентів, мол. %: SiO₂ 40-50, B₂O₃ 5-10, K₂O 1,5-2,5, Na₂O 10-15, Li₂O 2-2,5, Al₂O₃ 2-2,5, TiO₂ 2,5-5, ZrO₂ 1,5-2,5, P₂O₅ 3-7, CaO 5-10 при співвідношенні фосфатної фрити та бактерицидного наповнювача 100:1-5.

С 07

- (11) **86566** (24) 12.05.2009 (51) МПК (2009)
C07B 61/00
C07C 209/36 (2006.01)
C07C 209/38 (2006.01)
C07C 209/68 (2006.01)
C07C 211/55 (2006.01)
C07C 211/56 (2006.01)
- (21) **2004021277** (22) 09.07.2002
(31) 09/911,058
(32) 23.07.2001
(33) US
(31) 10/143,478
(32) 10.05.2002
(33) US
(86) PCT/US02/21508, 09.07.2002
(72) Тріплетт Ральф Дейл, II, US, Рейнс Роджер Керанен, US
- (73) ФЛЕКССІС АМЕРИКА Л.П., US
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 4-АМІНОДИФЕНІЛАМІНУ
- (57) 1. Спосіб одержання 4-амінодифеніламіну або його заміщених похідних, що включає в себе стадії:
(а) приведення в реакційний контакт аніліну або похідного аніліну і нітробензолу або похідного нітробензолу;
(б) одержання проміжного продукту 4-амінодифеніламіну шляхом взаємодії аніліну або похідного аніліну і нітробензолу або похідного нітробензолу в обмеженій зоні протягом підходящого часу, при підходящому тиску і температурі в присутності суміші, що містить сильну основу, пероксид і каталізатор міжфазового переносу, або тільки протягом частини часу, протягом якого анілін взаємодіє з нітробензолом у присутності суміші, що включає органічну основу або сильну неорганічну основу, повітря і каталізатор міжфазового переносу, причому каталізатор міжфазового переносу вибраний із групи сполук, визначених формулою:



де R_1, R_2, R_3 є однаковими або різними і вибирають з будь-якої алкільної групи з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить від C_1 до C_{20} , $(R_4)_e$ являє собою водень, або R_4 являє собою $R_1R_2R_3N^+$, для $e=1$ або 2, Y являє собою алкіл, арил, алкіларил або бензил і їх заміщені похідні, Z являє собою замісник, вибраний із групи, що складається з гідроксилу або галогену, X являє собою аніонний залишок у формі фториду, хлориду, гідроксиду, сульфату, гідросульфату, ацетату, формиату, нітрату, фосфату, гідрофосфату, дигідрофосфату, оксалату, карбонату, борату, тартрату, цитрату, малонату і суміші вказаних сполук, де a = валентність аніонного залишку (1, 2 або 3), b і c являють собою цілі числа зі значенням 1, 2 або 3, і d являє собою ціле число зі значенням від 0 до 4; і

(с) відновлення проміжного продукту 4-амінодифеніламіну зі стадії (b), з одержанням 4-амінодифеніламіну або його заміщених похідних.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний каталізатор міжфазового переносу вибирають із групи, що складається з тетраметиламоній хлориду, тетраметиламоній фториду, тетраметиламоній гідроксиду, біс-тетраметиламоній карбонату, тетраметиламоній формиату і тетраметиламоній ацетату; тетрабутиламоній гідросульфату і тетрабутиламоній сульфату; метилтрибутиламоній хлориду; і бензилтриметиламоній гідроксиду, трикаприлметиламоній хлориду, тетрабутиламоній хлориду, тетраметиламоній нітрату, цетилтриметиламоній хлориду і холін гідроксиду.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що молярне відношення каталізатора міжфазового переносу до нітробензолу складає приблизно від 0,05:1 до приблизно 1,2:1.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказане похідне аніліну вибране з групи, що складається з форманіліду, фенілсечовини, карбаніліду і тіокарбаніліду.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний анілін являє собою заміщений анілін, вибраний із групи, що складається з 2-метоксіаніліну, 4-метоксіаніліну, 4-хлораніліну, п-толуїдину, 4-нітроаніліну, 3-броманіліну, 3-бром-4-амінотолуолу, п-амінобензойної кислоти, 2,4-діамінотолуолу, 2,5-дихлораніліну, 1,4-фенілєндіаміну, 4,4'-метилєндіаніліну, 1,3,5-триамінобензолу і їх суміші.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що заміщені нітробензоли, які можуть бути використані відповідно до способу за даним винаходом, містять у собі о- і м-метилнітробензол, о- і м-етилнітробензол, о- і м-метоксинітробензол і їх суміші.

7. Спосіб за п. 1, де вказана сильна основа вибрана з групи, що складається з гідроксиду калію, гідроксиду натрію, гідроксиду цезію, гідроксиду рубідію і трет-бутоксиду калію.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що молярне відношення сильної основи до нітробензолу складає більше ніж приблизно 1:1.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що молярне відношення сильної основи до нітробензолу складає приблизно від 2:1 до приблизно 6:1.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пероксид являє собою перекис водню.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процес проводять у присутності повітря, яке присутне

тільки протягом того часу, протягом якого відбувається взаємодія аніліну і нітробензолу.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний реакційний контакт здійснюють при температурі приблизно від 20°C до приблизно 150°C , при тиску в межах приблизно від 20 мбар до приблизно 20 бар і протягом приблизно менше 3,5 години.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадію (b) реакції здійснюють в присутності приблизно не більш ніж 10:1 молів води на моль нітробензолу, крім води гідратування.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана суміш, що містить сильну основу і каталізатор міжфазового переносу, знаходиться у водному розчині, і взаємодію здійснюють з безперервною дистиляцією азеотропної суміші анілін-вода.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що вказаний каталізатор міжфазового переносу являє собою тетраметиламоній бромід, і вказана сильна основа містить у собі одну або декілька неорганічних основ.

16. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний реакційний контакт здійснюють у відповідній системі розчинників.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що вказана відповідна система розчинників містить у собі полярний апротонний розчинник.

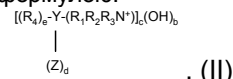
18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що вказаний полярний апротонний розчинник вибраний із групи, що складається з диметилсульфоксиду, простого бензильового ефіру, 1-метил-2-піролідинону і N,N-диметилформаміду.

19. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що одержуваний 4-амінодифеніламін піддають відновлювальному алкілюванню до алкілованого похідного 4-амінодифеніламіну.

20. Спосіб одержання 4-амінодифеніламіну або його заміщених похідних, що включає в себе стадії:

(a) приведення в реакційний контакт аніліну або похідного аніліну і нітробензолу або похідного нітробензолу;

(b) одержання проміжного продукту 4-амінодифеніламіну шляхом взаємодії аніліну або похідного аніліну і нітробензолу або похідного нітробензолу в обмеженій зоні протягом підходящого часу, при підходящому тиску і температурі в присутності суміші, що містить сильну основу, пероксид і каталізатор міжфазового переносу, або тільки протягом частини часу, протягом якого анілін взаємодіє з нітробензолом у присутності суміші, що включає органічну основу або сильну неорганічну основу, повітря і каталізатор міжфазового переносу, причому каталізатор міжфазового переносу вибраний із групи сполук, визначених формулою:



де R_1, R_2, R_3 є однаковими або різними і вибирають з будь-якої алкільної групи з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить від C_1 до C_{20} , $(R_4)_e$ являє собою водень, або R_4 являє собою $R_1R_2R_3N^+$, для $e=1$ або 2, Y являє собою алкіл, арил, алкіларил або бензил і їх заміщені похідні, Z являє собою замісник, вибраний із групи, що складається з гідроксилу або галогену, b і c являють собою цілі

числа зі значенням 1, 2 або 3, і d являє собою ціле число зі значенням 0-4; і

(с) відновлення проміжного продукту 4-амінодифеніламіну зі стадії (b), з одержанням 4-амінодифеніламіну або його заміщених похідних.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що вказане похідне аніліну вибрано з групи, що складається з форманіліду, фенілсечовини, карбаніліду і тіокарбаніліду.

22. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що вказаний анілін являє собою заміщений анілін, вибраний із групи, що складається з 2-метоксіаніліну, 4-метоксіаніліну, 4-хлораніліну, п-толуїдину, 4-нітроаніліну, 3-броманіліну, 3-бром-4-амінотолуолу, п-амінобензойної кислоти, 2,4-діамінотолуолу, 2,5-дихлораніліну, 1,4-фенілєндіаміну, 4,4'-метилєндіаніліну, 1,3,5-триамінобензолу і їх сумішей.

23. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що заміщені нітробензоли, які можуть бути використані відповідно до способу за даним винаходом, містять у собі о- і м-метилнітробензол, о- і м-етилнітробензол, о- і м-метоксинітробензол і їх суміші.

24. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що вказана сильна основа, що також діє як каталізатор міжфазового переносу, містить у собі тетраметиламоній гідроксид і/або бензилтриметиламоній гідроксид.

25. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що молярне відношення сильної основи до нітробензолу складає більше ніж приблизно 1:1.

26. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що молярне відношення сильної основи до нітробензолу складає приблизно від 2:1 до приблизно 6:1.

27. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що пероксид являє собою перекис водню.

28. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що процес проводять у присутності повітря, яке присутнє тільки протягом того часу, протягом якого взаємодіють анілін і нітробензол.

29. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що вказаний реакційний контакт здійснюють при температурі приблизно від 20 °C до приблизно 150 °C, при тиску в межах приблизно від 20 мбар до приблизно 20 бар і протягом приблизно менше, ніж 3,5 години.

30. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що стадію (b) реакції здійснюють в присутності не більше ніж приблизно 10:1 моль води на моль нітробензолу, крім води гідратування.

31. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що вказаний реакційний контакт здійснюють у відповідній системі розчинників.

32. Спосіб за п. 31, який **відрізняється** тим, що вказана відповідна система розчинників містить у собі полярний апротонний розчинник.

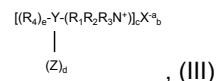
33. Спосіб за п. 32, який **відрізняється** тим, що вказаний полярний апротонний розчинник вибраний із групи, що складається з диметилсульфоксиду, простого бензилового ефіру, 1-метил-2-піролідінону і N,N-диметилформаміду.

34. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що 4-амінодифеніламін, що одержують, піддають відновлювальному алкілюванню до алкілованого похідного 4-амінодифеніламіну.

35. Спосіб одержання 4-амінодифеніламіну або його заміщених похідних, що включає в себе стадії:

(a) приведення в реакційний контакт аніліну або похідного аніліну і нітробензолу або похідного нітробензолу;

(b) одержання проміжного продукту 4-амінодифеніламіну шляхом взаємодії аніліну або похідного аніліну і нітробензолу або похідного нітробензолу в обмеженій зоні протягом підходящого часу, при підходящому тиску і температурі в присутності суміші, що містить неорганічну сіль або органічну сіль металу, або їх суміші, що має катіон, який був би відповідним катіоном сильної неорганічної основи, пероксид і одну або декілька органічних основ, або тільки протягом частини часу, протягом якого анілін взаємодіє з нітробензолом у присутності суміші, яка включає неорганічну сіль або органічну сіль металу, або їх суміші, що має катіон, який був би відповідним катіоном сильної неорганічної основи, повітря й одну або декілька органічних основ, причому органічна основа вибрана з групи сполук, визначених формулою:



де R₁, R₂, R₃ є однаковими або різними і вибираються з будь-якої алкільної групи з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить від 1 до приблизно 20 атомів вуглецю, е являє собою ціле число зі значенням 0, 1, 2 або 3, (R₄)_e являє собою водень, або R₄ являє собою R₁R₂R₃N⁺ для e=1, 2 або 3, X являє собою аніон, здатний відривати протон від азоту аніліну або похідного аніліну, Y являє собою алкіл, арил, алкіларил або бензил і їх заміщені похідні, Z являє собою замісник, вибраний із групи, що складається з гідроксиду, галогену, де a = валентність аніонного залишку і являє собою ціле число 1, 2, 3 або 4, b і c являють собою цілі числа зі значенням 1, 2, 3 або 4, і d являє собою ціле число зі значенням 0, 1, 2, 3 або 4, вказана суміш не містить у собі продукт реакції бетаїну і сильної неорганічної основи; і

(с) відновлення проміжного продукту 4-амінодифеніламіну зі стадії (b), з одержанням 4-амінодифеніламіну або його заміщених похідних.

36. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що вказана органічна основа являє собою гідроксид четвертинного амонію, вибраний із групи, що складається з тетраметиламоній гідроксиду, тетрабутиламоній гідроксиду, метилтрибутиламоній гідроксиду, бензилтриметиламоній гідроксиду, трикаприлметиламоній гідроксиду, цетилтриметиламоній гідроксиду і холін гідроксиду, і еквівалентних алкоксидів, ацетатів, карбонатів, бікарбонатів, ціанідів, фенолів, фосфатів, гідрофосфатів, гіпохлоритів, боратів, гідроборатів, дигідроборатів, сульфідів, силікатів, гідросилікатів, дигідросилікатів і тригідросилікатів четвертинного амонію.

37. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що молярне відношення органічної основи, використовуваної разом з неорганічною сіллю або органічною сіллю металу, до нітробензолу дорівнює або більше, ніж приблизно 1:1.

38. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що молярне відношення органічної основи до нітробензолу складає приблизно від 1,1:1 до приблизно 6:1.

39. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що молярне відношення неорганічної солі або органічної

солі металу до нітробензолу складає приблизно від 0,05:1 до приблизно 6,5:1.

40. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що молярне відношення неорганічної солі або органічної солі металу до органічної основи дорівнює або більше, ніж приблизно 1:1.

41. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що вказане похідне аніліну вибрано з групи, що складається з форманіліду, фенілсечовини, карбаніліду і тіокарбаніліду.

42. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що вказаний анілін являє собою заміщений анілін, вибраний із групи, що складається з 2-метоксіаніліну, 4-метоксіаніліну, 4-хлораніліну, п-толуїдину, 4-нітроаніліну, 3-броманіліну, 3-бром-4-амінотолуолу, п-амінобензойної кислоти, 2,4-діамінотолуолу, 2,5-дихлораніліну, 1,4-фенілєндіаміну, 4,4'-метилєндіаніліну, 1,3,5-триамінобензолу і їх сумішей.

43. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що заміщені нітробензоли, які можуть бути використані відповідно до способу за даним винаходом, містять у собі о- і м-метилнітробензол, о- і м-етилнітробензол, о- і м-метоксинітробензол і їх суміші.

44. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що вказана неорганічну сіль або органічну сіль металу використовують в сполученні з органічною основою, вибраною з групи, що складається з фториду, хлориду, бромиду, сульфату, гідросульфату, нітрату, фосфату, формиату, ацетату і карбонатної солі цезію, рубідію, калію і натрію, і їх сумішей.

45. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що процес проводять у присутності пероксиду.

46. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що пероксид являє собою перекис водню.

47. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що процес проводять у присутності повітря, яке присутнє тільки протягом того часу, протягом якого взаємодіють анілін і нітробензол.

48. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що вказаний реакційний контакт здійснюють при температурі приблизно від 20 °C до приблизно 150 °C, при тиску в межах приблизно від 20 мбар до приблизно 20 бар і протягом приблизно менше ніж 3,5 години.

49. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що стадію (b) реакції здійснюють в присутності не більше ніж приблизно 10:1 моль води на моль нітробензолу, крім води гідратування.

50. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що вказана суміш, яка містить органічну основу і неорганічну сіль або органічну сіль металу, знаходиться у водному розчині, і взаємодію здійснюють з безперервною дистиляцією азеотропної суміші анілін-вода.

51. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що вказаний реакційний контакт (стадія а) здійснюють у відповідній системі розчинників.

52. Спосіб за п. 51, який **відрізняється** тим, що вказана відповідна система розчинників містить у собі полярний апротонний розчинник.

53. Спосіб за п. 52, який **відрізняється** тим, що вказаний полярний апротонний розчинник вибраний із групи, що містить диметилсульфоксид, простий бензиловий ефір, 1-метил-2-піролідион і N,N-диметилформамід.

54. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що 4-амінодифеніламін, що одержують, піддають віднов-

лювальному алкілуванню до алкілованого похідного 4-амінодифеніламіну.

55. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що X формули III вибрано з групи аніонів, що складається з гідроксиду, алкоксиду, ацетату, карбонату, бікарбонату, ціаніду, фенолу, фосфату, гідрофосфату, гіпохлориту, борату, гідроборату, дигідроборату, сульфіді, силікату, гідросилікату, дигідросилікату і тригідросилікату.

56. Спосіб за п. 35, де вказана органічна основа являє собою тетраметиламоній гідроксид, вказана неорганічна сіль містить у собі галогенідний аніон, і реакцію здійснюють у водному розчині з безперервною дистиляцією азеотропної суміші анілін-вода.

57. Спосіб за п. 56, де вказаний галогенідний аніон являє собою хлорид.

(11) **86644**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
C07C 35/00
C07C 45/41 (2006.01)

(21) **a200702762**

(22) **09.08.2005**

(31) **10/920,021**

(32) **17.08.2004**

(33) **US**

(86) **PCT/US2005/028302, 09.08.2005**

(72) Пірутко Ларіса В., RU, Харітонов Александр С., RU, Храмов Михайл Л., US, Уріарте Ентоні К., US

(73) **СОЛЮТІА ІНК., US**

(54) **СПОСІБ ОКИСНЕННЯ ЦИКЛОАЛКАНУ І СПОСІБ РОЗКЛАДАННЯ ЦИКЛОАЛКІЛГІДРОПЕРОКСИДУ**

(57) 1. Спосіб окиснення циклоалкану в реакційній суміші з утворенням суміші продукту, що містить відповідний спирт і кетон, причому спосіб включає контактування реакційної суміші з джерелом кисню у присутності каталітично ефективної кількості золота, нанесеного на пористий кристалічний силікатний носій, який містить менше ніж приблизно 2 % мас. алюмінію, або на кристалічний фосфатний носій, де носій має тривимірну структуру з порожнинами та каналами.

2. Спосіб за п. 1, де циклоалкан є циклогексаном.

3. Спосіб розкладання циклоалкілгідропероксиду в реакційній суміші з утворенням суміші продукту, що містить відповідний спирт і кетон, причому спосіб включає контактування реакційної суміші з каталітично ефективною кількістю золота, нанесеного на пористий кристалічний силікат або фосфат, де носій містить тривимірну структуру з порожнинами та каналами.

4. Спосіб за п. 3, де циклоалкілгідропероксид є циклогексилгідропероксидом.

5. Спосіб за п. 1 або 3, де пористий кристалічний силікатний носій має структуру, вибрану з групи, що складається з BEA, FAU, MFI, MEL, MOR, MTW, MTT, MCM-22, MCM-41, MCM-48, NU-1.

6. Спосіб за п. 1 або 3, де пористий кристалічний фосфатний носій має структуру, вибрану з групи, що складається з AFI, AEL, AFO, AFR, AFS, AFT, AFY, ATN, ATO, ATS, ATT, ATV, AWW.

7. Спосіб за п. 1 або 3, де кристалічний силікатний носій є деалюмінованим цеолітом, який має структуру, вибрану з групи, що складається з AFI, AEL,

AFO, AFR, AFS, AFT, AFY, ATN, ATO, ATS, ATT, ATV, AWW.

8. Спосіб за п. 1 або 3, де пористий кристалічний силікатний або кристалічний фосфатний носій включає гетероатом.

9. Спосіб за п. 8, де гетероатом вибирають із групи, що складається принаймні з одного елемента періодів 2, 3, 4 і 5, за винятком алюмінію, та їхніх сумішей.

10. Спосіб за п. 5, де пористий кристалічний силікатний носій має MFI-структуру.

11. Спосіб за п. 5, де пористий кристалічний силікатний носій є титаносилікалітом, що має MFI-структуру.

12. Спосіб за п. 5, де пористий кристалічний силікатний носій є боросилікатом, що має MFI-структуру.

13. Спосіб за п. 3, де пористий кристалічний силікатний носій має FAU-структуру.

14. Спосіб за п. 4, де пористий кристалічний фосфатний носій має ATS-структуру.

15. Спосіб за п. 1 або 3, де пористий кристалічний силікат містить менше ніж приблизно 1 % мас. алюмінію.

16. Спосіб окиснення циклоалкану в реакційній суміші з утворенням суміші продукту, що містить відповідний спирт і кетон, причому спосіб включає контактування реакційної суміші з джерелом кисню у присутності каталітично ефективної кількості золота, нанесеного на цеолітний носій, який містить менше ніж приблизно 1 % мас. алюмінію.

17. Спосіб за п. 16, де циклоалкан є циклогексаном.

18. Спосіб розкладання циклоалкілгідропероксиду в реакційній суміші з утворенням суміші продукту, що містить відповідний спирт і кетон, причому спосіб включає контактування реакційної суміші з каталітично ефективною кількістю золота, нанесеного на цеолітний носій, який містить менше ніж приблизно 1 % мас. алюмінію.

19. Спосіб за п. 18, де циклоалкілгідропероксид є циклогексилгідропероксидом.

20. Спосіб за п. 16 або 18, де носій має структуру, вибрану з групи, що складається з BEA, FAU, MFI, MEL, MOR, MTW, MTT, MCM-22, MCM-41, MCM-48, NU-1.

21. Спосіб за п. 16 або 18, де носій є деалюмінованим цеолітом, який має структуру, вибрану з групи, що складається з AFI, AEL, AFO, AFR, AFS, AFT, AFY, ATN, ATO, ATS, ATT, ATV, AWW.

22. Спосіб за п. 16 або 18, де носій містить гетероатом.

23. Спосіб за п. 22, де гетероатом вибирають із групи, що складається принаймні з одного елемента періодів 2, 3, 4 і 5, за винятком алюмінію, та їхніх сумішей.

24. Спосіб за п. 20, де носій має MFI-структуру.

25. Спосіб за п. 20, де носій є титаносилікалітом, що має MFI-структуру.

26. Спосіб за п. 20, де носій є боросилікатом, що має MFI-структуру.

27. Спосіб за п. 18, де носій має FAU-структуру.

(31) 0425054.4

(32) 12.11.2004

(33) GB

(31) 04290767.5

(32) 23.03.2004

(33) EP

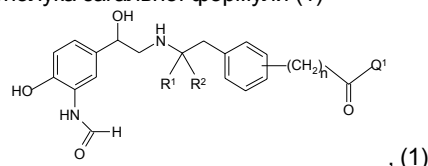
(86) PCT/IB2005/000619, 10.03.2005

(72) Браун Алан Деніел, GB, Баннедж Марк Едвард, GB, Глоссоп Пол Алан, GB, Джеймс Кім, GB, Лейн Шарлотт Еліс Луїз, GB, Льюїт Расселл Ендрю, GB, Прайс Девід Ентоні, GB

(73) ПФАЙЗЕР ІНК., US

(54) ПОХІДНІ ФОРМАМІДУ, КОРИСНІ ЯК АДРЕНОРЕЦЕПТОРИ

(57) 1. Сполука загальної формули (1)

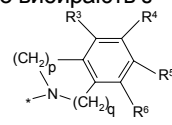


в якій $(CH_2)_n-C(=O)Q^1$ -група розташована в мета- або пара-положенні,

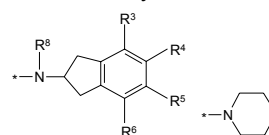
R^1 і R^2 кожний незалежно вибирають з водню та (C_1-C_4) алкілу;

n дорівнює 0, 1 або 2;

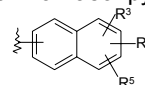
Q^1 є групою, що вибирають з



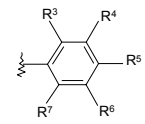
в якій p дорівнює 1 або 2 і q дорівнює 1 або 2, згадана група є необов'язково містковою із застосуванням одного атома вуглецю,



і група $*-NR^8-Q^2-A$, в якій Q^2 є C_1-C_4 алкіленом, R^8 є воднем або C_1-C_4 алкілом і A є піридилем, C_3-C_{10} циклоалкілом, згаданий циклоалкіл є необов'язково місткованим із застосуванням одного або більше атомів вуглецю, тетрагідропіранілом, піперидинілом, тетрагідротіопіранілом або групою



або



R^3 , R^4 , R^5 , R^6 і R^7 є однаковими або різними і вибрані з водню, C_1-C_4 алкілу, OR^9 , SR^9 , SOR^9 , SO_2R^9 , гало, CO_2R^9 , CF_3 , CN, OCF_3 , $SO_2NR^9R^{10}$, $CONR^9R^{10}$, NR^9R^{10} , $NHCOR^{10}$ і фенілу, необов'язково заміщеного від 1 до 3 групами, вибраними з OR^9 , гало і C_1-C_4 алкілу; R^9 і R^{10} є однаковими або різними і вибрані з водню або C_1-C_4 алкілу і * представляє місце приєднання до карбонільної групи;

або, якщо прийнятно, її фармацевтично прийнятні солі і/або ізомери, таутомери, сольвати або їх ізотопні модифікації.

(11) 86615
(24) 12.05.2009

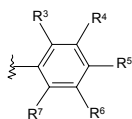
(51) МПК (2009)
C07C 233/43 (2006.01)
C07C 217/60 (2006.01)
A61K 31/135

(21) a200610157

(22) 10.03.2005

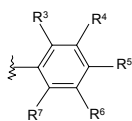
2. Сполука за п. 1, в якій Q^1 є групою $^*-NH-Q^2-A$, в якій A є циклогексиллом або адамантилом.

3. Сполука за п. 1, в якій Q^1 є групою $^*-NH-Q^2-A$, в якій A є групою



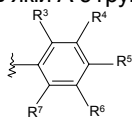
в якій R^3, R^4, R^5, R^6 і R^7 є однаковими або різними і вибрані з водню, C_1-C_4 алкілу, $OR^9, SR^9, SOR^9, SO_2R^9$, гало, $CN, CO_2R^9, CF_3, OCF_3, SO_2NR^9R^{10}, CONR^9R^{10}, NR^9R^{10}, NHCOR^{10}$ і фенілу, необов'язково заміщеного від 1 до 3 групами, вибраними з OR^9 , гало і C_1-C_4 алкілу, за умови, що принаймні 2 з R^3-R^7 означають водень;
в якій R^9 і R^{10} є однаковими або різними і вибрані з водню або C_1-C_4 алкілу.

4. Сполука за п. 3, в якій Q^1 є групою $^*-NH-Q^2-A$, в якій A є групою



де R^3, R^4, R^5, R^6 і R^7 є однаковими або різними і вибрані з водню, $OH, CH_3, OCH_3, OCF_3, OCH_2-CH_3, SCH_3, N(CH_3)_2, N(C=O)CH_3, C(=O)NH_2, COOCH_3, SO_2CH_3, SO_2NH_2, CN$, гало, CF_3 і фенілу, необов'язково заміщеного OH .

5. Сполука за п. 1, в якій A є групою



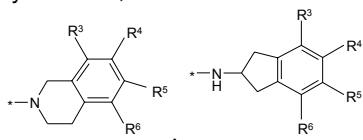
де один з R^3-R^7 є OH або фенілом, заміщеним OH .

6. Сполука за п. 1, в якій A є нафтилом, необов'язково заміщеним OH .

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, в якій Q^2 є $-CH_2-$, $-(CH_2)_2-$, $-(CH_2)_3-$, $-CH_2-C(CH_3)_2-$ або $-C(CH_3)_2-$.

8. Сполука за п. 7, в якій Q^2 є $-CH_2-$.

9. Сполука за п. 1, в якій Q^1 є



в якій R^3, R^4, R^5 і R^6 є воднем.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, в якій R^1 є воднем або C_1-C_4 алкілом і R^2 є C_1-C_4 алкілом.

11. Сполука за п. 10, в якій R^1 є воднем або CH_3 і R^2 є воднем або CH_3 .

12. Сполука за пп. 1-11, в якій n дорівнює 0 або 1.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-12, яка є (R,R) -стереоізомером.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-13, в якій $(CH_2)_n-C(=O)Q^1$ -група розташована в мета-положенні.

15. Сполука за п. 1, яку вибирають з групи, що включає:

N -бензил-2-(3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксietiламіно]-2-метилпропіл}феніл)ацетамід;

N -(3,4-диметилбензил)-2-(3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксietiламіно]-2-метилпропіл}феніл)ацетамід;

N -[2-(4-хлорфеніл)етил]-3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксietiламіно]-2-метилпропіл}бензамід;

N -[2-(2-хлорфеніл)етил]-3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксietiламіно]-2-метилпропіл}бензамід;

3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксietiламіно]-2-метилпропіл}- N -(2-нафтален-1-ілетил)бензамід;

N -[2-(2,6-диметилфеніл)етил]-3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксietiламіно]-2-метилпропіл}бензамід;

N -[2-(2,3-диметилфеніл)етил]-3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксietiламіно]-2-метилпропіл}бензамід;

3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксietiламіно]-2-метилпропіл}- N -[2-(4-гідрокси-2,3-диметилфеніл)етил]бензамід;

3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксietiламіно]-2-метилпропіл}- N -[2-(4-метоксифеніл)етил]бензамід;

3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксietiламіно]-2-метилпропіл}- N -фенетилбензамід;

N -циклогексилметил-3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксietiламіно]-2-метилпропіл}бензамід;

N -[5-((1R)-2-{1,1-диметил-2-[3-(піперидин-1-карбоніл)-феніл]етиламіно}-1-гідроксietiл)-2-гідроксифеніл]формамід;

3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксietiламіно]-2-метилпропіл}- N -[2-(3-трифторметилфеніл)етил]бензамід;

3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксietiламіно]-2-метилпропіл}- N -(3-фенілпропіл)бензамід;

3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксietiламіно]-2-метилпропіл}- N -індан-2-ілбензамід;

3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксietiламіно]-2-метилпропіл}- N -(2-піридин-2-ілетил)бензамід;

3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксietiламіно]-2-метилпропіл}- N -[2-(4-сульфоаміоїлфеніл)етил]бензамід;

N -(4-диметиламінобензил)-2-(3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксietiламіно]пропіл}феніл)ацетамід;

N -[5-(2-{(1R)-2-[3-(3,4-дигідро-1H-ізохінолін-2-карбоніл)феніл]-1,1-диметиламіно}-1-гідроксietiл)-2-гідроксифеніл]формамід;

3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксietiламіно]-2-метилпропіл}- N -(4'-гідроксифеніл-3-ілметил)бензамід;

3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксietiламіно]-2-метилпропіл}- N -[2-(4-гідрокси-2,5-диметилфеніл)етил]бензамід;

3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксietiламіно]-2-метилпропіл}- N -[2-(4-гідрокси-3-метилфеніл)етил]бензамід;

N -(4-ацетиламінобензил)-2-(3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксietiламіно]пропіл}феніл)ацетамід;

4-{2-[3-{(2R)-2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксietiламіно]пропіл}феніл)ацетиламіно]-метил}бензамід;

N -адамантан-1-іл-3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксietiламіно]-2-метилпропіл}бензамід;

3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]-2-метилпропіл}-N-(2-гідроксинафтален-1-ілметил)бензамід;
 3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]-2-метилпропіл}-N-(4-гідрокси-3,5-диметилбензил)бензамід;
 3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]-2-метилпропіл}-N-(6-гідроксинафтален-2-ілметил)бензамід;
 N-(3,6-дихлор-2-гідроксибензил)-3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]-2-метилпропіл}бензамід;
 N-(3,4-диметилбензил)-2-(3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]етил}феніл)-ацетамід;
 3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]-2-метилпропіл}-N-[2-(4-гідроксифеніл)-2-метилпропіл]бензамід;
 3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]-2-метилпропіл}-N-(4'-гідроксибіфеніл-4-ілметил)бензамід;
 N-адамантан-1-іл-2-(3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]пропіл}феніл)-ацетамід;
 N-[5-(2-{2-[3-(10-азатрицикло[6.3.1.0^{2,7}]додека-2(7),3,5-триєн-10-карбоніл)феніл]-1,1-диметилетиламіно}-1-гідроксіетил)-2-гідроксифеніл]формамід;
 2-(3-{(2R)-2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]пропіл}феніл)-N-(4'-гідроксибіфеніл-3-ілметил)ацетамід;
 метиловий естер 4-{[2-(3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]-2-метилпропіл}-феніл)ацетиламіно]метил}бензойної кислоти;
 2-(3-{(2R)-2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]-2-метилпропіл}феніл)-N-(4-трифторметоксибензил)ацетамід;
 N-(2-хлор-4-гідроксибензил)-N-етил-2-(3-{(2R)-2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]-2-метилпропіл}феніл)ацетамід;
 N-(2-хлор-4-гідроксибензил)-2-(3-{(2R)-2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]-2-метилпропіл}феніл)ацетамід;
 2-(3-{(2R)-2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]пропіл}феніл)-N-(4-гідрокси-3,5-диметилбензил)ацетамід;
 2-(3-{(2R)-2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]пропіл}феніл)-N-(2-гідроксинафтален-1-ілметил)ацетамід;
 N-(5-хлор-2-гідроксибензил)-2-(3-{(2R)-2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]пропіл}феніл)ацетамід;
 N-(3,5-дихлор-2-гідроксибензил)-2-(3-{(2R)-2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]пропіл}феніл)ацетамід;
 2-(3-{(2R)-2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]пропіл}феніл)-N-(6-гідроксинафтален-2-ілметил)ацетамід;
 2-(3-{(2R)-2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]пропіл}феніл)-N-(4'-гідроксибіфеніл-4-ілметил)ацетамід;
 N-(4-ціанобензил)-2-(3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]-2-метилпропіл}-феніл)ацетамід;
 2-(3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]-2-метилпропіл}феніл)-N-(4-метансульфонілбензил)ацетамід;

2-(3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]-2-метилпропіл}феніл)-N-(4-метилсульфанілбензил)ацетамід;
 2-(3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]-2-метилпропіл}феніл)-N-(4-трифторметилбензил)ацетамід;
 2-(3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]-2-метилпропіл}феніл)-N-(4'-гідроксибіфеніл-4-ілметил)ацетамід;
 N-[2-(5-хлор-2-гідроксифеніл)етил]-3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]-2-метилпропіл}бензамід;
 2-(3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]-2-метилпропіл}феніл)-N-(4'-гідроксибіфеніл-3-ілметил)ацетамід;
 3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]пропіл}-N-[2-(4-гідроксифеніл)-2-метилпропіл]бензамід;
 N-(2-хлор-4-гідроксибензил)-2-(3-{(2R)-2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]пропіл}феніл)ацетамід;
 N-[2-(5-хлор-2-гідроксифеніл)етил]-3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]-2-метилпропіл}бензамід;
 3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]пропіл}-N-[2-(4-гідроксифеніл)-2-метилпропіл]бензамід;
 2-(3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]-2-метилпропіл}феніл)-N-(тетрагідротіопіран-4-іл)ацетамід;
 N-(5-хлор-2-гідроксибензил)-2-(3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]-2-метилпропіл}феніл)ацетамід і
 N-[5-[(1R)-2-((1R)-2-{3-[3-(4-дигідро-1H-ізохінолін-2-іл)-3-оксопропіл]феніл]-1-метилетиламіно)-1-гідроксіетил]-2-гідроксифеніл]формамід.
 16. N-(5-хлор-2-гідроксибензил)-2-(3-{(2R)-2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]пропіл}феніл)ацетамід або його фармацевтично прийнятна сіль або сольват.
 17. 2-(3-{(2R)-2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]пропіл}феніл)-N-(4-гідрокси-3,5-диметилбензил)ацетамід або його фармацевтично прийнятна сіль або сольват.
 18. 2-(3-{(2R)-2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]пропіл}феніл)-N-(6-гідроксинафтален-2-ілметил)ацетамід або його фармацевтично прийнятна сіль або сольват.
 19. 2-(3-{(2R)-2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]пропіл}феніл)-N-(4'-гідроксибіфеніл-4-ілметил)ацетамід або його фармацевтично прийнятна сіль або сольват.
 20. N-[2-(4-хлорфеніл)етил]-3-{2-[(2R)-2-(3-форміламіно-4-гідроксифеніл)-2-гідроксіетиламіно]-2-метилпропіл}бензамід або його фармацевтично прийнятна сіль або сольват.
 21. Фармацевтична композиція, що містить принаймні ефективну кількість сполуки формули (1), як описано в будь-якому з пп. 1-20, або її фармацевтично прийнятну сіль або модифіковану форму і один або більше фармацевтично прийнятних екціпієнтів.
 22. Сполука формули (1), як описано в будь-якому з пп. 1-20, або її фармацевтично прийнятна сіль, модифіковане похідне або композиція для використання як медикаменту.

23. Застосування сполуки формули (1), як описано в будь-якому з пп. 1-20, або її фармацевтично прийнятної солі, модифікованого похідного або композиції для виробництва лікарського засобу для лікування захворювань, розладів і станів, що вибирають з групи, яка включає:

астму будь-якого типу, етіології або патогенезу, зокрема астму, що є членом, який вибирають з групи, яка включає атопічну астму, неатопічну астму, алергічну астму, атопічну бронхіальну IgE-опосередковану астму, бронхіальну астму, есенціальну астму, істинну астму, інфекційно-алергічну астму, викликану патофізіологічними розладами, зовнішню астму, викликану зовнішніми факторами, есенціальну астму невідомого або неочевидного походження, неатопічну астму, бронхітну астму, емфізематозну астму, астму, викликану фізичним навантаженням, астму, індуковану алергеном, астму, індуковану холодним повітрям, професійну астму, інфекційну астму, спричинену бактеріальною, фунгальною, протозойною або вірусною інфекцією, неалергічну астму, початкову астму, синдром задухи у немовлят і бронхіоліт,

хронічну або гостру бронхоконстрикцію, хронічний бронхіт, обструкцію малих дихальних шляхів та емфізему,

обструктивні або запальні захворювання дихальних шляхів будь-якого типу, етіології або патогенезу, зокрема обструктивне або запальне захворювання дихальних шляхів, що є членом, який вибирають з групи, що включає хронічну еозинофілну пневмонію, хронічне обструктивне легеневе захворювання (COPD), COPD, що включає хронічний бронхіт, легенево емфізему або диспное, пов'язане або непов'язане з COPD, COPD, що характеризується незворотною прогресуючою обструкцією дихальних шляхів, респіраторний дистресссиндром повнолітніх (ARDS), загострення респіраторної гіперреактивності на фоні іншої фармакотерапії і захворювання дихальних шляхів, що пов'язані з легеневою гіпертензією, бронхіт будь-якого типу, етіології або патогенезу; зокрема бронхіт, що є членом, що вибирають з групи, яка включає: гострий бронхіт, гострий ларинготрахеальний бронхіт, арахідоновий бронхіт, катаральний бронхіт, крупозний бронхіт, сухий бронхіт, інфекційний астматичний бронхіт, продуктивний бронхіт, стафілококовий або стрептококовий бронхіт і везикулярний бронхіт,

гостре ушкодження легень,

бронхоектазію будь-якого типу, етіології або патогенезу, зокрема бронхоектазія, що є членом, який вибирають з групи, що включає циліндричну бронхоектазію, осумковану бронхоектазію, веретеноподібну бронхоектазію, капілярну бронхоектазію, циститну бронхоектазію, суху бронхоектазію і фолікулярну бронхоектазію.

24. Спосіб лікування ссавця, включаючи людину, в якому згаданому ссавцеві вводять ефективну кількість сполуки формули (1), як описано в будь-якому з пп. 1-20, або її фармацевтично прийнятної солі, модифікованого похідного або композиції, що має β_2 агоністичну активність.

25. Комбінація сполуки згідно з будь-яким з пп. 1-20 з іншим терапевтичним агентом(ами), що вибирають з наступного переліку:

- (a) інгібітори 5-ліпоксигенази (5-LO) або антагоністи 5-ліпоксигенази активуючого протеїну (FLAP),
- (b) антагоністи лейкотриєну (LTRAs), включаючи антагоністи L-TB₄, L-TC₄, LTD₄ і LTE₄,
- (c) антагоністи рецептора гістаміну, включаючи H1 і H3 антагоністи,
- (d) агоністи α_1 - і α_2 -адренорецептора, судинозвужувальні симпатоміметичні агенти для протизастійного застосування,
- (e) антагоністи мускаринового M3 рецептора або антихолінергічні агенти,
- (f) інгібітори PDE, наприклад, інгібітори PDE3, PDE4 і PDE5,
- (g) теофілін,
- (h) хромоглікат натрію,
- (i) інгібітори COX як неселективні, так і селективні інгібітори COX-1 або COX-2 (NSAIDs),
- (j) пероральні глюкокортикостероїди і глюкокортикостероїди, що інгалюються,
- (k) моноклональні антитіла, активні проти ендогенного запалення,
- (l) антипухлинні агенти фактора некрозу (анти-TNF- α),
- (m) інгібітори адгезії молекули, включаючи VLA-4 антагоністи,
- (n) антагоністи рецептора кініну-B₁ і -B₂,
- (o) імуносупресивні агенти,
- (p) інгібітори матриксних металопротеїназ (MMPs),
- (q) антагоністи рецептора тахікініну NK₁, NK₂ і NK₃,
- (r) інгібітори еластази,
- (s) агоністи рецептора аденозину A2a,
- (t) інгібітори урокінази,
- (u) сполуки, що діють як допамінові рецептори, наприклад, D2 агоністи,
- (v) модулятори NF κ B шляху, наприклад, IKK інгібітори,
- (w) модулятори цитокінових сигнальних шляхів, такі як p38 MAP кіназа або syk кіназа,
- (x) агенти, що можуть класифікуватись як муколітики або протикашлеві агенти,
- (y) антибіотики,
- (z) інгібітори HDAC та
- (aa) інгібітори PI3 кінази.

(11) 86621
(24) 12.05.2009

(51) МПК
C07C 323/60 (2006.01)
C07C 235/42 (2006.01)
C07D 213/62 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
A61K 31/197 (2006.01)

(21) a200612965
(31) 60/579,362
(32) 14.06.2004
(33) US

(22) 08.06.2005

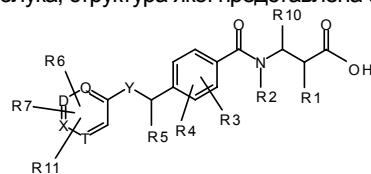
(86) PCT/US2005/019901, 08.06.2005

(72) Коннер Скотт Юджін, US, Чжу Госінг, US, Лі Цзяньке, US

(73) ЕЛІ ЛІЛІ ЕНД КОМПАНІ, US

(54) АНТАГОНІСТИ РЕЦЕПТОРА ГЛЮКАГОНУ, ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ТЕРАПЕВТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука, структура якої представлена формулою I



, (I)

або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки де:
Y - -O- або -S-;

Q, D, X та T незалежно один від одного означають вуглець (заміщений воднем або факультативними замісниками, вказаними у цьому описі) або азот (факультативно заміщений киснем), за умови, що не більше ніж два з Q, D, X та T - азот;

R1 - -H, -OH або -галоген;

R2 - -H або -(C₁-C₃)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами);

R3 та R4 незалежно один від одного є

-H, -галоген, -CN, -OH, -(C₁-C₇)алкоксигрупа, -(C₁-C₇)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами) або -(C₂-C₇)алкеніл;

R5 вибраний із групи, яку складають

-H, -(C₁-C₁₂)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами), -(C₃-C₁₂)циклоалкіл, -феніл, -фенілфеніл-(C₁-C₁₂)алкіл, -арил, -арил-(C₁-C₁₂)алкіл, -гетероарил, -гетероарил-(C₁-C₁₂)алкіл, -(C₂-C₁₂)алкеніл, -(C₃-C₁₂)циклоалкеніл, -гетероциклоалкіл, -арил-(C₂-C₁₀)алкеніл, -гетероарил-(C₂-C₁₀)алкеніл, -(C₂-C₁₂)алкініл, -(C₃-C₁₂)циклоалкініл, -арил-(C₂-C₁₂)алкініл та -гетероарил-(C₂-C₁₂)алкініл, причому кожна з груп -(C₁-C₁₂)алкіл, -(C₃-C₁₂)циклоалкіл, -феніл, -фенілфеніл-(C₁-C₁₂)алкіл, -арил, -арил-(C₁-C₁₂)алкіл, -гетероарил, -гетероарил-(C₁-C₁₂)алкіл, -гетероциклоалкіл, -(C₂-C₁₂)алкеніл, -(C₃-C₁₂)циклоалкеніл, -арил-(C₂-C₁₀)алкеніл, -гетероарил-(C₂-C₁₀)алкеніл, -(C₂-C₁₂)алкініл, -(C₃-C₁₂)циклоалкініл, -арил-(C₂-C₁₂)алкініл, -гетероарил-(C₂-C₁₂)алкініл факультативно заміщені одним-трьома замісниками, кожен з яких незалежно один від одного вибраний з групи, яку складають -водень, -гідроксил, -ціано-, -нітрогрупа, -галоген, -оксогрупа, -(C₁-C₇)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами), -(C₁-C₇)алкіл-C(O)OR₁₂, -(C₁-C₇)алкоксигрупа, -(C₃-C₇)циклоалкіл, -C(O)R₁₂, -C(O)OR₁₂, -OC(O)R₁₂, -OS(O)₂R₁₂, -N(R₁₂)₂, -NR₁₂C(O)R₁₂, -NR₁₂SO₂R₁₂, -SR₁₂, -S(O)R₁₂, -S(O)₂R₁₂ та -S(O)₂N(R₁₂)₂;

R6 та R7 незалежно у кожному випадку вибрані з групи, яку складають -H, -галоген, -гідроксил, -CN, -(C₁-C₇)алкоксигрупа, -(C₂-C₇)алкеніл, -(C₁-C₁₀)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами), -(C₃-C₁₂)циклоалкіл, трет-бутоксімінометил, 1,3-діоксан-2-іл, гідроксиметил, форміл, гідроксімінометил, морфіліно-4-ілметил, 4-метилпентилоксигрупа та пентилоксигрупа;

однак за умови, що якщо D - азот, то R6 або R7 не приєднані до D, та, за умови, що якщо T - азот, то R6 або R7 не приєднані до T, та, за умови, що якщо Q - азот, то R6 або R7 не приєднані до Q, та, за умови, що якщо X - азот, то R6 або R7 не приєднані до X; де R6 та R7 можуть факультативно утворювати шестичленний цикл з атомами, до яких вони приєднані, та згаданий цикл, утворений таким чином, може факультативно містити до двох атомів кисню, та додатково згаданий цикл, утворений таким чином, може факультативно бути заміщений галогенами в кількості до чотирьох;

R8 та R9 незалежно у кожному випадку вибрані з групи, яку складають -водень, -гідроксил, -CN, -нітрогрупа, -галоген, -(C₁-C₇)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами), -(C₁-C₇)алкоксигрупа, -(C₃-C₇)циклоалкіл, -арил, -арил-(C₁-C₇)алкіл, -гетероарил, -гетероарил-(C₁-C₇)алкіл, -арилоксигрупа, -C(O)R₁₂, -COOR₁₂, -OC(O)R₁₂, -OS(O)₂R₁₂, -N(R₁₂)₂, -NR₁₂C(O)R₁₂, -NR₁₂SO₂R₁₂, -SR₁₂, -S(O)R₁₂, -S(O)₂R₁₂, -O(C₂-C₇)-

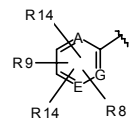
алкеніл та -S(O)₂N(R₁₂)₂; причому кожна з груп -(C₁-C₇)алкіл, -(C₁-C₇)алкоксигрупа, -(C₃-C₇)циклоалкіл, -арил, -арил-(C₁-C₇)алкіл, -гетероарил, -гетероарил-(C₁-C₇)алкіл, -арилоксигрупа та -O(C₂-C₇)алкеніл факультативно заміщені одним-трьома замісниками, незалежно один від одного вибраними з групи, яку складають -водень, -гідроксил, -ціано-, -нітрогрупа, -галоген, -оксогрупа, -(C₁-C₇)алкіл, -(C₁-C₇)алкіл-C(O)OR₁₂, -(C₁-C₇)алкоксил, -(C₃-C₇)циклоалкіл, -гетероциклоалкіл, -C(O)R₁₂, -COOR₁₂, -OC(O)R₁₂, -OS(O)₂R₁₂, -N(R₁₂)₂, -NR₁₂C(O)R₁₂, -NR₁₂SO₂R₁₂, -SR₁₂, -S(O)R₁₂, -S(O)₂R₁₂ та -S(O)₂N(R₁₂)₂;

R10 вибраний із групи, яку складають

-H, галоген, -(C₁-C₁₂)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами), -циклоалкіл, -арил, -арил-(C₁-C₇)алкіл, -гетероарил, -гетероарил-(C₁-C₇)алкіл, -(C₂-C₁₂)алкеніл, -(C₃-C₁₂)циклоалкеніл, -арил-(C₂-C₁₀)алкеніл, -гетероарил-(C₂-C₁₀)алкеніл, -(C₂-C₁₂)алкініл, -(C₃-C₁₂)циклоалкініл, -арил-(C₂-C₁₂)алкініл та -гетероарил-(C₂-C₁₂)алкініл;

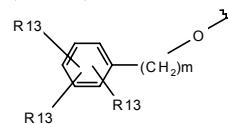
R11 незалежно у кожному випадку вибраний з групи, яку складають

-H, -галоген,

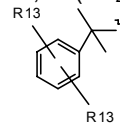


де зигзагоподібна позначка показує місце приєднання до решти молекули, де A, G та E незалежно один від одного означають вуглець (заміщений воднем або факультативними замісниками, як вказано у цьому описі) або азот, за умови, що не більше ніж два з A, G та E - азот;

однак за умови, що якщо A - азот, то R8, R9 та R14 не приєднані до A, та, за умови, що якщо G - азот, то R8, R9 та R14 не приєднані до G, та, за умови, що якщо E - азот, то R8, R9 та R14 не приєднані до E,



де зигзагоподібна позначка показує місце приєднання до решти молекули, де m - ціле число 0, 1, 2 або 3, та якщо m - 0, то (CH₂)m - зв'язок, та



де зигзагоподібна позначка показує місце приєднання до решти молекули,

однак за умови, що якщо D - азот, то R11 не приєднаний до D, та, за умови, що якщо T - азот, то R11 не приєднаний до T, та, за умови, що якщо Q - азот, то R11 не приєднаний до Q, та, за умови, що якщо X - азот, то R11 не приєднаний до X;

R12 незалежно у кожному випадку вибраний з групи, яку складають

-водень, -(C₁-C₇)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами) та -арил;

R13 незалежно у кожному випадку вибраний з групи, яку складають

-водень, -галоген, -(C₁-C₇)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами), феніл та -(C₂-C₇)алкеніл; та

R14 незалежно у кожному випадку є -H, галоген або -(C₁-C₇)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами).

2. Сполука формули I за п. 1 або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, де:

Y - -O- або -S-;

Q, D, X та T незалежно один від одного означають вуглець (заміщений воднем або факультативними замісниками, як вказано у цьому описі) або азот, за умови, що не більше ніж два з Q, D, X та T - азот;

R1 - -H, -OH або -галоген;

R2 - -H або -(C₁-C₃)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами);

R3 та R4 незалежно один від одного є

-H, -галоген, -CN, -(C₁-C₇)алкоксигрупа, -(C₁-C₇)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами) або -(C₂-C₇)алкеніл;

R5 вибраний із групи, яку складають

-(C₁-C₁₂)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами), -(C₃-C₁₂)циклоалкіл, -феніл, -фенілфеніл-(C₁-C₁₂)алкіл, -(C₂-C₁₂)алкеніл, -(C₃-C₁₂)циклоалкеніл, -гетероциклоалкіл, -(C₂-C₁₂)алкініл та -(C₃-C₁₂)циклоалкініл, причому кожна з груп -(C₁-C₁₂)алкіл, -(C₃-C₁₂)циклоалкіл, -феніл, -фенілфеніл-(C₁-C₁₂)алкіл, -гетероциклоалкіл, -(C₂-C₁₂)алкеніл, -(C₃-C₁₂)циклоалкеніл, -(C₂-C₁₂)алкініл та -(C₃-C₁₂)циклоалкініл факультативно заміщена одним-трьома замісниками, кожен з яких незалежно один від одного вибраний з групи, яку складають -водень, -гідроксил, -ціано-, -нітрогрупа, -галоген, -оксогрупа, -(C₁-C₇)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами);

R6 та R7 незалежно у кожному випадку вибрані з групи, яку складають

-H, -галоген, -гідроксил, -CN, -(C₁-C₇)алкоксигрупа, -(C₂-C₇)алкеніл, -(C₁-C₁₀)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами), -(C₃-C₁₂)циклоалкіл, трет-бутоксіімінотетил, 1,3-діоксан-2-іл, гідроксиметил, форміл, гідроксіімінотетил, морфіліно-4-їлметил, 4-метилпентилоксигрупа та пентилоксигрупа;

однак за умови, що якщо D - азот, то R6 або R7 не приєднані до D, та, за умови, що якщо T - азот, то R6 або R7 не приєднані до T, та, за умови, що якщо Q - азот, то R6 або R7 не приєднані до Q, та, за умови, що якщо X - азот, то R6 або R7 не приєднані до X;

де R6 та R7 можуть факультативно утворювати шестичленний цикл з атомами, до яких вони приєднані, та згаданий цикл, утворений таким чином, може факультативно містити до двох атомів кисню, та додатково згаданий цикл, утворений таким чином, може факультативно бути заміщений галогенами в кількості до чотирьох;

R8 та R9 незалежно у кожному випадку вибрані з групи, яку складають

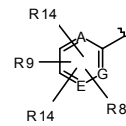
-водень, -гідроксил, -CN, -нітрогрупа, -галоген, -(C₁-C₇)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами), -(C₁-C₇)алкоксигрупа, -(C₃-C₇)циклоалкіл, -C(O)R12, -C(O)OR12, -OC(O)R12, -OS(O)₂R12, -N(R12)₂, -NR12C(O)R12, -NR12SO₂R12, -SR12, -S(O)R12, -S(O)₂R12, -O(C₂-C₇)алкеніл та -S(O)₂N(R12)₂; причому кожна з груп -(C₁-C₇)алкіл, -(C₁-C₇)алкоксигрупа, -(C₃-C₇)циклоалкіл та -O(C₂-C₇)алкеніл факультативно заміщена одним-трьома замісниками, незалежно один від одного вибраними з групи, яку складають -водень, -гідроксил, -ціано-, -нітрогрупа, -галоген, -оксогрупа та -(C₁-C₇)алкіл;

R10 вибраний із групи, яку складають

-H, галоген та -(C₁-C₁₂)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами);

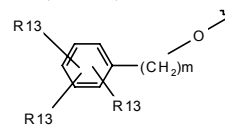
R11 незалежно у кожному випадку вибраний з групи, яку складають

-H, -галоген,

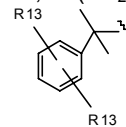


де зигзагоподібна позначка показує місце приєднання до решти молекули, де A, G та E незалежно один від одного означають вуглець (заміщений воднем або факультативними замісниками, як вказано у цьому описі) або азот, за умови, що не більше ніж два з A, G та E - азот;

однак за умови, що якщо A - азот, то R8, R9 та R14 не приєднані до A, та, за умови, що якщо G - азот, то R8, R9 та R14 не приєднані до G, та, за умови, що якщо E - азот, то R8, R9 та R14 не приєднані до E,



де зигзагоподібна позначка показує місце приєднання до решти молекули, де m - ціле число 0, 1, 2 або 3, та якщо m - 0, то (CH₂)m - зв'язок, та



де зигзагоподібна позначка показує місце приєднання до решти молекули,

однак за умови, що якщо D - азот, то R11 не приєднаний до D, та, за умови, що якщо T - азот, то R11 не приєднаний до T, та, за умови, що якщо Q - азот, то R11 не приєднаний до Q, та, за умови, що якщо X - азот, то R11 не приєднаний до X;

R12 незалежно у кожному випадку вибраний з групи, яку складають

-водень та -(C₁-C₇)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами);

R13 незалежно у кожному випадку вибраний з групи, яку складають

-водень, -галоген, -(C₁-C₇)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами), феніл та -(C₂-C₇)алкеніл; та

R14 незалежно у кожному випадку є

-H, галоген або -(C₁-C₇)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами).

3. Сполука формули I за п. 2 або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, де:

Y - -O- або -S-;

Q, D, X та T незалежно один від одного означають вуглець (заміщений воднем або факультативними замісниками, як вказано у цьому описі);

R1 - -H, -OH або -галоген;

R2 - -H;

R3 та R4 незалежно один від одного є -H, -галоген або -(C₁-C₇)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами);

R5 вибраний із групи, яку складають -(C₁-C₁₂)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами) та -(C₃-

C₁₂циклоалкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами);

R6 та R7 незалежно у кожному випадку вибрані з групи, яку складають

-Н, -галоген, -гідроксил, -СN, -(С₁-С₇)алкоксигрупа, -(С₂-С₇)алкеніл, -(С₁-С₁₀)алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами), -(С₃-С₁₂)циклоалкіл, трет-бутоксімінометил, 1,3-діоксан-2-іл, гідроксиметил, форміл, гідроксімінометил, морфіліно-4-ілметил, 4-метилпентилокси- та пентилоксигрупа;

однак за умови, що якщо D - азот, то R6 або R7 не приєднані до D, та, за умови, що якщо T - азот, то R6 або R7 не приєднані до T, та, за умови, що якщо Q - азот, то R6 або R7 не приєднані до Q, та, за умови, що якщо X - азот, то R6 або R7 не приєднані до X:

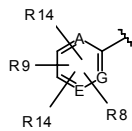
R8 та R9 незалежно у кожному випадку вибрані з групи, яку складають

-водень, -галоген, $-(C_1-C_7)$ алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами), $-(C_1-C_7)$ алкоксигрупа, $-(C_3-C_7)$ циклоалкіл, $-C(O)R_{12}$, $-C(O)OR_{12}$, $-OC(O)R_{12}$, $-OS(O)_2R_{12}$, $-SR_{12}$, $-S(O)R_{12}$, $-S(O)_2R_{12}$ та $-O(C_2-C_7)$ алкенил;

R10 - -H;

R11 незалежно у кожному випадку вибраний з групи, яку складають

-H, -галоген та



де зигзагоподібна позначка показує місце приєднання до решти молекули, де А, G та Е незалежно один від одного означають вуглець (заміщений воднем або факultatивними замісниками, як вказано у цьому описі);

R12 незалежно у кожному випадку вибраний з групи, яку складають

-водень та $-(C_1-C_7)$ алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами);

Ta

R14 незалежно у кожному випадку є

-Н, галоген або $-(C_1-C_7)$ алкіл (факультативно заміщений 1-3 галогенами).

4. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2 або 3, де Y - -O- або -S-; R1 - водень або -OH; R2 - водень; R3 та R4 незалежно один від одного є водень або галоген; R5 - метил, етил, пропіл, ізопропіл, бутил, пентил, гексил, октил, 3,3-диметилбутил, 2-метилпропіл, 4-метилпентил, 2,2-диметилпропіл, 3-трифторпропіл, 4-трифторбутил, циклогексил або 4-бромфеніл; R6 та R7 незалежно один від одного є водень, метил, етил, 1,1,3,3-тетраметилбутил, трет-бутил, циклогексил, пентил, ізопропоксигрупа, хлор, фтор, бром, гідроксил, трифторметил, -CN, метоксигрупа, трет-бутоксіімінометил, 1,3-діоксан-2-іл, гідроксиметил, форміл, гідроксіімінометил, морфоліно-4-ілметил, 4-метилпентилоксигрупа та пентилоксигрупа, та де R6 та R7 об'єднані з утворенням, спільно із фенілом, до якого вони приєднані, конденсованої бензодіоксинової групи; R8 та R9 незалежно один від одного є водень, фтор, хлор, метил, етил, пентил, ізопропіл, трет-бутил, трифторметил, ацетил, 2-метилпропіл, метоксигрупа, циклогексил, алілокси- або трифторметоксигрупа; R10 - водень; R11 - водень.

галоген, феніл (заміщений, незалежно у кожному випадку, один раз - R8, один раз - R9 та двічі - R14), піридиніл (заміщений, незалежно у кожному випадку, один раз - R8, один раз - R9 та двічі - R14) або бензоксигрупа (заміщена двічі - R13); R13 - водень, трифторметил, трет-бутил, ізопропіл, хлор, фтор, бром, метил, етил або феніл, T - -CH-, -CR6- або N; X - -CH- або -CR11-; D - -CH-, -CR6-, -CR11- або N; та Q - -CH-, -CR6- або N; R14 - водень, бром, фтор, метил, трет-бутил або ізопропіл.

5. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2, 3 або 4, де Y – -O-.

6. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2, 3 або 4, де Y – S.

7. Сполука за п. 5 або п. 6, де R1, R2, R3, R4 та R10 - H.

8. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6 або 7, де D, X, Q та T - вуглець (заміщений воднем або факультативними замісниками, як вказано у цьому описі).

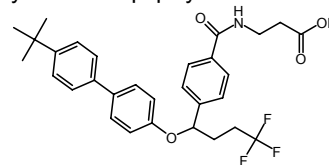
9. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6 або 7, де D - азот, та T, Q, та X - вуглець (заміщений воднем або факультативними замісниками, як вказано у цьому описі).

10. Фармацевтична композиція, що містить сполуку або фармацевтично прийнятну сіль цієї сполуки за будь-яким із пп. 1-9 та фармацевтично прийнятний носій

11. Сполука формули I або сіль цієї сполуки за будь-яким із пп. 1-9 для застосування у лікуванні діабетичних або інших метаболічних розладів, що мають відношення до глюкагону.

12. Застосування сполуки формули I або солі цієї сполуки за будь-яким із пп. 1-9 для виготовлення лікарського засобу для лікування діабетичних або інших метаболічних розладів, що мають відношення до глюкагону.

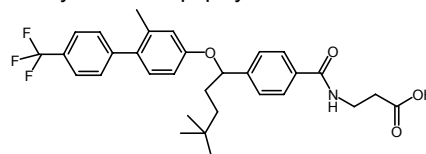
13. Сполука за п. 1 формули



або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки.

14. Сполука за п. 13, яка являє собою 3-{4-[1-(4'-трет-бутил-2,6-диметилбіфеніл-4-ілокси)-4,4'-трифторбутил]бензоїламіно}пропіонову кислоту, ізомер 1, або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки.

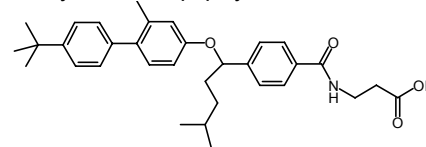
15. Сполука за п. 1 формули



або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки.

16. Сполука за п. 15, яка являє собою 3-[4-[1-(2,6-диметил-4'-трифторметилбіфеніл-4-ілокси)-4,4-диметилпентил]бензоїламіно}пропіонову кислоту, ізомер 1, або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки.

17. Сполука за п. 1 формули



або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки.

18. Сполука за п. 17, яка являє собою 3-{4-[1-(4'-трет-бутил-2,6-диметилбіфеніл-4-ілокси)-2-метилпропіл]бензоіламіно}пропіонову кислоту, ізомер 1, або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки.

(11) **86604**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК
C07D 213/61 (2006.01)
C07D 213/73 (2006.01)
C07D 213/82 (2006.01)

(21) **a200606998**

(22) **21.01.2005**

(31) **60/539,068**

(32) **23.01.2004**

(33) **US**

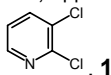
(86) **PCT/US2005/002462, 21.01.2005**

(72) Шапіро Рафаель, US

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

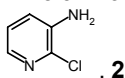
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 2,3-ДИХЛОРОПІРИДИНУ**

(57) 1. Спосіб одержання 2,3-дихлоропіридину **1**,



який **відрізняється** тим, що включає стадії:

(1) контактування 3-аміно-2-хлоропіридину **2** або розчину, який містить 3-аміно-2-хлоропіридин **2**,



з хлористоводневою кислотою з утворенням 3-аміно-2-хлоропіридинової солі хлористоводневої кислоти;

(2) контактування 3-аміно-2-хлоропіридинової солі хлористоводневої кислоти з нітритною сіллю з утворенням відповідної діазоній хлоридної солі; та
(3) контактування відповідної діазоній хлоридної солі з хлористоводневою кислотою у присутності мідного каталізатора, де принаймні 50 % міді складає мідь у стані окиснення (II), з одержанням 2,3-дихлоропіридину **1**.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нітритна сіль являє собою нітрит натрію.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні 75 % міді являють собою мідь у стані окиснення (II).

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що принаймні 90 % міді являють собою мідь у стані окиснення (II).

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що принаймні 95 % міді являють собою мідь у стані окиснення (II).

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що принаймні 99 % міді являють собою мідь у стані окиснення (II).

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що 100 % міді являють собою мідь у стані окиснення (II).

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений мідний каталізатор включає хлорид міді (II) або оксид міді (II).

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що номінальне мольне відношення нітритної солі до 3-аміно-2-хлоропіридину **2** складає від 0,95 до 2,0; номінальне мольне відношення хлориду Cu (II) або оксиду міді (II) до 3-аміно-2-хлоропіридину **2** скла-

дає від 0,05 до 2,0, коли 100 % зазначеної міді являє собою хлорид міді (II) або оксид міді (II); номінальне мольне відношення хлористоводневої кислоти до 3-аміно-2-хлоропіридину **2** на стадії (1) складає від 3 до 10; і номінальне мольне відношення хлористоводневої кислоти до 3-аміно-2-хлоропіридину **2** на стадії (3) складає від більше 0 до 10.

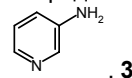
10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що номінальне мольне відношення нітритної солі до 3-аміно-2-хлоропіридину **2** складає від 0,95 до 1,1; номінальне мольне відношення міді у мідному каталізаторі до 3-аміно-2-хлоропіридину **2** складає від 0,2 до 0,6; номінальне мольне відношення хлористоводневої кислоти до 3-аміно-2-хлоропіридину **2** на стадії (1) складає від 3 до 6; і номінальне мольне відношення хлористоводневої кислоти до 3-аміно-2-хлоропіридину **2** на стадії (3) складає від 1 до 5.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадії (1) та (2) проводять при температурі, що варіює від -15 до 20 °C; і стадію (3) проводять при температурі, що варіює від 30 до 90 °C.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що стадії (1) та (2) проводять при температурі, що варіює від -10 до 10 °C; і стадію (3) проводять при температурі, що варіює від 50 до 80 °C.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що 3-аміно-2-хлоропіридин **2** або розчин, який містить 3-аміно-2-хлоропіридин **2**, одержують за способом, який включає стадії:

(а) контактування 3-амінопіридину **3** або розчину, який містить 3-амінопіридин **3**



з хлористоводневою кислотою з утворенням 3-амінопіридинової хлористоводневої солі;

(б) контактування 3-амінопіридинової хлористоводневої солі з агентом хлорування з утворенням розчину, який містить 3-аміно-2-хлоропіридин **2**; та

(с) при потребі, виділення зазначеного 3-аміно-2-хлоропіридину **2** із розчину стадії (б).

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що агент хлорування являє собою хлор, гіпохлорит лужного металу або суміш хлористоводневої кислоти та пероксиду водню.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що агент хлорування являє собою хлор або суміш хлористоводневої кислоти та пероксиду водню.

16. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що номінальне мольне відношення хлористоводневої кислоти до 3-амінопіридину **3** на стадії (а) складає від 3 до 20; і номінальне мольне відношення агента хлорування до 3-амінопіридину **3** на стадії (а) складає від 0,6 до 1,5.

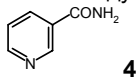
17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що номінальне мольне відношення хлористоводневої кислоти до 3-амінопіридину **3** на стадії (а) складає від 5 до 15; і номінальне мольне відношення агента хлорування до 3-амінопіридину **3** на стадії (а) складає від 0,8 до 1,2.

18. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що стадії (а) та (б) проводять при температурі, що варіює від 0 до 60 °C.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що стадії (а) та (б) проводять при температурі, що варіює від 10 до 35 °C.

20. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що 3-амінопіридин **3** або розчин, який містить 3-амінопіридин **3**, одержують за способом, який включає стадії:

(i) контактування нікотинаміду **4**



з сильною основою та агентом галогенування з утворенням суміші, яка містить N-галонікотинамідну сіль;

(ii) контактування зазначеної N-галонікотинамідної сольової суміші, утвореної на стадії (i), з нагрітою водою з утворенням водної суміші та витримки даної водної суміші при температурі, що варіює від 65 до 100 °C з утворенням розчину, який містить 3-амінопіридин **3**;

(iii) виділення 3-амінопіридину **3** із розчину стадії (ii), якщо агент галогенування є іншим, ніж агент хлорування; та

(iv) при потребі, виділення 3-амінопіридину **3** із розчину стадії (ii), якщо агент галогенування є агентом хлорування.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що сильна основа являє собою гідроксид лужного металу.

22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що гідроксид лужного металу являє собою гідроксид натрію.

23. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що агент галогенування являє собою хлор, бром або гіпохлорит натрію.

24. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що номінальне мольне відношення зазначеної сильної основи до нікотинаміду **4** складає від 1 до 5; і номінальне мольне відношення агента галогенування до нікотинаміду **4** складає від 0,8 до 2,0.

25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що номінальне мольне відношення сильної основи до нікотинаміду **4** складає від 2 до 4, якщо даним агентом галогенування є хлор або бром; номінальне мольне відношення даної сильної основи до нікотинаміду **4** складає від 1 до 2, якщо даним агентом галогенування є гіпохлорит натрію; і номінальне мольне відношення агента галогенування до нікотинаміду **4** складає від 0,9 до 1,1.

26. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що стадію (i) проводять при температурі, що варіює від -5 до 20 °C.

27. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що стадію (i) проводять при температурі, що варіює від 0 до 10 °C; і стадію (ii) проводять при температурі, що варіює від 70 до 95 °C.

28. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадію (3) проводять в присутності органічного розчинника.

(31) 03356116.8

(32) 25.07.2003

(33) EP

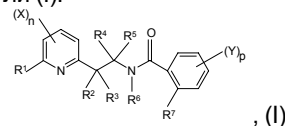
(86) PCT/EP2004/009145, 19.07.2004

(72) Менсфілд Даррен Джеймс, GB/FR, Кокерон П'єр-Ів, FR/FR, Десборде Філіпп, FR/FR, Пік Хайко, DE/FR, Гросжан-Курнуає Марі-Клер, FR/FR, Жені П'єр, FR/FR, Вільє Ален, FR/FR, Крістіан Ізабель, FR/FR

(73) БАЙЕР КРОПСАЙНС СА, FR

(54) ПОХІДНІ N-[2-(2-ПІРИДИНІЛ)ЕТИЛ]БЕНЗАМІДУ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ (ВАРІАНТИ), ФУНГЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ БОРОТЬБИ З ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБКАМИ

(57) 1. Похідна N-[2-(2-піридиніл)етил]бензаміду загальної формули (I):



в якій:

-n дорівнює 1, 2 або 3;

-X є однаковими або різними та являють собою атом водню, атом галогену, нітрогрупу, ціаногрупу, гідроксигрупу, аміногрупу, сульфанілгрупу, пентафтор-λ⁶-сульфанілгрупу, формілгрупу, формілоксигрупу, форміламіногрупу, карбоксигрупу, карбамоїлгрупу, N-гідроксикарбамоїлгрупу, карбаматгрупу, (гідроксііміно)-C₁-C₆-алкілгрупу, C₁-C₈-алкіл, C₂-C₈-алкеніл, C₂-C₈-алкініл, C₁-C₈-алкіламіно, ді-C₁-C₈-алкіламіно, C₁-C₈-алкокси, C₁-C₈-галогеноалкокси, що має від 1 до 5 атомів галогену, C₁-C₈-алкілсульфаніл, C₁-C₈-галогеноалкілсульфаніл, що має від 1 до 5 атомів галогену, C₂-C₈-алкенілокси, C₂-C₈-галогеноалкенілокси, що має від 1 до 5 атомів галогену, C₂-C₈-алкінілокси, C₃-C₈-галогеноалкінілокси, що має від 1 до 5 атомів галогену, C₃-C₈-циклоалкіл, C₃-C₈-галогеноциклоалкіл, що має від 1 до 5 атомів галогену, C₁-C₈-алкілкарбоніл, C₁-C₈-галогеноалкілкарбоніл, що має від 1 до 5 атомів галогену, C₁-C₈-алкілкарбамоїл, ді-C₁-C₈-алкілкарбамоїл, (N-C₁-C₈-алкіл)оксикарбамоїл, C₁-C₈-алкоксикарбамоїл, (N-C₁-C₈-алкіл)-C₁-C₈-алкоксикарбамоїл, C₁-C₈-алкоксикарбоніл, C₁-C₈-галогеноалкоксикарбоніл, що має від 1 до 5 атомів галогену, C₁-C₈-алкілкарбонілокси, C₁-C₈-галогеноалкілкарбонілокси, що має від 1 до 5 атомів галогену, C₁-C₈-алкілкарбоніламіно, C₁-C₈-галогеноалкілкарбоніламіно, що має від 1 до 5 атомів галогену, C₁-C₈-алкіламінокарбонілокси, ді-C₁-C₈-алкіламінокарбонілокси, C₁-C₈-алкілоксикарбонілокси, C₁-C₈-алкілсульфеніл, C₁-C₈-галогеноалкілсульфеніл, що має від 1 до 5 атомів галогену, C₁-C₈-алкілсульфеніл, C₁-C₈-галогеноалкілсульфеніл, що має від 1 до 5 атомів галогену, C₁-C₈-алкілсульфоніл, C₁-C₈-галогеноалкілсульфоніл, що має від 1 до 5 атомів галогену, (C₁-C₆-алкоксііміно)-C₁-C₆-алкіл, (C₁-C₆-алкенілоксііміно)-C₁-C₆-алкіл, (C₁-C₆-алкінілоксііміно)-C₁-C₆-алкіл, (бензилоксііміно)-C₁-C₆-алкіл, бензилокси, бензилсульфаніл, бензиламіно, фенокси, фенілсульфаніл або феніламіно; - R¹ являє собою атом водню, атом галогену, нітрогрупу, ціаногрупу, гідроксигрупу, аміногрупу, сульфанілгрупу, пентафтор-λ⁶-сульфанілгрупу, формілгрупу, формілоксигрупу, форміламіногрупу, карбоксигрупу, карбамоїлгрупу, N-гідроксикарбамоїлгрупу, карбаматгрупу, гідроксііміно-C₁-C₆-алкілгрупу, C₁-C₈-алкіл, C₁-C₈-алкеніл, C₂-C₈-алкініл, C₁-C₈-алкіл-

(11) 86594

(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)

C07D 213/61 (2006.01)

C07D 213/40 (2006.01)

A01N 43/40 (2006.01)

C07D 213/70 (2006.01)

A01P 3/00

(21) a200602052

(22) 19.07.2004

аміно, ді-С₁-С₈-алкіламіно, С₁-С₈-алкокси, С₁-С₈-галогеноалкокси, що має від 1 до 5 атомів галогену, С₁-С₈-алкілсульфаніл, С₁-С₈-галогеноалкілсульфаніл, що має від 1 до 5 атомів галогену, С₁-С₈-алкенілокси, С₂-С₈-галогеноалкенілокси, що має від 1 до 5 атомів галогену, С₃-С₈-алкінілокси, С₁-С₈-галогеноалкінілокси, що має від 1 до 5 атомів галогену, С₃-С₈-циклоалкіл, С₃-С₈-галогеноциклоалкіл, що має від 1 до 5 атомів галогену, С₁-С₈-алкілкарбоніл, С₁-С₈-галогеноалкілкарбоніл, що має від 1 до 5 атомів галогену, С₁-С₈-алкілкарбамоїл, ді-С₁-С₈-алкілкарбамоїл, N-С₁-С₈-алкілоксикарбамоїл, С₁-С₈-алкоксикарбамоїл, N-С₁-С₈-алкіл-С₁-С₈-алкоксикарбамоїл, С₁-С₈-алкоксикарбоніл, С₁-С₈-галогеноалкоксикарбоніл, що має від 1 до 5 атомів галогену, С₁-С₈-алкілкарбонілокси, С₁-С₈-галогеноалкілкарбонілокси, що має від 1 до 5 атомів галогену, С₁-С₈-алкілкарбоніламіно, С₁-С₈-галогеноалкілкарбоніламіно, що має від 1 до 5 атомів галогену, С₁-С₈-алкіламінокарбонілокси, ді-С₁-С₈-алкіламінокарбонілокси, С₁-С₈-алкілоксикарбонілокси, С₁-С₈-алкілсульфеніл, С₁-С₈-галогеноалкілсульфеніл, що має від 1 до 5 атомів галогену, С₁-С₈-алкілсульфініл, С₁-С₈-галогеноалкілсульфініл, що має від 1 до 5 атомів галогену, С₁-С₈-алкілсульфоніл, С₁-С₈-галогеноалкілсульфоніл, що має від 1 до 5 атомів галогену, (С₁-С₆-алкоксіміно)-С₁-С₆-алкіл, (С₁-С₆-алкенілоксіміно)-С₁-С₆-алкіл, (С₁-С₆-алкінілоксіміно)-С₁-С₆-алкіл, (бензилоксіміно)-С₁-С₆-алкіл, бензилокси, бензилсульфаніл, необов'язково заміщений від 1 до 5 атомами галогену, бензиламіно, фенокси, фенілсульфаніл, необов'язково заміщений від 1 до 5 атомами галогену, або феніламіно;

за умови, що Х та R¹ разом не є атомами водню;

- R² та R³ є однаковими або різними та являють собою атом водню, атом галогену, ціаногрупу, гідроксигрупу, С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-галогеноалкіл, що має від 1 до 5 атомів галогену, С₂-С₆-алкеніл, С₁-С₆-алкокси, С₁-С₆-алкілсульфаніл, С₁-С₆-алкілсульфеніл, С₁-С₆-алкілсульфініл, С₁-С₆-алкоксикарбоніл, С₁-С₆-алкілкарбонілокси або С₁-С₆-алкілкарбоніламіно; або R² та R³ разом утворюють 3-, 4-, 5- або 6-членного карбоцикл;

- R⁴ та R⁵ є однаковими або різними та являють собою атом водню, атом галогену, ціаногрупу, С₁-С₈-алкіл або С₁-С₈-галогеноалкіл, що має від 1 до 5 атомів галогену;

або R⁴ та R⁵ разом мають форму 3-, 4-, 5- або 6-членного карбоциклу;

- R⁶ являє собою атом водню, ціаногрупу, формілгрупу, гідроксигрупу, С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-галогеноалкіл, що має від 1 до 5 атомів галогену, С₁-С₈-алкокси, С₁-С₆-галогеноалкокси, що має від 1 до 5 атомів галогену, С₃-С₆-циклоалкіл, С₃-С₆-галогеноциклоалкіл, що має від 1 до 5 атомів галогену, С₁-С₆-алкеніл, С₂-С₆-алкініл, С₁-С₆-алкоксі-С₁-С₆-алкіл, С₁-С₈-ціаноалкіл, С₁-С₆-аміноалкіл, С₁-С₆-алкіламіно-С₁-С₆-алкіл, ді-С₁-С₆-алкіламіно-С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілкарбоніл, С₁-С₆-галогеноалкілкарбоніл, що має від 1 до 5 атомів галогену, С₁-С₆-алкілоксикарбоніл, С₁-С₆-бензилоксикарбоніл, С₁-С₆-алкокси-С₁-С₆-алкілкарбоніл, С₁-С₆-алкілсульфоніл або С₁-С₆-галогеноалкілсульфоніл, що має від 1 до 5 атомів галогену;

- р дорівнює 1, 2, 3 або 4;

- Y є однаковими або різними та являють собою атом водню, атом галогену, нітрогрупу, ціаногрупу, гідроксигрупу, аміногрупу, сульфанілгрупу, пентафтор-

λ⁶-сульфанілгрупу, формілгрупу, формілоксигрупу, форміламіногрупу, карбоксигрупу, С₁-С₈-алкіл, С₁-С₈-галогеноалкіл, що має від 1 до 5 атомів галогену, С₂-С₈-алкеніл, С₂-С₈-алкініл, С₁-С₈-алкіламіно, ді-С₁-С₈-алкіламіно, С₁-С₈-алкокси, С₁-С₈-галогеноалкокси, що має від 1 до 5 атомів галогену, С₁-С₈-алкоксі-С₂-С₈-алкеніл, С₁-С₈-алкілсульфаніл, С₁-С₈-галогеноалкілсульфаніл, що має від 1 до 5 атомів галогену, С₁-С₈-алкоксикарбоніл, С₁-С₈-галогеноалкоксикарбоніл, що має від 1 до 5 атомів галогену, С₁-С₈-алкілкарбонілокси, С₁-С₈-галогеноалкілкарбонілокси, що має від 1 до 5 атомів галогену, С₁-С₈-алкілсульфеніл, С₁-С₈-галогеноалкілсульфеніл, що має від 1 до 5 атомів галогену, С₁-С₈-алкілсульфініл, С₁-С₈-галогеноалкілсульфініл, що має від 1 до 5 атомів галогену, С₁-С₈-алкілсульфоніл, С₁-С₈-галогеноалкілсульфоніл, що має від 1 до 5 атомів галогену або С₁-С₈-алкілсульфонамід; та

- R⁷ являє собою атом галогену, нітрогрупу, ціаногрупу, аміногрупу, сульфанілгрупу, пентафтор-λ⁶-сульфанілгрупу, формілгрупу, формілоксигрупу, форміламіногрупу, карбоксигрупу, С₁-С₈-алкіл, С₁-С₈-галогеноалкіл, що має від 1 до 5 атомів галогенів, С₁-С₈-алкеніл, С₂-С₈-алкініл, С₁-С₈-алкіламіно, ді-С₁-С₈-алкіламіно, С₁-С₈-алкокси, С₁-С₈-галогеноалкокси, що має від 1 до 5 атомів галогену, С₁-С₈-алкоксі-С₂-С₈-алкеніл, С₁-С₈-алкілсульфаніл, С₁-С₈-галогеноалкілсульфаніл, що має від 1 до 5 атомів галогену, С₁-С₈-алкоксикарбоніл, С₁-С₈-галогеноалкоксикарбоніл, що має від 1 до 5 атомів галогену, С₁-С₈-алкілкарбонілокси, С₁-С₈-галогеноалкілкарбонілокси, що має від 1 до 5 атомів галогену, С₁-С₈-алкілсульфеніл, С₁-С₈-галогеноалкілсульфеніл, що має від 1 до 5 атомів галогену, С₁-С₈-алкілсульфініл, С₁-С₈-галогеноалкілсульфініл, що має від 1 до 5 атомів галогену, С₁-С₈-алкілсульфоніл, С₁-С₈-галогеноалкілсульфоніл, що має від 1 до 5 атомів галогену або С₁-С₈-алкілсульфонамід; а також її солі, N-оксиди, металеві та металоїдні комплекси.

2. Похідна N-[2-(2-піридиніл)етил]бензаміду за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R¹ являє собою атом водню або атом галогену.

3. Похідна N-[2-(2-піридиніл)етил]бензаміду за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що n дорівнює 1 або 2.

4. Похідна N-[2-(2-піридиніл)етил]бензаміду за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що X являє собою атом галогену або С₁-С₈-алкіл.

5. Похідна N-[2-(2-піридиніл)етил]бензаміду за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що 2-піридил є заміщеним X у 3- та/або у 5-позиції.

6. Похідна N-[2-(2-піридиніл)етил]бензаміду за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що R⁷ являє собою атом галогену, С₁-С₈-алкіл або С₁-С₈-галогеноалкіл, що має від 1 до 5 атомів галогену.

7. Похідна N-[2-(2-піридиніл)етил]бензаміду за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що р дорівнює 1 або 2.

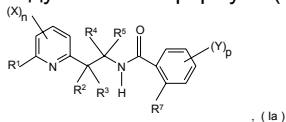
8. Похідна N-[2-(2-піридиніл)етил]бензаміду за п. 7, яка **відрізняється** тим, що р дорівнює 1.

9. Похідна N-[2-(2-піридиніл)етил]бензаміду за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що Y являє собою атом водню, атом галогену або С₁-С₈-алкіл.

10. Похідна N-[2-(2-піридиніл)етил]бензаміду за п. 9, яка **відрізняється** тим, що Y являє собою атом водню.

11. Похідна N-[2-(2-піридиніл)етил]бензаміду за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що феніл є заміщеним Y в першу чергу переважно у параположенні.

12. Спосіб (A) одержання похідної N-[2-(2-піридиніл)-етил]бензаміду загальної формули (Ia)



в якій: - R¹, R², R⁷, X, Y, n та p такі, як вказано у п. 1;

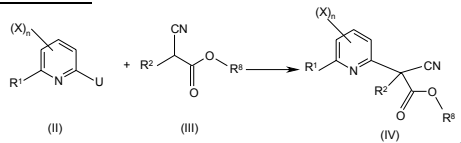
- R³ являє собою C₁-C₆алкіл;

- R⁴ та R⁵ є такими, як вказано в п. 1

який включає

- перший етап відповідно до схеми реакції A-1:

Схема A-1



в якій: - R¹, R², X та n такі, як вказано у п. 1;

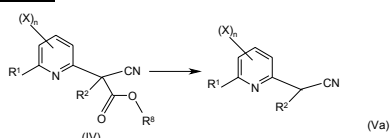
- R⁸ являє собою C₁-C₆алкіл, C₁-C₆галоалкіл, бензил, 4-метоксибензил або пентафторофеніл;

- U являє собою відхідну групу, вибрану переважно з галогену, C₁-C₆алкілсульфонату або C₁-C₆галоалкілсульфонату;

що включає арилування ціаноацетатної похідної загальної формули (III) піридин похідною загальної формули (II) з одержанням 2-(піридиніл)ціаноацетат похідної загальної формули (IV), у присутності основи, при температурі від 0 °C до 200 °C;

- другий етап відповідно до схеми реакції A-2:

Схема A-2



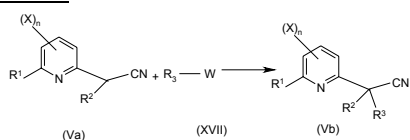
в якій: - R¹, R², X, n такі, як вказано у п. 1;

- R⁸ являє собою C₁-C₆алкіл, C₁-C₆галоалкіл, бензил, 4-метоксибензил або пентафторофеніл;

що включає лужний гідроліз або заміщення галогенідом сполуки загальної формули (IV) у тій самій або іншій посудині для одержання, при нагріванні при температурі від 40 °C із зворотним холодильником, 2-піридилацетонітрил похідної загальної формули (Va);

- третій етап відповідно до схеми реакції A-3:

Схема A-3



в якій: - R¹, R², X, n такі, як вказано у п. 1;

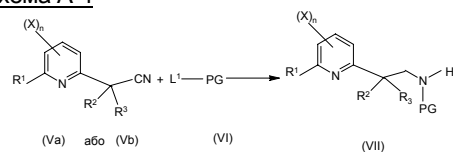
- R³ являє собою C₁-C₆алкіл;

- W являє собою атом галогену, C₁-C₆-алкілсульфонат, C₁-C₆-галоалкілсульфонат або 4-метилфенілсульфонат,

що включає алкілування сполуки загальної формули (Va) реагентом загальної формули (XVII) з одержанням сполуки загальної формули (Vb);

- четвертий етап відповідно до схеми реакції A-4:

Схема A-4



в якій: - R¹, R², X, n такі, як вказано у п. 1;

- R³ являє собою атом водню або C₁-C₆алкіл;

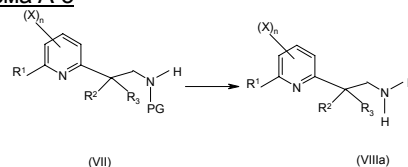
- L¹ являє собою відхідну групу, вибрану з -OR⁸ групи або -OCOR⁸ групи, де R⁸ являє собою C₁-C₆алкіл, C₁-C₆-галоалкіл, бензил, 4-метоксибензил або пентафторофеніл;

- PG представляє захисну групу, що може бути -COOR⁸ групою або -COR⁸ групою, де R⁸ являє собою C₁-C₆алкіл, C₁-C₆-галоалкіл, бензил, 4-метоксибензил або пентафторофеніл;

що включає відновлення, гідрогенацію або за допомогою гібридного донору, сполуки загальної формули (Va) або (Vb), у присутності каталізатора та у присутності сполуки загальної формули (VI) для одержання сполуки загальної формули (VII), при температурі від 0 °C до 150 °C та під тиском від 1 бар до 100 бар;

- п'ятий етап відповідно до схеми реакції A-5:

Схема A-5



в якій: - R¹, R², X, n такі, як вказано у п. 1;

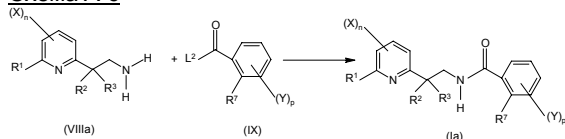
- R³ являє собою C₁-C₆алкіл;

- PG представляє захисну групу, котра може бути -COOR⁸ групою або -COR⁸ групою, де R⁸ являє собою C₁-C₆алкіл, C₁-C₆-галоалкіл, бензил, 4-метоксибензил або пентафторофеніл;

що включає реакцію повторного захисту, у кислому або лужному середовищі, сполуки загальної формули (VII), з одержанням похідної аміну загальної формули (VIIIa) або однієї з її солей;

- шостий етап відповідно до схеми реакції A-6:

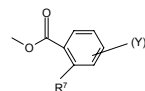
Схема A-6



в якій: - R¹, R², R⁷, X, Y, n та p такі, як вказано у п. 1;

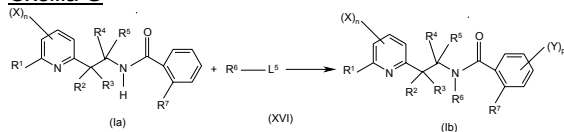
- R³ являє собою C₁-C₆алкіл;

- L² являє собою відхідну групу, вибрану з атому галогену, гідроксильної групи, OR⁸ групи, OCOR⁸, де R⁸ являє собою C₁-C₆алкіл, C₁-C₆-галоалкіл, бензил, 4-метоксибензил або пентафторофеніл; або групи формули



що включає реакцію взаємодії похідної аміну загальної формули (VIIIa) або однієї з її солей із похідною карбоциклічної кислоти формули (IX) з одержанням сполуки загальної формули (Ia).

13. Спосіб за п. 12, який також включає етап відповідно до схеми реакції G:

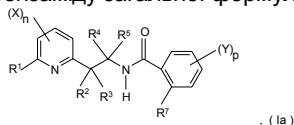
Схема G

в якій: - $R^1, R^2, R^3, R^4, R^5, R^7, X, Y, n$ та p такі, як вказано у п. 1;

- L^5 являє собою відхідну групу, вибрану з атому галогену, 4-метилфенілсульфонілокси, метилсульфонілокси;

що включає реакцію сполуки загальної формули (Ia) із сполукою загальної формули (XVI) з одержанням сполуки загальної формули (Ib).

14. Спосіб (B) одержання похідної N-[2-(2-піридиніл)етил]бензаміду загальної формули (Ia)



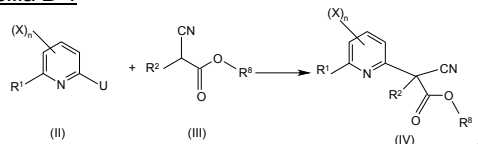
в якій: - R^1, R^2, R^7, X, Y, n та p такі, як вказано у п. 1;

- R^3 являє собою C_1 - C_6 алкілалкіл;

- R^4 та R^5 є такими, як вказано в п. 1,

який включає

- перший етап відповідно до схеми реакції B-1:

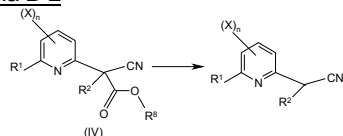
Схема B-1

в якій: - R^1, R^2, X та n такі, як визначено у п. 1;

- R^5 являє собою C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галоалкіл, бензил, 4-метоксибензил або пентафторофеніл;

- U являє собою відхідну групу, вибрану з атому галогену, C_1 - C_6 алкілсульфонату або C_1 - C_6 галоалкілсульфонату;

що включає арилування ціаноацетатної похідної загальної формули (III) піридинпохідною загальної формули (II) з одержанням 2-піридилціаноацетатпохідної загальної формули (IV); - другий етап відповідно до схеми реакції B-2:

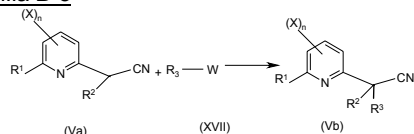
Схема B-2

в якій: - R^1, R^2, X та n такі, як вказано в п. 1;

- R^3 являє собою C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галоалкіл, бензил, 4-метоксибензил або пентафторофеніл;

що включає лужний гідроліз, кислотний гідроліз або заміщення галогенідом сполуки загальної формули (IV) у тій самій або іншій посудині для одержання, після нагрівання при температурі від 40°C із зворотним холодильником, 2-піридилацетонітрилпохідної загальної формули (Va);

- третій етап відповідно до схеми реакції B-3:

Схема B-3

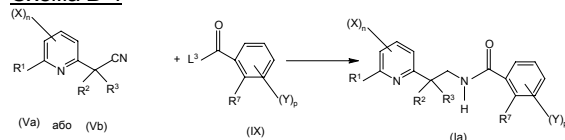
- в якій: - R^1, R^2, X, n такі, як вказано у п. 1;

- R^3 являє собою C_1 - C_6 алкілалкіл;

W являє собою атом галогену, C_1 - C_6 алкілсульфонат, C_1 - C_6 галоалкілсульфонат або 4-метилфенілсульфонат,

що включає алкілування сполуки загальної формули (Va) реагентом загальної формули (XVII) з одержанням сполуки загальної формули (Vb);

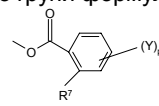
- четвертий етап відповідно до схеми реакції B-4:

Схема B-4

в якій: - R^1, R^2, R^7, X, Y, n та p такі, як вказано у п. 1;

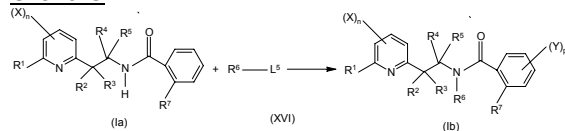
- R^3 являє собою C_1 - C_6 алкіл;

- L^3 являє собою відхідну групу, вибрану з $-\text{OCOR}^8$, де R^8 являє собою C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галоалкіл, бензил, 4-метоксибензил або пентафторофеніл; $-\text{OCHO}$, $-\text{SCSN}(\text{Me})_2$, або групи формули



що включає відновлення, гідрогенацією або за допомогою гідриду, сполуки загальної формули (Va) або сполуки загальної формули (Vb) у присутності каталізатора та у присутності сполуки загальної формули (IX) з одержанням сполуки загальної формули (Ia), при температурі від 0°C до 150°C та під тиском від 1 бар до 100 бар.

15. Спосіб за п. 14, який також включає етап відповідно до схеми реакції G:

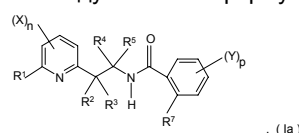
Схема G

в якій: - $R^1, R^2, R^3, R^4, R^5, R^6, R^7, X, Y, n$ та p такі, як вказано у п. 1;

- L^5 являє собою відхідну групу, вибрану з атому галогену, 4-метилфенілсульфонілокси, метилсульфонілокси;

що включає реакцію сполуки загальної формули (Ia) із сполукою загальної формули (XVI) з одержанням сполуки загальної формули (Ib).

16. Спосіб (C) одержання похідної N-[2-(2-піридиніл)етил]бензаміду загальної формули (Ia)

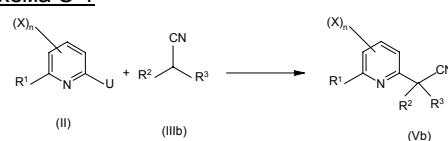


в якій: - $R^1, R^2, R^3, R^7, X, Y, n$ та p такі, як визначено у п. 1;

- R^4 та R^5 є такими, як вказано в п. 1

який включає

- перший етап відповідно до схеми реакції C-1:

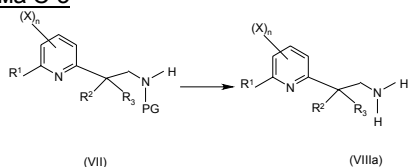
Схема C-1

в якій: - R^1, R^2, R^3, X та n такі, як вказано у п. 1;

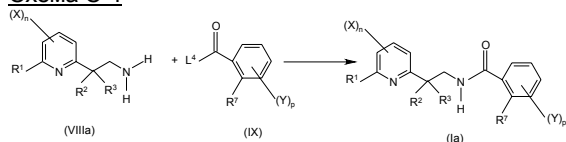
- У являє собою відхідну групу, вибрану з атому галогену, C₁-C₆алкілсульфонату або C₁-C₆галоалкілсульфонату;
- що включає арилування сполуки загальної формули (IIIb) похідною піридину загальної формули (II) з одержанням 2-піридилацетонітрилпохідної загальної формули (Vb), у присутності основи та при температурі від 100 °C до 200 °C;
- другий етап відповідно до схеми реакції C-2:

Схема C-2

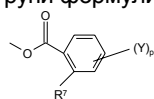
- в якій: - R¹, R², R³, X та n такі, як вказано у п. 1;
- L¹ являє собою відхідну групу, вибрану переважно з -OR⁸ групи або -OCOR⁸ групи, де R⁸ являє собою C₁-C₆алкіл, C₁-C₆галоалкіл, бензил, 4-метоксибензил або пентафторофеніл;
 - PG представляє захисну групу, котра може бути -COOR⁸ групою або COR⁸ групою, де R⁸ являє собою C₁-C₆алкіл, C₁-C₆галоалкіл, бензил, 4-метоксибензил або пентафторофеніл;
 - що включає відновлення, гідрогенацією або за допомогою гібридного донору, сполуки загальної формули (Va) або (Vb), у присутності сполуки загальної формули (VI) із одержанням сполуки загальної формули (VII);
 - третій етап відповідно до схеми реакції C-3:

Схема C-3

- в якій: - R¹, R², R³, X та n такі, як вказано у п. 1;
- PG представляє захисну групу, котра може бути -COOR⁸ групою або -COR⁸ групою, де R⁸ являє собою C₁-C₆алкіл, C₁-C₆галоалкіл, бензил, 4-метоксибензил або пентафторофеніл;
 - що включає реакцію повторного захисту, у кислому або лужному середовищі, сполуки загальної формули (VII) з одержанням похідної аміну загальної формули (VIIIa) або однієї з її солей;
 - четвертий етап відповідно до схеми реакції C-4:

Схема C-4

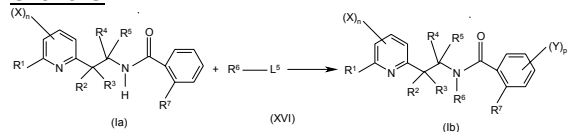
- в якій: - R¹, R², R³, R⁷, X, Y, n та p такі, як вказано у п. 1;
- L⁴ являє собою групу, що йде, вибрану з атому галогену, гідроксильної групи, -OCHO, -SCSN(Me)₂, OR⁸ групи, OCOR⁸, де R⁸ являє собою C₁-C₆алкіл, C₁-C₆галоалкіл, бензил, 4-метоксибензил або пентафторофеніл; або групи формули



що включає реакцію взаємодії похідної аміну загальної формули (VIIIa) або однієї з її солей із похідною

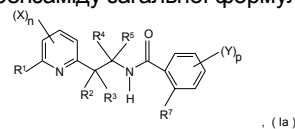
карбоциклічної кислоти формули (IX) з одержанням сполуки загальної формули (Ia).

17. Спосіб за п. 16, який також включає етап відповідно до схеми реакції G:

Схема G

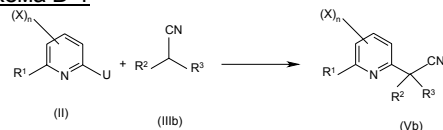
в якій: - R¹, R², R³, R⁴, R⁵, R⁶, R⁷, X, Y, n та p такі, як вказано у п. 1;

- L⁵ являє собою відхідну групу, вибрану з атому галогену, 4-метилфенілсульфонілокси, метилсульфонілокси;
 - що включає реакцію сполуки загальної формули (Ia) із сполукою загальної формули (XVI) з одержанням сполуки загальної формули (Ib).
18. Спосіб (D) одержання похідної N-[2-(2-піридині)етил]бензаміду загальної формули (Ia)



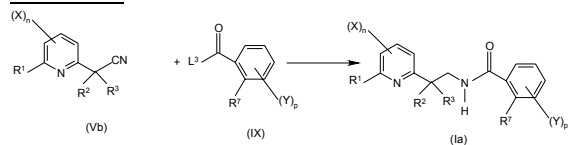
в якій: - R¹, R², R⁷, X, Y, n та p такі, як вказано у п. 1;

- R³ являє собою C₁-C₆алкіл;
 - R⁴ та R⁵ є такими, як вказано в п. 1
- який включає
- перший етап відповідно до схеми реакції D-1:

Схема D-1

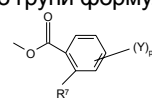
в якій: - R¹, R², R³, X та n такі, як вказано у п. 1;

- U являє собою відхідну групу, вибрану з атому галогену, C₁-C₆алкілсульфонату або C₁-C₆галоалкілсульфонату;
- що включає арилування сполуки загальної формули (IIIb) піридинпохідною загальної формули (II) з одержанням 2-піридилацетонітрилпохідної загальної формули (Vb), у присутності основи та при температурі від -100 °C до 200 °C;
- другий етап відповідно до схеми реакції D-2:

Схема D-2

в якій: - R¹, R², R⁷, X, Y, n та p такі, як вказано у п. 1;

- R³ являє собою C₁-C₆алкіл;
- L³ являє собою відхідну групу, вибрану з -OCOR⁸, де R⁸ являє собою C₁-C₆алкіл, C₁-C₆галоалкіл, бензил, 4-метоксибензил або пентафторофеніл; -OCHO, -SCSNC(Me)₂ або групи формули

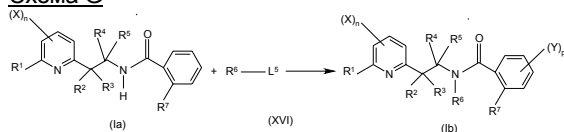


що включає відновлення, гідрогенацією або за допомогою гібридного донору, сполуки загальної формули (Va) або сполуки загальної формули (Vb) у

присутності сполуки загальної формули (IX) з одержанням сполуки загальної формули (Ia).

19. Спосіб за п. 18, який також включає етап відповідно до схеми реакції G:

Схема G

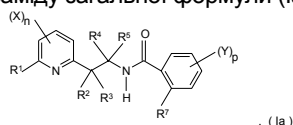


в якій: - $R^1, R^2, R^3, R^4, R^5, R^6, R^7, X, Y, n$ та p такі, як вказано у п. 1;

- L^5 являє собою відхідну групу, вибрану з атому галогену, 4-метилфенілсульфонілокси, метилсульфонілокси;

що включає реакцію сполуки загальної формули (Ia) із сполукою загальної формули (XVI) з одержанням сполуки загальної формули (Ib).

20. Спосіб (E) одержання похідної N-[2-(2-піридиніл)-етил]бензаміду загальної формули (Ia)



в якій: - $R^1, R^2, R^3, R^7, X, Y, n$ та p такі, як вказано у п. 1;

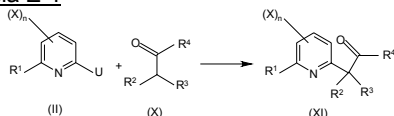
- R^4 являє собою атом водню, C_1 - C_6 алкіл або C_1 - C_6 галоалкіл;

- R^5 являє собою C_1 - C_6 алкіл або C_1 - C_6 галоалкіл;

який включає

- перший етап відповідно до схеми реакції E-1:

Схема E-1



в якій: - R^1, R^2, R^3, X та n такі, як вказано у п. 1;

- R^4 являє собою атом водню, C_1 - C_6 алкіл або C_1 - C_6 галоалкіл;

- U являє собою відхідну групу, вибрану з атому галогену, C_1 - C_6 алкілсульфонату або C_1 - C_6 галоалкілсульфонату;

що включає арилування сполуки загальної формули (X) піридинпохідною загальної формули (II) з одержанням сполуки загальної формули (XI);

- другий етап відповідно до схеми реакції E-2:

Схема E-2



в якій: - R^1, R^2, R^3, X та n такі, як вказано у п. 1;

- R^4 являє собою атом водню, C_1 - C_6 алкіл або C_1 - C_6 галоалкіл;

що включає перетворення сполуки загальної формули (XI) у сполуку загальної формули (XIII) додаванням сполуки загальної формули R^5 - M^* , в якій R^5 являє собою C_1 - C_6 алкіл або C_1 - C_6 галоалкіл та M^* є металом;

- третій етап відповідно до схеми реакції E-3:

Схема E-3



в якій: - R^1, R^2, R^3, X та n такі, як вказано у п. 1;

- R^4 являє собою атом водню, C_1 - C_6 алкіл або C_1 - C_6 галоалкіл;

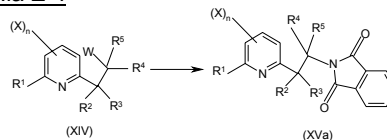
- R^5 являє собою C_1 - C_6 алкіл або C_1 - C_6 галоалкіл;

- W являє собою відхідну групу, вибрану з атому галогену, C_1 - C_6 алкілсульфонату, C_1 - C_6 галоалкілсульфонату або 4-метилфенілсульфонату;

що включає активізацію сполуки загальної формули (XIII) перетворенням її на сполуку загальної формули (XIV);

- четвертий етап відповідно до схеми реакції E-4:

Схема E-4



в якій: - R^1, R^2, R^3, X та n такі, як вказано у п. 1;

- R^4 являє собою атом водню, C_1 - C_6 алкіл або C_1 - C_6 галоалкіл;

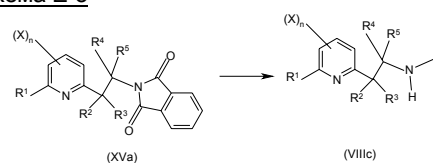
- R^5 являє собою C_1 - C_6 алкіл або C_1 - C_6 галоалкіл;

- W являє собою відхідну групу, вибрану з атому галогену, C_1 - C_6 алкілсульфонату, C_1 - C_6 галоалкілсульфонату або 4-метилфенілсульфонату;

що включає заміщення сполуки загальної формули (XIV) фаталімідпохідною або однією з її солей з одержанням сполуки загальної формули (XVa);

- п'ятий етап відповідно до схеми реакції E-5:

Схема E-5



в якій: - R^1, R^2, R^3, X та n такі, як вказано у п. 1;

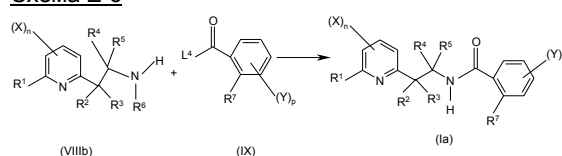
- R^4 являє собою атом водню, C_1 - C_6 алкіл або C_1 - C_6 галоалкіл;

- R^5 являє собою C_1 - C_6 алкіл або C_1 - C_6 галоалкіл;

що включає повторний захист сполуки загальної формули (XVa) реакцією з гідразингідратом або сіллю гідразину з одержанням похідної аміну загальної формули (VIIIc) або однієї з її солей;

- шостий етап відповідно до схеми реакції E-6:

Схема E-6

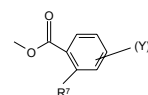


в якій: - $R^1, R^2, R^3, R^7, X, Y, n$ та p такі, як вказано у п. 1;

- R^4 являє собою атом водню, C_1 - C_6 алкіл або C_1 - C_6 галоалкіл;

- R^5 являє собою C_1 - C_6 алкіл або C_1 - C_6 галоалкіл;

- L^4 являє собою відхідну групу, вибрану з атому галогену, гідроксильної групи, $-OCHO$, $-SCSN(Me)_2$, OR^8 групи, $OCOR^8$, де R^8 являє собою C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галоалкіл, бензил, 4-метоксибензил або пентафторофеніл; або групи формули

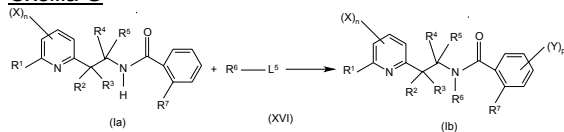


що включає реакцію взаємодії похідної аміну загальної формули (VIIIb) або однієї з її солей із похідною

карбоциклічної кислоти формули (IX) з одержанням сполуки загальної формули (Ia).

21. Спосіб за п. 20, який також включає етап відповідно до схеми реакції G:

Схема G

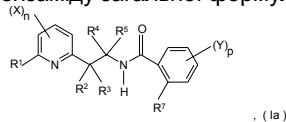


в якій: - R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^6 , R^7 , X, Y, n та r такі, як вказано у п. 1;

- L^5 являє собою відхідну групу, вибрану з атому галогену, 4-метилфенілсульфонілокси, метилсульфонілокси;

що включає реакцію сполуки загальної формули (Ia) із сполукою загальної формули (XVI) з одержанням сполуки загальної формули (Ib).

22. Спосіб (F) одержання похідної N-[2-(2-піридиніл)етил]бензаміду загальної формули (Ia)



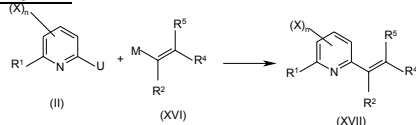
в якій: - R^1 , R^7 , X, Y, n та r такі, як вказано у п. 1;

- R^2 , R^4 та R^5 незалежно один від одного вибрані з атому водню, C_1 - C_6 алкіл або C_1 - C_6 галоалкіл;

який включає

- перший етап відповідно до схеми реакції F-1:

Схема F-1



в якій: - R^1 , X та n такі, як вказано у п. 1;

- U являє собою відхідну групу, вибрану з атому галогену, C_1 - C_6 алкілсульфонату або C_1 - C_6 галоалкілсульфонату;

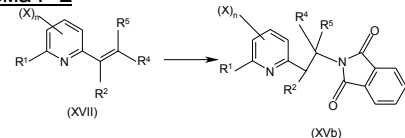
- R^2 , R^4 та R^5 незалежно один від одного вибрані переважно з атом водню, C_1 - C_6 алкіл або C_1 - C_6 галоалкіл;

- M являє собою метал або металоїдну сполуку;

що включає реакцію взаємодії похідної піридину загальної формули (II) з вініловою сполукою загальної формули (XVI), при температурі від 0 °C до 200 °C з одержанням сполуки загальної формули (XVII);

- другий етап відповідно до схеми реакції F-2:

Схема F-2



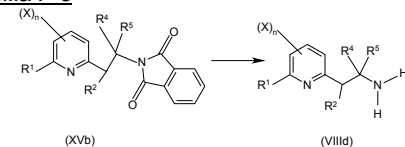
в якій: - R^1 , X та n такі, як вказано у п. 1;

- R^2 , R^4 та R^5 незалежно один від одного вибрані з атому водню, C_1 - C_6 алкіл або C_1 - C_6 галоалкіл;

що включає додавання фаталіміду або однієї з його солей до сполуки загальної формули (XVII) з одержанням сполуки загальної формули (XVb);

- третій етап відповідно до схеми реакції F-3:

Схема F-3



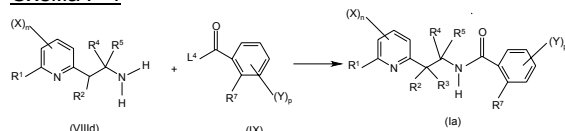
в якій: - R^1 , X та n такі, як вказано у п. 1;

- R^2 , R^4 та R^5 незалежно один від одного вибрані з атому водню, C_1 - C_6 алкіл або C_1 - C_6 галоалкіл;

що включає повторний захист сполуки загальної формули (XVb) гідразингідратом або сіллю гідразину з одержанням похідної аміну загальної формули (VIIId) або однієї з її солей;

- четвертий етап відповідно до схеми реакції F-4:

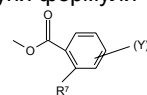
Схема F-4



в якій: - R^1 , R^7 , X, Y, n та r такі, як вказано у п. 1;

- R^2 , R^4 та R^5 незалежно один від одного вибрані переважно з атому водню, C_1 - C_6 алкіл або C_1 - C_6 галоалкіл;

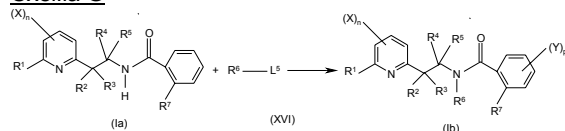
- L^4 являє собою відхідну групу, вибрану з атому галогену, гідроксильної групи, -OCHO, -SCSN(Me)₂, OR⁸ групи, OCOR⁸, де R^8 являє собою C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галоалкіл, бензил, 4-метоксибензил або пентафторофеніл; або групи формули



що включає реакцію взаємодії похідної аміну загальної формули (VIIIb) або однієї з її солей із похідною карбоциклічної кислоти формули (IX) з одержанням сполуки загальної формули (Ia).

23. Спосіб за п. 22, який також включає етап відповідно до схеми реакції G:

Схема G



в якій: - R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^6 , R^7 , X, Y, n та r такі, як вказано у п. 1;

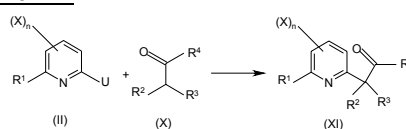
- L^5 являє собою відхідну групу, вибрану з атому галогену, 4-метилфенілсульфонілокси, метилсульфонілокси;

що включає реакцію сполуки загальної формули (Ia) із сполукою загальної формули (XVI) з одержанням сполуки загальної формули (Ib).

24. Спосіб одержання похідної N-[2-(2-піридиніл)етил]бензаміду загальної формули (I), описаної у п. 1, який включає

- перший етап відповідно до схеми реакції H-1:

Схема H-1



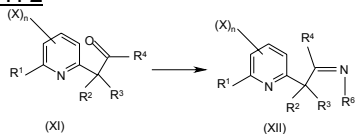
в якій: - R^1 , R^2 , R^3 , X та n такі, як вказано у п. 1;

- R^4 являє собою атом водню, C_1 - C_6 алкіл або C_1 - C_6 галоалкіл;

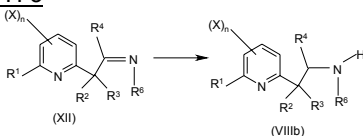
- U являє собою відхідну групу, вибрану з атому галогену, C_1 - C_6 алкілсульфонату або C_1 - C_6 галоалкілсульфонату;

що включає арилування сполуки загальної формули (X) піридинпохідною загальної формули (II) з

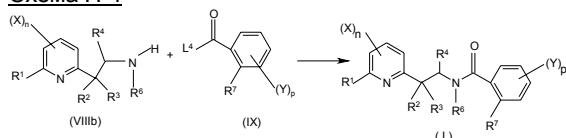
одержанням сполуки загальної формули (XI), у присутності основи, при температурі від 0 °C до 200 °C;
- другий етап відповідно до схеми реакції Н-2:

Схема Н-2

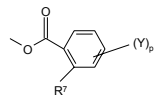
в якій: - R¹, R², R³, X та n такі, як вказано у п. 1;
- R⁴ являє собою атом водню, C₁-C₆алкіл або C₁-C₆галоалкіл;
- R⁶ являє собою атом водню, C₁-C₆алкіл, C₁-C₆галоалкіл, C₁-C₆алкокси або C₃-C₇циклоалкіл;
що включає реакцію сполуки загальної формули (XI) з аміном формули R⁶-NH₂ із одержанням імін похідної загальної формули (XII);
- третій етап відповідно до схеми Н-3:

Схема Н-3

в якій: - R¹, R², R³, X та n такі, як вказано у п. 1;
- R⁴ являє собою атом водню, C₁-C₆алкіл або C₁-C₆галоалкіл;
- R⁶ являє собою атом водню, C₁-C₆алкіл, C₁-C₆галоалкіл, C₁-C₆алкокси або C₃-C₇циклоалкіл;
що включає відновлення імін похідної загальної формули (XII), гідрогенацією або за допомогою гібридного донору, у тій самій або іншій посудині, з одержанням похідної аміну загальної формули (VIIIb) або однієї з її солей;
- четвертий етап відповідно до схеми реакції Н-4:

Схема Н-4

в якій: - R¹, R², R³, R⁷, X, Y, n та p такі, як вказано у п. 1;
- R⁴ являє собою атом водню, C₁-C₆алкіл або C₁-C₆галоалкіл;
- R⁶ являє собою атом водню, C₁-C₆алкіл, C₁-C₆галоалкіл, C₁-C₆алкокси або C₃-C₇циклоалкіл;
- L⁴ являє собою відхідну групу, вибрану з атому галогену, гідроксильної групи, -OCHO, -SCSN(Me)₂, OR⁸ групи, OCOR⁸, де R⁸ являє собою C₁-C₆алкіл, C₁-C₆галоалкіл, бензил, 4-метоксибензил або пентафторофеніл; або групи формули



що включає реакцію взаємодії похідної аміну загальної формули (VIIIb) або однієї з її солей, із похідною карбоциклічної кислоти формули (IX) з одержанням сполуки загальної формули (I).

25. Фунгіцидна композиція, що включає ефективну кількість похідної N-[2-(2-піридиніл)етил]бензаміду за п. 1 та сільськогосподарсько прийнятну основу.

26. Спосіб боротьби превентивного або лікувального характеру з фітопатогенними грибами культур рослин, який відрізняється тим, що ефективну нетоксичну кількість композиції за п. 25 наносять на насіння рослин або листя рослини та/або на плоди

рослини або застосовують до ґрунту, в якому рослини ростуть або в якому бажають їх вирощувати.

(11) 86595
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
C07D 223/00
A61K 31/55
A61P 9/00
A61P 9/10 (2009.01)

(21) a200602126

(22) 27.02.2006

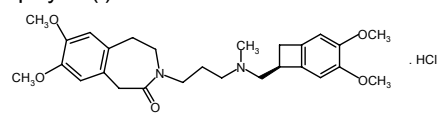
(31) 05.01989
(32) 28.02.2005
(33) FR

(72) Орват Стефан, FR, Огюст Марі-Ноель, FR, Дам'єн Жерар, FR

(73) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЕ, FR

(54) ГАММА-КРИСТАЛІЧНА ФОРМА ГІДРОХЛОРИДУ ІВАБРАДИНУ, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ І ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА ЇЇ МІСТИТЬ

(57) 1. γ-Кристалічна форма гідрохлориду івабрадину формули (I):



яка відрізняється тим, що має наступну порошкову рентгеноструктурну дифракційну діаграму, вимірювану з використанням дифрактометра PANalytical X'Pert Pro разом з детектором X'Celerator і виражену в одиницях положення променя (брегівський кут 2 тета, який виражається в градусах), висоти променя (вираженої в імпульсах), області променя (вираженої в імпульсах x градуси), ширини променя в напіввисоті ("FWHM", вираженої в градусах) і міжплощинної відстані d (вираженої в Å):

Промінь №	Кут 2 тета (градуси)	Висота (імпл.)	Область(імпл. x градуси)	FWHM (градуси)	Міжплощинна відстань (Å)
1	4,2	1456	144	0,1004	20,762
2	6,9	125	99	0,8029	12,880
3	8,4	182	18	0,1004	10,503
4	10,7	240	32	0,1338	8,249
5	11,3	74	15	0,2007	7,858
6	12,0	644	64	0,1004	7,392
7	12,5	1476	219	0,1506	7,060
8	13,4	2691	400	0,1506	6,612
9	14,5	541	80	0,1506	6,119
10	14,8	104	17	0,1673	5,981
11	15,9	815	67	0,0836	5,559
12	16,3	501	74	0,1506	5,419
13	17,0	1168	154	0,1338	5,210
14	17,9	430	43	0,1004	4,962
15	19,0	667	121	0,184	4,672
16	19,8	527	104	0,2007	4,483
17	20,2	726	144	0,2007	4,392
18	20,5	282	28	0,1004	4,323
19	21,1	2255	260	0,1171	4,208
20	21,4	694	68	0,1004	4,147
21	21,6	744	86	0,1171	4,111
22	22,3	175	35	0,2007	3,987
23	23,5	310	61	0,2007	3,784
24	24,2	1635	270	0,1673	3,683
25	24,5	1335	220	0,1673	3,625
26	24,9	523	95	0,184	3,568
27	25,5	657	130	0,2007	3,485
28	26,0	933	154	0,1673	3,431
29	26,4	1549	230	0,1506	3,380
30	26,8	419	83	0,2007	3,323
31	27,3	350	69	0,2007	3,267
32	28,0	1108	146	0,1338	3,186
33	29,1	144	19	0,1338	3,066

2. Спосіб одержання γ-кристалічної форми гідрохлориду івабрадину, який відрізняється тим, що суміш гідрохлориду івабрадину і 2-етоксіетанолу або суміш гідрохлориду івабрадину, 2-етоксіетанолу і во-

ди, або суміш гідрохлориду івабрадину, етанолу і води нагрівають доти, доки не буде завершено розчинення, і потім поступово охолоджують до завершення кристалізації, і одержаний продукт збирають фільтруванням.

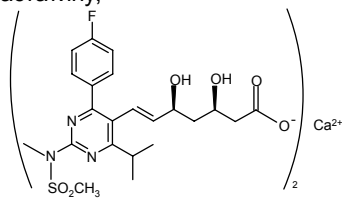
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що розчин гідрохлориду івабрадину затравлюють під час стадії охолодження.

4. Фармацевтична композиція, яка містить як активний інгредієнт γ -кристалічну форму гідрохлориду івабрадину, вказану в п. 1, у поєднанні з одним або більше прийнятими, інертними, нетоксичними носіями.

5. Застосування γ -кристалічної форми гідрохлориду івабрадину, вказаної в п. 1, у виробництві ліків, що застосовуються як агенти проти брадикардії.

6. Застосування γ -кристалічної форми гідрохлориду івабрадину, вказаної в п. 1, у виробництві ліків, які застосовуються у лікуванні або попередженні різних клінічних ситуацій ішемії міокарду, таких як стенокардія, інфаркт міокарду і пов'язані порушення ритму, а також у різних патологіях, які приводять до порушень ритму, особливо суправентрикулярних порушень ритму, і при паралічі серця.

- (11) **86613** (51) МПК
(24) 12.05.2009 **C07D 239/42** (2006.01)
- (21) **a200609104** (22) 17.12.2004
(31) **PV 2004-86**
(32) 16.01.2004
(33) **CZ**
(86) **PST/CZ2004/000088, 17.12.2004**
(72) Шебек Павел, CZ, Радл Станіслав, CZ, Стах Ян, CZ
(73) **ЗЕНТИВА А.С., CZ**
(54) СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ АМОРФНОЇ ФОРМИ ГЕМІКАЛЬЦІЄВОЇ СОЛІ (Е)-7-[4-(4-ФТОРФЕНІЛ)-6-ІЗОПРОПІЛ-2-[МЕТИЛ(МЕТИЛСУЛЬФОНІЛ)АМІНО]ПІРИМІДИН-5-ІЛ](3R,5S)-3,5-ДИГІДРОКСИ-6-ГЕПТАНОВОЇ КИСЛОТИ
- (57) 1. Спосіб одержання аморфної форми гемікальцієвої солі (Е)-7-[4-(4-фторфеніл)-6-ізопропіл-2-[метил(метилсульфоніл)аміно]піримідин-5-іл](3R,5S)-3,5-дигідрокси-6-гептанової кислоти формули I, тобто розувастатину,

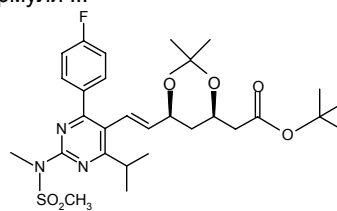


який **відрізняється** тим, що водний розчин натрієвої або калієвої солі (Е)-7-[4-(4-фторфеніл)-6-ізопропіл-2-[метил(метилсульфоніл)аміно]піримідин-5-іл](3R,5S)-3,5-дигідрокси-6-гептанової кислоти екстрагують органічним розчинником, що неповністю змішується з водою, який вибирають з ряду R^1COOR^2 , R^1COR^2 і R^1OH , де R^1 і R^2 незалежно представляють залишок C_1 - C_{10} -аліфатичного вуглеводню, C_6 -ароматичного вуглеводню, C_5 або C_6 -циклічного вуглеводню, або комбінацію аліфатичного і ароматичного або циклічного вуглеводню, екстракт потім збовтують з

водним розчином неорганічної або C_1 - C_5 -органічної кальцієвої солі, і продукт формули I надалі виділяють шляхом охолодження і додавання антирозчинника, і фільтрування з одержанням аморфної форми.

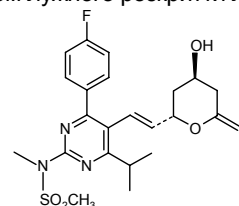
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що водний розчин натрієвої або калієвої солі (Е)-7-[4-(4-фторфеніл)-6-ізопропіл-2-[метил(метилсульфоніл)аміно]піримідин-5-іл](3R,5S)-3,5-дигідрокси-6-гептанової кислоти додатково містить суміш з гідроксидом натрію або калію або іншою натрієвою або калієвою сіллю, що має неорганічні аніони.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що водний розчин натрієвої або калієвої солі (Е)-7-[4-(4-фторфеніл)-6-ізопропіл-2-[метил(метилсульфоніл)аміно]піримідин-5-іл](3R,5S)-3,5-дигідрокси-6-гептанової кислоти одержують поступовим кислотним гідролізом і наступним лужним гідролізом захищеного естеру формули III



III

або шляхом лужного розкриття лактону формули IV



IV.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що екстрагування натрієвої або калієвої солі з водного розчину проводять естером формули R^1COOR^2 , де R^1 і R^2 є такими, як визначено в пункті 1.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що екстрагування проводять естером R^1COOR^2 , де R^1 і R^2 є незалежно C_1 - C_5 -аліфатичний залишок, переважно етилацетатом.

6. Спосіб одержання аморфної форми гемікальцієвої солі (Е)-7-[4-(4-фторфеніл)-6-ізопропіл-2-[метил(метилсульфоніл)аміно]піримідин-5-іл](3R,5S)-3,5-дигідрокси-6-гептанової кислоти формули I, тобто розувастатину, за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчин гемікальцієвої солі (Е)-7-[4-(4-фторфеніл)-6-ізопропіл-2-[метил(метилсульфоніл)аміно]піримідин-5-іл](3R,5S)-3,5-дигідрокси-6-гептанової кислоти в органічному розчиннику, що вибирають з ряду R^1COOR^2 , R^1COR^2 і R^1OH , де R^1 і R^2 є такими, як визначено в пункті 1, додають по краплях до розчинника, в якому розувастатин є нерозчинним, що вибирають з ряду, який включає сполуки формул R^1H і R^1OR^2 , де R^1 і R^2 є такими, як визначено в пункті 1, і воду.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що сполуку формули I розчиняють в розчиннику, що вибирають з ряду R^1COOR^2 , R^1COR^2 і R^1OH , де R^1 і R^2 є такими, як визначено в пункті 5, і додають по краплях до розчинника, в якому розувастатин є нерозчинним, що вибирають з ряду, який включає сполуки формул R^1H або R^1OR^2 , де R^1 і R^2 є такими, як визначено в пункті 5, і воду.

8. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що сполуку формули I розчиняють в розчиннику, що включає кетони, зокрема ацетон, етилметилкетон, ізопропілметилкетон, спирти, зокрема метанол, етанол, ізопропанол або бутаноли, крім того, естери, зокрема, мурашиної кислоти, оцтової кислоти або пропіонової кислоти з метиловим, етиловим або пропіловим спиртом, і продукт осаджують розчинниками, що включають гептан, пентан, циклогексан, толуол, петролейний ефір, діетиловий етер або воду.

(11) 86668
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
C07D 249/08 (2009.01)
A61K 31/4196
A61P 9/00
A61P 9/10 (2009.01)
A61P 25/28 (2009.01)

(21) a200705865

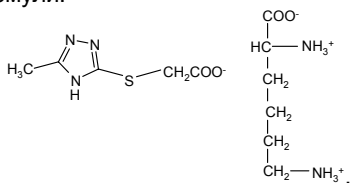
(22) 25.05.2007

(72) Мазур Іван Антонович, Бєленічев Ігор Федорович, Колеснік Юрій Михайлович, Абрамов Андрій Володимирович, Кучеренко Людмила Іванівна, Волошин Микола Анатолійович, Чекман Іван Сергійович, Мамчур Віталій Іосифович, Горчакова Надія Олександрівна, Георгієвський Геннадій Вікторович, Грошовий Тарас Андрійович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "ФАРМАТРОН"

(54) ЛІЗИНІЙ 3-МЕТИЛ-1,2,4-ТРИАЗОЛІЛ-5-ТІОАЦЕТАТ

(57) Лізиній 3-метил-1,2,4-триазоліл-5-тіоацетат, наступної формули:



який проявляє нейтропротективну, ноотропну, кардіопротективну, ендотеліотропну, протиішемічну, антиоксидантну, протизапальну, протигіпоксичну дії та є малотоксичним.

(11) 86616
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 235/14 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)
A61K 31/541
A61P 7/02 (2006.01)

(21) a200610200

(22) 22.02.2005

(31) 10 2004 009 835.2

(32) 28.02.2004

(33) DE

(31) 10 2004 060 984.5

(32) 18.12.2004

(33) DE

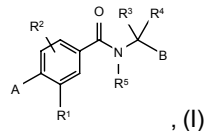
(86) РСТ/EP2005/001796, 22.02.2005

(72) Герлах Кай, DE, Пфау Роланд, DE, Пріпке Хеннінг, DE, ВІНЕН Вольфганг, DE, Шулер-Метц Аннетте Марія, DE, Даманн Георг, DE, Нар Херберт, DE, Хандшу Сандра Рут, DE, ХАУЕЛЬ Норберт, DE, Кауфманн-Хефнер Іріс, DE

(73) БЬОРИНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE

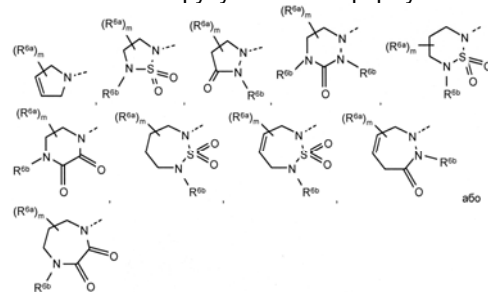
(54) АМІДИ КАРБОНОВИХ КИСЛОТ ЯК ІНГІБІТОРИ ФАКТОРА Xa

(57) 1. Заміщені аміді карбонових кислот загальної формули



у якій

A являє собою групу загальної формули

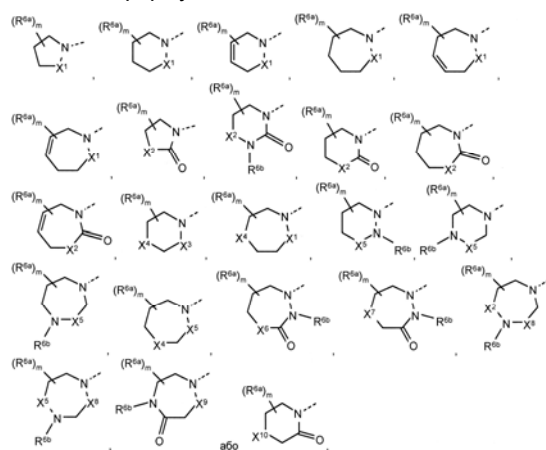


де

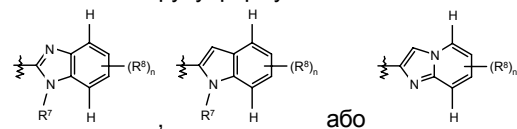
m означає число 1 або 2,

R^{6a} у кожному випадку незалежно означає атом водню, фтору, хлору або бром, C₁-C₃алкілну групу, гідроксигрупу, аміногрупу, C₁-C₃алкіламіногрупу, ді-(C₁-C₃алкіл)аміногрупу, амінокарбонільну групу, C₁-C₃алкіламінокарбонільну групу, ді-(C₁-C₃алкіл)амінокарбонільну групу або C₁-C₃алкілкарбоніламіногрупу, а

R^{6b} у кожному випадку незалежно може означати атом водню, C₁-C₄алкілну групу, C₁-C₄алкілкарбонільну групу, C₁-C₄алкілоксикарбонільну групу або C₁-C₃алкілсульфонільну групу, за умови, що у вищевказаних заміщених 5-7-членних групах А необов'язково введені як замісники гетероатоми не відділені від іншого гетероатома точно одним атомом вуглецю, або являє собою групу загальної формули



де
 m означає число 1 або 2,
 X^1 означає атом кисню, метиленову групу, $-NR^{6b}$ -групу, карбонільну групу або сульфонільну групу,
 X^2 означає атом кисню або $-NR^{6b}$ -групу,
 X^3 означає метиленову, карбонільну або сульфонільну групу,
 X^4 означає атом кисню або сірки, $-NR^{6b}$ -групу або карбонільну групу,
 X^5 означає карбонільну або сульфонільну групу,
 X^6 означає атом кисню, $-NR^{6b}$ -групу або метиленову групу,
 X^7 означає атом кисню або сірки або $-NR^{6b}$ -групу,
 X^8 означає метиленову або карбонільну групу,
 X^9 означає $-NR^{6b}$ -групу або карбонільну групу,
 X^{10} означає сульфінільну або сульфонільну групу,
 R^{6a} у кожному випадку незалежно означає атом водню, фтору, хлору або броду, C_1 - C_3 алкільну групу, гідроксигрупу, аміногрупу, C_1 - C_3 алкіламіногрупу, ді- $(C_1$ - C_3 алкіл)аміногрупу, амінокарбонільну групу, C_1 - C_3 алкіламінокарбонільну групу, ді- $(C_1$ - C_3 алкіл)амінокарбонільну групу або C_1 - C_3 алкілкарбоніламіногрупу, а R^{6b} у кожному випадку незалежно може означати атом водню, C_1 - C_4 алкільну групу, C_1 - C_4 алкілкарбонільну групу, C_1 - C_4 алкоксикарбонільну групу або C_1 - C_3 алкілсульфонільну групу,
за умови, що у вищевказаних заміщених 5-7-членних групах А необов'язково введені як замісники гетероатоми не відділені від іншого гетероатома точно одним атомом вуглецю,
 R^1 являє собою атом водню, фтору, хлору або броду, C_1 - C_3 алкільну групу, у якій атоми водню повністю або частково можуть бути замінені на атоми фтору, або являє собою C_2 - C_3 алкенільну групу, C_2 - C_3 алкінільну групу, нітрогрупу, аміногрупу, C_1 - C_3 алкоксигрупу або моно-, ди- або трифторметоксигрупу,
 R^2 являє собою атом водню, фтору, хлору або броду або C_1 - C_3 алкільну групу,
 R^3 являє собою атом водню, C_2 - C_3 алкенільну групу, C_2 - C_3 алкінільну групу, прямоланцюгову або розгалужену C_1 - C_6 алкільну групу, у якій атоми водню повністю або частково можуть бути замінені на атоми фтору і яка необов'язково заміщена нітрильною групою, гідроксигрупою, C_1 - C_5 алкілоксигрупою, у якій атоми водню повністю або частково можуть бути замінені на атоми фтору, алілоксигрупою, пропаргілоксигрупою, бензиллоксигрупою, C_1 - C_5 алкілкарбонілоксигрупою, C_1 - C_5 алкілоксикарбонілоксигрупою, карбокси- C_1 - C_3 алкілоксигрупою, C_1 - C_5 алкілоксикарбоніл- C_1 - C_3 алкілоксигрупою, C_1 - C_8 алкілоксикарбоніламіногрупою, меркаптогрупою, C_1 - C_3 алкілсульфанільною групою, C_1 - C_3 алкілсульфінільною групою, C_1 - C_3 алкілсульфонільною групою, C_1 - C_3 алкілкарбоніламіно- C_1 - C_3 алкілсульфінільною групою, C_1 - C_3 алкілкарбоніламіно- C_1 - C_3 алкілсульфонільною групою, карбоксигрупою, C_1 - C_3 алкілоксикарбонільною групою, алілоксикарбонільною групою, пропаргілоксикарбонільною групою, бензиллоксикарбонільною групою, амінокарбонільною групою, C_1 - C_3 алкіламінокарбонільною групою, ді- $(C_1$ - C_3 алкіл)амінокарбонільною групою, C_3 - C_6 циклоалкіленімінокарбонільною групою, аміносульфонільною групою, C_1 - C_3 алкіламіносульфонільною групою, ді- $(C_1$ - C_3 алкіл)аміносульфонільною групою, C_3 - C_6 циклоалкіленіміносульфонільною групою, аміногрупою, C_1 - C_3 алкіламіногрупою, ді- $(C_1$ - C_3 алкіл)аміногрупою, C_1 - C_5 алкілкарбоніламіногрупою, C_1 - C_3 алкілсульфоніламіногрупою, N -(C_1 - C_3 алкілсульфоніл)- C_1 - C_3 алкіламіногрупою, C_3 - C_6 циклоалкілкарбоніламіногрупою, амінокарбоніламіногрупою, C_1 - C_3 алкіламінокарбоніламіногрупою, 4-7-членною циклоалкіленімінокарбоніламіногрупою, бензиллоксикарбоніламіногрупою, фенілкарбоніламіногрупою або гуанідиногрупою, або являє собою карбоксигрупу, амінокарбонільну групу, C_1 - C_4 алкіламінокарбонільну групу, C_3 - C_6 циклоалкіламінокарбонільну групу, ді- $(C_1$ - C_3 алкіл)амінокарбонільну групу, C_1 - C_4 алкоксикарбонільну групу, C_4 - C_6 циклоалкіленімінокарбонільну групу, фенільну, гетероарильну, фенілкарбоніл- C_1 - C_3 алкільну, феніл- C_1 - C_3 алкільну або гетероарил- C_1 - C_3 алкільну групу, яка у фенільному або гетероарильному фрагменті необов'язково одно- або багатозаміщена атомами фтору, хлору або броду, C_1 - C_3 алкільною групою, аміногрупою, C_1 - C_3 алкіламіногрупою, ді- $(C_1$ - C_3 алкіл)аміногрупою, гідроксигрупою, C_1 - C_4 алкілоксигрупою, моно-, ди- або трифторметоксигрупою, бензиллоксигрупою, карбокси- C_1 - C_3 алкілоксигрупою, C_1 - C_3 алкілоксикарбоніл- C_1 - C_3 алкілоксигрупою, амінокарбоніл- C_1 - C_3 алкілоксигрупою, C_1 - C_3 алкіламінокарбоніл- C_1 - C_3 алкілоксигрупою, ді- $(C_1$ - C_3 алкіл)амінокарбоніл- C_1 - C_3 алкілоксигрупою, 4-7-членною циклоалкіленімінокарбоніл- C_1 - C_3 алкоксигрупою, карбоксигрупою, C_1 - C_3 алкілоксикарбонільною групою або C_1 - C_3 алкілоксикарбоніламіногрупою, або 3-7-членну циклоалкільну, циклоалкіленіміно-, циклоалкіл- C_1 - C_3 алкільну або циклоалкіленіміно- C_1 - C_3 алкільну групу, у циклічній частині якої метиленова група може бути замінена на необов'язково заміщену C_1 - C_3 алкільною або C_1 - C_3 алкілкарбонільною групою $-NH$ -групу або атом кисню й у якій додатково одна із суміжних з $-NH$ -групою, $-N$ (C_1 - C_3 алкілкарбонільною) групою або $-N$ (C_1 - C_3 алкільною) групою метиленових груп у кожному випадку може бути замінена на карбонільну або сульфонільну групу, за винятком наведеної вище циклоалкіленіміногрупи, у якій два атоми азоту відділені один від одного точно однією $-CH_2$ -групою,
 R^4 являє собою атом водню або C_1 - C_3 алкільну групу, або
 R^3 й R^4 разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють C_3 - C_7 циклоалкільну групу, одна з метиленових груп якої може бути при цьому замінена на іміно-, C_1 - C_3 алкіліміно-, ациліміно- або сульфоніліміногрупу,
 R^5 являє собою атом водню або C_1 - C_3 алкільну групу й
В являє собою групу формули

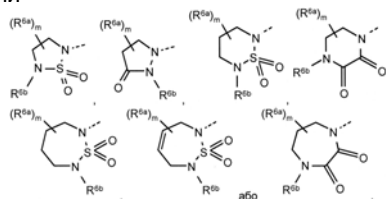


де

n означає число 1 або 2,
 R^7 означає атом водню, C_1 - C_3 алкільну групу, гідроксигрупу, C_1 - C_5 алкілоксикарбонільну групу, карбокси- C_1 - C_3 алкільну групу, C_1 - C_3 алкілоксикарбоніл- C_1 - C_3 алкільну групу, аміногрупу або C_1 - C_3 алкіламіногрупу, а
 R^8 у кожному випадку незалежно означає атом водню, фтору, хлору, броду або йоду, C_1 - C_3 алкільну

групу, у якій атоми водню повністю або частково можуть бути замінені на атоми фтору, або означає С₂-С₃алкенільну групу, С₂-С₃алкінільну групу, гідроксигрупу, С₁-С₃алкоксигрупу, трифторметоксигрупу, аміногрупу, нітрогрупу або нітрільну групу, при цьому, якщо не вказане інше, під згаданим вище у визначеннях замісників виразом "гетероарильна група" мається на увазі моноциклічна 5- або 6-членна гетероарильна група, яка, якщо вона є 6-членною, містить один, два або три атоми азоту, а якщо є 5-членною, або містить необов'язково заміщену С₁-С₃алкільною, фенільною або феніл-С₁-С₃алкільною групою іміногрупу, атом кисню або сірки, або містить необов'язково заміщену С₁-С₃алкільною, фенільною, аміно-С₂-С₃алкільною, С₁-С₃алкіламіно-С₂-С₃алкільною, ді-(С₁-С₃алкіл)аміно-С₂-С₃алкільною групою, 4-7-членною циклоалкіленіміно-С₁-С₃алкільною або феніл-С₁-С₃алкільною групою іміногрупу або атом кисню або сірки й додатково атом азоту, або містить необов'язково заміщену С₁-С₃алкільною або феніл-С₁-С₃алкільною групою іміногрупу й два або три атоми азоту й з якою через два суміжних атоми вуглецю може бути сконденсоване необов'язково заміщене атомом фтору, хлору або броду, С₁-С₃алкільною групою, гідроксигрупою, С₁-С₃алкілоксигрупою, аміногрупою, С₁-С₃алкіламіногрупою, ді-(С₁-С₃алкіл)аміногрупою або С₃-С₆циклоалкіленіміногрупою фенільне кільце і яка далі приєднана через атом азоту або через атом вуглецю гетероциклічної частини або сконденсованого фенільного кільця, згадані вище у визначеннях замісників алкільні й алкоксигрупи, які містять більше двох атомів вуглецю, можуть, якщо не вказане інше, мати прямий або розгалужений ланцюг, а алкільні групи у вказаних вище діалкілованих залишках, наприклад, діалкіламіногрупах, можуть бути ідентичними або різними й атоми водню згаданих вище у визначенні замісників метильних або етильних груп повністю або частково можуть бути замінені на атоми фтору, їх таутомери, їх енантіомери, їх діастереомери, їх суміші і їх солі.

2. Заміщені аміді карбонових кислот загальної формули I за п. 1, у якій А являє собою групу загальної формули



де

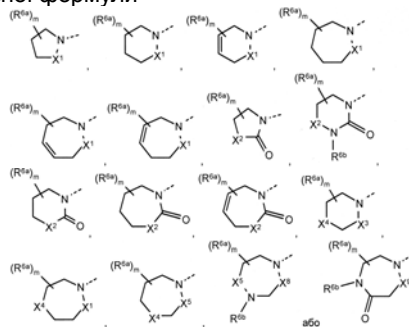
m означає число 1 або 2,

R^{6a} у кожному випадку незалежно означає атом водню або фтору, С₁-С₃алкільну групу, гідроксигрупу, аміногрупу, С₁-С₃алкіламіногрупу, ді-(С₁-С₃алкіл)аміногрупу, амінокарбонільну групу, С₁-С₃алкіламінокарбонільну групу, ді-(С₁-С₃алкіл)амінокарбонільну групу або С₁-С₃алкілкарбоніламіногрупу, а

R^{6b} у кожному випадку незалежно може означати атом водню, С₁-С₄алкільну групу, С₁-С₄алкілкарбонільну групу, С₁-С₄алкоксикарбонільну групу або С₁-С₃алкілсульфонільну групу,

за умови, що у вищевказаних заміщених 5-7-членних групах А необов'язково введені як замісники ге-

тероатоми не відділені від іншого гетероатома точно одним атомом вуглецю, або являє собою групу загальної формули



де

m означає число 1 або 2,

X¹ означає метиленову групу, -NR^{6b}-групу, карбонільну групу або сульфонільну групу,

X² означає атом кисню або -NR^{6b}-групу,

X³ означає метиленову, карбонільну або сульфонільну групу,

X⁴ означає атом кисню або сірки, -NR^{6b}-групу або карбонільну групу,

X⁵ означає карбонільну або сульфонільну групу,

X⁸ означає карбонільну групу,

X⁹ означає карбонільну групу,

R^{6a} у кожному випадку незалежно означає атом водню або фтору, С₁-С₃алкільну групу, гідроксигрупу, аміногрупу, С₁-С₃алкіламіногрупу, ді-(С₁-С₃алкіл)аміногрупу, амінокарбонільну групу, С₁-С₃алкіламінокарбонільну групу, ді-(С₁-С₃алкіл)амінокарбонільну групу або С₁-С₃алкілкарбоніламіногрупу, а

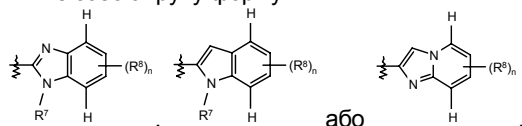
R^{6b} у кожному випадку незалежно може означати атом водню, С₁-С₄алкільну групу, С₁-С₄алкілкарбонільну групу, С₁-С₄алкоксикарбонільну групу або С₁-С₃алкілсульфонільну групу,

за умови, що у вищевказаних заміщених 5-7-членних циклічних групах А введені як замісники гетероатоми не відділені від іншого гетероатома точно одним атомом вуглецю,

R¹ являє собою атом водню, фтору, хлору або броду, С₁-С₃алкільну групу, у якій атоми водню повністю або частково можуть бути замінені на атоми фтору, або являє собою С₂-С₃алкенільну групу, С₂-С₃алкінільну групу, нітрогрупу, аміногрупу, С₁-С₃алкоксигрупу або моно-, ди- або трифторметоксигрупу, R² являє собою атом водню, фтору, хлору або броду або С₁-С₃алкільну групу,

R³ являє собою С₂-С₃алкенільну групу, С₂-С₃алкінільну групу, прямоланцюгову або розгалужену С₁-С₆алкільну групу, у якій атоми водню повністю або частково можуть бути замінені на атоми фтору і яка необов'язково заміщена нітрільною групою, гідроксигрупою, С₁-С₅алкілоксигрупою, у якій атоми водню повністю або частково можуть бути замінені на атоми фтору, алілоксигрупою, пропаргілоксигрупою, бензілоксигрупою, С₁-С₅алкілкарбонілоксигрупою, С₁-С₅алкілоксикарбонілоксигрупою, карбокси-С₁-С₃алкілоксигрупою, С₁-С₅алкілоксикарбоніл-С₁-С₃алкілоксигрупою, С₁-С₈алкілоксикарбоніламіногрупою, меркаптогрупою, С₁-С₃алкілсульфанільною групою, С₁-С₃алкілсульфінільною групою, С₁-С₃алкілсульфонільною групою, С₁-С₃алкілкарбоніламіно-С₁-С₃алкілсульфанільною групою, С₁-С₃алкілкарбоніламіно-С₁-С₃алкілсульфінільною групою, С₁-С₃алкілкарбоніламіно-С₁-

С₃алкілсульфонільною групою, карбоксигрупою, С₁-С₃алкілоксикарбонільною групою, алілоксикарбонільною групою, пропаргілоксикарбонільною групою, бензілоксикарбонільною групою, амінокарбонільною групою, С₁-С₃алкіламінокарбонільною групою, ді-(С₁-С₃алкіл)амінокарбонільною групою, С₃-С₆циклоалкіленімінокарбонільною групою, аміносультонільною групою, С₁-С₃алкіламіносультонільною групою, ді-(С₁-С₃алкіл)аміносультонільною групою, С₃-С₆циклоалкіленіміносультонільною групою, аміногрупою, С₁-С₃алкіламіногрупою, ді-(С₁-С₃алкіл)аміногрупою, С₁-С₅алкілкарбоніламіногрупою, С₁-С₃алкілсульфоніламіногрупою, N-(С₁-С₃алкілсульфоніл)-С₁-С₃алкіламіногрупою, С₃-С₆циклоалкілкарбоніламіногрупою, амінокарбоніламіногрупою, С₁-С₃алкіламінокарбоніламіногрупою, ді-(С₁-С₃алкіл)амінокарбоніламіногрупою, 4-7-членною циклоалкіленімінокарбоніламіногрупою, бензілоксикарбоніламіногрупою, фенілкарбоніламіногрупою або гуанідиногрупою, або являє собою карбоксигрупу, амінокарбонільну групу, С₁-С₄алкіламінокарбонільну групу, С₃-С₆циклоалкіламінокарбонільну групу, ді-(С₁-С₃алкіл)амінокарбонільну групу, С₁-С₄алкоксикарбонільну групу, С₄-С₆циклоалкіленімінокарбонільну групу, фенільну, гетероарильну, фенілкарбоніл-С₁-С₃алкільну, феніл-С₁-С₃алкільну або гетероарил-С₁-С₃алкільну групу, яка у фенільному або гетероарильному фрагменті необов'язково одно- або багатозаміщена атомами фтору, хлору або бромом, С₁-С₃алкільною групою, аміногрупою, С₁-С₃алкіламіногрупою, ді-(С₁-С₃алкіл)аміногрупою, гідроксигрупою, С₁-С₄алкілоксигрупою, моно-, ди- або трифторметоксигрупою, бензілоксигрупою, карбокси-С₁-С₃алкілоксигрупою, С₁-С₃алкілоксикарбоніл-С₁-С₃алкілоксигрупою, амінокарбоніл-С₁-С₃алкілоксигрупою, С₁-С₃алкіламінокарбоніл-С₁-С₃алкілоксигрупою, ді-(С₁-С₃алкіл)амінокарбоніл-С₁-С₃алкілоксигрупою, 4-7-членною циклоалкіленімінокарбоніл-С₁-С₃алкоксигрупою, карбоксигрупою, С₁-С₃алкілоксикарбонільною групою або С₁-С₃алкілоксикарбоніламіногрупою, або 3-7-членну циклоалкільну, циклоалкіленіміно-, циклоалкіл-С₁-С₃алкільну або циклоалкіленіміно-С₁-С₃алкільну групу, у циклічній частині якої метиленова група може бути замінена на необов'язково заміщену С₁-С₃алкільною або С₁-С₃алкілкарбонільною групою -NH-групу або атом кисню й у якій додатково одна із суміжних з -NH-групою, -N(С₁-С₃алкілкарбонільною) групою або -N(С₁-С₃алкільною) групою метиленових груп у кожному випадку може бути замінена на карбонільну або сульфонільну групу, за винятком наведеної вище циклоалкіленіміногрупи, у якій два атоми азоту відділені один від одного точно однією -CH₂-групою, R⁴ являє собою атом водню або С₁-С₃алкільну групу, R⁵ являє собою атом водню або С₁-С₃алкільну групу й В являє собою групу формули



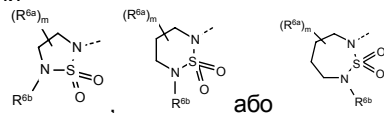
де

n означає число 1 або 2,

R⁷ означає атом водню, С₁-С₃алкільну групу, гідроксигрупу, С₁-С₅алкілоксикарбонільну групу, карбокси-С₁-С₃алкільну групу, С₁-С₃алкілоксикарбоніл-С₁-С₃алкільну групу, аміногрупу або С₁-С₃алкіламіногрупу, а

R⁸ у кожному випадку незалежно означає атом водню, фтору, хлору, бромом або йоду, С₁-С₃алкільну групу, у якій атоми водню повністю або частково можуть бути замінені на атоми фтору, або означає С₂-С₃алкенільну групу, С₂-С₃алкінільну групу, гідроксигрупу, С₁-С₃алкоксигрупу, трифторметоксигрупу, аміногрупу, нітрогрупу або нітрильну групу, при цьому, якщо не вказане інше, під згаданим вище у визначеннях замісників виразом "гетероарильна група" мається на увазі моноциклічна 5- або 6-членна гетероарильна група, яка, якщо вона є 6-членною, містить один, два або три атоми азоту, а якщо є 5-членною, або містить необов'язково заміщену С₁-С₃алкільною, фенільною або феніл-С₁-С₃алкільною групою іміногрупу, атом кисню або сірки, або містить необов'язково заміщену С₁-С₃алкільною, фенільною, аміно-С₂-С₃алкільною, С₁-С₃алкіламіно-С₂-С₃алкільною, ді-(С₁-С₃алкіл)аміно-С₂-С₃алкільною, 4-7-членною циклоалкіленіміно-С₁-С₃алкільною або феніл-С₁-С₃алкільною групою іміногрупу або атом кисню або сірки й додатково атом азоту, або містить необов'язково заміщену С₁-С₃алкільною або феніл-С₁-С₃алкільною групою іміногрупу й два або три атоми азоту й з якою, крім того, через два суміжних атоми вуглецю може бути сконденсоване необов'язково заміщене атомом фтору, хлору або бромом, С₁-С₃алкільною групою, гідроксигрупою, С₁-С₃алкілоксигрупою, аміногрупою, С₁-С₃алкіламіногрупою, ді-(С₁-С₃алкіл)аміногрупою або С₃-С₆циклоалкіленіміногрупою фенільне кільце і яка далі приєднана через атом азоту або через атом вуглецю гетероциклічної частини або сконденсованого фенільного кільця, згадані вище у визначеннях замісників алкільні й алкоксигрупи, які містять більше двох атомів вуглецю, можуть, якщо не вказане інше, мати прямий або розгалужений ланцюг, а алкільні групи у вказаних вище діалкілованих залишках, наприклад, діалкіламіногрупах, можуть бути ідентичними або різними й атоми водню згаданих вище у визначеннях замісників метильних або етильних груп повністю або частково можуть бути замінені на атоми фтору, їх таутомери, їх енантіомери, їх діастереомери, їх суміші і їх солі.

3. Заміщені аміді карбонових кислот загальної формули I за п. 1, у якій А являє собою групу загальної формули

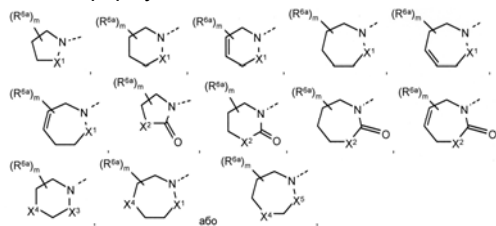


де

m означає число 1 або 2,

R^{6a} у кожному випадку незалежно означає атом водню або фтору, С₁-С₃алкільну групу, гідроксигрупу, аміногрупу, С₁-С₃алкіламіногрупу, ді-(С₁-С₃алкіл)аміногрупу, амінокарбонільну групу, С₁-С₃алкіламінокарбонільну групу, ді-(С₁-С₃алкіл)амінокарбонільну групу або С₁-С₃алкілкарбоніламіногрупу, а R^{6b} у кожному випадку незалежно може означати атом водню, С₁-С₄алкільну групу, С₁-С₄алкілкарбонільну групу, С₁-С₄алкоксикарбонільну групу або С₁-С₃алкілсульфонільну групу, за умови, що у вищевказаних заміщених 5-7-членних групах А необов'язково введені як замісники гетероатоми не відділені від іншого гетероатома то-

чно одним атомом вуглецю, або являє собою групу загальної формули



де

m означає число 1 або 2,

X^1 означає метиленову групу, $-NR^{6b}$ -групу, карбонільну групу або сульфонільну групу,

X^2 означає атом кисню або $-NR^{6b}$ -групу,

X^3 означає метиленову, карбонільну або сульфонільну групу,

X^4 означає атом кисню або сірки або $-NR^{6b}$ -групу,

X^5 означає карбонільну або сульфонільну групу,

R^{6a} у кожному випадку незалежно означає атом водню або фтору, C_1 - C_3 алкільну групу, гідроксигрупу, аміногрупу, C_1 - C_3 алкіламіногрупу, ді- $(C_1$ - C_3 алкіл)аміногрупу, амінокарбонільну групу, C_1 - C_3 алкіламінокарбонільну групу, ді- $(C_1$ - C_3 алкіл)амінокарбонільну групу або C_1 - C_3 алкілкарбоніламіногрупу, а

R^{6b} у кожному випадку незалежно може означати атом водню, C_1 - C_4 алкільну групу, C_1 - C_4 алкілкарбонільну групу, C_1 - C_4 алкоксикарбонільну групу або C_1 - C_3 алкілсульфонільну групу,

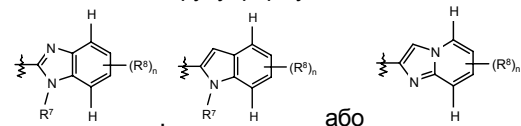
за умови, що у вищевказаних заміщених 5-7-членних циклічних групах А введені як замісники гетероатому не відділені від іншого гетероатома точно одним атомом вуглецю,

R^1 являє собою атом фтору, хлору або броду, C_1 - C_3 алкільну групу, у якій атоми водню повністю або частково можуть бути замінені на атоми фтору, або являє собою нітрогрупу, C_1 - C_3 алкоксигрупу або моно-, ди- або трифторметоксигрупу,

R^2 являє собою атом водню,

R^3 являє собою прямоланцюгову або розгалужену C_1 - C_6 алкільну групу, у якій атоми водню повністю або частково можуть бути замінені на атоми фтору і яка необов'язково заміщена нітрильною групою, гідроксигрупою, бензилоксигрупою, C_1 - C_5 алкілоксигрупою, у якій атоми водню повністю або частково можуть бути замінені на атоми фтору, алілоксигрупою, C_1 - C_5 алкілкарбонілоксигрупою, C_1 - C_5 алкілоксикарбонілоксигрупою, карбокси- C_1 - C_3 алкілоксигрупою, C_1 - C_5 алкілоксикарбоніл- C_1 - C_3 алкілоксигрупою, C_1 - C_8 алкілоксикарбоніламіногрупою, C_1 - C_3 алкілсульфанільною групою, C_1 - C_3 алкілсульфонільною групою, карбоксигрупою, C_1 - C_3 алкілоксикарбонільною групою, C_1 - C_3 алкіламінокарбонільною групою, ді- $(C_1$ - C_3 алкіл)амінокарбонільною групою, C_3 - C_6 циклоалкіленіамокарбонільною групою, амінокарбоніламіногрупою, C_1 - C_3 алкіламінокарбоніламіногрупою або ді- $(C_1$ - C_3 алкіл)амінокарбоніламіногрупою, або являє собою амінокарбонільну групу, C_1 - C_4 алкіламінокарбонільну групу, C_3 - C_6 циклоалкіламінокарбонільну групу, ді- $(C_1$ - C_3 алкіл)амінокарбонільну групу, фенільну, гетероарильну, феніл- C_1 - C_3 алкільну або гетероарил- C_1 - C_3 алкільну групу, яка у фенільному або гетероарильному фрагменті необов'язково одно- або багатозаміщена атомами фтору, хлору або броду, C_1 - C_3 алкільною групою, аміногрупою, C_1 - C_3 алкіламіногрупою, ді- $(C_1$ - C_3 алкіл)аміногрупою, гідроксигрупою, C_1 - C_4 алкілоксигрупою, моно-, ди- або трифторметоксигрупою, карбоксигрупою або C_1 - C_3 алкілоксикарбонільною групою, у циклічній частині якої метиленова група може бути замінена на необов'язково заміщену C_1 - C_3 алкільною або C_1 - C_3 алкілкарбонільною групою $-NH$ -групу або атом кисню, R^4 являє собою атом водню, R^5 являє собою атом водню й В являє собою групу формули

групою, C_1 - C_4 алкілоксигрупою, моно-, ди- або трифторметоксигрупою, карбоксигрупою або C_1 - C_3 алкілоксикарбонільною групою, або 3-7-членну циклоалкільну групу, у циклічній частині якої метиленова група може бути замінена на необов'язково заміщену C_1 - C_3 алкільною або C_1 - C_3 алкілкарбонільною групою $-NH$ -групу або атом кисню, R^4 являє собою атом водню, R^5 являє собою атом водню й В являє собою групу формули



де

n означає число 1,

R^7 означає атом водню, а

R^8 означає атом водню, фтору, хлору, броду або йоду, метильну, C_2 - C_3 алкінільну або метоксигрупу, у якій атоми водню повністю або частково можуть бути замінені на атоми фтору,

при цьому, якщо не вказане інше, під згаданим вище у визначеннях замісників виразом "гетероарильна група" мається на увазі моноциклічна 5- або 6-членна гетероарильна група, яка, якщо вона є 6-членною, містить один, два або три атоми азоту, а якщо є 5-членною, або містить необов'язково заміщену C_1 - C_3 алкільною групою іміногрупу, атом кисню або сірки, або містить необов'язково заміщену C_1 - C_3 алкільною групою іміногрупу або атом кисню або сірки й додатково атом азоту, або містить необов'язково заміщену C_1 - C_3 алкільною групою іміногрупу й два або три атоми азоту і яка далі приєднана через атом азоту або через атом вуглецю, згадані вище у визначеннях замісників алкільні й алкоксигрупи, які містять більше двох атомів вуглецю, можуть, якщо не вказане інше, мати прямий або розгалужений ланцюг, а алкільні групи у вказаних вище діалкілованих залишках, наприклад, діалкіламіногрупах, можуть бути ідентичними або різними й атоми водню згаданих вище у визначенні замісників метильних або етильних груп повністю або частково можуть бути замінені на атоми фтору, їх таутомери, їх енантіомери, їх діастереомери, їх суміші і їх солі.

4. Заміщені амідні карбонових кислот загальної формули I за п. 3, у якій А, R^1 , R^2 , R^4 , R^5 й В мають вказані в п. 3 значення, а

R^3 являє собою прямоланцюгову або розгалужену C_1 - C_6 алкільну групу, у якій атоми водню повністю або частково можуть бути замінені на атоми фтору і яка необов'язково заміщена нітрильною групою, гідроксигрупою, бензилоксигрупою, C_1 - C_5 алкілоксигрупою, у якій атоми водню повністю або частково можуть бути замінені на атоми фтору, алілоксигрупою, C_1 - C_3 алкілкарбонілоксигрупою, C_1 - C_5 алкілоксикарбонілоксигрупою, карбокси- C_1 - C_3 алкілоксигрупою, C_1 - C_5 алкілоксикарбоніл- C_1 - C_3 алкілоксигрупою, C_1 - C_8 алкілоксикарбоніламіногрупою, C_1 - C_3 алкілсульфанільною групою, C_1 - C_3 алкілсульфонільною групою, карбоксигрупою, C_1 - C_3 алкілоксикарбонільною групою, C_1 - C_3 алкіламінокарбонільною групою, ді- $(C_1$ - C_3 алкіл)амінокарбонільною групою, C_3 - C_6 циклоалкіленіамокарбонільною групою, амінокарбоніламіногрупою, C_1 - C_3 алкіламінокарбоніламіногрупою або ді- $(C_1$ - C_3 алкіл)амінокарбоніламіногрупою, або являє собою амінокарбонільну групу, C_1 - C_4 алкіламінокарбонільну групу, C_3 - C_6 циклоалкіламінокарбонільну групу, ді- $(C_1$ - C_3 алкіл)амінокарбонільну групу, фенільну, гетероарильну, феніл- C_1 - C_3 алкільну або гетероарил- C_1 - C_3 алкільну групу, яка у фенільному або гетероарильному фрагменті необов'язково одно- або багатозаміщена атомами фтору, хлору або броду, C_1 - C_3 алкільною групою, аміногрупою, C_1 - C_3 алкіламіногрупою, ді- $(C_1$ - C_3 алкіл)аміногрупою, гідроксигрупою, C_1 - C_4 алкілоксигрупою, моно-, ди- або трифторметоксигрупою, карбоксигрупою або C_1 - C_3 алкілоксикарбонільною групою, у циклічній частині якої метиленова група може бути замінена на необов'язково заміщену C_1 - C_3 алкільною або C_1 - C_3 алкілкарбонільною групою $-NH$ -групу або атом кисню, R^4 являє собою атом водню, R^5 являє собою атом водню й В являє собою групу формули

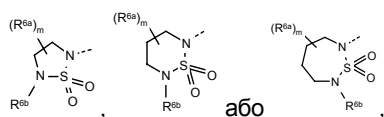
кіл)амінокарбоніламіногрупою, або амінокарбонільну, C_1 - C_4 алкіламінокарбонільну, C_3 - C_6 циклоалкіламінокарбонільну або ді- $(C_1$ - C_3 алкіл)амінокарбонільну групу, при цьому згадані вище у визначеннях замісників алкільні й алкоксигрупи, які містять більше двох атомів вуглецю, можуть, якщо не вказане інше, мати прямий або розгалужений ланцюг, а алкільні групи у вказаних вище діалкілованих залишках, наприклад, діалкіламіногрупах, можуть бути ідентичними або різними й атоми водню згаданих вище у визначенні замісників метильних або етильних груп повністю або частково можуть бути замінені на атоми фтору,

їх таутомери, їх енантіомери, їх діастереомери, їх суміші і їх солі.

5. Заміщені аміді карбонових кислот загальної формули I за п. 3, у якій A, R^1 , R^2 , R^4 , R^5 мають вказані в п. 3 значення, а

R^3 являє собою фенільну, гетероарильну, феніл- C_1 - C_3 алкільну або гетероарил- C_1 - C_3 алкільну групу, яка у фенільному або гетероарильному фрагменті необов'язково одно- або багатозаміщена атомами фтору, хлору або бром, C_1 - C_3 алкільною групою, аміногрупою, C_1 - C_3 алкіламіногрупою, ді- $(C_1$ - C_3 алкіл)аміногрупою, гідроксигрупою, C_1 - C_4 алкілоксигрупою, моно-, ди- або трифторметоксигрупою, карбоксигрупою або C_1 - C_3 алкілоксикарбонільною групою, або 3-7-членну циклоалкільну групу, у циклічній частині якої метиленова група може бути замінена на необов'язково заміщену C_1 - C_3 алкільною або C_1 - C_3 алкілкарбонільною групою -NH-групу або атом кисню, при цьому, якщо не вказане інше, під згаданим вище у визначеннях замісників виразом "гетероарильна група" мається на увазі моноциклічна 5- або 6-членна гетероарильна група, яка, якщо вона є 6-членною, містить один, два або три атоми азоту, а якщо є 5-членною, або містить необов'язково заміщену C_1 - C_3 алкільною групою іміногрупу, атом кисню або сірки, або містить необов'язково заміщену C_1 - C_3 алкільною групою іміногрупу або атом кисню або сірки й додатково атом азоту, або містить необов'язково заміщену C_1 - C_3 алкільною групою іміногрупу й два або три атоми азоту і яка далі приєднана через атом азоту або через атом вуглецю, згадані вище у визначеннях замісників алкільні групи, які містять більше двох атомів вуглецю, можуть, якщо не вказане інше, мати прямий або розгалужений ланцюг, а алкільні групи у вказаних вище діалкілованих залишках, наприклад, діалкіламіногрупах, можуть бути ідентичними або різними й атоми водню згаданих вище у визначенні замісників метильних або етильних груп повністю або частково можуть бути замінені на атоми фтору, їх таутомери, їх енантіомери, їх діастереомери, їх суміші і їх солі.

6. Заміщені аміді карбонових кислот загальної формули I за п. 1, у якій A являє собою групу загальної формули



де

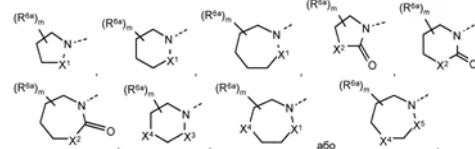
m означає число 1 або 2,

R^{6a} у кожному випадку незалежно означає атом водню або фтору або C_1 - C_3 алкільну групу, а

R^{6b} може означати атом водню або C_1 - C_3 алкільну групу,

за умови, що у вищевказаних заміщених 5-7-членних групах A необов'язково введені як замісники гетероатоми не відділені від іншого гетероатома точно одним атомом вуглецю, або

являє собою групу загальної формули



де

n означає число 1 або 2,

X^1 означає метиленову групу, -NR^{6b}-групу, карбонільну групу або сульфонільну групу,

X^2 означає атом кисню або -NR^{6b}-групу,

X^3 означає метиленову, карбонільну або сульфонільну групу,

X^4 означає атом кисню або сірки або -NR^{6b}-групу,

X^5 означає карбонільну групу або сульфонільну групу,

R^{6a} у кожному випадку незалежно означає атом водню або фтору або C_1 - C_3 алкільну групу, а

R^{6b} у кожному випадку незалежно може означати атом водню або C_1 - C_3 алкільну групу,

за умови, що у вищевказаних заміщених 5-7-членних циклічних групах A введені як замісники гетероатоми не відділені від іншого гетероатома точно одним атомом вуглецю,

R^1 являє собою атом хлору або бром, метильну або метоксигрупу, у якій атоми водню повністю або частково можуть бути замінені на атоми фтору, або нітрогрупу,

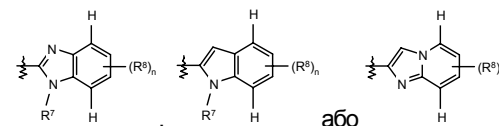
R^2 являє собою атом водню,

R^3 являє собою прямоланцюгову або розгалужену C_1 - C_4 алкільну групу, у якій атоми водню повністю або частково можуть бути замінені на атоми фтору і яка необов'язково заміщена гідроксигрупою, C_1 - C_4 алкілоксигрупою, у якій атоми водню повністю або частково можуть бути замінені на атоми фтору, C_1 - C_3 алкілсульфанільною групою, C_1 - C_3 алкілсульфонільною групою, карбоксигрупою або C_1 - C_3 алкілоксикарбонільною групою, фенільну, гетероарильну, феніл- C_1 - C_3 алкільну групу або гетероарил- C_1 - C_3 алкільну групу, яка у фенільному або гетероарильному фрагменті необов'язково одно- або багатозаміщена атомами фтору, хлору або бром, C_1 - C_3 алкільною групою, C_1 - C_4 алкілоксигрупою, моно-, ди- або трифторметоксигрупою, карбоксигрупою або C_1 - C_3 алкілоксикарбонільною групою,

R^4 являє собою атом водню,

R^5 являє собою атом водню й

B являє собою групу формули



де

n означає число 1,

R^7 означає атом водню, а

R^8 означає атом хлору або бром або етинільну групу, при цьому, якщо не вказане інше, під згаданим вище у визначеннях замісників виразом "гетероарильна група" мається на увазі моноциклічна 5- або 6-

де

n означає число 1,

R⁷ означає атом водню, а

R⁸ означає атом хлору або бром у етинільну групу,

при цьому, якщо не вказане інше, під згаданим вище у визначеннях замісників виразом "гетероарильна група" мається на увазі моноциклічна 5- або 6-членна гетероарильна група, яка, якщо вона є 6-членною, містить один, два або три атоми азоту, а якщо є 5-членною, або містить необов'язково заміщену C₁-C₃алкільною групою іміногрупу, атом кисню або сірки, або містить необов'язково заміщену C₁-C₃алкільною групою іміногрупу або атом кисню або сірки й додатково атом азоту, або містить необов'язково заміщену C₁-C₃алкільною групою іміногрупу й два або три атоми азоту і яка далі приєднана через атом азоту або через атом вуглецю, згадані вище у визначеннях замісників алкільні групи, які містять більше двох атомів вуглецю, можуть, якщо не вказане інше, мати прямий або розгалужений ланцюг, а алкільні групи у вказаних вище діалкілованих залишках, наприклад, діалкіламіногрупах, можуть бути ідентичними або різними й атоми водню згаданих вище у визначенні замісників метильних або етильних груп повністю або частково можуть бути замінені на атоми фтору, їх таутомери, їх енантіомери, їх діастереомери, їх суміші і їх солі.

10. Заміщені аміді карбонових кислот загальної формули I за п. 9, у якій A, R¹, R², R⁴, R⁵ й B мають вказані в п. 9 значення, а

R³ являє собою прямоланцюгову або розгалужену C₁-C₄алкільну групу, у якій атоми водню повністю або частково можуть бути замінені на атоми фтору і яка необов'язково заміщена гідроксигрупою, C₁-C₄алкілоксигрупою, у якій атоми водню повністю або частково можуть бути замінені на атоми фтору, C₁-C₃алкілсульфанільною групою, C₁-C₃алкілсульфонільною групою, карбоксигрупою або C₁-C₃алкілкарбонільною групою, при цьому згадані вище у визначеннях замісників алкільні й алкоксигрупи, які містять більше двох атомів вуглецю, можуть, якщо не вказане інше, мати прямий або розгалужений ланцюг, а алкільні групи у вказаних вище діалкілованих залишках, наприклад, діалкіламіногрупах, можуть бути ідентичними або різними й атоми водню згаданих вище у визначенні замісників метильних або етильних груп повністю або частково можуть бути замінені на атоми фтору, їх таутомери, їх енантіомери, їх діастереомери, їх суміші і їх солі.

11. Заміщені аміді карбонових кислот загальної формули I за п. 9, у якій A, R¹, R², R⁴, R⁵ й B мають вказані в п. 9 значення, а

R³ являє собою фуранільну, тіофенільну, піролілну, піразолільну, імідазолільну, оксазолільну, ізоксазолільну, тіазолільну, піридинільну, піримідинільну, піразинільну, піридиніл-C₁-C₂алкільну або імідазоліл-C₁-C₂алкільну групу, яка у гетероарильній частині необов'язково може бути заміщена однією або двома C₁-C₃алкільними групами, у яких атоми водню повністю або частково можуть бути замінені на атоми фтору, C₁-C₃алкілоксигрупами, у яких атоми водню повністю або частково можуть бути замінені

на атоми фтору, карбоксигрупами або C₁-C₃ алкілкарбонільними групами,

при цьому, якщо не вказане інше, під згаданим вище у визначеннях замісників виразом "гетероарильна група" мається на увазі моноциклічна 5- або 6-членна гетероарильна група, яка, якщо вона є 6-членною, містить один, два або три атоми азоту, а якщо є 5-членною, або містить необов'язково заміщену C₁-C₃алкільною групою іміногрупу, атом кисню або сірки, або містить необов'язково заміщену C₁-C₃алкільною групою іміногрупу або атом кисню або сірки й додатково атом азоту, або містить необов'язково заміщену C₁-C₃алкільною групою іміногрупу й два або три атоми азоту і яка далі приєднана через атом азоту або через атом вуглецю, згадані вище у визначеннях замісників алкільні групи, які містять більше двох атомів вуглецю, можуть, якщо не вказане інше, мати прямий або розгалужений ланцюг, а алкільні групи у вказаних вище діалкілованих залишках, наприклад, діалкіламіногрупах, можуть бути ідентичними або різними й атоми водню згаданих вище у визначенні замісників метильних або етильних груп повністю або частково можуть бути замінені на атоми фтору, їх таутомери, їх енантіомери, їх діастереомери, їх суміші і їх солі.

12. Заміщені аміді карбонових кислот загальної формули I за будь-яким з пп. 1-7 або за п. 8, у яких група X¹ являє собою метиленову групу.

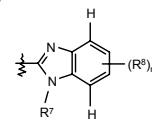
13. Заміщені аміді карбонових кислот загальної формули I за будь-яким з пп. 1-8, у яких група X¹ являє собою карбонільну групу.

14. Заміщені аміді карбонових кислот загальної формули I за будь-яким з пп. 1-8, 12, 13, у яких група X³ являє собою метиленову групу.

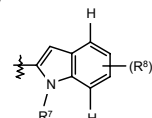
15. Заміщені аміді карбонових кислот загальної формули I за будь-яким з пп. 1-8, 12, 13, у яких група X³ являє собою карбонільну групу.

16. Заміщені аміді карбонових кислот загальної формули I за будь-яким з пп. 1-8, 12-15, у яких група X⁴ являє собою атом кисню.

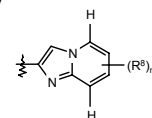
17. Заміщені аміді карбонових кислот загальної формули I за будь-яким з пп. 1-16, у яких залишок B являє собою групу



18. Заміщені аміді карбонових кислот загальної формули I за будь-яким з пп. 1-16, у яких залишок B являє собою групу



19. Заміщені аміді карбонових кислот загальної формули I за будь-яким з пп. 1-16, у яких залишок B являє собою групу

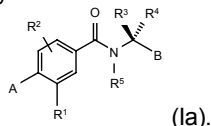


20. Заміщені аміді карбонових кислот загальної формули I за будь-яким з пп. 1-19, у яких залишок R⁸ являє собою атом хлору.

21. Заміщені амід карбонових кислот загальної формули I за будь-яким з пп. 1-19, у яких залишок R^5 являє собою атом брому.

22. Заміщені амід карбонових кислот загальної формули I за будь-яким з пп. 1-19, у яких залишок R^5 являє собою етинільну групу.

23. Заміщені амід карбонових кислот загальної формули I за будь-яким з пп. 1-22, що відповідають загальній формулі Ia



(Ia).

24. Сполука загальної формули I за п. 1, вибрана із групи, яка включає

- (1) 4-(азепан-2-он-1-іл)-N-[(1R)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)-2-метоксіетил]-3-метилбензамід,
- (2) 4-(азепан-2-он-1-іл)-N-[(1R)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)-2-гідроксіетил]-3-метилбензамід,
- (3) N-[(1S)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)-3-метилсульфанілпропіл]-3-метил-4-(піролідин-2-он-1-іл)бензамід,
- (4) N-[(1R)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)-2-метоксіетил]-4-(морфолін-3-он-4-іл)-3-трифторметилбензамід,
- (5) N-[(1R)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)-2-метоксіетил]-3-метил-4-(морфолін-3-он-4-іл)бензамід,
- (6) N-[(1S)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)-3-метилсульфанілпропіл]-3-метил-4-(морфолін-3-он-4-іл)бензамід,
- (7) N-[(1R)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)-2-гідроксіетил]-3-метил-4-(морфолін-3-он-4-іл)бензамід,
- (8) 4-(азепан-2-он-1-іл)-3-хлор-N-[(1R)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)-2-метоксіетил]бензамід,
- (9) 4-(азепан-2-он-1-іл)-N-[(1R)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)-2-метоксіетил]-3-трифторметилбензамід,
- (10) N-[(1S)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)етил]-3-метил-4-([1,3]оксазепан-2-он-3-іл)бензамід,
- (11) N-[(1S)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)-3-метилсульфанілпропіл]-4-(морфолін-3-он-4-іл)-3-нітробензамід,
- (12) N-[(1R)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)-2-метоксіетил]-3-метил-4-([1,3]оксазепан-2-он-3-іл)бензамід,
- (13) 3-хлор-N-[(1R)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)-2-метоксіетил]-4-([1,4]оксазепан-5-он-4-іл)бензамід,
- (14) 3-хлор-N-[(1R)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)-2-метоксіетил]-4-(піперидин-2-он-1-іл)бензамід,
- (15) N-[(1R)-1-(5-бром-1H-бензimidазол-2-іл)-2-гідроксіетил]-3-метил-4-(морфолін-3-он-4-іл)бензамід,
- (16) N-[(1R,2S)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)-2-метоксіпропіл]-3-метил-4-(морфолін-3-он-4-іл)бензамід,
- (17) N-[(1S)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)етил]-3-метил-4-(тіоморфолін-3-он-4-іл)бензамід,
- (18) N-[(1R)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)-2-метоксіетил]-3-метил-4-(піперидин-2-он-1-іл)бензамід,
- (19) N-[(1R)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)-2-метоксіетил]-3-метил-4-([1,3]оксазепан-2-он-3-іл)бензамід,
- (20) N-[(1R)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)-2-метоксіетил]-4-(піперидин-2-он-1-іл)-3-трифторметилбензамід,
- (21) N-[(1R)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)-2-метоксіетил]-4-(1,1-діоксо-[1,2]тіазинан-2-іл)-3-метилбензамід,

(22) N-[(1S)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)бутил]-3-метил-4-(морфолін-3-он-4-іл)бензамід,

(23) N-[(1R)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)-2-метоксіетил]-4-([1,3]оксазепан-2-он-3-іл)-3-трифторметилбензамід,

(24) N-[(1R)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)-2-метоксіетил]-4-(1,1-діоксо-[1,2,6]тіадіазинан-2-іл)-3-метилбензамід,

(25) N-[(1R)-1-(5-бром-1H-бензimidазол-2-іл)-2-метоксіетил]-3-метил-4-(морфолін-3-он-4-іл)бензамід,

(26) N-[(1S)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)-3-(1H-тетразол-5-іл)пропіл]-3-метил-4-(морфолін-3-он-4-іл)бензамід,

(27) N-[(1S)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)-3-метоксіпропіл]-3-метил-4-(морфолін-3-он-4-іл)бензамід,

(28) N-[(1R)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)-2-метилсульфанілетил]-3-метил-4-(морфолін-3-он-4-іл)бензамід,

(29) N-[(1R)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)-2-метоксіетил]-3-метил-4-(тіоморфолін-3-он-4-іл)бензамід,

(30) 3-хлор-N-[(1R)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)-2-метоксіетил]-4-(морфолін-3-он-4-іл)бензамід,

(31) 3-хлор-N-[(1R)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)-2-метоксіетил]-4-(1,1-діоксо-[1,2]тіазинан-2-іл)бензамід,

(32) N-[(1R)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)-2-метоксіетил]-4-(1,1-діоксо-[1,2]тіазепан-2-іл)-3-метилбензамід,

(33) 3-бром-N-[(1S)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)етил]-4-(піперидин-2-он-1-іл)бензамід,

(34) 3-бром-N-[(1R)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)-2-метоксіетил]-4-(піперидин-2-он-1-іл)бензамід й

(35) N-[(1S)-1-(5-хлор-1H-бензimidазол-2-іл)-1-(фуран-2-іл)метил]-3-метил-4-(піперидин-2-он-1-іл)бензамід, їх таутомери, їх енантіомери, їх діастереомери, їх суміші і їх солі.

25. Заміщені амід карбонових кислот загальної формули I за будь-яким з п. 1-24, що являють собою фізіологічно сумісні солі.

26. Фармацевтична композиція, яка має інгібуючу дію на фактор Ха й/або на споріднені серинпротеази, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-25 в ефективній кількості та необов'язково один або декілька інертних носіїв й/або розріджувачів.

(11) 86612
(24) 12.05.2009

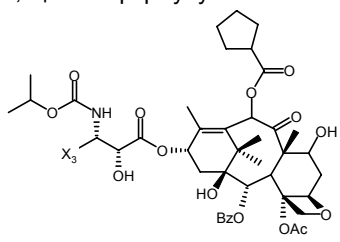
(51) МПК (2009)
C07D 409/00
A61K 31/38

(21) a200608981
(31) 60/544,755
(32) 13.02.2004
(33) US
(31) 60/613,503
(32) 27.09.2004
(33) US

(22) 14.02.2005

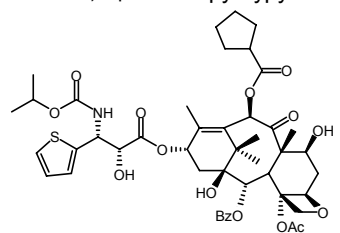
(86) РСТ/US2005/004442, 14.02.2005
(72) Холтон Роберт А., US/US, Ву Фонг, US/US
(73) ФЛОРІДА СТЕЙТ ЮНІВЕРСІТІ РІСЕРЧ ФАУН-ДЕЙШН, ІНК., US
(54) С10-ЦИКЛОПЕНТИЛКАРБОНІЛОКСИ ТАКСАНИ, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ НА ЇХ ОСНОВІ ТА СПОСІБ ІНГІБУВАННЯ РОСТУ ПУХЛИН

(57) 1. Таксан, що має формулу:



де X_3 є тієніл, Ac є ацетил, а Bz є бензоїл.

2. Таксан за п. 1, що має структуру:



3. Таксан за п. 1, в якому групи-замісники: гідроксигрупа в положенні C7 і циклопентилкарбонілоксигрупа в положенні C10 - обидві мають бета-стереохімічну конфігурацію.

4. Фармацевтична композиція, що містить таксан за будь-яким з пп. 1-3 та принаймні один фармацевтично прийнятний носій.

5. Композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що концентрація таксану сягає між близько 0,01 мг/мл і 10 мг/мл.

6. Композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що вона виготовлена у вигляді одноразової дозованої лікарської форми для перорального застосування і що дозована лікарська форма містить щонайменше 20 мг таксану на 1 м² площі поверхні тіла пацієнта.

7. Композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що дозована лікарська форма містить між близько 25 мг і близько 400 мг таксану на 1 м² площі поверхні тіла пацієнта.

8. Композиція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що дозована лікарська форма містить між близько 50 мг і близько 200 мг таксану на 1 м² площі поверхні тіла пацієнта.

9. Композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що вона виготовлена у вигляді одноразової дозованої лікарської форми для парентерального застосування і що дозована лікарська форма містить щонайменше 20 мг таксану на 1 м² площі поверхні тіла пацієнта.

10. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що дозована лікарська форма містить між близько 40 мг і близько 400 мг таксану на 1 м² площі поверхні тіла пацієнта.

11. Композиція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що дозована лікарська форма містить між близько 60 мг і близько 350 мг таксану на 1 м² площі поверхні тіла пацієнта.

12. Композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що вона містить до близько 10 % етанолу.

13. Композиція за п. 12, яка є композицією для перорального застосування.

14. Композиція за п. 13, яка **відрізняється** тим, що вона виготовлена у формі перорального розчину.

15. Композиція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що вона містить щонайменше близько 90 % дистильованої води.

16. Композиція за п. 15, яка **відрізняється** тим, що вона містить менше ніж близько 10 % сурфактанта.

17. Композиція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що сурфактант є вибраним з групи, яка містить полісорбат 80, поліетоксиловану рицинову олію та їх комбінацію.

18. Композиція за п. 12, яка є композицією для парентерального застосування.

19. Композиція за п. 18, яка **відрізняється** тим, що вона виготовлена у формі емульсії.

20. Композиція за п. 19, яка **відрізняється** тим, що вона виготовлена шляхом комбінування етанольного розчину та жирової емульсії.

21. Композиція за п. 20, яка **відрізняється** тим, що жирова емульсія містить від близько 10 % до близько 20 % жиру.

22. Композиція за п. 18, яка **відрізняється** тим, що вона виготовлена у формі розчину.

23. Композиція за п. 22, яка **відрізняється** тим, що вона містить щонайменше близько 85 % сольового розчину.

24. Композиція за п. 23, яка **відрізняється** тим, що вона містить менше ніж близько 10 % сурфактанта.

25. Композиція за п. 24, яка **відрізняється** тим, що сурфактант є вибраним з групи, яка містить полісорбат 80, поліетоксиловану рицинову олію та їх комбінацію.

26. Спосіб інгібування росту пухлин у ссавців, що включає введення терапевтично ефективної кількості фармацевтичної композиції, який **відрізняється** тим, що фармацевтична композиція містить таксан за п. 1 та принаймні один фармацевтично прийнятний носій.

27. Спосіб за п. 26, в якому вказану фармацевтичну композицію застосовують перорально.

28. Спосіб за п. 26, в якому вказану фармацевтичну композицію застосовують парентерально.

29. Спосіб за п. 28, який **відрізняється** тим, що ссавця попередньо лікують дексаметазоном, дифенгідраміном або іншим препаратом, що мінімізує відновлювальні реакції від застосування фармацевтичної композиції, а фармацевтична композиція містить сурфактант.

30. Спосіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що сурфактант є вибраним з групи, яка містить полісорбат 80, поліетоксиловану рицинову олію та їх комбінацію.

31. Спосіб за п. 26, в якому пухлиною є рак молочної залози, легенів, підшлункової залози, ободової кишки, яєчка чи простати.

32. Спосіб за п. 31, в якому пухлиною є аденокарцинома підшлункової залози Рапс-1 чи карцинома ободової кишки HT-29.

33. Спосіб за п. 26, в якому пухлина є резистентною до паклітакселу.

34. Спосіб за п. 33, в якому пухлина є карциномою ободової кишки людини.

35. Спосіб за п. 34, в якому пухлина є карциномою ободової кишки людини VM46.

36. Спосіб за п. 34, в якому пухлина є карциномою ободової кишки людини DLD-1.

(11) 86617
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
C07D 453/00
C07D 519/00
A61K 31/439
A61P 25/00
C07D 209/46 (2006.01)
C07D 491/04 (2006.01)

(21) a200610315

(22) 06.04.2005

(31) 0400970-0

(32) 14.04.2004

(33) SE

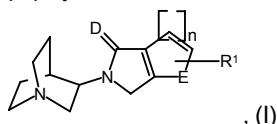
(86) PCT/SE2005/000500, 06.04.2005

(72) Чепделейн Марк, US, Герзоґ Кейт Дж., US

(73) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE

(54) ПОХІДНІ 2-(1-АЗАБІЦИКЛО[2,2,2]ОКТ-3-ИЛ)-2,3-ДИ-
ГІДРОІЗОИНДОЛ-1-ОНУ/5,6-ДИГІДРОФУРО[2,3-с]-
ПІРОЛ-4-ОНУ ЯК ЛІГАНДИ $\alpha 7$ НІКОТИНОВИХ АЦЕ-
ТИЛХОЛІНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ

(57) 1. Сполука формули I:



де:

D - O;

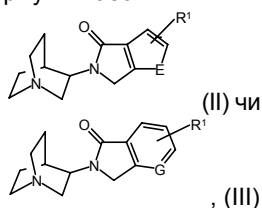
E - CH₂, NH, O або S;

n = 1 або 2, та

R¹ вибрано з групи: гідроген, галоген або заміщене чи незаміщене 5- або 6-членне ароматичне чи гетероароматичне кільце, що має 0, 1 або 2 атоми нітрогену, 0 або 1 атом оксигену та 0 або 1 атом сульфуру, або з групи: заміщена або незаміщена 8-, 9- або 10-членна конденсована ароматична або гетероароматична кільцева система, що має 0, 1, 2 або 3 атоми нітрогену, 0 або 1 атом оксигену та 0 або 1 атом сульфуру, вказані ароматичні або гетероароматичні кільця або кільцеві системи, коли є заміщеними, мають замісники, вибрані з групи: -C₁-C₆алкіл, -C₃-C₆циклоалкіл, -C₁-C₆алкоксил, -C₂-C₆алкеніл, -C₂-C₆алкініл, галоген, -CN, -NO₂, -CF₃, -S(O)_mR², де m = 0, 1 або 2, -NR²R³, -NR²C(O)R³, -CH₂NR²R³, OR², -CH₂OR², -C(O)NR²R³ або -CO₂R⁴; R² та R³ незалежно вибрані у кожному випадку їх наявності з групи: гідроген, -C₁-C₄алкіл, -C₁-C₄алкоксил, -C₃-C₆циклоалкіл, арил, гетероарил, -C(O)R⁴, -CO₂R⁴ чи -SO₂R⁴, або R² та R³, у комбінації, - (CH₂)_jG(CH₂)_k або -G(CH₂)_jG-, де G - оксиген, сульфур, NR⁴ або зв'язок, j = 0, 1, 2, 3 або 4, k = 0, 1, 2, 3 або 4, а R⁴ незалежно вибрано у кожному випадку його наявності з групи: гідроген, -C₁-C₄алкіл, арил або гетероарил;

її стереоізомер, енантіомер, здатний до гідролізу in vivo попередник та фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука формули II або III:



де:

E - CH₂, NH, O або S;

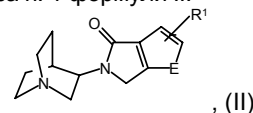
G - CH або N;

R¹ вибрано з групи: гідроген, галоген або заміщене чи незаміщене 5- або 6-членне ароматичне або гетероароматичне кільце, що має 0, 1 чи 2 атоми нітрогену, 0 або 1 атом оксигену та 0 або 1 атом сульфуру, або з групи: заміщена або незаміщена 8-, 9- або 10-членна конденсована ароматична або гетероароматична кільцева система, що має 0, 1, 2 або 3 атоми нітрогену, 0 або 1 атом оксигену та 0 або 1 атом сульфуру, вказані ароматичні або гетероароматичні кільця або кільцеві системи, коли є заміщеними, мають замісники, вибрані з групи: -C₁-C₆алкіл, -C₃-C₆циклоалкіл, -C₁-C₆алкоксил, -C₂-C₆алкеніл, -C₂-C₆алкініл, галоген, -CN, -NO₂, -CF₃, -S(O)_mR², де m = 0, 1 або 2, -NR²R³, -NR²(CO)R³, -CH₂NR²R³, OR², -CH₂OR², -C(O)NR²R³ або -CO₂R⁴; R² та R³ незалежно вибрані у кожному випадку їх наявності з групи: гідроген, -C₁-C₄алкіл, -C₁-C₄алкоксил, -C₃-C₆циклоалкіл, арил, гетероарил, -C(O)R⁴, -CO₂R⁴ чи -SO₂R⁴, або R² та R³, у комбінації, - (CH₂)_jG(CH₂)_k чи -G(CH₂)_jG-, де G - оксиген, сульфур, NR⁴ або зв'язок, j = 0, 1, 2, 3 або 4, k = 0, 1, 2, 3 або 4, а

R⁴ незалежно вибрано у кожному випадку його наявності з групи: гідроген, -C₁-C₄алкіл, арил або гетероарил;

її стереоізомер, енантіомер, здатний до гідролізу in vivo попередник та фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука за п. 1 формули II:



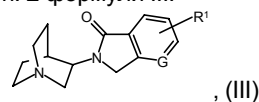
де:

E - CH₂, NH, O або S;

R¹ вибрано з групи: гідроген, галоген або заміщене або незаміщене 5- чи 6-членне ароматичне або гетероароматичне кільце, що має 0, 1 або 2 атоми нітрогену, 0 або 1 атом оксигену та 0 або 1 атом сульфуру, або з групи: заміщена або незаміщена 8-, 9- або 10-членна конденсована ароматична чи гетероароматична кільцева система, що має 0, 1, 2 або 3 атоми нітрогену, 0 або 1 атом оксигену та 0 або 1 атом сульфуру, вказані ароматичні або гетероароматичні кільця або кільцеві системи, коли є заміщеними, мають замісники, вибрані з групи: -C₁-C₆алкіл, -C₃-C₆циклоалкіл, -C₁-C₆алкоксил, -C₂-C₆алкеніл, -C₂-C₆алкініл, галоген, -CN, -NO₂, -CF₃, -S(O)_mR², де m = 0, 1 або 2, -NR²R³, -NR²(CO)R³, -CH₂NR²R³, OR², -CH₂OR², -C(O)NR²R³ або -CO₂R⁴; R² та R³ незалежно вибрані у кожному випадку їх наявності з групи: гідроген, -C₁-C₄алкіл, -C₁-C₄алкоксил, -C₃-C₆циклоалкіл, арил, гетероарил, -C(O)R⁴, -CO₂R⁴ чи -SO₂R⁴, або R² та R³, у комбінації, - (CH₂)_jG(CH₂)_k або -G(CH₂)_jG-, де G - оксиген, сульфур, NR⁴ або зв'язок, j = 0, 1, 2, 3 або 4, k = 0, 1, 2, 3 або 4, а R⁴ незалежно вибрано у кожному випадку його наявності з групи: гідроген, -C₁-C₄алкіл, арил або гетероарил;

її стереоізомер, енантіомер, здатний до гідролізу in vivo попередник та фармацевтично прийнятна сіль.

4. Сполука за п. 2 формули III:



де:

G - CH або N;

R¹ вибрано з групи: гідроген, галоген або заміщене або незаміщене 5- або 6-членне ароматичне чи гетероароматичне кільце, що має 0, 1 або 2 атоми нітрогену, 0 або 1 атом кисню та 0 або 1 атом сульфуру, або з групи: заміщена чи незаміщена 8-, 9- або 10-членна конденсована ароматична чи гетероароматична кільцева система, що має 0, 1, 2 або 3 атоми нітрогену, 0 або 1 атом кисню та 0 або 1 атом сульфуру, вказані ароматичні або гетероароматичні кільця або кільцеві системи, коли є заміщеними, мають замісники, вибрані з групи: -C₁-C₆алкіл, -C₃-C₆циклоалкіл, -C₁-C₆алкоксил, -C₂-C₆алкеніл, -C₂-C₆алкініл, галоген, -CN, -NO₂, -CF₃, -S(O)_mR², де m = 0, 1 або 2, -NR³R³, -NR²(CO)R³, -CH₂NR²R³, OR², -CH₂OR², -C(O)NR²R³ або -CO₂R⁴; R² та R³ незалежно вибрані у кожному випадку їх наявності з групи: гідроген, -C₁-C₄алкіл, -C₁-C₄алкоксил, -C₃-C₆циклоалкіл, арил, гетероарил, -C(O)R⁴, -CO₂R⁴ чи -SO₂R⁴, або R² та R³, у комбінації, - (CH₂)_kG(CH₂)_k або -G(CH₂)_kG-, де G - кисень, сульфур, NR⁴ або зв'язок, j = 0, 1, 2, 3 або 4, k = 0, 1, 2, 3 або 4, а R⁴ незалежно вибрано у кожному випадку його наявності з групи: гідроген, -C₁-C₄алкіл, арил або гетероарил;

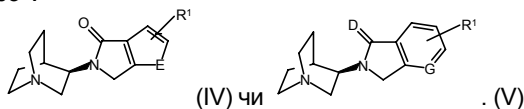
її стереоізомер, енантіомер, здатний до гідролізу in vivo попередник та фармацевтично прийнятна сіль.

5. Сполука за п. 3 або 4, де

R¹ вибрано з групи: гідроген, галоген та заміщені або незаміщені феніл, піридин, хінолініл, піперазиніл або морфолініл, вказані феніл, піридин, хінолініл, піперазиніл або морфолініл, коли є заміщеними, мають замісники, вибрані з групи: -C₁-C₆алкіл, -C₃-C₆циклоалкіл, -C₁-C₆алкоксил, -C₂-C₆алкеніл, -C₂-C₆алкініл, галоген, -CN, -NO₂, -CF₃, -S(O)_mR², де m = 0, 1 або 2, -NR²R³, -CH₂NR²R³, -OR², -CH₂OR² або -CO₂R⁴.

6. Сполука за п. 2, де:

вказана сполука є R-стереоізомером формули IV або V



7. Сполука, вибрана з групи:

2-(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-6-феніл-2,3-дигідроізоіндол-1-он;
2-(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-5-(4-метилпіперазин-1-іл)-2,3-дигідроізоіндол-1-он;
5-(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-2-феніл-5,6-дигідрофуоро[2,3-с]пірол-4-он;
2-(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-6-бром-2,3-дигідроізоіндол-1-он;
2-(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-6-піридин-3-іл-2,3-дигідроізоіндол-1-он;
2-(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-6-піридин-4-іл-2,3-дигідроізоіндол-1-он;
2-(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-5-бром-2,3-дигідроізоіндол-1-он;
2-(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-5-феніл-2,3-дигідроізоіндол-1-он;
2-(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-5-піридин-3-іл-2,3-дигідроізоіндол-1-он;
2-(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-5-піридин-4-іл-2,3-дигідроізоіндол-1-он;
2-(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-4-бром-2,3-дигідроізоіндол-1-он;

2-(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-4-феніл-2,3-дигідроізоіндол-1-он;

2-(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-4-піридин-3-іл-2,3-дигідроізоіндол-1-он;

2-(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-4-піридин-4-іл-2,3-дигідроізоіндол-1-он;

2-(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-7-бром-2,3-дигідроізоіндол-1-он;

2-(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-7-феніл-2,3-дигідроізоіндол-1-он;

2-(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-7-піридин-3-іл-2,3-дигідроізоіндол-1-он;

2-(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-7-піридин-4-іл-2,3-дигідроізоіндол-1-он;

(R)-2-(1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил)-2,3-дигідроізоіндол-1-он;

2-(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-5-(4-метилпіперазин-1-іл)-2,3-дигідроізоіндол-1-он;

2-(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-5-морфолін-4-іл-2,3-дигідроізоіндол-1-он;

5-(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-2-бром-5,6-дигідрофуоро[2,3-с]пірол-4-он;

5-(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-2-феніл-5,6-дигідрофуоро[2,3-с]пірол-4-он;

5-(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-2-піридин-3-іл-5,6-дигідрофуоро[2,3-с]пірол-4-он;

5-(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-2-піридин-4-іл-5,6-дигідрофуоро[2,3-с]пірол-4-он;

2-(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-6-(3-хлорфеніл)-2,3-дигідроізоіндол-1-он;

2-(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-6-(4-хлорфеніл)-2,3-дигідроізоіндол-1-он;

2-(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-6-хінолін-8-іл-2,3-дигідроізоіндол-1-он;

2-(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-6-бензо[1,3]діоксол-5-іл-2,3-дигідроізоіндол-1-он;

2-(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-6-(2-хлорфеніл)-2,3-дигідроізоіндол-1-он;

2-(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-6-(2-метоксифеніл)-2,3-дигідроізоіндол-1-он;

N-[3-((R)-2-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-3-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-5-іл)феніл]ацетамід;

2-(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-6-морфолін-4-іл-2,3-дигідроізоіндол-1-он або

4-((R)-2-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил-3-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-5-іл)-N,N-диметилбензамід.

8. Сполука за п. 1 або 2, де один або більше з атомів є радіоізотопом того ж елемента.

9. Сполука за п. 1 або 2, що додатково містить один або більше атомів, вибраних з групи: тритій, ¹⁸F, ¹²³I, ¹²⁵I, ¹³¹I, ⁷⁵Br, ⁷⁶Br, ⁷⁷Br або ⁸²Br.

10. Спосіб лікування або профілактики хвороб або станів, у котрих є корисною активація α7 нікотинного рецептора, спосіб полягає у введенні терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1 або 2 суб'єкту, що страждає від вказаної хвороби або стану.

11. Спосіб лікування або профілактики за п. 10, де розладом є тривожність, шизофренія, манія або мініакальна депресія.

12. Спосіб лікування або профілактики неврологічних розладів, психотичних розладів або розладів з порушенням інтелекту, котрий полягає у введенні терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1 суб'єкту, що страждає від вказаної хвороби або стану.

13. Спосіб лікування або профілактики за п. 12, де розладом є хвороба Альцгеймера, дефіцит здат-

ності до навчання, дефіцит пізнавальної здатності, дефіцит уваги, втрата пам'яті або розлад з дефіцитом уваги та гіперактивністю.

14. Спосіб лікування або профілактики за п. 12, де розладом є хвороба Паркінсона, хвороба Хантингтона, синдром Туретта або нейродегенеративні розлади, у котрих наявна втрата холінергічних синапсів.

15. Спосіб лікування або профілактики порушення добового ритму, залежності від нікотину, нестримуваної жаги, болю та виразкового коліту, котрий полягає у введенні терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1 або 2.

16. Спосіб індукування відмови від паління, при якому застосовують ефективну кількість сполуки за п. 1.

17. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за п. 1 та фармацевтично прийнятний розріджувач, мастильний матеріал або носій.

18. Застосування сполуки за п. 1, її енантіомера або фармацевтично прийнятної солі у виробництві медикаменту для лікування або профілактики неврологічних розладів, психотичних розладів або розладів з порушенням інтелекту, вибраних з групи: хвороба Альцгеймера, дефіцит здатності до навчання, дефіцит пізнавальної здатності, дефіцит уваги, втрата пам'яті або розлад з дефіцитом уваги та гіперактивністю, трижовність, шизофренія, або манія, маніакальна депресія, хвороба Паркінсона, хвороба Хантингтона, синдром Туретта, нейродегенеративні розлади, у котрих є втрата холінергічних синапсів, порушення добового ритму, болю або виразкового коліту.

(11) **86591**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/4745 (2006.01)
A61P 25/00
A61P 15/00
A61P 3/10 (2006.01)

(21) **a200600505**
(31) **03014424.0**
(32) **30.06.2003**
(33) **EP**

(22) **30.06.2004**

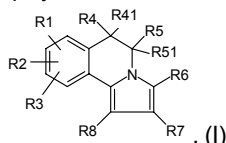
(86) **PCT/EP2004/051307, 30.06.2004**

(72) Майер Томас, DE/DE, Гредлер Ульріх, DE/DE, Гімніх Петра, DE/DE, Квінтіні Джанлука, IT/DE, Чіапетті Паола, IT/FR, Контрера Жан-Марі, FR/FR, Вермут Камілл Жорж, FR/FR, Веннеманн Маттіас, DE/DE, Бер Томас, DE/DE, Браунгер Юрген, DE/DE

(73) **АЛТАНА ФАРМА АГ, DE**

(54) **ПІРОЛОДИГДРОІЗОХІНОЛІНИ ЯК ІНГІБІТОРИ PDE10, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ НА ЇХ ОСНОВІ**

(57) 1. Сполука формули I



у якій

R1 означає галоген, нітрогрупу, аміногрупу, моно- або ді-С₁-С₄-алкіламіногрупу, С₁-С₄-алкіл, гідроксил, С₁-С₄-алкоксигрупу, С₁-С₄-алкокси-С₂-С₄-алкоксигрупу, С₃-С₇-циклоалкоксигрупу, С₃-С₇-циклоалкілметоксигрупу або повністю або переважно фторзаміщену С₁-С₄-алкоксигрупу,

R2 означає водень, галоген або С₁-С₄-алкоксигрупу, і R3 означає водень або С₁-С₄-алкоксигрупу, або R2 й R3, приєднані до кільцевого бензольного фрагмента в орто-положенні один відносно одного, спільно утворюють С₁-С₂-алкілендіоксильний місток, або R2 й R3, приєднані до кільцевого бензольного фрагмента в орто-положенні один відносно одного, спільно утворюють повністю або переважно фторзаміщений С₁-С₂-алкілендіоксильний місток, або R1 й R2, приєднані до кільцевого бензольного фрагмента в орто-положенні один відносно одного, спільно утворюють С₁-С₂-алкілендіоксильний місток й R3 означає водень, або

R1 й R2, приєднані до кільцевого бензольного фрагмента в орто-положенні один відносно одного, спільно утворюють повністю або переважно фторзаміщений С₁-С₂-алкілендіоксильний місток й R3 означає водень,

R4 означає водень, фтор, хлор, С₁-С₄-алкіл, трифторметил, циклопропіл, ціаногрупу, С₁-С₄-алкоксикарбоніл або -CH₂-O-R411, де

R411 означає водень, С₁-С₄-алкіл, С₁-С₄-алкокси-С₂-С₄-алкіл або С₁-С₄-алкілкарбоніл,

R41 означає водень або С₁-С₄-алкіл,

R5 означає водень, фтор або С₁-С₄-алкіл, і

R51 означає водень або С₁-С₄-алкіл, або

R4 означає водень, фтор, хлор або С₁-С₄-алкіл,

R41 означає водень або С₁-С₄-алкіл,

R5 означає водень, фтор, С₁-С₄-алкіл, трифторметил, циклопропіл, ціаногрупу, С₁-С₄-алкоксикарбоніл або -CH₂-O-R511, де

R511 означає водень, С₁-С₄-алкіл, С₁-С₄-алкокси-С₂-С₄-алкіл або С₁-С₄-алкілкарбоніл, і

R51 означає водень або С₁-С₄-алкіл, або

R4 й R5 спільно утворюють С₁-С₄-алкіленовий місток й R41 й R51 обидва означають водень,

R6 означає С₁-С₆-алкіл, аміногрупу, форміл або С₁-С₄-алкіл, заміщений за допомогою R61, де

R61 означає С₁-С₄-алкоксикарбоніл, карбоксил, С₁-С₄-алкоксигрупу, гідроксил, галоген або -N(R611)R612, де

R611 означає водень, С₁-С₄-алкіл, С₃-С₇-циклоалкіл або С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₄-алкіл, і

R612 означає водень або С₁-С₄-алкіл, або

R611 й R612 спільно та із включенням атома азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал Het1, де

Het1 означає 5-7-членний насичений гетероциклічний кільцевий радикал, який включає 1 атом азоту, до якого приєднані R611 й R612, і необов'язково ще один гетероатом, вибраний із групи, яка включає азот, кисень і сірку, і необов'язково заміщений за допомогою R613 за кільцевим атомом азоту, де

R613 означає С₁-С₄-алкіл, С₃-С₇-циклоалкіл, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₄-алкіл, гідрокси-С₂-С₄-алкіл, С₁-С₄-алкокси-С₂-С₄-алкіл, аміно-С₂-С₄-алкіл, моно- або ді-С₁-С₄-алкіламіно-С₂-С₄-алкіл, форміл, піридил або піримідиніл,

R7 означає феніл, Het2, R71- i/або R72- i/або R73- заміщений феніл, R74- i/або R75- заміщений Het2, нафтил або R76- i/або R77- заміщений нафтил, де

Het2 означає або моноциклічний, або конденсований біциклічний 5-10-членний гетероарильний радикал, який містить від 1 до 3 гетероатомів, кожний з яких вибраний із групи, яка включає азот, кисень і сірку,

або

конденсований біциклічний 9- або 10-членний частково насичений гетероциклічний кільцевий радикал, який містить бензольне кільце й містить 1 або 2 гетероатоми, кожний з яких вибраний із групи, яка включає азот, кисень і сірку,

або

N-оксипіридил,

R71 означає гідроксил, галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, трифторметил, C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-алкоксигрупу, аміногрупу, моно- або ді-C₁-C₄-алкіламіногрупу, C₁-C₄-алкілсульфоніламіногрупу, арилсульфоніламіногрупу, C₁-C₄-алкоксикарбоніл, карбоксил, C₁-C₄-алкілтіогрупу, арилокси-C₂-C₄-алкоксигрупу, арилокси-C₁-C₄-алкіл, арилоксигрупу, арил-C₁-C₄-алкоксигрупу, арил, C₁-C₄-алкокси-C₂-C₄-алкоксигрупу, C₁-C₄-алкокси-C₁-C₄-алкіл, гідроксі-C₂-C₄-алкоксигрупу, аміно-C₂-C₄-алкоксигрупу, моно- або ді-C₁-C₄-алкіламіно-C₂-C₄-алкоксигрупу, повністю або переважно фторзаміщену C₁-C₄-алкоксигрупу, моно- або ді-C₁-C₄-алкіламінокарбоніл, карбамоїл, тетразоліл або -N(H)S(O)₂-N(R712)R713, де арил означає феніл або R711-заміщений феніл, де

R711 означає галоген, C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-алкоксигрупу, нітрогрупу або ціаногрупу,

R712 означає C₁-C₄-алкіл, і

R713 означає C₁-C₄-алкіл, або

R712 й R713 спільно та із включенням атома азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал Het3, де

Het3 означає піролідін-1-іл, піперидин-1-іл або морфолін-4-іл,

R72 означає галоген, C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-алкоксигрупу або C₁-C₄-алкоксикарбоніл,

R73 означає C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-алкоксигрупу,

R74 означає галоген, C₁-C₄-алкіл, трифторметил, C₁-C₄-алкоксигрупу, ціаногрупу, аміногрупу, моно- або ді-C₁-C₄-алкіламіногрупу, C₁-C₄-алкоксикарбоніл, морфолінову групу, карбоксил, нітрогрупу, феніл, фенілоксигрупу, феніл-C₁-C₄-алкіл, арилсульфоніл, C₁-C₄-алкілсульфоніл або -S(O)₂-N(R712)R713,

R75 означає C₁-C₄-алкіл або галоген,

R76 означає галоген, гідроксил, C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-алкоксигрупу, карбоксил або C₁-C₄-алкоксикарбоніл,

R77 означає C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-алкоксигрупу,

R8 означає C₁-C₄-алкіл, феніл, C₂-C₄-алкініл, ціаногрупу, -CH₂-O-R81, фенілкарбоніл, -C(O)-N(R82)R83 або -C(O)-OR9, де

R81 означає водень, C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-алкокси-C₂-C₄-алкіл або C₁-C₄-алкілкарбоніл,

R82 означає водень, C₁-C₄-алкіл, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₄-алкіл, феніл або феніл-C₁-C₄-алкіл, і

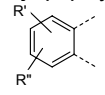
R83 означає водень або C₁-C₄-алкіл, або

R82 й R83 спільно та із включенням атома азоту, до якого вони приєднані, утворюють гетероциклічний кільцевий радикал, вибраний із групи, яка включає піролідініл, піперидиніл, морфолініл й N-(C₁-C₄-алкіл)-піперазиніл,

R9 означає водень або C₁-C₄-алкіл;

при першій умові, яка полягає в тому, що ця підгрупа сполук формули I виключається із заявленого обсягу домагань, якщо на неї поширюється комбінація всіх наведених нижче обмежень від а) до в):

а) схема заміщення лівого R1- і/або R2- і/або R3-заміщеного бензольного кільця дигідроізохінолінового фрагмента піролодигідроізохінолінового каркаса, представленого у формулі I, має вигляд:



у якій

R' й R'' можуть бути приєднані в будь-якому можливому положенні бензольного кільця й

R' означає гідроксил, C₁-C₄-алкоксигрупу або трифторметоксигрупу,

R'' означає водень або C₁-C₄-алкоксигрупу,

або R' й R'', приєднані до кільцевого бензольного фрагмента в орто-положенні один відносно одного, спільно утворюють C₁-C₂-алкілендіоксильний місток,

і

б) R4 означає водень, і

R41 означає водень, і

R5 означає водень, і

R51 означає водень,

і

в) R8 означає -C(O)-OR9, де

R9 означає C₁-C₄-алкіл;

і при другій умові, яка полягає в тому, що

якщо R5 й R51 обидва означають водень, то

R8 відмінний від фенілу, фенілкарбонілу, -C(O)-N(R82)R83 або -C(O)-OR9, де

R82 означає водень, C₁-C₄-алкіл, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₄-алкіл, феніл або феніл-C₁-C₄-алкіл,

R83 означає водень або C₁-C₄-алкіл, або

R82 й R83 спільно та із включенням атома азоту, до якого вони приєднані, утворюють гетероциклічний кільцевий радикал, вибраний із групи, яка включає піролідиніл, піперидиніл, морфолініл й N-(C₁-C₄-алкіл)-піперазиніл, і

R9 означає C₁-C₄-алкіл;

і солі, стереоізомери гідрати й гідрати солей цієї сполуки.

2. Сполука формули I за п. 1, у якій

R1 означає гідроксил, C₁-C₄-алкоксигрупу, C₁-C₄-алкокси-C₂-C₄-алкоксигрупу, C₃-C₇-циклоалкоксигрупу, C₃-C₇-циклоалкілметоксигрупу, або повністю або переважно фторзаміщену C₁-C₄-алкоксигрупу, R2 означає водень, галоген або C₁-C₄-алкоксигрупу, і R3 означає C₁-C₄-алкоксигрупу, або

R2 й R3, приєднані до кільцевого бензольного фрагмента в орто-положенні один відносно одного, спільно утворюють C₁-C₂-алкілендіоксильний місток, або

R2 й R3, приєднані до кільцевого бензольного фрагмента в орто-положенні один відносно одного, спільно утворюють повністю або переважно фторзаміщений C₁-C₂-алкілендіоксильний місток, або

R1 й R2, приєднані до кільцевого бензольного фрагмента в орто-положенні один відносно одного, спільно утворюють C₁-C₂-алкілендіоксильний місток й R3 означає водень, або

R1 й R2, приєднані до кільцевого бензольного фрагмента в орто-положенні один відносно одного, спільно утворюють повністю або переважно фторзаміщений C₁-C₂-алклендіоксильний місток й R3 означає водень,

і жоден з R1, R2 й R3 не приєднаний у положення 10 піроло[2.1-а]ізохінолінового кільця,

R4 означає водень або C₁-C₄-алкіл,

R41 означає водень або C₁-C₄-алкіл,

R5 означає водень, C₁-C₄-алкіл, ціаногрупу або C₁-C₄-алкоксикарбоніл, і

R51 означає водень або C₁-C₄-алкіл, або

R4 й R5 спільно утворюють C₁-C₄-алкіленовий місток й R41 й R51 обидва означають водень,

R6 означає C₁-C₆-алкіл або C₁-C₄-алкіл, заміщений за допомогою R61, де

R61 означає C₁-C₄-алкоксикарбоніл або -N(R611)R612, де

R611 означає C₁-C₄-алкіл, і

R612 означає C₁-C₄-алкіл, або

R611 й R612 спільно та із включенням атома азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал Het1, де

Het1 означає піролідін-1-іл, піперидин-1-іл, морфолін-1-іл або N-(C₁-C₄-алкіл)-піперазиніл,

R7 означає Het2, R71- і/або R72- і/або R73-заміщений феніл, R74-заміщений Het2 або нафтил, де

Het2 означає або моноциклічний, або конденсований біциклічний 5-10-членний гетероарильний радикал, який містить від 1 до 3 гетероатомів, кожний з яких вибраний із групи, яка включає азот, кисень і сірку,

або

конденсований біциклічний 9- або 10-членний частково насичений гетероциклічний кільцевий радикал, який містить бензольне кільце й містить 1 або 2 гетероатоми, кожний з яких вибраний із групи, яка включає азот, кисень і сірку,

або

N-оксипіридил,

R71 означає гідроксил, галоген, нітрогрупу, ціаногрупу, трифторметил, C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-алкоксигрупу, аміногрупу, моно- або ді-C₁-C₄-алкіламіногрупу, C₁-C₄-алкілсульфоніламіногрупу, C₁-C₄-алкоксикарбоніл, карбоксил, арилоксигрупу, повністю або переважно фторзаміщену C₁-C₄-алкоксигрупу, моно- або ді-C₁-C₄-алкіламінокарбоніл, карбамоїл, тетразоліл або -N(H)S(O)₂-N(R712)R713, де арил означає феніл або R711-заміщений феніл, де

R711 означає галоген або C₁-C₄-алкіл,

R712 означає C₁-C₄-алкіл, і

R713 означає C₁-C₄-алкіл, або

R712 й R713 спільно та із включенням атома азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал Het3, де

Het3 означає піролідін-1-іл, піперидин-1-іл або морфолін-4-іл,

R72 означає галоген, C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-алкоксигрупу,

R73 означає C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-алкоксигрупу,

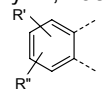
R74 означає C₁-C₄-алкіл, феніл-C₁-C₄-алкіл, арилсульфоніл, C₁-C₄-алкілсульфоніл або -S(O)₂-N(R712)R713,

R8 означає C₁-C₄-алкіл, ціаногрупу або -C(O)-OR₉, де

R₉ означає водень або C₁-C₄-алкіл;

при першій умові, яка полягає в тому, що ця підгрупа сполук формули I виключається із заявленого обсягу домагань, якщо на неї поширюється комбінація всіх наведених нижче обмежень від а) до в):

а) схема заміщення лівого R1- і/або R2- і/або R3-заміщеного бензольного кільця дигідроізохінолінового фрагмента піролодигідроізохінолінового каркаса, представленого у формулі I, має вигляд:



у якій

R' й R'' можуть бути приєднані в будь-якому можливому положенні бензольного кільця за винятком положення 10, і

R' означає гідроксил, C₁-C₄-алкоксигрупу або трифторметоксигрупу,

R'' означає водень або C₁-C₄-алкоксигрупу,

або R' й R'', приєднані до кільцевого бензольного фрагмента в орто-положенні один відносно одного, спільно утворюють C₁-C₂-алклендіоксильний місток, і

б) R4 означає водень, і

R41 означає водень, і

R5 означає водень, і

R51 означає водень, і

і

в) R8 означає -C(O)-OR₉, де

R₉ означає C₁-C₄-алкіл;

і при другій умові, яка полягає в тому, що

якщо R5 й R51 обидва означають водень, то

R8 відмінний від -C(O)-OR₉, де

R₉ означає C₁-C₄-алкіл;

і солі, стереоізомери, гідрати й гідрати солей цієї сполуки.

3. Сполука формули I за п. 1, у якій

R1 приєднаний у положенні 8 піроло[2.1-а]ізохінолінового кільця й означає C₁-C₄-алкоксигрупу,

R2 приєднаний у положенні 7 піроло[2.1-а]ізохінолінового кільця й означає водень, галоген або C₁-C₄-алкоксигрупу,

R3 приєднаний у положенні 9 піроло[2.1-а]ізохінолінового кільця й означає C₁-C₄-алкоксигрупу, R4 означає водень, R41 означає водень,

R5 означає водень, C₁-C₄-алкіл, ціаногрупу або C₁-C₄-алкоксикарбоніл, і

R51 означає водень або C₁-C₄-алкіл, або

R4 й R5 спільно утворюють C₃-C₄-алкіленовий місток й R41 й R51 обидва означають водень,

R6 означає C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-алкіл, заміщений за допомогою R61, де

R61 означає C₁-C₄-алкоксикарбоніл або -N(R611)R612, де

R611 й R612 спільно та із включенням атома азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал Het1, де

Het1 означає морфолін-1-іл,

R7 означає Het2, R71- і/або R72- і/або R73-заміщений феніл, R74-заміщений Het2 або нафтил, де

Het2 означає або моноциклічний, або конденсований біциклічний 5-10-членний гетероарильний радикал, який містить від 1 до 3 гетероатомів, кожний з яких вибраний із групи, яка включає азот, кисень і сірку,

або

конденсований біциклічний 9- або 10-членний частково насичений гетероциклічний кільцевий радикал, який містить бензольне кільце й містить 1 або 2 гетероатомів, кожний з яких вибраний із групи, яка включає азот, кисень і сірку,

або

N-оксипіридил,

R71 означає гідроксил, галоген, нітрогрупу, C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-алкоксигрупу, аміногрупу, моно- або ді-C₁-C₄-алкіламіногрупу, C₁-C₄-алкілсульфоніламіногрупу, карбоксил, арилоксигрупу, моно- або ді-C₁-C₄-алкіламінокарбоніл, карбамоіл, тетразоліл або -N(H)S(O)₂-N(R712)R713, де арил означає феніл або R711-заміщений феніл, де

R711 означає галоген або C₁-C₄-алкіл,

R712 означає C₁-C₄-алкіл, і

R713 означає C₁-C₄-алкіл, або

R712 й R713 спільно та із включенням атома азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал Het3, де

Het3 означає морфолін-4-іл,

R72 означає галоген, C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-алкоксигрупу,

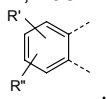
R73 означає C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-алкоксигрупу,

R74 означає C₁-C₄-алкіл, феніл-C₁-C₄-алкіл, арилсульфоніл, C₁-C₄-алкілсульфоніл або -S(O)₂-N(R712)R713, R8 означає C₁-C₄-алкіл, ціаногрупу або -C(O)-OR9, де

R9 означає водень або C₁-C₄-алкіл;

при першій умові, яка полягає в тому, що ця підгрупа сполук формули I виключається із заявленого обсягу домагань, якщо на неї поширюється комбінація всіх наведених нижче обмежень від а) до в):

а) схема заміщення лівого R1- і/або R2- і/або R3-заміщеного бензольного кільця дигідроізохінолінового фрагмента піролیدیгідроізохінолінового каркаса, представленого у формулі I, має вигляд:



у якій

R' означає C₁-C₄-алкоксигрупу, і

R'' означає C₁-C₄-алкоксигрупу,

і

б) R4 означає водень, і

R41 означає водень, і

R5 означає водень, і

R51 означає водень,

і

в) R8 означає -C(O)-OR9, де

R9 означає C₁-C₄-алкіл;

і при другій умові, яка полягає в тому, що якщо R5 й R51 обидва означають водень, то

R8 відмінний від -C(O)-OR9, де

R9 означає C₁-C₄-алкіл;

і солі, стереоізомери, гідрати й гідрати солей цієї сполуки.

4. Сполука формули I за п. 1, у якій

або, у першому незалежному варіанті здійснення, R1 приєднаний у положенні 8 піроло[2.1-a]ізохінолінового кільця й означає C₁-C₂-алкоксигрупу,

R2 приєднаний у положенні 7 піроло[2.1-a]ізохінолінового кільця й означає водень, хлор або фтор,

R3 приєднаний у положенні 9 піроло[2.1-a]ізохінолінового кільця й означає C₁-C₂-алкоксигрупу,

R4 означає водень,

R41 означає водень,

R5 означає водень, C₁-C₂-алкіл або ціаногрупу, й

R51 означає водень,

або

R4 й R5 спільно утворюють тетраметиленовий місток й R41 й R51 обидва означають водень,

R6 означає C₁-C₂-алкіл або C₁-C₂-алкіл, заміщений за допомогою R61, де

R61 означає C₁-C₂-алкоксикарбоніл або -N(R611)R612, де

R611 й R612 спільно та із включенням атома азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал Het1, де

Het1 означає морфолін-1-іл,

R7 означає нафтил, 4-гідрокси-3,5-диметилфеніл, 4-метокси-3,5-диметилфеніл, 4-карбоксифеніл, 4-карбамоїлфеніл, 2-метил-4-гідроксифеніл, 4-амінофеніл, 4-(2H-тетразол-5-іл)-феніл, 4-морфоліносульфоніламінофеніл, 4-метилсульфоніламінофеніл або 2-фтор-3,4-диметоксифеніл, піридил, індоліл, хінолініл, індолініл, 2-метилпіридин-4-іл, 3-метилпіридин-4-іл або N-(R74)-Het2, де

Het2 означає піроліл або індоліл,

R74 означає арилсульфоніл, C₁-C₂-алкілсульфоніл або -S(O)₂-N(R712)R713, де арил означає феніл або R711-заміщений феніл, де

R711 означає C₁-C₂-алкіл,

R712 означає C₁-C₂-алкіл, і

R713 означає C₁-C₂-алкіл, або

R712 й R713 спільно та із включенням атома азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал Het3, де

Het3 означає морфолін-4-іл, і

R8 означає ціаногрупу;

або, у другому незалежному варіанті здійснення,

R1 приєднаний у положенні 8 піроло[2.1-a]ізохінолінового кільця й означає C₁-C₂-алкоксигрупу,

R2 приєднаний у положенні 7 піроло[2.1-a]ізохінолінового кільця й означає водень, хлор або фтор,

R3 приєднаний у положенні 9 піроло[2.1-a]ізохінолінового кільця й означає C₁-C₂-алкоксигрупу,

R4 означає водень,

R41 означає водень,

R5 означає C₁-C₂-алкіл або ціаногрупу, й

R51 означає водень,

або

R4 й R5 спільно утворюють тетраметиленовий місток й R41 й R51 обидва означають водень,

R6 означає C₁-C₂-алкіл або C₁-C₂-алкіл, заміщений за допомогою R61, де

R61 означає C₁-C₂-алкоксикарбоніл або -N(R611)R612, де

R611 й R612 спільно та із включенням атома азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал Het1,

де

Het1 означає морфолін-1-іл,

R7 означає нафтил, 4-гідрокси-3,5-диметилфеніл, 4-метокси-3,5-диметилфеніл, 4-карбоксифеніл, 4-карбамоїлфеніл, 2-метил-4-гідроксифеніл, 4-амінофеніл, 4-(2H-тетразол-5-іл)-феніл, 4-морфоліносульфоніламінофеніл, 4-метилсульфоніламінофеніл або 2-фтор-3,4-диметоксифеніл, піридил, індоліл, хінолініл, індолініл, 2-метилпіридин-4-іл, 3-метилпіридин-4-іл або N-(R74)-Het2, де

Het2 означає піроліл або індоліл,

R74 означає арилсульфоніл, C₁-C₂-алкілсульфоніл або -S(O)₂-N(R712)R713, де арил означає феніл або R711-заміщений феніл, де

R711 означає C₁-C₂-алкіл,

R712 означає C₁-C₂-алкіл, і

R713 означає C₁-C₂-алкіл, або

R712 й R713 спільно та із включенням атома азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал Het3, де

Het3 означає морфолін-4-іл, і

R8 означає -C(O)-OR₉, де

R₉ означає C₁-C₂-алкіл;

і солі, стереоізомери, гідрати й гідрати солей цієї сполуки.

5. Сполука формули I за п. 1,

у якій

або, у першому незалежному варіанті здійснення,

R1 приєднаний у положенні 8 піроло[2.1-а]ізохінолінового кільця й означає метоксигрупу,

R2 приєднаний у положенні 7 піроло[2.1-а]ізохінолінового кільця й означає водень або фтор,

R3 приєднаний у положенні 9 піроло[2.1-а]ізохінолінового кільця й означає метоксигрупу,

R4 означає водень,

R41 означає водень,

R5 означає водень, метил або ціаногрупу,

R51 означає водень,

R6 означає метил, етил або 2-метоксикарбонілетил,

R7 означає 4-гідрокси-3,5-диметилфеніл, 4-метокси-3,5-диметилфеніл, 4-карбоксифеніл, 2-метил-4-гідроксифеніл, 4-амінофеніл, 4-(2H-тетразол-5-іл)-феніл, 4-морфоліносульфоніламінофеніл, 4-метилсульфоніламінофеніл, піридил, хінолініл, 2-метилпіридин-4-іл, 3-метилпіридин-4-іл, 1-толїлсульфонілпірол-3-іл, 1-толїлсульфоніліндол-3-іл, 1-фенілсульфоніліндол-3-іл, 1-метилсульфоніліндол-3-іл, 1-диметиламіносульфоніліндол-3-іл або 1-морфоліносульфоніліндол-3-іл, і

R8 означає ціаногрупу;

або, у другому незалежному варіанті здійснення,

R1 приєднаний у положенні 8 піроло[2.1-а]ізохінолінового кільця й означає метоксигрупу,

R2 приєднаний у положенні 7 піроло[2.1-а]ізохінолінового кільця й означає водень або фтор,

R3 приєднаний у положенні 9 піроло[2.1-а]ізохінолінового кільця й означає метоксигрупу,

R4 означає водень,

R41 означає водень,

R5 означає метил або ціаногрупу,

R51 означає водень,

R6 означає метил, етил або 2-метоксикарбонілетил,

R7 означає 4-гідрокси-3,5-диметилфеніл, 4-метокси-3,5-диметилфеніл, 4-карбоксифеніл, 2-метил-4-гідроксифеніл, 4-амінофеніл, 4-(2H-тетразол-5-іл)-феніл, 4-морфоліносульфоніламінофеніл, 4-метилсульфоніламінофеніл, піридил, хінолініл, 2-метилпіридин-4-іл, 3-метилпіридин-4-іл, 1-толїлсульфонілпірол-3-іл, 1-толїлсульфоніліндол-3-іл, 1-фенілсульфоніліндол-3-іл, 1-метилсульфоніліндол-3-іл, 1-диметиламіносульфоніліндол-3-іл або 1-морфоліносульфоніліндол-3-іл, і

R8 означає -C(O)-OR₉, де

R₉ означає метил або етил;

і солі, стереоізомери, гідрати й гідрати солей цієї сполуки.

6. Сполука формули I за п. 1,

у якій

R1 приєднаний у положенні 8 піроло[2.1-а]ізохінолінового кільця й означає C₁-C₂-алкоксигрупу, таку як метоксигрупа,

R2 приєднаний у положенні 7 піроло[2.1-а]ізохінолінового кільця й означає фтор,

R3 приєднаний у положенні 9 піроло[2.1-а]ізохінолінового кільця й означає C₁-C₂-алкоксигрупу, таку як метоксигрупа,

R4 означає водень,

R41 означає водень,

R5 означає метил або ціаногрупу,

R51 означає водень,

R6 означає метил, етил або 2-метоксикарбонілетил,

R7 означає 4-гідрокси-3,5-диметилфеніл, 4-метокси-3,5-диметилфеніл, 4-карбоксифеніл, 2-метил-4-гідроксифеніл, 4-амінофеніл, 4-(2H-тетразол-5-іл)-феніл, 4-морфоліносульфоніламінофеніл, 4-метилсульфоніламінофеніл, піридил, хінолініл, 2-метилпіридин-4-іл, 3-метилпіридин-4-іл, 1-толїлсульфонілпірол-3-іл, 1-толїлсульфоніліндол-3-іл, 1-фенілсульфоніліндол-3-іл, 1-метилсульфоніліндол-3-іл, 1-диметиламіносульфоніліндол-3-іл або 1-морфоліносульфоніліндол-3-іл,

R8 означає ціаногрупу;

і солі, стереоізомери, гідрати й гідрати солей цієї сполуки.

7. Сполука формули I за п. 1,

у якій

R1 приєднаний у положенні 8 піроло[2.1-а]ізохінолінового кільця й означає метоксигрупу,

R2 приєднаний у положенні 7 піроло[2.1-а]ізохінолінового кільця й означає фтор,

R3 приєднаний у положенні 9 піроло[2.1-а]ізохінолінового кільця й означає метоксигрупу,

R4 означає водень,

R41 означає водень,

R5 означає метил,

R51 означає водень,

R6 означає метил,

R7 означає 4-гідрокси-3,5-диметилфеніл, 4-метокси-3,5-диметилфеніл, 4-карбоксифеніл, 2-метил-4-гідроксифеніл, 4-амінофеніл, 4-(2H-тетразол-5-іл)-феніл, 4-морфоліносульфоніламінофеніл, 4-метилсульфоніламінофеніл, піридил, хінолініл, 2-метилпіридин-4-іл, 3-метилпіридин-4-іл, 1-толїлсульфонілпірол-3-іл, 1-толїлсульфоніліндол-3-іл, 1-фенілсульфоніліндол-3-іл, 1-метилсульфоніліндол-3-іл, 1-диметиламіносульфоніліндол-3-іл або 1-морфоліносульфоніліндол-3-іл,

R8 означає ціаногрупу;

і солі, стереоізомери, гідрати й гідрати солей цієї сполуки.

8. Сполука формули I за п. 1,

у якій

R1 означає галоген або C₁-C₂-алкоксигрупу,

R2 означає водень або C₁-C₂-алкоксигрупу,

R3 означає C₁-C₂-алкоксигрупу,

R4 означає водень,

R41 означає водень,

R5 означає C₁-C₂-алкіл,

R51 означає водень,

R6 означає метил, етил або метоксикарбонілетил,

R7 означає феніл, Het2, R71- i/або R72- i/або R73- заміщений феніл, або нафтил, де

Het2 означає гетероарильний радикал, вибраний із групи, яка включає фураніл, тіофеніл, піроліл, піридиніл, хіноліл, індоліл, бензотіофеніл і бензофураніл,

R71 означає гідроксил, хлор, метоксигрупу, диметиламіногрупу або ариллоксигрупу, де арил означає R711-заміщений феніл, де

R711 означає хлор,

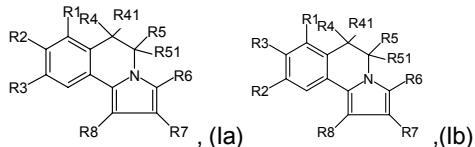
R72 означає метил, трет-бутил або метоксигрупу,

R73 означає метил, трет-бутил або метоксигрупу,

R8 означає ціаногрупу,

і солі, стереоізомери, гідрати й гідрати солей цієї сполуки.

9. Сполука за п. 1, яка описується формулами Ia або Ib,



у яких,

як перша альтернатива,

R1 означає водень,

R2 означає хлор або фтор,

R3 означає метоксигрупу або етоксигрупу,

або, як друга альтернатива,

R1 означає водень,

R2 означає метоксигрупу або етоксигрупу,

R3 означає метоксигрупу або етоксигрупу,

або, як третя альтернатива,

R1 означає метоксигрупу або етоксигрупу,

R2 означає хлор або фтор,

R3 означає метоксигрупу або етоксигрупу,

або, як четверта альтернатива,

R1 означає хлор або фтор,

R2 означає метоксигрупу або етоксигрупу,

R3 означає метоксигрупу або етоксигрупу,

або, як п'ята альтернатива,

R1 означає метоксигрупу або етоксигрупу,

R2 означає метоксигрупу або етоксигрупу,

R3 означає метоксигрупу або етоксигрупу,

R4 означає водень,

R41 означає водень,

R5 означає метил,

R51 означає водень,

R6 означає метил, етил або метоксикарбонілетил,

R7 означає Het2, R75-заміщений Het2 або 4-гідрокси-3,5-диметилфеніл, де

Het2 означає піридиніл або хінолініл,

R75 означає C₁-C₄-алкіл,

R8 означає ціаногрупу,

і солі, стереоізомери, гідрати й гідрати солей цих сполук.

10. Сполуки за будь-яким з попередніх пунктів, у яких

R1 приєднаний у положенні 8 піроло[2.1-a]ізохінолінового кільця й означає C₁-C₂-алкоксигрупу, таку як метоксигрупа,

R2 приєднаний у положенні 7 піроло[2.1-a]ізохінолінового кільця й означає водень, хлор або фтор,

R3 приєднаний у положенні 9 піроло[2.1-a]ізохінолінового кільця й означає C₁-C₂-алкоксигрупу, таку як метоксигрупа, і

R4 означає водень, R41 означає водень,

R5 означає C₁-C₂-алкіл або ціаногрупу,

R51 означає водень, і

R8 означає ціаногрупу,

і солі, стереоізомери, гідрати й гідрати солей цих сполук.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-9,

в якій

R1 приєднаний у положенні 8 піроло[2.1-a]ізохінолінового кільця й означає C₁-C₂-алкоксигрупу, таку як метоксигрупа,

R2 приєднаний у положенні 7 піроло[2.1-a]ізохінолінового кільця й означає хлор або фтор,

R3 приєднаний у положенні 9 піроло[2.1-a]ізохінолінового кільця й означає C₁-C₂-алкоксигрупу, таку як метоксигрупа, і

R4 означає водень,

R41 означає водень,

R5 означає водень, C₁-C₂-алкіл або ціаногрупу,

R51 означає водень, і

R8 означає ціаногрупу,

і солі, стереоізомери, гідрати й гідрати солей цієї сполуки.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-9,

де вказана сполука описується формулою Ia за п. 9, у якій

R2 означає метоксигрупу,

R3 означає метоксигрупу,

R4 означає водень,

R41 означає водень,

R51 означає водень,

і в якій R1, R5, R6 й R8 приймають будь-яке зі значень від 1) до 75), вказаних у наведеній нижче таблиці:

	R1	R5	R6	R8
1)	водень	метил	метил	ціаногрупа
2)	водень	метил	метил	етоксикарбоніл
3)	водень	метил	2-метоксикарбонілетил	ціаногрупа
4)	водень	метил	2-метоксикарбонілетил	етоксикарбоніл
5)	водень	водень	метил	ціаногрупа
6)	водень	водень	2-метоксикарбонілетил	ціаногрупа
7)	фтор	метил	метил	ціаногрупа
8)	фтор	метил	метил	етоксикарбоніл
9)	фтор	метил	2-метоксикарбонілетил	ціаногрупа
10)	фтор	метил	2-метоксикарбонілетил	етоксикарбоніл
11)	фтор	водень	метил	ціаногрупа

12)	фтор	водень	2-метоксикарбонілетил	ціаногрупа
13)	фтор	водень	метил	етоксикарбоніл
14)	фтор	водень	2-метоксикарбонілетил	етоксикарбоніл
15)	водень	ціаногрупа	метил	ціаногрупа
16)	водень	ціаногрупа	метил	етоксикарбоніл
17)	водень	ціаногрупа	2-метоксикарбонілетил	ціаногрупа
18)	водень	ціаногрупа	2-метоксикарбонілетил	етоксикарбоніл
19)	фтор	ціаногрупа	метил	ціаногрупа
20)	фтор	ціаногрупа	метил	етоксикарбоніл
21)	фтор	ціаногрупа	2-метоксикарбонілетил	ціаногрупа
22)	фтор	ціаногрупа	2-метоксикарбонілетил	етоксикарбоніл
23)	хлор	метил	метил	ціаногрупа
24)	хлор	метил	метил	етоксикарбоніл
25)	хлор	метил	2-метоксикарбонілетил	ціаногрупа
26)	хлор	метил	2-метоксикарбонілетил	етоксикарбоніл
27)	хлор	водень	метил	ціаногрупа
28)	хлор	водень	2-метоксикарбонілетил	ціаногрупа
29)	хлор	водень	метил	етоксикарбоніл
30)	хлор	водень	2-метоксикарбонілетил	етоксикарбоніл
31)	хлор	ціаногрупа	метил	ціаногрупа
32)	хлор	ціаногрупа	метил	етоксикарбоніл
33)	хлор	ціаногрупа	2-метоксикарбонілетил	ціаногрупа
34)	хлор	ціаногрупа	2-метоксикарбонілетил	етоксикарбоніл
35)	водень	метил	метил	метоксикарбоніл
36)	водень	метил	2-метоксикарбонілетил	метоксикарбоніл
37)	фтор	метил	метил	метоксикарбоніл
38)	фтор	метил	2-метоксикарбонілетил	метоксикарбоніл
39)	фтор	водень	метил	метоксикарбоніл
40)	фтор	водень	2-метоксикарбонілетил	метоксикарбоніл
41)	водень	ціаногрупа	метил	метоксикарбоніл
42)	водень	ціаногрупа	2-метоксикарбонілетил	метоксикарбоніл
43)	фтор	ціаногрупа	метил	метоксикарбоніл
44)	фтор	ціаногрупа	2-метоксикарбонілетил	метоксикарбоніл
45)	хлор	метил	метил	метоксикарбоніл
46)	хлор	метил	2-метоксикарбонілетил	метоксикарбоніл
47)	хлор	водень	метил	метоксикарбоніл
48)	хлор	водень	2-метоксикарбонілетил	метоксикарбоніл
49)	хлор	ціаногрупа	метил	метоксикарбоніл
50)	хлор	ціаногрупа	2-метоксикарбонілетил	метоксикарбоніл
51)	водень	метил	етил	ціаногрупа
52)	водень	метил	етил	етоксикарбоніл
53)	водень	водень	етил	ціаногрупа
54)	фтор	метил	етил	ціаногрупа
55)	фтор	метил	етил	етоксикарбоніл
56)	фтор	водень	етил	ціаногрупа
57)	фтор	водень	етил	етоксикарбоніл
58)	водень	ціаногрупа	етил	ціаногрупа
59)	водень	ціаногрупа	етил	етоксикарбоніл
60)	фтор	ціаногрупа	етил	ціаногрупа
61)	фтор	ціаногрупа	етил	етоксикарбоніл
62)	хлор	метил	етил	ціаногрупа
63)	хлор	метил	етил	етоксикарбоніл
64)	хлор	водень	етил	ціаногрупа
65)	хлор	водень	етил	етоксикарбоніл
66)	хлор	ціаногрупа	етил	ціаногрупа
67)	хлор	ціаногрупа	етил	етоксикарбоніл
68)	водень	метил	етил	метоксикарбоніл

69)	фтор	метил	етил	метоксикарбоніл
70)	фтор	водень	етил	метоксикарбоніл
71)	водень	ціаногрупа	етил	метоксикарбоніл
72)	фтор	ціаногрупа	етил	метоксикарбоніл
73)	хлор	метил	етил	метоксикарбоніл
74)	хлор	водень	етил	метоксикарбоніл
75)	хлор	ціаногрупа	етил	метоксикарбоніл

або сіль, стереоізомер, гідрат або гідрат солі цієї сполуки.

13. Сполука за п. 1, яка вибрана із групи, що включає:

- 1) етиловий ефір 2-(4-гідрокси-3,5-диметилфеніл)-8,9-диметокси-3,5,5-триметил-5,6-дигідропіроло[2,1- α]ізохінолін-1-карбонової кислоти,
- 2) етиловий ефір 8,9-диметокси-3,5,5-триметил-2-(3,4,5-триметоксифеніл)-5,6-дигідропіроло[2,1- α]ізохінолін-1-карбонової кислоти,
- 3) етиловий ефір 2-[3-(4-хлорфеноксифеніл)-8,9-диметокси-3,5,5-триметил-5,6-дигідропіроло[2,1- α]ізохінолін-1-карбонової кислоти,
- 4) етиловий ефір 2-(3-диметиламінофеніл)-8,9-диметокси-3,5,5-триметил-5,6-дигідропіроло[2,1- α]ізохінолін-1-карбонової кислоти,
- 5) етиловий ефір (5RS)-(4-гідрокси-3,5-диметилфеніл)-8,9-диметокси-3,5-диметил-5,6-дигідропіроло[2,1- α]ізохінолін-1-карбонової кислоти,
- 6) етиловий ефір (5RS)-5-етил-2-(4-гідрокси-3,5-диметилфеніл)-8,9-диметокси-3-метил-5,6-дигідропіроло[2,1- α]ізохінолін-1-карбонової кислоти,
- 7) етиловий ефір (5RS)-2-хлор-5-етил-8,9-диметокси-3-метил-5,6-дигідропіроло[2,1- α]ізохінолін-1-карбонової кислоти,
- 8) етиловий ефір (4aRS,8aRS)-цис-2-(4-гідрокси-3,5-диметилфеніл)-10,11-диметокси-3-метил-4a,5,6,7,8,8a-гексагідропіроло[2,1-f]фенантридин-1-карбонової кислоти,
- 9) етиловий ефір (5RS)-3-етил-2-(4-гідрокси-3,5-диметилфеніл)-8,9-диметокси-5-метил-5,6-дигідропіроло[2,1- α]ізохінолін-1-карбонової кислоти,
- 10) етиловий ефір (5RS)-8,9-диметокси-3,5-диметил-2-(3,4,5-триметоксифеніл)-5,6-дигідропіроло[2,1- α]ізохінолін-1-карбонової кислоти,
- 11) етиловий ефір (5RS)-8,9-диметокси-3,5-диметил-2-нафталін-1-іл-5,6-дигідропіроло[2,1- α]ізохінолін-1-карбонової кислоти,
- 12) етиловий ефір (4aRS,8aRS)-цис-10,11-диметокси-3-метил-2-нафталін-1-іл-4a,5,6,7,8,8a-гексагідропіроло[2,1-f]фенантридин-1-карбонової кислоти,
- 13) етиловий ефір (4aRS,8aRS)-цис-10,11-диметокси-3-метил-2-хінолін-4-іл-4a,5,6,7,8,8a-гексагідропіроло[2,1-f]фенантридин-1-карбонової кислоти,
- 14) етиловий ефір (4aR,8aR)-10,11-диметокси-3-метил-2-хінолін-4-іл-4a,5,6,7,8,8a-гексагідропіроло[2,1-f]фенантридин-1-карбонової кислоти,
- 15) етиловий ефір (4aR,8aR)-10,11-диметокси-3-метил-2-нафталін-1-іл-4a,5,6,7,8,8a-гексагідропіроло[2,1-f]фенантридин-1-карбонової кислоти,
- 16) етиловий ефір (4aR,8aR)-2-(4-гідрокси-3,5-диметилфеніл)-10,11-диметокси-3-метил-4a,5,6,7,8,8a-гексагідропіроло[2,1-f]фенантридин-1-карбонової кислоти,
- 17) етиловий ефір (5RS)-5-етил-8,9-диметокси-3-метил-2-нафталін-1-іл-5,6-дигідропіроло[2,1- α]ізохінолін-1-карбонової кислоти,
- 18) етиловий ефір (5RS)-2-(4-гідрокси-3,5-диметилфеніл)-7,8,9-триметокси-3,5-диметил-5,6-дигідропіроло[2,1- α]ізохінолін-1-карбонової кислоти,

- 37) 8,9-диметокси-3,5-диметил-2-[1-(толуол-4-сульфоніл)-1Н-пірол-3-іл]-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-1-карбонітрил,
 38) 8,9-диметокси-3,5-диметил-2-[1-(толуол-4-сульфоніл)-1Н-індол-3-іл]-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-1-карбонітрил,
 39) 2-(1-бензолсульфоніл-1Н-індол-3-іл)-8,9-диметокси-3,5-диметил-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-1-карбонітрил,
 40) 2-(1-метансульфоніл-1Н-індол-3-іл)-8,9-диметокси-3,5-диметил-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-1-карбонітрил,
 41) 8,9-диметокси-3,5-диметил-2-(1-оксипіридин-4-іл)-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-1-карбонітрил,
 42) 7-фтор-8,9-диметокси-3,5-диметил-2-[1-(толуол-4-сульфоніл)-1Н-індол-3-іл]-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-1-карбонітрил,
 43) 2-(2,3-дигідро-1Н-індол-5-іл)-8,9-диметокси-3-метил-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-1-карбонітрил,
 44) 2-(4-гідрокси-3,5-диметилфеніл)-8,9-диметокси-5-метил-3-морфолін-4-ілметил-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-1-карбонітрил,
 45) 8,9-диметокси-3,5-диметил-2-(2-метилпіридин-4-іл)-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-1-карбонітрил,
 46) 8,9-диметокси-3,5-диметил-2-(4-нітрофеніл)-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-1-карбонітрил,
 47) 4-(1-ціано-8,9-диметокси-3,5-диметил-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-2-іл)-бензойна кислота,
 48) 2-(4-амінофеніл)-8,9-диметокси-3,5-диметил-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-1-карбонітрил,
 49) 8,9-диметокси-3,5-диметил-2-(3-метилпіридин-4-іл)-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-1-карбонітрил,
 50) 4-(1-ціано-8-етокси-9-метокси-3,5-диметил-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-2-іл)-бензойна кислота,
 51) 2-(4-гідрокси-2-метилфеніл)-8,9-диметокси-3,5-диметил-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-1-карбонітрил,
 52) 4-(1-ціано-8,9-диметокси-3,5-диметил-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-2-іл)-бензамід,
 53) 8-етокси-2-(4-гідрокси-3,5-диметилфеніл)-9-метокси-3,5-диметил-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-1-карбонітрил,
 54) диметиламід 3-(1-ціано-8,9-диметокси-3,5-диметил-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-2-іл)-індол-1-сульфонової кислоти,
 55) 8,9-диметокси-3,5-диметил-2-(2-метил-1-оксипіридин-4-іл)-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-1-карбонітрил,
 56) 8,9-диметокси-3,5-диметил-2-[1-(морфолін-4-сульфоніл)-1Н-індол-3-іл]-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-1-карбонітрил,
 57) 8,9-диметокси-3,5-диметил-2-[4-(2Н-тетразол-5-іл)-феніл]-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-1-карбонітрил,
 58) [4-(1-ціано-8,9-диметокси-3,5-диметил-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-2-іл)-феніл]-амід морфолін-4-сульфонової кислоти,
 59) N-[4-(1-ціано-8,9-диметокси-3,5-диметил-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-2-іл)-феніл]-метансульфо-намід,
 60) етиловий ефір 5-етил-2-(2-фтор-3,4-диметокси-феніл)-8,9-диметокси-3-метил-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-1-карбонової кислоти,
 61) етиловий ефір 7-хлор-8,9-диметокси-3,5-диметил-2-піридин-4-іл-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-1-карбонової кислоти,
 62) етиловий ефір 7-хлор-2-(4-гідрокси-3,5-диметил-феніл)-8,9-диметокси-3,5-диметил-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-1-карбонової кислоти,
 63) етиловий ефір 7,8,9-триметокси-3,5-диметил-2-піридин-4-іл-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-1-карбонової кислоти,
 64) етиловий ефір 8,9-диметокси-3-(2-метоксикарбонілетил)-5-метил-2-хінолін-4-іл-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-1-карбонової кислоти,
 65) метиловий ефір 2-(4-гідрокси-3,5-диметилфеніл)-8,9-диметокси-3,5-диметил-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-1-карбонової кислоти,
 66) метиловий ефір 8,9-диметокси-3,5-диметил-2-[1-(толуол-4-сульфоніл)-1Н-індол-3-іл]-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-1-карбонової кислоти,
 67) етиловий ефір 5-ціано-2-(4-гідрокси-3,5-диметилфеніл)-8,9-диметокси-3-метил-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-1-карбонової кислоти,
 68) 4-(8,9-диметокси-1,3-диметил-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-2-іл)-2,6-диметилфенол,
 69) етиловий ефір 8,9-диметокси-3-(2-метоксикарбонілетил)-5-метил-2-хінолін-4-іл-5,6-дигідропіроло[2,1-а]ізохінолін-1-карбонової кислоти;
 або її сіль, стереоізомер, гідрат або гідрат солі.
 15. Сполука за п. 1, призначена для застосування в терапії, такий як при лікуванні порушень центральної нервової системи або при лікуванні діабету, або при регулюванні фертильності.
 16. Застосування сполуки за п. 1 при виготовленні фармацевтичних композицій, призначених для лікування неврологічних та/або психічних порушень, таких як психотичні порушення, тривожні порушення, порушення настрою або напади депресії, наркотичні залежності, порушення рухливості або порушення, які включають як симптом порушення пізнавальної здатності.
 17. Фармацевтична композиція, яка містить як активний інгредієнт ефективну кількість принаймні однієї зі сполук за п. 1 разом з придатним фармацевтичними допоміжними речовинами та/або наповнювачами.
 18. Спосіб лікування ссавців, включаючи людей, які страждають від неврологічного або психічного порушення, в якому вводять вказаному хворому ссавцю терапевтично ефективну й переносиму й фармакологічно активну кількість однієї або декількох зі сполук за п. 1.
 19. Спосіб регулювання фертильності у ссавців, включаючи людей, в якому вводять вказаному ссавцю ефективну й переносиму кількість однієї або декількох зі сполук за п. 1.
 20. Спосіб лікування ссавців, включаючи людей, які страждають від діабету, в якому вводять вказаному хворому ссавцю терапевтично ефективну й переносиму й фармакологічно активну кількість однієї або декількох сполук за п. 1.

(11) 86686
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
C07K 14/575 (2006.01)
A61K 38/22
A61K 47/48

(21) a200708974

(22) 30.01.2006

(31) 60/650,366

(32) 04.02.2005

(33) US

(31) 60/733,656

(32) 04.11.2005

(33) US

(86) РСТ/В2006/000270, 30.01.2006

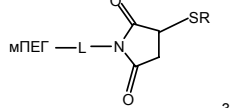
(72) Фінн Рорі Френсіс, US, Зігель Нед Роджер, US, Саммерс Ніна Лінн, US, Нердон Ненсі Енн, US

(73) ПФАЙЗЕР ПРОДАКТС ИНК., US

(54) РYУ АГОНІСТИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Поліпептид (E10C)hPYU₃₋₃₆, що має амінокислотну послідовність IKPEAPGCDASPEELNRYAYSL-RHYLNLVTRQRY-NH₂ [SEQ ID No.:3] або його фармацевтично прийнятна сіль.2. Поліпептид (D11C)hPYU₃₋₃₆, що має амінокислотну послідовність IKPEAPGECASPEELNRYAYSL-RHYLNLVTRQRY-NH₂ [SEQ ID No.:4] або його фармацевтично прийнятна сіль.3. Кон'югат, що включає поліетиленгліколь (ПЕГ) і поліпептид (E10C)hPYU₃₋₃₆ або (D11C)hPYU₃₋₃₆.

4. Кон'югат за пунктом 3, що має Формулу 3

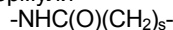


де ПЕГ є метокси ПЕГ і є лінійним або розгалуженим і має середньомасову молекулярну масу в інтервалі приблизно від 1 кД до 50 кД,

L є групою формули



в якій кожен p і r незалежно є цілим числом від 1 до 6, або L є групою формули

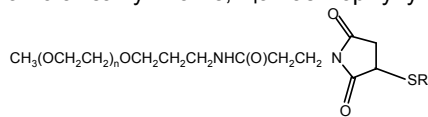


в якій s є цілим числом від 1 до 6, і

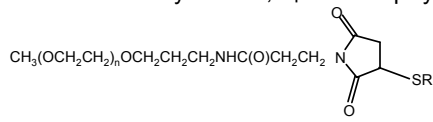
-SR є поліпептид (E10C)hPYU₃₋₃₆ або (D11C)hPYU₃₋₃₆, де S є атом сірки тіольної групи цистеїну.

5. Кон'югат за пунктом 4, де mПЕГ є лінійним.

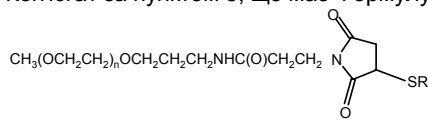
6. Кон'югат за пунктом 5, що має Формулу 4

де n є цілим числом в інтервалі приблизно від 600 до 750 і -SR є поліпептид (E10C)hPYU₃₋₃₆, де S є атом сірки тіольної групи цистеїну.7. Кон'югат за пунктом 6, де (OCH₂CH₂)_n замісник має середньомасову молекулярну масу приблизно 30 кД.

8. Кон'югат за пунктом 5, що має Формулу 4

де n є цілим числом в інтервалі приблизно від 375 до 525 і -SR є поліпептид (E10C)hPYU₃₋₃₆, де S є атом сірки тіольної групи цистеїну.9. Кон'югат за пунктом 8, де (OCH₂CH₂)_n замісник має середньомасову молекулярну масу приблизно 20 кД.

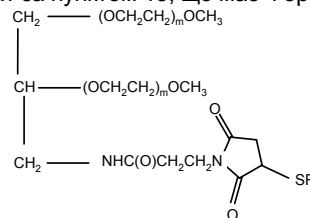
10. Кон'югат за пунктом 5, що має Формулу 4

де n є цілим числом в інтервалі приблизно від 600 до 750 і -SR є поліпептид (D11C)hPYU₃₋₃₆, де S є атом сірки тіольної групи цистеїну.11. Кон'югат за пунктом 10, де (OCH₂CH₂)_n замісник має середньомасову молекулярну масу приблизно 30 кД.

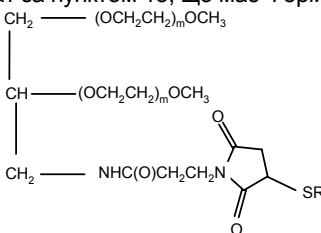
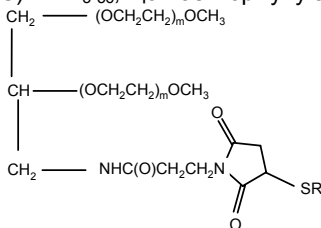
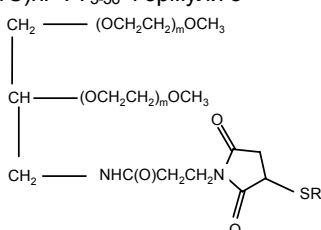
12. Кон'югат за пунктом 4, де mПЕГ є розгалуженим.

13. Кон'югат за пунктом 12, де mПЕГ є гліцерин-розгалуженим.

14. Кон'югат за пунктом 13, що має Формулу 5

де кожен m є приблизно таким же самим і є цілим числом в інтервалі приблизно від 450 до 500 і -SR є (E10C)hPYU₃₋₃₆ поліпептид, де S є атом сірки тіольної групи цистеїну.15. Кон'югат за пунктом 14, де кожен (OCH₂CH₂)_m замісник має середньомасову молекулярну масу в інтервалі приблизно від 20 кД до 22 кД.

16. Кон'югат за пунктом 13, що має Формулу 5

де кожен m є приблизно таким же самим і є цілим числом в інтервалі приблизно від 450 до 500 і -SR є (D11C)hPYU₃₋₃₆ поліпептид, де S є атом сірки тіольної групи цистеїну.17. Кон'югат за пунктом 16, в якому кожен (OCH₂CH₂)_m замісник має середньомасову молекулярну масу в інтервалі приблизно від 20 кД до 22 кД.18. Кон'югат гліцерин-розгалужений 43k mПЕГ малеїмід(E10C)hPYU₃₋₃₆, що має Формулу 5де кожен m є приблизно таким же самим і -SR є (E10C)hPYU₃₋₃₆ поліпептид, де S є атом сірки тіольної групи цистеїну, або його фармацевтично прийнятна сіль.19. Кон'югат гліцерин-розгалужений 43k mПЕГ малеїмід (D11C)hPYU₃₋₃₆ Формули 5

де кожен m є приблизно таким же самим і -SR є (D11C)hPY₃₋₃₆ поліпептид, де S є атом сірки тіольної групи цистеїну, або його фармацевтично прийнятна сіль.

20. Фармацевтична композиція, що містить поліпептид за пунктом 1 або 2 або кон'югат за будь-яким з пунктів 3-19 або його фармацевтично прийнятну сіль і фармацевтично прийнятний носій.

21. Фармацевтична композиція за пунктом 20, що також містить другий агент, що є агентом для лікування ожиріння.

22. Спосіб лікування ожиріння або стану надмірної ваги у ссавця, що потребує такого лікування, який включає периферійне введення ссавцю терапевтично ефективної кількості поліпептиду за пунктом 1 або 2 або кон'югату за будь-яким з пунктів 3-19 або його фармацевтично прийнятної солі.

23. Спосіб інгібування набору ваги, зменшення вживання їжі або зменшення поглинання калорій у ссавця, який включає периферійне введення ссавцю терапевтично ефективної кількості поліпептиду за пунктом 1 або 2 або кон'югату за будь-яким з пунктів 3-19 або його фармацевтично прийнятної солі.

24. Спосіб за пунктом 22 або 23, в якому поліпептид, кон'югат або сіль вводять в комбінації з другим агентом, що є агентом для лікування ожиріння.

25. Застосування поліпептиду за пунктом 1 або 2 або кон'югату за будь-яким з пунктів 3-19 або його фармацевтично прийнятної солі при виготовленні медикаменту для лікування ожиріння або стану надмірної ваги у ссавців або інгібування набору ваги, зменшення вживання їжі або зменшення поглинання калорій у ссавця.

26. Полінуклеотид, що кодує поліпептид за пунктом 1 або 2.

27. Моноклональне антитіло, що специфічно зв'язує поліпептид, який включає амінокислотну послідовність, як показано на SEQ ID NO:3 або SEQ ID NO:4.

28. Моноклональне антитіло за пунктом 27, де згаданий поліпептид є пегільованим по цистеїновому залишку.

3. Антитіло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що щонайменше однією амінокислотою заміною у варіанті Fc-ділянки є 247L.

4. Антитіло за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що згадане антитіло, яке містить варіант вихідної Fc-ділянки, опосередковує антитілозалежну клітинноопосередковану цитотоксичність (ADCC) у присутності ефекторних клітин із більшою ефективністю, ніж антитіло, яке містить вихідну Fc-ділянку.

5. Антитіло за п. 4, яке **відрізняється** тим, що згадане антитіло, яке містить варіант вихідної Fc-ділянки, демонструє відносні значення специфічної активності ADCC більші за 100, тоді як антитіло, яке містить вихідну Fc-ділянку, демонструє відносну специфічну активність ADCC, що дорівнює 100, у разі визначення за допомогою того самого аналізу.

6. Антитіло за будь-яким із пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що згадане антитіло, яке містить варіант вихідної Fc-ділянки, опосередковує комплементзалежну цитотоксичність (CDC) із більшою ефективністю, ніж антитіло, яке містить вихідну Fc-ділянку.

7. Антитіло за п. 6, яке **відрізняється** тим, що згадане антитіло, яке містить варіант вихідної Fc-ділянки, демонструє відносні значення специфічної активності CDC менші за 100, тоді як антитіло, яке містить вихідну Fc-ділянку, демонструє відносну специфічну активність CDC, що дорівнює 100, у разі визначення за допомогою того самого аналізу.

8. Антитіло за будь-яким із пп. 1-7, яке **відрізняється** тим, що вихідна Fc-ділянка є класом, вибраним із групи, яку складають IgG, IgM, IgA, IgD і IgE.

9. Антитіло за будь-яким із пп. 1-8, яке **відрізняється** тим, що вихідна Fc-ділянка є підкласом, вибраним з групи, яку складають IgG1, IgG2, IgG3 і IgG4.

10. Антитіло за будь-яким із пп. 1-9, яке **відрізняється** тим, що згаданим антитілом є моноклональне антитіло.

11. Моноклональне антитіло за п. 10, яке **відрізняється** тим, що згадане моноклональне антитіло містить два ідентичні важкі поліпептидні ланцюги і два ідентичні легкі поліпептидні ланцюги.

12. Антитіло за будь-яким із пп. 1-11, яке **відрізняється** тим, що згадане антитіло специфічно зв'язує людський CD20.

13. Фармацевтична композиція, що містить антитіло за будь-яким із пп. 1-12.

(11) **86605** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 C07K 16/00
A61K 39/395

(21) a200607634 (22) 10.01.2005

(31) 60/535,764

(32) 12.01.2004

(33) US

(86) PCT/US2005/000013, 10.01.2005

(72) Аллан Барретт В., US, Маквіс Дейвід Метью, US, Тань Їнь, US, Уоткінс Джеффри Дін, US

(73) АПЛАЙД МОЛЕКУЛЕР ІВОЛЮШН, ІНК., US

(54) АНТИТІЛО, ЩО МІСТИТЬ ВАРІАНТ ВИХІДНОЇ ЛЮДСЬКОЇ Fc-ДІЛЯНКИ

(57) 1. Антитіло, що містить варіант вихідної людської Fc-ділянки або її частину, яке **відрізняється** тим, що згаданий варіант містить щонайменше одну амінокислотну заміну, порівняно з вихідною Fc-ділянкою, причому згадана амінокислотна заміна знаходиться у положенні 247 послідовності людської Fc.
2. Антитіло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що заміна вибрана з групи, яку складають 247L, 247H, 247I.

C 08

(11) **86699** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 C08G 75/00
C08L 81/00

(21) a200710040 (22) 02.02.2006

(31) 11/053,102

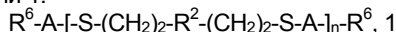
(32) 08.02.2005

(33) US

(86) PCT/US2006/003725, 02.02.2006

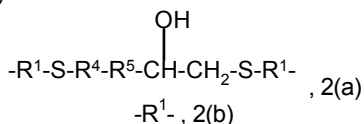
(72) Савант Суреш Г., US, Рао Чандра Б., US, Леон Дейвід Р., US

(73) ПРК-ДЕСОТО ІНТЕРНЕТНЛ, ІНК., US

(54) ОТВЕРДЖУВАНА КОМПОЗИЦІЯ, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ ТА СПОСІБ УЩІЛЬНЕННЯ**(57)** 1. Отверджувана композиція, яка містить:простий поліітоєфір; і
поліепоксисполуку на основі багатоосновної кислоти.2. Отверджувана композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поліепоксисполука на основі багатоосновної кислоти вибрана з-поміж поліепоксисполук на основі димерної кислоти.3. Отверджувана композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що поліепоксисполука на основі димерної кислоти вибрана з-поміж діепоксиду на основі димерної кислоти.4. Отверджувана композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що поліепоксисполука на основі димерної кислоти одержана з мономера C_{10-60} жирної кислоти.5. Отверджувана композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що простим поліітоєфіром є сполука формули 1:

де

А вибраний з-поміж сегментів формули 2(a) і формули 2(b):



де

кожний R^1 незалежно вибраний з-поміж C_{2-6} н-алкілену, C_{3-6} розгалуженого алкілену, C_{6-8} циклоалкілену, C_{6-10} алкілциклоалкілену, $[-(CH_2)_p-X]_q-(CH_2)_r-$ і $[-(CH_2)_p-X]_q-(CH_2)_r-$, у яких принаймні одна група $-CH_2-$ заміщена щонайменше однією метильною групою;

де

кожний Х незалежно вибраний з-поміж О, S, $-NH-$ і $-NR^3-$,де кожний R^3 вибраний з-поміж водню й $-CH_3$;

р є цілим числом в діапазоні від 2 до 6;

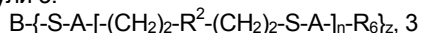
q є цілим числом в діапазоні від 1 до 5; а

г є цілим числом в діапазоні від 2 до 10;

кожний R^2 незалежно вибраний з-поміж О, C_{2-6} алкіленокси й C_{5-12} циклоалкіленокси;кожний R^4 незалежно вибраний з-поміж $-CH_2-CH_2-$ і олефінів, з'єднаних із групою, яка притягає електрони;кожний R^5 незалежно вибраний з-поміж C_{2-10} алкілену й C_{2-10} алкіленокси;кожний R^6 незалежно вибраний з-поміж тільної групи, гідроксильної групи, аміної групи й винільної групи; і

п є цілим числом, вибраним таким чином, щоб середньообчислена молекулярна маса полімерного простого поліітоєфіру знаходилась в діапазоні від 500 до 20000 дальтонів,

де масове співвідношення між сегментом формули 2(a) і сегментом формули 2(b) знаходиться в діапазоні від 2:1 до 3:1.

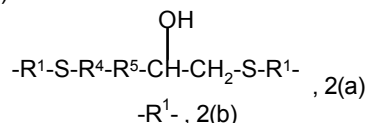
6. Отверджувана композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що простим поліітоєфіром є сполука формули 3:

де

z є цілим числом в діапазоні від 3 до 6;

В є z-валентною групою;

А вибраний з-поміж сегментів формули 2(a) і формули 2(b):



де

кожний R^1 незалежно вибраний з-поміж C_{2-6} н-алкілену, C_{3-6} розгалуженого алкілену, C_{6-8} циклоалкілену, C_{6-10} алкілциклоалкілену, $[-(CH_2)_p-X]_q-(CH_2)_r-$ і $[-(CH_2)_p-X]_q-(CH_2)_r-$, у яких принаймні одна група $-CH_2-$ заміщена щонайменше однією метильною групою;

де

кожний Х незалежно вибраний з-поміж О, S, $-NH-$ і $-NR^3-$,де кожний R^3 вибраний з-поміж водню й $-CH_3$;

р є цілим числом в діапазоні від 2 до 6;

q є цілим числом в діапазоні від 1 до 5; а

г є цілим числом в діапазоні від 2 до 10;

кожний R^2 незалежно вибраний з-поміж О, C_{2-6} алкіленокси й C_{5-12} циклоалкіленокси;кожний R^4 незалежно вибраний з-поміж $-CH_2-CH_2-$ і олефінів, з'єднаних із групою, яка притягає електрони;кожний R^5 незалежно вибраний з-поміж C_{2-10} алкілену й C_{2-10} алкіленокси,кожний R^6 незалежно вибраний з-поміж тільної групи, гідроксильної групи, аміної групи й винільної групи; і

п є цілим числом, вибраним таким чином, щоб середньообчислена молекулярна маса полімерного простого поліітоєфіру знаходилась в діапазоні від 500 до 20000 дальтонів;

де масове співвідношення між сегментом формули 2(a) і сегментом формули 2(b) знаходиться в діапазоні від 2 : 1 до 3 : 1.

7. Отверджувана композиція за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що простий поліітоєфір є рідким за температури, рівної 4 °C або нижчої.8. Отверджувана композиція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що простий поліітоєфір включає більш ніж один простий поліітоєфір, де середня функціональність перебуває в діапазоні від 2,05 до 3.9. Отверджувана композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що простий поліітоєфір одержаний способом, який передбачає наступні стадії:

проведення реакції першого поліітолу зі сполукою, яка має одну епоксигрупу й другу групу, відмінну від епоксигрупи, що вступає в реакцію з тільною групою з утворенням першого форполімеру, де поліітол переважно вступає в реакцію із другою групою; проведення реакції першого форполімеру й другого поліітолу з епоксигрупою з утворенням другого форполімеру; і

проведення реакції другого форполімеру й третього поліітолу із простим полівініловим ефіром.

10. Отверджувана композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що простий поліітоєфір одержаний способом, який передбачає наступні стадії:

проведення реакції першого поліітолу зі сполукою, яка має одну епоксигрупу й другу групу, відмінну від епоксигрупи, що вступає в реакцію з тільною гру-

пою з утворенням першого форполімеру, де політіол переважно вступає в реакцію із другою групою; проведення реакції першого форполімеру й другого політіолу з епоксигрупою до одержання другого форполімеру; і

проведення реакції другого форполімеру й третього політіолу із простим полівініловим ефіром і поліфункціоналізуючим агентом.

11. Отверджувана композиція за пп. 9-10, яка **відрізняється** тим, що другий і третій політіоли включають перший політіол, який не вступив у реакцію.

12. Отверджувана композиція за пп. 9-10, яка **відрізняється** тим, що перший політіол, другий політіол і третій політіол є тими ж самими політіолами.

13. Отверджувана композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що після отвердіння композиція має межу міцності на відрив, рівну щонайменше 3,57 кілограма на один сантиметр, визначену згідно з AMS 3265.

14. Спосіб одержання отверджуваної композиції, який передбачає:

одержання першого компонента, який містить полімерний простий політіоефір;

одержання другого компонента, який містить поліепоксисполуку на основі багатоосновної кислоти; і об'єднання першого й другого компонентів з утворенням отверджуваної композиції.

15. Спосіб ущільнення із застосуванням отверджуваної композиції за п. 1, який включає етапи:

a) приготування отверджуваної композиції;

b) обробка поверхні;

c) нанесення отверджуваної композиції на поверхню;

d) отверднення отверджуваної композиції.

16. Герметичне ущільнення, яке включає поверхню та нанесену на неї отверджувану композицію за п. 1.

17. Герметичне ущільнення за п. 16, яке **відрізняється** тим, що воно одержане способом за п. 15.

хлорпарафін	9,0-10,3
свинцевий або кальцій-цинковий	
стабілізатор	1,6-2,0
дифенілолпропан	0,3-0,4
стеарат кальцію	0,8-0,9
наповнювач - антипірен	28,0-34,0
вінілсилановий або аміносилановий	
олігомер	1,0-1,5.

(11) **86661**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
C08L 27/06 (2009.01)
C08K 13/02 (2009.01)
C08K 3/24 (2009.01)
C08K 3/26 (2009.01)
C08K 3/28 (2009.01)
C08K 5/10 (2009.01)
H01B 3/44

(21) **a200705726**

(22) **23.05.2007**

(72) Золотарьов Володимир Михайлович, Карпушенко Василь Петрович, Антоненко Юрій Панасович, Василець Людмила Григорівна, Харин Віктор Сергійович, Ганьшина Людмила Василівна, Іванова Вікторія Євгенівна

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ЗАВОД "ПІВДЕНКАБЕЛЬ"**

(54) **ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ**

(57) Полімерна композиція, що містить полівінілхлорид, складноефірний пластифікатор, карбонат та стеарат кальцію, яка **відрізняється** тим, що додатково містить суміш свинцевого або кальцій-цинкового стабілізатора з дифенілолпропаном та N-фенілнафтиламіном при наступному співвідношенні компонентів, мас. ч.:

полівінілхлорид	44,1-46,2
складноефірний	
пластифікатор	30,0-32,0
свинцевий або кальцій-цинковий	
стабілізатор	0,9-1,3
стеарат кальцію	1,0-1,1
карбонат кальцію	20,0-23,0
дифенілолпропан	0,125-0,2
N-фенілнафтиламін	0,125-0,2.

(11) **86667**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
C08L 27/06 (2009.01)
C08K 13/02 (2009.01)
C08K 3/24 (2009.01)
C08K 5/10 (2009.01)
C08K 5/54 (2009.01)
H01B 3/44

(21) **a200705732**

(22) **23.05.2007**

(72) Золотарьов Володимир Михайлович, Карпушенко Василь Петрович, Антоненко Юрій Панасович, Василець Людмила Григорівна, Золотарьов Володимир Володимирович, Чулеєв Володимир Леонідович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ЗАВОД "ПІВДЕНКАБЕЛЬ"**

(54) **ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ**

(57) Полімерна композиція, що містить полівінілхлорид, складноефірний пластифікатор, хлорпарафін, свинцевий або кальцій-цинковий стабілізатор, стеарат кальцію, наповнювач-антипірен, яка **відрізняється** тим, що додатково містить суміш дифенілолпропану та вінілсиланового або аміносиланового олігомеру при наступному співвідношенні компонентів, мас. ч.:

полівінілхлорид	37,4-43,9
складноефірний пластифікатор	14,0-15,5

(11) **86665**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
C08L 27/06 (2009.01)
C08K 13/02 (2009.01)
C08K 3/10 (2009.01)
C08K 3/16 (2009.01)
C08K 5/10 (2009.01)
H01B 3/44

(21) **a200705730**

(22) **23.05.2007**

(72) Золотарьов Володимир Михайлович, Карпушенко Василь Петрович, Антоненко Юрій Панасович, Василець Людмила Григорівна, Харин Віктор Сергійович, Неровний Микола Іванович, Чулеєв Володимир Леонідович

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ЗАВОД "ПІВДЕНКАБЕЛЬ"**(54) ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ**

(57) Полімерна композиція, що містить полівінілхлорид, складноефірний пластифікатор, хлорпарафін, стеарат кальцію, триоксид сурми, наповнювач-антипірен, яка **відрізняється** тим, що додатково містить суміш свинцевого або кальцій-цинкового стабілізатора та декабромдифенілолпропану при наступному співвідношенні компонентів, мас. ч.:

полівінілхлорид	39,3-46,6
складноефірний пластифікатор	14,0-15,5
хлорпарафін	9,0-10,3
свинцевий або кальцій-цинковий стабілізатор	1,5-1,8
декабромдифенілолпропан	0,3-0,4
триоксид сурми	4,0-5,0
стеарат кальцію	0,8-0,9
наповнювач-антипірен	20,6-30,0.

C08K 3/24 (2009.01)

C08K 3/26 (2009.01)

C08K 3/28 (2009.01)

C08K 5/10 (2009.01)

H01B 3/44

(21) a200705727**(22) 23.05.2007**

(72) Золотарьов Володимир Михайлович, Карпушенко Василь Петрович, Антоненко Юрій Панасович, Василець Людмила Григорівна, Харин Віктор Сергійович, Золотарьов Володимир Володимирович, Чулева Олена Володимирівна

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ЗАВОД "ПІВДЕНКАБЕЛЬ"**(54) ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ**

(57) Полімерна композиція, що містить полівінілхлорид, карбонат та стеарат кальцію, яка **відрізняється** тим, що додатково містить суміш свинцевого або кальцій-цинкового стабілізатора з дифенілолпропаном та N-фенілнафтиламіном, а як пластифікатор містить суміш складноефірного пластифікатора та хлорпарафіну при наступному співвідношенні компонентів, мас. ч.:

полівінілхлорид	53,0-55,0
складноефірний пластифікатор	23,4-26,0
хлорпарафін	10,0-11,0
свинцевий або кальцій-цинковий стабілізатор	1,1-2,5
стеарат кальцію	0,6-0,7
карбонат кальцію	7,0-7,6
дифенілолпропан	0,1-0,2
N-фенілнафтиламін	0,1-0,2.

(11) 86663**(24) 12.05.2009****(51)** МПК (2009)

C08L 27/06 (2009.01)

C08K 13/02 (2009.01)

C08K 3/24 (2009.01)

C08K 3/26 (2009.01)

C08K 3/28 (2009.01)

C08K 5/10 (2009.01)

H01B 3/44

(21) a200705728**(22) 23.05.2007**

(72) Золотарьов Володимир Михайлович, Карпушенко Василь Петрович, Антоненко Юрій Панасович, Василець Людмила Григорівна, Ганьшина Людмила Василівна, Неровний Микола Іванович, Іванова Вікторія Євгенівна

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ЗАВОД "ПІВДЕНКАБЕЛЬ"**(54) ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ**

(57) Полімерна композиція, яка містить полівінілхлорид, складноефірний пластифікатор, хлорпарафін, стеарат кальцію, наповнювач-антипірен, оксид сурми, яка **відрізняється** тим, що додатково містить суміш свинцевого або кальцій-цинкового стабілізатора, дифенілолпропану та N-фенілнафтиламіну при наступному співвідношенні компонентів, мас. ч.:

полівінілхлорид	42,3-43,6
складноефірний пластифікатор	17,6-18,0
хлорпарафін	13,0-13,2
свинцевий або кальцій-цинковий стабілізатор	0,8-1,1
наповнювач-антипірен	19,2-20,6
стеарат кальцію	0,5-0,6
триоксид сурми	3,6-4,0
дифенілолпропан	0,2-0,4
N-фенілнафтиламін	0,2-0,4.

(11) 86666**(24) 12.05.2009****(51)** МПК (2009)

C08L 27/06 (2009.01)

C08K 13/02 (2009.01)

C08K 3/10 (2009.01)

C08K 3/16 (2009.01)

C08K 5/10 (2009.01)

H01B 3/44

(21) a200705731**(22) 23.05.2007**

(72) Золотарьов Володимир Михайлович, Карпушенко Василь Петрович, Антоненко Юрій Панасович, Василець Людмила Григорівна, Харин Віктор Сергійович, Ганьшина Людмила Василівна, Неровний Микола Іванович

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ЗАВОД "ПІВДЕНКАБЕЛЬ"**(54) ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ**

(57) Полімерна композиція, що містить полівінілхлорид, складноефірний пластифікатор, дифенілолпропан, стеарат кальцію, триоксид сурми, наповнювач-антипірен, яка **відрізняється** тим, що додатково містить суміш свинцевого або кальцій-цинкового стабілізатора та декабромдифенілоксида при наступному співвідношенні компонентів, мас. ч.:

полівінілхлорид	39,0-44,2
складноефірний пластифікатор	22,0-23,0
свинцевий або кальцій-цинковий стабілізатор	1,6-2,0
декабромдифенілоксид	10,0-11,0

(11) 86662**(24) 12.05.2009****(51)** МПК (2009)

C08L 27/06 (2009.01)

C08K 13/02 (2009.01)

стеарат кальцію	0,7-0,8
наповнювач-антипірен	16,7-18,3
триоксид сурми	4,5-5,5
дифенілолпропан	0,3-0,4.

полівінілхлорид	54,4-58,4
складноефірний пластифікатор	30,0-32,0
свинцевий або кальцій-цинковий стабілізатор	1,5-3,0
стеарат кальцію	0,4-0,8
карбонат кальцію	9,0-9,7
N-фенілнафтиламін	0,3-0,5.

(11) **86664**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
C08L 27/06 (2009.01)
C08K 13/02 (2009.01)
C08K 3/24 (2009.01)
C08K 5/10 (2009.01)
H01B 3/44

(21) **a200705729**

(22) 23.05.2007

(72) Золотарьов Володимир Михайлович, Карпушенко Василь Петрович, Антонець Юрій Панасович, Василець Людмила Григорівна, Ганьшина Людмила Василівна, Чулеєва Олена Володимирівна

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ЗАВОД "ПІВДЕНКАБЕЛЬ"**

(54) **ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ**

(57) Полімерна композиція, яка містить полівінілхлорид, складноефірний пластифікатор, хлорпарафін, стеарат кальцію, наповнювач-антипірен, триоксид сурми, яка **відрізняється** тим, що додатково містить суміш бутилового малеату олова з дифенілолпропаном при наступному співвідношенні компонентів, мас. ч.:

полівінілхлорид	39,3-46,6
складноефірний пластифікатор	14,0-15,5
хлорпарафін	9,0-10,3
дифенілолпропан	0,3-0,4
бутиловий малеат олова	1,5-1,8
наповнювач-антипірен	20,6-30,0
стеарат кальцію	0,8-0,9
триоксид сурми	4,0-5,0.

(11) **86660**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
C08L 27/06 (2009.01)
C08K 13/02 (2009.01)
C08K 3/24 (2009.01)
C08K 3/26 (2009.01)
C08K 3/28 (2009.01)
C08K 5/10 (2009.01)
H01B 3/44

(21) **a200705724**

(22) 23.05.2007

(72) Золотарьов Володимир Михайлович, Карпушенко Василь Петрович, Антонець Юрій Панасович, Василець Людмила Григорівна, Харин Віктор Сергійович, Ганьшина Людмила Василівна, Іванова Вікторія Євгенівна

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ЗАВОД "ПІВДЕНКАБЕЛЬ"**

(54) **ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ**

(57) Полімерна композиція, що містить полівінілхлорид, складноефірний пластифікатор, карбонат та стеарат кальцію, яка **відрізняється** тим, що додатково містить суміш свинцевого або кальцій-цинкового стабілізатора з N-фенілнафтиламіном при наступному співвідношенні компонентів, мас. ч.:

(11) **86721**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
C08L 29/00
C08J 5/18

(21) **a200806237**

(22) 12.05.2008

(72) Мішуров Дмитро Олексійович, Авраменко В'ячеслав Леонідович, Суворова Наталія Олександрівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ПОЛІМЕРНА ПЛІВКА**

(57) Полімерна плівка, яка містить полівініловий спирт, модифікований кукурудзяний крохмаль, гліцерин, воду, яка **відрізняється** тим, що додатково містить натрійкарбоксиметилцелюлозу і цитринову кислоту при такому співвідношенні інгредієнтів, % мас.

полівініловий спирт	1-9
модифікований кукурудзяний крохмаль	6-0,5
гліцерин	2-7
натрійкарбоксиметилцелюлоза	3-0,5
цитринова кислота	1-5
вода	78-87.

C 09

(11) **86708**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
C09K 8/50
E21B 33/138
E21B 43/00

(21) **a200711505**

(22) 17.10.2007

(72) Оринчак Микола Михайлович, Оринчак Микола Іванович

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

(54) **ГІДРОФОБНО-БІТУМНА ВАННА**

(57) Гідрофобно-бітумна ванна, яка містить як органічний розчинник дизельне паливо і клеючу речовину, яка **відрізняється** тим, що як клеючу речовину вона містить окислений бітум з температурою розм'якшення не менше 130-140 °С при такому співвідношенні компонентів, об. %: органічний розчинник 93-97, окислений бітум 3-7.

C 10

(11) **86730**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
C10M 103/00
C10M 169/04 (2009.01)

C10M 173/00
C10N 40/20 (2009.01)

- (21) **a200809414** (22) **18.07.2008**
 (72) Панасенко Станіслав Панасович, Польський Георгій Миколайович, Іванов Костянтин Олександрович, Стеба Володимир Костянтинович, Корольков Сергій Ігорович, Турбар Валерій Павлович, Чуєв Анатолій Васильович, Закопко Олександр Вікторович
 (73) **ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА СВК"**
 (54) **МАСТИЛО ДЛЯ ГАРЯЧОЇ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ ТИСКОМ**
 (57) Мاستило для гарячої обробки металів тиском, що містить графіт, полімерні фосфати металів, поверхнево-активну речовину та воду, яке **відрізняється** тим, що додатково містить рідке скло, кремнійорганічну рідину ГЖ-11К та дигідроксостеарат алюмінію при такому співвідношенні компонентів, % мас:
- | | |
|---|-----------|
| графіт | 20,0-30,0 |
| полімерні фосфати металів | 5,0-20,0 |
| рідке скло | 5,0-20,0 |
| кремнійорганічна рідина ГЖ-11К | 1,0-10,0 |
| дигідроксостеарат алюмінію | 0,5-2,0 |
| поверхнево-активна речовина | 0,01-0,1 |
| вода | решта, |
| причому як полімерні фосфати металів мاستило містить сольову суміш складу, % мас: | |
| триполіфосфат натрію | 40,0-60,0 |
| пірофосфат натрію | 10,0-30,0 |
| метафосфат кальцію | 10,0-30,0 |
| метафосфат натрію | 4,9-10,0 |
| ортофосфати натрію - Na_2HPO_4 та NaH_2PO_4 | 0,1-5,0. |

- (11) **86583** (51) МПК (2009)
 (24) **12.05.2009** **C10M 137/00**
B21D 22/20
C10M 173/02
B21C 9/00

- (21) **a200505309** (22) **02.12.2003**
 (31) **102 56 639.9**
 (32) **03.12.2002**
 (33) **DE**
 (86) **PCT/EP2003/013557, 02.12.2003**
 (72) Вормут Райнхард, DE, Лізе Дірк, DE
 (73) **ТІССЕНКРУПП ШТАЛЬ АГ, DE, КАСТРОЛЬ ІНДУСТРІ ГМБХ, DE**
 (54) **ПОКРИТИЙ МАСТИЛЬНИМ ЗАСОБОМ МЕТАЛЕВИЙ ЛИСТ З ПОКРАЩЕНИМИ ФОРМУВАЛЬНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ, СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ РОЗЧИНУ ОРГАНІЧНОГО ЕСТЕРУ ФОСФОРНОЇ КИСЛОТИ ДЛЯ ОБРОБКИ МЕТАЛЕВИХ ПОВЕРХОНЬ**
 (57) 1. Металевий лист або заготовка з металевого листа з покриттям із мастильного засобу, який **відрізняється** тим, що металевий лист або заготовка з металевого листа містить перший та другий шар покриття, перший з яких утворений шляхом нанесення на металеву поверхню листа розчину, що містить органічний естер фосфорної кислоти загальної формули:
 $\text{X}_{3-n}\text{PO}_4\text{R}_n$,

де X означає водень, R - лінійну чи розгалужену алкільну групу з кількістю атомів вуглецю від 1 до 8, а n - число 1 або 2,

при цьому рН розчину, який містить естер фосфорної кислоти, становить від 6,5 до 11, а другий шар містить мастильний засіб, нанесений на перший шар.

2. Металевий лист або заготовка з металевого листа за п. 1, який **відрізняється** тим, що мастильним засобом є антикорозійне мастило, Pre-Lube і/або Dry-Lube.

3. Металевий лист або заготовка з металевого листа за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що органічний естер фосфорної кислоти є сумішшю із $(\text{C}_4\text{H}_9\text{-O})(\text{O})\text{P}(\text{OH})_2$ та $(\text{OH})(\text{O})\text{P}(\text{O}-\text{C}_4\text{H}_9)_2$.

4. Металевий лист або заготовка з металевого листа за п. 1, який **відрізняється** тим, що шар, утворений розчином, що містить естер фосфорної кислоти, має товщину в нанометровому діапазоні.

5. Металевий лист або заготовка з металевого листа за п. 2, який **відрізняється** тим, що шар, який містить мастильний засіб, нанесений у кількості від 0,3 до 3,0 г/м², зокрема від 1 до 2 г/м².

6. Металевий лист або заготовка із металевого листа за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що лист є стальним листом з покриттям або без покриття.

7. Спосіб нанесення покриття на металевий лист або заготовку з металевого листа, який **відрізняється** тим, що включає такі стадії:

нанесення розчину, що містить органічний естер фосфорної кислоти, описаний у п. 1, і має значення рН від 6,5 до 11, на верхню та/або нижню поверхню листа і нанесення мастильного засобу на покритий таким чином лист.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що нанесення розчину, що містить органічний естер фосфорної кислоти, здійснюють зануренням, обприскуванням, щіткою чи ракелем.

9. Спосіб за п. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що нанесення розчину, що містить органічний естер фосфорної кислоти, здійснюють при нанесенні покриття на лист у промивній ванні установки для нанесення покриттів або при охолодженні листа у ванні охолоджувальної установки.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 7-9, який **відрізняється** тим, що наносять водний розчин органічного естеру фосфорної кислоти.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 7-10, який **відрізняється** тим, що наносять розчин, який містить органічний естер фосфорної кислоти у концентрації від 0,1 до 15 мас. %, зокрема від 3 до 8 мас. %.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 7-11, який **відрізняється** тим, що встановлюють значення рН розчину, який містить естер фосфорної кислоти, від 6,5 до 11, зокрема від 7,5 до 9,5.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 7-12, який **відрізняється** тим, що лист перед нанесенням мастильного засобу висушують.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 7-13, який **відрізняється** тим, що як мастильний засіб використовують антикорозійне мастило, Pre-Lube і/або Dry-Lube.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 7-14, який **відрізняється** тим, що мастильний засіб наносять у кількості від 0,3 до 3 г/м², зокрема від 1 до 2 г/м².

16. Застосування розчину, що містить органічний естер фосфорної кислоти, описаний у п. 1, і має значення рН від 6,5 до 11, для обробки металевих поверхонь.

17. Застосування металевого листа або заготовки із металевого листа за будь-яким з пп. 1-6 для виготовлення металевих виробів шляхом деформування.

18. Застосування за п. 17, яке **відрізняється** тим, що деформування здійснюють методом глибокої витяжки.

C 12

- (11) **86727** (51) МПК
(24) 12.05.2009 C12P 19/14 (2008.01)
C12P 13/08 (2008.01)
C12P 13/14 (2008.01)
- (21) a200808566 (22) 27.11.2006
(31) 10 2005 056 669.3
(32) 28.11.2005
(33) DE
(86) PCT/EP2006/068927, 27.11.2006
(72) Бой Маттіас, DE, Фреєр Штефан, DE
(73) БАСФ SE, DE
(54) **ОДЕРЖАННЯ ОРГАНІЧНИХ СПОЛУК ШЛЯХОМ ФЕРМЕНТАЦІЇ**
(57) 1. Спосіб одержання щонайменше однієї органічної сполуки, що містить щонайменше 3 атоми вуглецю або щонайменше 2 атоми вуглецю та щонайменше 1 атом азоту, шляхом ферментації, що включає такі стадії:
a1) подрібнення крохмальвмісної сировини з одержанням подрібненого матеріалу, який містить щонайменше частину твердих компонентів, що не містять крохмаль;
a2) суспендування подрібненого матеріалу у водній рідині та розрідження подрібненого матеріалу, що містить водну рідину, в присутності щонайменше одного ферменту, який розріджує крохмаль, при цьому одержують водне декстриновмісне середовище (1), яке включає крохмальвмісну сировину з щонайменше частиною твердих компонентів, що не містять крохмаль; та
b) ферментація водного середовища (1), що містить декстрин, для культивування мікроорганізму, здатного переробляти органічну сполуку.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ферменти, які гідролізують декстрини до моносахаридів, додають у кількості менше 0,001 мас. %, у перерахунку на загальну масу крохмальвмісного середовища, яке використовують.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що суспензію подрібненого матеріалу у водній рідині нагрівають до температури, вищої за температуру клейстеризації крохмалю, що входить до складу крохмальвмісної сировини.
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що нагрівання здійснюють в присутності ферменту, що розріджує крохмаль.
5. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше частину подрібне-

ного матеріалу в ході розрідження безперервно або періодично додають у водну рідину.

6. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що подрібнений матеріал у такій кількості суспендують та розріджують у водній рідині, що вміст сухої маси у одержаному водному середовищі (1), що містить декстрин, становить щонайменше 50 мас. %, у перерахунку на загальну масу середовища (1).

7. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що подрібнений матеріал у такій кількості суспендують та розріджують у водній рідині, що концентрація еквівалента глюкози у водному середовищі (1), що містить декстрин, становить щонайменше 40 мас. %, відповідно у перерахунку на загальну масу середовища (1).

8. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що мікроорганізм вибирають із мікроорганізмів, що виробляють ферменти, які гідролізують декстрини до моносахаридів.

9. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який додатково включає такі стадії:

b1) культивування здатного до перероблення органічної сполуки мікроорганізму у водному ферментаційному середовищі (2); та

b2) додавання середовища (1), що містить декстрин, у ферментаційне середовище (2), в якому декстрини, що входять до складу середовища (1), розщеплюються мікроорганізмами, які переробляють органічну сполуку.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що ферментаційне середовище (2) на стадії b1) містить в основному середовище (1), здатні до перероблення органічної сполуки мікроорганізми, звичайні компоненти середовища та, в разі потреби, воду для розрідження.

11. Спосіб за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що на стадії b1) використовують таку кількість середовища (1) для приготування ферментаційного середовища (2), що загальна концентрація цукрів у ферментаційному середовищі (2) становить від 6 до 30 мас. %, визначених як еквіваленти глюкози, у перерахунку на загальну масу ферментаційного середовища (2).

12. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на стадії a1) як джерело крохмалю використовують зерна зернових культур.

13. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що подрібнений матеріал містить щонайменше 20 мас. % загальної кількості твердих компонентів крохмальвмісної сировини, що не містять крохмаль.

14. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ферментом, який розріджує крохмаль, є α -амілаза.

15. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що одержують органічну сполуку, вибрану із моно-, ди- та трикарбонових кислот, що містять від 3 до 10 атомів вуглецю та, в разі потреби, гідроксильні групи, протейногенних та непротейногенних амінокислот, пуринових основ, піримідинових основ; нуклеозидів, нуклеотидів, ліпідів; насичених та ненасичених жирних кислот; діолів, що містять від 4 до 10 атомів вуглецю, багатоатомних спиртів, що містять 3 або більше гідроксильних

груп, довголанцюгових спиртів, що містять щонайменше 4 атоми вуглецю, вуглеводів, ароматичних сполук, вітамінів, провітамінів, кофакторів, нутрицевтичних засобів, білків, каротиноїдів, кетонів, що містять від 3 до 10 атомів вуглецю, лактонів, біополімерів та циклодекстринів.

16. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що мікроорганізм для ферментації вибирають із природних або рекомбінантних мікроорганізмів, що переробляють щонайменше один із таких продуктів метаболізму: ферменти, амінокислоти, вітаміни, дисахариди, аліфатичні моно-, ди- та трикарбонові кислоти, що містять від 3 до 10 атомів вуглецю, аліфатичні гідроксикарбонові кислоти, що містять від 3 до 10 атомів вуглецю, кетони, що містять від 3 до 10 атомів вуглецю, алканоли, що містять від 4 до 10 атомів вуглецю, алкандіоли, що містять від 3 до 8 атомів вуглецю, та полігідроксикалканати.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що мікроорганізм вибирають із таких, що переробляють одну або кілька амінокислот.

18. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що мікроорганізм вибирають із таких, що переробляють одну або кілька аліфатичних моно-, ди- та трикарбонових кислот, які містять від 3 до 10 атомів вуглецю.

19. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що мікроорганізм вибирають із таких, що переробляють один або кілька ферментів.

20. Спосіб за п. 16 або 19, який **відрізняється** тим, що мікроорганізм вибирають із таких, що переробляють фітазу.

21. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що мікроорганізми вибирають із родів *Corynebacterium*, *Bacillus*, *Ashbya*, *Escherichia*, *Aspergillus*, *Alcaligenes*, *Actinobacillus*, *Anaerobiospirillum*, *Lactobacillus*, *Propionibacterium*, *Clostridium* та *Rhizopus*.

22. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що мікроорганізм вибирають із штамів роду *Corynebacterium*.

23. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково щонайменше один продукт метаболізму мікроорганізмів збіднюють або виділяють із ферментаційного розчину та після цього в значній мірі видаляють леткі компоненти ферментаційного розчину, при цьому одержують тверду або напівтверду композицію білків.

24. Спосіб за одним із пп. 1-22, який **відрізняється** тим, що додатково леткі компоненти ферментаційного розчину без попереднього виділення або збіднення нелеткого продукту метаболізму мікроорганізмів та, в разі потреби, без попереднього виділення твердих компонентів виділяють щонайменше частково, при цьому одержують тверду композицію нелеткого продукту метаболізму мікроорганізмів.

(31) 0228079.0

(32) 02.12.2002

(33) GB

(86) PCT/GB03/05131, 26.11.2003

(72) Хорробін Дейвід Фредерік, GB

(73) ЕЙМЕРІН НЬЮРОСАЕНС ЛІМІТЕД, GB

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХОРЕЇ ГЕНТИНГТОНА ЕЙКОЗАПЕНТЕНОВОЮ КИСЛОТОЮ

(57) 1. Здійснюваний *in vitro* спосіб ідентифікування пацієнтів, що страждають на хорею Гентингтона, або індивідів із ризиком розвитку хореї Гентингтона, які реагуватимуть на впливання, яке передбачає введення препарату ейкозапентенової кислоти (ЕРА) в будь-якій біодоступній формі, в якому з усіх наявних в ньому жирних кислот щонайменше 90 % мають форму ЕРА і менше ніж 5 % мають форму докозагексенової кислоти (ДНА), який **відрізняється** тим, що включає такі стадії:

- визначення у зразку, одержаному від відповідного суб'єкта, кількості повторів CAG у гені білка Гентингтона;

- ідентифікування тих суб'єктів, для яких кількість повторів становить 45 або менше, як кандидатів для застосування згаданого впливання.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що впливання передбачає введення етил-ЕРА.

3. Спосіб лікування хореї Гентингтона, який включає стадії ідентифікування пацієнтів, що мають 45 або меншу кількість повторів CAG у гені білка Гентингтона, і введення таким пацієнтам препарату ейкозапентенової кислоти (ЕРА) в будь-якій біодоступній формі, в якому з усіх наявних в ньому жирних кислот щонайменше 90 % мають форму ЕРА і менше ніж 5 % мають форму докозагексенової кислоти (ДНА).

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що введена ЕРА має форму етил-ЕРА.

5. Спосіб запобігання розвитку симптомів у індивідів із ризиком розвитку хореї Гентингтона, який включає стадії ідентифікування пацієнтів, що мають 45 або меншу кількість повторів CAG у гені білка Гентингтона, і введення таким пацієнтам препарату ейкозапентенової кислоти (ЕРА) в будь-якій біодоступній формі, в якому з усіх наявних в ньому жирних кислот щонайменше 90 % мають форму ЕРА і менше ніж 5 % мають форму докозагексенової кислоти (ДНА).

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що введена ЕРА має форму етил-ЕРА.

C 21

(11) 86713

(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)

C21C 1/00

C21C 1/02

C21C 1/10 (2009.01)

C21C 7/00

C21C 7/06

C21C 7/064

(21) a200715000

(22) 25.12.2007

(72) Климачук Владислав Владиславович, Юдін Олександр Павлович, Косолап Микола Володимирович,

(11) 86582
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
C12Q 1/68
A61K 31/00
A61P 25/28 (2009.01)

(21) a200505201

(22) 26.11.2003

Белов Борис Федорович, Троцан Анатолій Іванович, Синельников Володимир Петрович, Ватлецов Олександр Васильович, Швець Олександр Юрійович, Чигрин Петро Миколайович, Холостенко Олексій Семенович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"**

(54) **КОМПАКТ-МАТЕРІАЛ ДЛЯ КІВШОВОЇ ОБРОБКИ ЧАВУНУ**

(57) 1. Компакт-матеріал для ківшової обробки чавуну, що включає замкнений у сталеву оболонку порошкподібний наповнювач - сердечник зі шлакометалевих компонентів, що містить магній і вуглецевий матеріал, який **відрізняється** тим, що як вуглецевий матеріал використані залізографітові відходи доменного виробництва - піна при наступному співвідношенні інгредієнтів:

магній : піна = (0,05 - 0,1):1.

2. Компакт-матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що піна містить основні компоненти, в наступному співвідношенні, мас. %:

гематит	30-40
магnezія	20-30
графіт	30-50.

(11) **86723**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
C21C 7/10
C21C 7/00

(21) **a200807155** (22) 23.05.2008

(72) Проїдак Юрій Сергійович, Камкіна Людмила Володимирівна, Стовпченко Ганна Петрівна, Голуб Ірина Валеріївна, Стогній Юлія Дмитрівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НИЗЬКОВУГЛЕЦЕВОЇ НЕСТАРІЮЧОЇ СТАЛІ**

(57) Спосіб виробництва низьковуглецевої нестаріючої сталі, який включає виплавку у сталеплавильному агрегаті розплаву напівпродукту, розкислення його алюмінієм, легування, регулювання співвідношення концентрацій вуглецю і кисню, безперервне вакуумування при залишковому тиску у камері не більше 6,7 кПа, при цьому у розплаві, який подають до вакуумної камери, забезпечують вміст кисню, відповідно до залежності $[O] = 0,0004 + 1,33 \cdot ([C]_n - [C]_k)$, де $[C]_n$ і $[C]_k$ - вміст вуглецю у розплаві до і після вакуумування відповідно, який **відрізняється** тим, що після вакуумування в сталь додають титан відповідно до співвідношення: $[Ti] = 1,7 \cdot [Al]^a \cdot [N]^b$, де $[Al]$, $[N]$ - вміст елементів Al та N у сталі після вакуумування, а і b - емпіричні коефіцієнти, при цьому $a = (-0,19 - 0,47)$, $b = (0,92 - 1,74)$.

C 22

(11) **86725**
(24) 12.05.2009

(51) МПК
C22B 9/04 (2009.01)
C22B 9/05 (2009.01)

(21) **a200808171** (22) 17.06.2008

(72) Найдек Володимир Леонтіївич, Дубодєлов Віктор Іванович, Нарівський Анатолій Васильович, Горюк Максим Степанович, Ганжа Микола Сергійович, Скоробагатько Юлія Петрівна, Фіксен Владислав Миколайович, Слажнев Микола Андрійович

(73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЙНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВАКУУМНО-ПЛАЗМОВОЇ ОБРОБКИ СПЛАВІВ У МАГНІТОДИНАМІЧНІЙ УСТАНОВЦІ**

(57) 1. Спосіб вакуумно-плазмової обробки сплавів у магнітодинамічній установці, що включає плазмовий та індукційний нагрів розплаву сплаву, його подавання крізь вакуум-камеру над вертикальною перегородкою, що ділить вакуум-камеру на нагнітальний і зливальний канали, продувку розплаву сплаву високотемпературним газом плазмового струменя у вакуум-камері, вакуумне ущільнення якої здійснюють безпосередньо оброблюваним розплавом, який **відрізняється** тим, що розплав після індукційного нагріву в магнітодинамічній установці постійно переміщують електромагнітними силами по порожнині нагнітання вакуум-камери крізь плазмовий струмінь, який подають до розплаву з бокової стінки вакуум-камери над рівнем сплаву в магнітодинамічній установці.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що індукційний нагрів здійснюють за допомогою індукторів, що утворюють Ш-подібний канал з вертикальними ділянками, а розплав постійно переміщують електромагнітними силами по порожнині нагнітального каналу вакуум-камери, яку співвісно встановлюють над будь-якою з вертикальних ділянок Ш-подібного каналу магнітодинамічної установки.

(11) **86718**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
C22B 9/16
B22D 1/00

(21) **a200802568** (22) 28.02.2008

(72) Жуков Леонід Федорович, Зубеніна Ніна Федорівна

(73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЙНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ІНДУКЦІЙНОЇ ВИПЛАВКИ МЕТАЛУ**

(57) Спосіб індукційної виплавки металу, що включає завантаження шихтових матеріалів у тигель індукційної печі, їх розплавлення, перегрів одержаного розплаву металу, його ізотермічну витримку і злив, який **відрізняється** тим, що заповнення тигля розплавленим металом змінюють, змінюючи при цьому режим ізотермічної витримки: при заповненні печі до 50 % ємності тигля ізотермічну витримку розплаву проводять у режимі безперервного термостатування у постійно включеній на компенсацію тепловтрат печі, а при заповненні печі понад 50 % ємності тигля ізотермічну витримку розплаву проводять у режимі позиційного термостатування, при цьому після перегріву розплаву до верхньої межі зони нечутливості позиційного термостатування піч виключають, знижують температуру до нижньої межі зони нечутливості, потім включають піч на ма-

ксамальну потужність, піднімають температуру розплаву до верхньої границі зони нечутливості, після чого піч виключають і цикл "включено - виключено" повторюють до повного зливу розплаву металу чи досягнення заповнення до 50 % ємності тигля.

(11) **86705**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
C22B 61/00
C22B 3/42 (2009.01)
C22B 3/44 (2009.01)

(21) **a200710894** (22) **02.10.2007**

(72) Штеменко Олександр Васильович, Мельник Станіслав Григорович, Матросов Олександр Сергійович, Шаповал Олександр Миколайович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ РЕНІЮ**

(57) Спосіб виділення ренію, що включає спікання ренійвмісного матеріалу при 600-700 °С протягом 6-8 годин з одержанням спеченого брикету, вимивання брикету водою, підкислення розчину і виділення ренію з кислого розчину, який **відрізняється** тим, що перед спіканням ренійвмісний матеріал додатково обробляють насиченим розчином $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ при співвідношенні ренійвмісний матеріал : розчин, рівному 2,5-3:1 відповідно у присутності CaO при співвідношенні суміш : CaO , рівному 1:3,5-4 відповідно, з наступним сушінням при 100-150 °С протягом 24-48 годин, потім розчин підкисляють соляною кислотою до 4-6 н., а виділення ренію з кислого розчину проводять шляхом барботажу сірководню через розчин протягом 0,5-1 години.

(11) **86653**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
C22C 16/00
H01J 7/00
H01J 41/00
H01L 23/16

(21) **a200705134** (22) **18.11.2005**

(31) **MI2004A002271**

(32) **23.11.2004**

(33) **IT**

(86) **RST/IT2005/000673, 18.11.2005**

(72) Кода Алберто, IT, Галітоньотта Алессандро, IT, Кассі Дебора, IT, Бароньйо Паола, IT, Тойа Лука, IT, Порро Маріо, IT

(73) **САЕС ГЕТТЕРС С.П.А., IT**

(54) **НЕРОЗПОРОШУВАНИЙ ГЕТЕРНИЙ СПЛАВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ СОРБЦІЇ ВОДНЮ**

(57) 1. Нерозпорошуваний гетерний сплав для сорбції водню, що містить, мас. %: 50-80 Zr, 10-20 Y, решта 5-40 M, де M вибрано з групи, яка складається з Al, Fe, Cr, Mn, V або сумішей цих елементів, і який на діаграмі трикомпонентних сплавів, у масових відсотках, знаходиться в межах многокутника, визначеного наступними точками:

- a) 50% Zr- 10% Y - 40% M,
- b) 50% Zr - 20% Y - 30% M,
- c) 75% Zr - 20% Y - 5% M,
- d) 80% Zr- 15% Y - 5% M,
- e) 80% Zr- 10% Y - 10% M.

2. Сплав за п. 1, в якому M є залізом.

3. Сплав за п. 2, який складається з 69 мас. % Zr - 10 мас. % Y - 21 мас. % Fe.

4. Сплав за п. 2, який складається з 61 мас. % Zr - 20 мас. % Y - 19 мас. % Fe.

5. Сплав за п. 2, який складається з 65 мас. % Zr - 15 мас. % Y - 20 мас. % Fe.

6. Гетерний пристрій для сорбції водню, який містить сплав за п. 1 у формі порошку з розміром частинок, меншим за 250 мкм.

7. Пристрій за п. 6, у якому порошок має розмір частинок 40-125 мкм.

8. Пристрій за п. 6, який має форму таблетки із спресованого порошку гетерного сплаву.

9. Пристрій за п. 6, який складається з порошку (32) гетерного сплаву, який нанесено на металеву стрічку (31) і утримується на стрічці в результаті холодної прокатки або напильника з наступним спіканням.

10. Пристрій за п. 6, який є контейнером (41) з верхнім отвором (42), що містить порошок гетерного сплаву (43).

11. Пристрій за п. 6, який є контейнером (51), що містить порошок гетерного сплаву (52) і має верхній отвір, закритий пористою мембраною (53).

(11) **86647**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
C22C 33/00
C22C 35/00

(21) **a200703459** (22) **29.03.2007**

(72) Пілецький Володимир Георгійович, Бондаренко Володимир Ілліч, Пілов Петро Іванович

(73) **ПІЛЕЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ, БОНДАРЕНКО ВОЛОДИМИР ІЛЛІЧ, ПІЛОВ ПЕТРО ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФЕРОСИЛІКОАЛЮМІНІЮ**

(57) Спосіб одержання феросилікоалюмінію, що включає підготовку оксидційно-відновної шихти та виплавку феросилікоалюмінію, який **відрізняється** тим, що у процесі підготовки шихти як вихідну сировину використовують дрібнофракційні відходи вуглезбагачення, золу спалювання енергетичного вугілля та відходи коксохімічного виробництва, попередньо задають усереднене значення хімічного складу основних оксидів готової шихти, сировину перемішують із перетиранням, контролюючи поточні значення хімічного складу до одержання заданих усереднених значень готової шихти, яку потім гранулюють, при цьому у вихідній сировині вказані вище компоненти беруть у наступному співвідношенні, мас. %:

дрібнофракційні відходи вуглезбагачення	30-75
зола спалювання енергетичного вугілля	10-30
відходи коксохімічної промисловості	15-40.

- (11) **86722** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **C22C 38/00**
C22C 19/05
C22C 38/58
- (21) **a200806695** (22) 30.10.2006
(31) 2005-315669
(32) 31.10.2005
(33) JP
(86) РСТ/JP2006/322064, 30.10.2006
(72) Такахаші Макото, JP, Хашімото Куніхіде, JP, Хінену Макото, JP
(73) КУБОТА КОРПОРЕЙШН, JP
(54) ЖАРОМІЦНИЙ СПЛАВ ТА ТРУБА РЕАКТОРА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ВОДНЮ КОНВЕРСИЮ, ВИГОТОВЛЕНА З ЦЬОГО СПЛАВУ
(57) 1. Жароміцний сплав, що містить, мас. %: понад 0,6, але не більше 0,9 C, до 2,5 Si, до 3,0 Mn, від 20 до 28 Cr, від 8 до 55 Ni, від 0,01 до 0,8 Ti, від 0,05 до 1,5 Nb і решта Fe та неминучі домішки, причому відношення атомних відсотків (Ti+Nb)/C становить від 0,12 до 0,29.
2. Жароміцний сплав за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить до 0,5 мас. % Zr, причому відношення атомних відсотків (Ti+Nb+Zr)/C становить від 0,12 до 0,29.
3. Жароміцний сплав за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один елемент, вибраний з групи, що містить W у кількості до 3 мас. %, Mo у кількості до 3 мас. % та V у кількості до 0,05 мас. %.
4. Жароміцний сплав за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що додатково містить від 0,001 до 0,05 мас. % Mg.
5. Жароміцний сплав за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що додатково містить від 0,001 до 0,2 мас. % Se.
6. Труба реактора для виробництва водню конверсію, виготовлена з жароміцного сплаву за будь-яким з пп. 1-5.

C 23

- (11) **86576** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **C23C 4/10**
C04B 35/48
C01G 25/00
- (21) **a200501256** (22) 04.08.2003
(31) 10/217,523
(32) 13.08.2002
(33) US
(86) РСТ/US2003/024541, 04.08.2003
(72) Воллар Говард, US
(73) СЕЙНТ-ГОБЕЙН СЕРАМІКС ЕНД ПЛАСТИКС, ІНК., US
(54) ПОРОШОК ДІОКСИДУ ЦИРКОНІЮ ДЛЯ ТЕРМІЧНОГО НАПИЛЮВАННЯ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ
(57) 1. Порошок діоксиду цирконію для термічного напилювання, який **відрізняється** тим, що складається

із хімічно однорідного стабілізованого діоксиду цирконію, в якому принаймні 96 мас. % діоксиду цирконію стабілізовано в тетрагональній кристалічній фазі, причому зазначений порошок складається із практично сферичних часток розміром менше 200 мкм, і принаймні більшість зазначених часток є порожнистими.

2. Порошок діоксиду цирконію за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожнисті частки мають розмір менше 100 мкм.

3. Порошок діоксиду цирконію за п. 1, який **відрізняється** тим, що діоксид цирконію стабілізований оксидом, вибраним із групи, до якої входять оксид ітрію, оксид магнію, оксид кальцію, оксид церію, оксид гафнію, оксид рідкісноземельного елемента та їх комбінації.

4. Порошок діоксиду цирконію за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить менше 1,0 мас. % моноклінного діоксиду цирконію.

5. Спосіб приготування хімічно однорідного порошку діоксиду цирконію для термічного напилювання, який **відрізняється** тим, що включає у себе такі стадії:

а) електросплавлення діоксиду цирконію з ефективним для його стабілізації в тетрагональній фазі оксидом, узятим у кількості до 60 мас. %,

б) різке охолодження стабілізованого електросплавленням діоксиду цирконію з одержанням порошкового стабілізованого діоксиду цирконію, що містить принаймні 96 мас. % діоксиду цирконію в тетрагональній фазі,

с) термообробку стабілізованого діоксиду цирконію з утворенням практично сферичних порожнистих часток стабілізованого діоксиду цирконію розміром 200 мкм або менше.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що діоксид цирконію стабілізують у тетрагональній фазі взятим у кількості до 60 мас. % стабілізуючим оксидом, вибраним із групи, до якої входять оксид ітрію, оксид рідкісноземельного металу, оксид кальцію й оксид магнію.

7. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що стабілізуючим оксидом є оксид ітрію, взятий у кількості від 1 до 25 мас. %.

8. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що різко охолоджений стабілізований діоксид цирконію принаймні на 98 мас. % знаходиться у тетрагональній фазі.

9. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що термообробку порошкового стабілізованого діоксиду цирконію здійснюють плазмовим розпилюванням з одержанням практично сферичних часток розмірами менше 100 мкм, принаймні більшість яких є порожнистими.

- (11) **86684** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **C23C 16/04**
C23C 16/26

- (21) **a200708532** (22) 23.01.2006
(31) 0500696
(32) 24.01.2005
(33) FR

(86) PCT/FR2006/050037, 23.01.2006

(72) Тебо Жак, FR, Бертран Себастьян, FR, Робін-Броссе Крістіан, FR, Бернар Бруно, FR, Домблід Жан-Люк, FR

(73) СНЕКМА ПРОПЮЛЬСЙОН СОЛІД, FR

(54) СПОСІБ ТА УСТАНОВКА ХІМІЧНОЇ ІНФІЛЬТРАЦІЇ В ГАЗОВІЙ ФАЗІ ДЛЯ УЩІЛЬНЕННЯ ПОРИСТИХ СУБСТРАТІВ ПІРОЛІТИЧНИМ ВУГЛЕЦЕМ

(57) 1. Спосіб хімічної інфільтрації у газовій фазі для ущільнення пористих субстратів піролітичним вуглецем, що включає наступні етапи:

завантаження у піч одного або більше ущільнюваних пористих субстратів;

подача на вхід печі реакційної газової фази, яка містить реакційний газ-попередник піролітичного вуглецю, що включає в себе щонайменше один газоподібний вуглеводень C_xH_y , де x і y - цілі натуральні числа і $1 < x < 6$, і газ-носії, що містить щонайменше один газ, вибраний з метану та інертних газів;

забір на виході з печі відхідного газу, який містить залишкові компоненти введеної газової фази та продукти реакції, які включають водень;

рециркуляція до реакційної газової фази, яку подають у піч щонайменше частини потоку газу, здобутого з відхідного газу, який містить реакційний газ-попередник піролітичного вуглецю, таким чином, щоб щонайменше частина реакційного газу-попередника піролітичного вуглецю, який містить реакційна газова фаза, поступала з рециркулюючого потоку газу.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що вимірюють щонайменше кількості газу-попередника піролітичного вуглецю та газу-носія, які містять потік газу, здобутого з відхідного газу;

в залежності від виміряних кількостей регулюють щонайменше надходження вказаного потоку газу, рециркулюючого до реакційної газової фази та який містить реакційний газ-попередник піролітичного вуглецю і газ-носії, надходження із зовнішнього джерела газу-попередника піролітичного вуглецю, який інжектують до реакційної газової фази, та надходження із зовнішнього джерела газу-носія, який інжектують до реакційної газової фази;

і, таким чином, одержують бажаний рівень вмісту газу-попередника піролітичного вуглецю в реакційній газовій фазі, що надходить на вхід печі.

3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що відділяють водень, який містить потік газу, здобутого з відхідного газу, та регулюють надходження відділеного таким чином водню, рециркулюючого до реакційної газової фази, та одержують бажаний рівень вмісту водню в реакційній газовій фазі, що надходить на вхід печі.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що вимірюють кількості газу-попередника піролітичного вуглецю, газу-носія і водню, які містять потік газу, здобутого з відхідного газу;

в залежності від виміряних кількостей регулюють надходження вказаного потоку газу, рециркулюючого до реакційної газової фази, надходження із зовнішнього джерела газу-попередника піролітичного вуглецю, який інжектують до реакційної газової фази, та надходження із зовнішнього джерела газу-носія, який інжектують до реакційної газової фази; і, таким чином, одержують бажані рівні вмісту реакційного газу-попередника піролітичного вуглецю,

газу-носія і водню в реакційній газовій фазі, що надходить на вхід печі.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 3 і 4, який відрізняється тим, що щонайменше на початковій стадії способу регулюють також надходження із зовнішнього джерела водню, який інжектують до реакційної газової фази.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 2-5, який відрізняється тим, що вимірюють відносні кількості множини газоподібних вуглеводнів, які містить потік газу, здобутого з відхідного газу, та визначають еквівалентний рівень вмісту газу-попередника піролітичного вуглецю шляхом урівноваження виміряних кількостей в залежності від числа x атомів вуглецю у вказаних газоподібних вуглеводнях.7. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що враховують газоподібні вуглеводні C_xH_y , в яких $1 < x < 6$.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який відрізняється тим, що газ-носії містять щонайменше, частково, метан.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який відрізняється тим, що газ-носії містять щонайменше, частково, інертний газ, вибраний з азоту, аргону, гелію, або суміші двох чи більше з них.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який відрізняється тим, що забраний з печі відхідний газ, обробляють перед здобуванням потоку газу для рециркуляції, видаляючи з нього важкі вуглеводні, які містять, зокрема, поліциклічні ароматичні вуглеводні.

11. Спосіб за п. 10, який відрізняється тим, що вилучення поліциклічних ароматичних вуглеводнів здійснюють методом промивання інжекцією ароматичного масла у потік відхідного газу.

12. Спосіб за п. 10, який відрізняється тим, що вилучення важких вуглеводнів здійснюють щонайменше частково шляхом конденсації.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 10-12, який відрізняється тим, що обробка відхідного газу, включає в себе вилучення бензолічних вуглеводнів.

14. Установа хімічної інфільтрації у газовій фазі для ущільнення пористих субстратів піролітичним вуглецем, що містить піч (12), живильний трубопровід для подачі у піч реакційної газової фази, з'єднаний зі входом печі, випуск для відводу з печі відхідного газу, систему (40, 60) обробки та забору відхідного газу, який містить пристрій (40) для вилучення важких вуглеводнів, які містять відхідний газ, та трубопровід (80) рециркуляції, з'єднаний з одного боку з трубопроводом обробки та забору відхідного газу, після пристрою (40) вилучення важких вуглеводнів, та з іншого боку з живильним трубопроводом для подачі у піч реакційної газової фази для рециркуляції до неї щонайменше частини відхідного газу.

15. Установа за п. 14, яка відрізняється тим, що вона містить засоби аналізу (78'; 78"; 78'') для аналізу вмісту складових, придатних для рециркуляції, у газі, що відходить.

16. Установа за п. 15, яка відрізняється тим, що вона містить блок керування (84), з'єднаний із засобами аналізу (78'; 78"; 78'') та з декількома клапанами (30а, 32а, 34а; 82а, 76а; 82'а, 82"а, 83'а, 83"а) трубопроводів живлення, забору і рециркуляції, для регулювання рециркулюючої частини або частин відхідного газу, в залежності від інформації, одер-

жаної засобами аналізу, та бажаного складу реакційної газової фази, подаваної у піч.

- (11) **86726** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **C23C 22/00**
C10M 173/02
B21D 22/20
- (21) **a200808303** (22) 20.12.2006
(31) **05292773.8**
(32) 22.12.2005
(33) EP
(86) **PCT/FR2006/002812, 20.12.2006**
(72) Дерюль Ерве, FR, Раш'ель Лідія, FR, Жак Софі, FR, Жене Ніколь, FR, Стейнмес Жан, FR, Рокка Еммануель, FR
(73) **АРСЕЛОРМІТТАЛ ФРАНС, FR, ТОТАЛЬ ФРАНС, FR**
(54) **СПОСІБ МОДИФІКУВАННЯ ПОВЕРХОНЬ МЕТАЛІВ, СПОСІБ ТИМЧАСОВОГО ЗАХИСТУ ВІД КОРОЗІЇ ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФОРМОВАНИХ ВИРОБІВ**
(57) 1. Спосіб модифікування шляхом карбоксилування поверхонь металів, вибраних із групи, до якої входять цинк, залізо, алюміній, мідь, свинець та їх сплави, а також поверхонь оцинкованих, електролітично оцинкованих, алюмінованих, міднених сталей, в окиснювальних умовах стосовно до металу шляхом введення згаданих поверхонь у контакт із водним або водно-органічним оброблювальним розчином, який містить суміш органічних кислот, який **відрізняється** тим, що:
- згадані органічні кислоти являють собою насичені карбонові кислоти нормальної будови, які містять від 10 атомів до 18 атомів вуглецю;
- згадана суміш являє собою бінарну або потрійну суміш згаданих кислот;
- відповідні співвідношення цих кислот є такими, що:
для бінарної суміші $x \pm 5\%$ - $y \pm 5\%$, де x та y , виражені у молярних відсотках, відповідні частки обох кислот у суміші евтектичного складу;
для потрійної суміші $x \pm 3\%$ - $y \pm 3\%$ - $z \pm 3\%$, де x , y та z , виражені у молярних відсотках, відповідні частки трьох кислот у суміші евтектичного складу;
- концентрація згаданої суміші у згаданому розчині становить щонайменше 20 г/л.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана суміш є бінарною та відповідні співвідношення кислот становлять $x \pm 3\%$ - $y \pm 3\%$.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що згадані окиснювальні умови забезпечені присутністю у розчині сполуки-окиснювача металевої поверхні.
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що згаданою сполукою-окиснювачем є пероксид водню.
5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що згаданою сполукою-окиснювачем є перборат натрію.
6. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що згадані окиснювальні умови забезпечені шля-

хом пропускання через оброблювальний розчин електричного струму.

7. Спосіб за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що оброблювальний розчин є водно-органічним розчином та містить спільний розчинник.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що згаданий спільний розчинник вибраний з групи, до якої входять 3-метокси-3-метилбутан-1-ол, етанол, н-пропанол, диметилсульфоксид, N-метил-2-піролідон, 4-гідрокси-4-метил-2-пентанон та діацетоновий спирт.

9. Спосіб за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що оброблювальний розчин є водним розчином та додатково містить поверхнево-активну речовину та/або диспергувальний реагент.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що згадана поверхнево-активна речовина вибрана з групи, до якої входять алкілполіглікозиди, етоксильовані жирні спирти, етоксильовані жирні кислоти, етоксильовані олії, етоксильовані нонілфеноли, етоксильовані складні ефіри сорбіту.

11. Спосіб за одним із п. 9 або п. 10, який **відрізняється** тим, що диспергувальний реагент вибраний з групи, до якої входять високомолекулярні поліолі, солі карбонових кислот, наприклад, співполімерів полі(мет)акрилової кислоти, похідні поліамідів, наприклад, поліамідні воски.

12. Спосіб за одним із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що кожна зі згаданих карбонових кислот містить парну кількість атомів вуглецю.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що згаданими карбоновими кислотами є лаурилова кислота та пальмітинова кислота.

14. Спосіб за одним із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що згадана металева поверхня являє собою оцинкований сталевий лист, а оброблювальний розчин додатково містить комплексоутворювач для Al^{3+} .

15. Спосіб за одним із пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що згадана суміш є евтектичною сумішшю.

16. Спосіб тимчасового захисту від корозії металевої поверхні, згідно з яким виконують модифікування згаданої поверхні шляхом карбоксилування, який **відрізняється** тим, що згадане модифікування виконують способом за одним з пп. 1-15.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що згадана металева поверхня вибрана з групи, до якої входять цинк, залізо, алюміній, мідь, свинець та їх сплави, оцинковані, алюміновані та міднені сталі.

18. Спосіб виготовлення формованих виробів із листового матеріалу, який має металеву поверхню, вибрану з групи, до якої входять цинк, залізо, алюміній, мідь, свинець та їх сплави, оцинковані, алюміновані та міднені сталі, згідно з яким виконують оброблення згаданого листа шляхом карбоксилування та його формування, який **відрізняється** тим, що згадане карбоксилування виконують способом за одним із пп. 1-15.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що згаданим листовим матеріалом є сталь із покриттям із цинку або цинкового сплаву, а формування виконують шляхом штампування.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 21**

- (11) **86732** (51) МПК (2009)
 (24) 12.05.2009 D21H 19/00
 D21H 27/00
 B05D 5/02
 D06M 23/00
- (21) a200811231 (22) 16.03.2007
 (31) A 440/2006
 (32) 16.03.2006
 (33) AT
 (86) PCT/AT2007/000131, 16.03.2007
 (72) Кербер Фрідріх, АТ
 (73) КЕРБЕР ФРІДРІХ, АТ
 (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОКРИТТЯ, ЩО ПЕРЕШКОДЖАЄ КОВЗАННЮ
 (57) 1. Спосіб виготовлення покриття, що перешкоджає ковзанню, на основі (1), яка може розмотуватися з рулону або має листову форму, для покращення

зумовлених третям обробних властивостей основи (1) в наступних обробних операціях, таких, наприклад, як процеси різання, штампування або згинання, причому принаймні на одну з обох поверхонь (5) основи (1) наносять покривний шар (3) з лаку, який наносять лише на частини поверхні (5) основи (1), і перед нанесенням покривного шару (3) на поверхні (5) основи (1) здійснюють процес нанесення покриття одного або кількох кольорів, який **відрізняється** тим, що покривний шар (3) наносять у вигляді сітки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення між частинами поверхні, покритими покривним шаром (3), та всією площею відповідної поверхні (5) основи (1) вибирається залежно від бажаного коефіцієнта тертя поверхні (5).

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що товщина покривного шару (3) вибирається залежно від бажаного коефіцієнта тертя поверхні (5).

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що як основу (1) використовують папір, картон, текстильний матеріал, алюмінієву фольгу, синтетичну плівку або комбіновану плівку, що складається принаймні з двох вищезазначених матеріалів.

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

- (11) **86715** (51) МПК
(24) 12.05.2009 **E01B 9/68** (2008.01)
- (21) **a200800636** (22) 18.01.2008
(72) Бучко Ігор Володимирович
(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ТРАНС-РОУД ГРУП"**
(54) **ПРОКЛАДКА НАШПАЛЬНА ПРОМІЖНОГО РЕЙКОВОГО СКРІПЛЕННЯ**
(57) 1. Прокладка нашпальна проміжного рейкового скріплення, яка виготовлена із пружного матеріалу у вигляді прямокутної пластини з отворами для розміщення кріпильних елементів та пазами між фігурами елементів поверхонь і розміщена між шпалою та металевою підкладкою, яка **відрізняється** тим, що на верхній поверхні прокладки, що контактує із металевою підкладкою, має два рівні виступів, де перший рівень являє собою шестикутні виступи, обмежені пазами виведеними на периферію, із однаковим поперечним перерізом та заданим кроком, а другий рівень являє собою виступи циліндричної або іншої форми, виступи із сферичною торцевою поверхнею, розміщені з заданим кроком та розмірами і вписані в шестикутник, таким чином отримані два різних за характеристиками по жорсткості рівні поверхні прокладки.
2. Прокладка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нижня поверхня прокладки має виступи шестикутної форми з окремими круглими пазами в центрі шестикутників, обмежених пазами з однаковим поперечним перерізом та заданим кроком.

Е 02

- (11) **86681** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **E02D 27/32**
E02D 29/00
- (21) **a200708112** (22) 17.07.2007
(72) Лучковський Ілля Якович, Іл'їн Юрій Іванович, Самородов Олександр Віталійович
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
(54) **СПОСІБ РЕКОНСТРУКЦІЇ ПАЛЬОВОГО ФУНДАМЕНТУ**
(57) Спосіб реконструкції пальового фундаменту, що включає створення за його контуром додаткових паль і об'єднання їх з фундаментом шляхом підведення ростверку підсилення, який **відрізняється**

тим, що для створення підвальних приміщень під реконструйованим фундаментом, після підведення ростверку підсилення видаляють ґрунт у міжпальовому просторі до відмітки підлоги підвалу і влаштовують на цьому рівні додатковий ростверк, що поєднує існуючі і додаткові палі, а потім виконують руйнування частини існуючих паль в межах між додатковим ростверком і ростверком підсилення.

Е 04

- (11) **86700** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **E04B 1/32**
E01B 7/00
E04H 17/16
- (21) **a200710075** (22) 10.09.2007
(72) Рублюк Ольга Валеріївна, Хохлов Леонід Тимофійович, Мухін Ігор Миколайович, Кураченко Вікторія Валеріївна
(73) **ІВАНОВ ВАЛЕРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
(54) **АРКОВА КОНСТРУКЦІЯ**
(57) 1. Аркова конструкція, яка включає арку, що спирається на фундамент, виконану по довжині аркової конструкції збірною з установлених один за одним впритул аркових блоків, яка **відрізняється** тим, що кожний блок виконаний у вигляді щонайменше двох нерухомо скріплених кінцями пакетів, кожний з яких виконаний у вигляді накладених одна на одну, нерухомо скріплених і вигнутих у вигляді арки, щонайменше двох розгорнутих у смуги протекторних частин утилізованих автомобільних шин діаметром $(0,85 \div 1,2)$ м, армованих металевим кордом, які мають протекторну і тильну поверхні, причому смуги в пакеті сполучені різнойменними поверхнями, а верхня смуга встановлена тильною поверхнею назовні, при цьому стики між суміжними, вигнутими у вигляді арки пакетами, закриті нерухомо закріпленими до них відрізками армованих кордом протекторних частин.
2. Аркова конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стики закриті відрізками армованих металевим кордом протекторних частин з поверненими тильними поверхнями до стиків.
3. Аркова конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стики закриті відрізками армованих металевим кордом протекторних частин з поверненими протекторними поверхнями до стиків.
4. Аркова конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стики закриті відрізками армованих тканинним кордом протекторних частин з поверненими тильними поверхнями до стиків.
5. Аркова конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стики закриті відрізками армованих тканинним кордом протекторних частин з поверненими протекторними поверхнями до стиків.

E 21

- (11) **86719**
(24) 12.05.2009
- (51) МПК (2009)
E21B 33/138
E21B 43/32 (2008.01)
C09K 8/50
- (21) **a200802941** (22) **06.03.2008**
(72) Поп Григорій Степанович, Бодачівська Лариса Юрі-
ївна, Шабо Муайед Джордж, RU
(73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ**
НАН УКРАЇНИ
(54) **СКЛАД ДЛЯ СЕЛЕКТИВНОЇ ІЗОЛЯЦІЇ ПРИПЛИВУ**
ПЛАСТОВОЇ ВОДИ У СВЕРДЛОВИНІ

- (57) Склад для селективної ізоляції припливу пластової води у свердловині, що включає цемент і водний розчин гліколю, який **відрізняється** тим, що як водний розчин гліколю він містить 20-70 % водний розчин гліколю з ряду етиленгліколь, діетиленгліколь, триетиленгліколь чи їх суміш, а також їх відпрацьовані аналоги, та додатково містить водонабрякаючий полімер при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-------------------------|-----------|
| цемент | 50-60 |
| водний розчин гліколю | 39,8-48,8 |
| водонабрякаючий полімер | 0,2-1,2. |

Розділ F:

Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи

F 01

(11) **86608** (51) МПК (2009)
 (24) 12.05.2009 F01C 1/107 (2008.04)
 F01C 11/00

(21) a200607885 (22) 14.01.2004

(86) PCT/IB2004/000145, 14.01.2004

(72) Горбан Александр (помер)

(73) ЕЛТОМ ЕНТЕРПРАЙЗЕС ЛІМІТЕД, СУ

(54) СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ В ОБЕРТАЛЬ-
 НІЙ ГВИНТОВІЙ МАШИНИ ОБ'ЄМНОГО ТИПУ

(57) 1. Спосіб перетворення енергії в обертальній гвинтовій машині (фіг. 1), яка містить перший набір (1) спряжених охоплюваних і охоплюючих елементів (5, 6, 7; 15, 16, 17) і щонайменше другий набір (2, 3) спряжених охоплюваних і охоплюючих елементів (8, 9; 5', 6', 7'; 15', 16', 17'), віддалений від першого набору (1) по центральній осі машини, причому охоплюючі елементи (5, 6, 15, 16; 8; 5', 6', 15', 16') кожного набору мають внутрішню профільну поверхню (105, 106, 115, 116; 108; 105', 106', 115', 116'), відцентровану по першій поздовжній осі (Z), причому охоплювані елементи (6, 7, 16, 17; 9; 6', 7', 16', 17') кожного набору (1, 2, 3) мають зовнішні профільні поверхні (206, 207, 216, 217; 209; 206', 207', 216', 217'), відцентровані по другій подовжній осі, перша і друга осі паралельні одна одній, і охоплювані елементи розміщені в порожнині відповідних охоплюючих елементів, згідно з яким при обертальному русі охоплюваних і/чи охоплюючих елементів робочі камери, утворені між охоплюючими і охоплюваними елементами, виконують осьове переміщення, і обертальні рухи різних наборів (1, 2, 3) спряжених охоплюваних та охоплюючих елементів синхронізують так, що при русі одного спряженого елемента співвісні поздовжні осі в різних наборах рухаються одна відносно одної з кутовими швидкостями, що відносяться одна до одної відповідно до попередньо встановленого співвідношення, таким чином кутові періоди коливання осьового руху згаданих робочих камер мають різні значення.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кутовий період зменшують від одного набору до наступного набору, стискаючи таким чином робоче середовище.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кутовий період збільшують від одного набору до наступного набору, розширюючи таким чином робоче середовище.

4. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що використовують порожнистий вал (4) і робоче середовище, що проходить через нього, як засіб синхронізації обертальних рухів різних наборів (1, 2, 3).

5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший набір (1) утворює диференціальний кінематичний механізм, що має три ступені свободи механічного обертання, з яких два ступені свободи є незалежними, а другий набір (2) утворює планетарний кінематичний механізм, що має два ступені свободи механічного обертання, з яких один ступінь свободи є незалежним.

6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що теплову енергію робочого середовища відводять і подають в теплообмінник.

7. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що механічну енергію, що виробляється в одному з вказаних наборів, використовують для приведення в рух іншого пристрою.

(11) **86568** (51) МПК (2009)
 (24) 12.05.2009 F01D 5/18

(21) 20040706345 (22) 30.07.2004

(31) 0309535

(32) 01.08.2003

(33) FR

(72) Бортель Ерван, FR, Ено Патріс, FR

(73) СНЕКМА, FR

(54) ЛОПАТКА ГАЗОВОЇ ТУРБИНИ З КОНТУРАМИ ОХО-
 ЛОДЖЕННЯ

(57) 1. Лопатка (10) газової турбіни для газотурбінного двигуна, що має перо (12), розташоване в радіальному напрямку між хвостовиком (14) і вершиною (16) лопатки, і що має передню кромку (18) і задню кромку (20), з'єднані коритом (22) і спинкою (24), перекрите в районі вершини лопатки поперечною стінкою (26) і виступаюче в радіальному напрямку за вказану поперечну стінку (26), утворюючи ванну (28), яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена розташованим у її центральній частині першим контуром (А) охолодження, який містить: принаймні одну зовнішню порожнину (30), витягнуту в радіальному напрямку і прилеглу до спинки (24) пера лопатки; принаймні одну внутрішню порожнину (32), витягнуту в радіальному напрямку і прилеглу до корита (22) пера лопатки; принаймні одну центральну порожнину (34), витягнуту в радіальному напрямку й розташовану в центральній частині лопатки між зовнішньою порожниною (30) і внутрішньою порожниною (32); перший вхідний отвір (36), розташований на радіально нижньому краї зовнішньої порожнини (30) для введення охолодного повітря в указану зовнішню порожнину (30); другий вхідний отвір (38), розташований на радіально нижньому краї внутрішньої порожнини (32) для введення охолодного повітря в зазначену внутрішню порожнину (32); принаймні один перший канал (40), що з'єднує радіально верхній край зовнішньої порожнини (30) з радіально верхнім краєм центральної порожнини (34); принаймні один другий канал (42), що з'єднує радіально верхній край внутрішньої порожнини (32) з радіально верхнім краєм центральної порожнини (34);

вихідні отвори (44), які відкриваються в центральну порожнину (34) і на корито (22) пера лопатки.

2. Лопатка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена другим контуром (В) охолодження, незалежним від першого контуру (А) охолодження, причому другий контур (В) охолодження містить: принаймні одну задню порожнину (50), витягнуту в радіальному напрямку і розташовану поблизу задньої кромки (20) лопатки;

вихідний отвір (52), розташований на радіально нижньому краї задньої порожнини (50) для введення охолодженого повітря в задню порожнину (50); і вихідні прорізи (54), які відкриваються в задню порожнину (50) і на корито (22) пера лопатки.

3. Лопатка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що поперечна стінка (26) лопатки містить принаймні один випускний отвір (58), що відкривається в задню порожнину (50) другого контуру (В) охолодження і на вершину (16) лопатки.

4. Лопатка за п. 2 або 3, яка **відрізняється** тим, що принаймні один з вихідних прорізів (54а), найближчий до вершини (16) лопатки, нахилений під кутом (β) до вершини (16) лопатки відносно подовжньої осі газотурбінного двигуна.

5. Лопатка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що згаданий кут (β) нахилу до вершини (16) лопатки відносно подовжньої осі газотурбінного двигуна складає від 10° до 30° .

6. Лопатка за будь-яким з пп. 2-5, яка **відрізняється** тим, що задня порожнина (50) другого контуру (В) охолодження містить дефлектори (68а, 68b), розташовані на її внутрішній і зовнішній стінках і посилюючи теплообмін на зазначених стінках.

7. Лопатка за будь-яким з пп. 2-6, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена третім контуром (С) охолодження, незалежним від першого і другого контурів (А і В) охолодження, причому третій контур (С) охолодження містить:

принаймні одну передню порожнину (60), витягнуту в радіальному напрямку і розташовану поблизу передньої кромки (18) лопатки;

вихідний отвір (62), розташований на радіально нижньому краї передньої порожнини (60) для введення охолодженого повітря у згадану передню порожнину (60); вихідні отвори (64), які відкриваються в передню порожнину (60) і на передню кромку (18) з боку корита (22) і спинки (24) пера лопатки.

8. Лопатка за п. 7, яка **відрізняється** тим, що поперечна стінка (26) лопатки містить принаймні один випускний отвір (66), що відкривається в передню порожнину (60) третього контуру (С) охолодження й у ванну (28) для забезпечення її охолодження.

9. Лопатка за п. 8, яка **відрізняється** тим, що поперечний переріз випускного отвору (66) перевищує поперечний переріз вихідних отворів (64) третього контуру (С), що забезпечує виведення забруднень, принесених охолоджуваним повітрям і потенційно здатних засмітити вихідні отвори (64).

10. Лопатка за будь-яким з пп. 7-9, яка **відрізняється** тим, що передня порожнина (60) містить дефлектори (70а, 70b), розташовані на її внутрішній і зовнішній стінках і посилюючи теплообмін на зазначених стінках.

11. Лопатка за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що поперечна стінка (26) лопатки міс-

тить випускні отвори (48), які відкриваються у внутрішню, зовнішню і центральну порожнини (32, 30, 34) першого контуру (А) охолодження й у ванну (28) для її охолодження.

12. Лопатка за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що для посилення внутрішнього теплообміну внутрішня порожнина (32) першого контуру (А) охолодження містить перемички (46), розташовані між її бічними стінками.

13. Лопатка за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що для посилення внутрішнього теплообміну зовнішня порожнина (30) першого контуру (А) охолодження містить перемички (46), розташовані між її бічними стінками.

14. Лопатка за будь-яким з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що для посилення внутрішнього теплообміну внутрішня порожнина (32) і зовнішня порожнина (30) першого контуру (А) охолодження мають високе характеристичне відношення геометричних розмірів.

(11) **86580**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
F01D 5/18

(21) **a200504635**
(31) **0405397**
(32) **18.05.2004**
(33) **FR**

(22) **17.05.2005**

(72) До Стефан, FR, Жйю Шанталь, FR, Жубер Юре, FR, Сотье Бенжамен, FR

(73) **CNEKMA, FR**

(54) **ОХОЛОДЖУВАНА ЛОПАТКА ГАЗОВОЇ ТУРБИНИ**

(57) 1. Лопатка (10) газової турбіни турбомашини, що має контур охолодження, який містить щонайменше одну порожнину (26) охолодження витягнутої форми, яка розташована в радіальному напрямку між хвостовиком (12) лопатки і її торцем (14), і щонайменше один отвір (28) впускання, що розташований у нижньому радіальному кінці порожнини і призначений для подачі в неї охолоджуючого повітря, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна зі стінок (26а, 26b) порожнини (26) охолодження оснащена поглибленнями (30) для забезпечення збурення потоку охолоджуючого повітря у вказаній порожнині і збільшення теплообміну, причому довжина порожнини в її поперечному перерізі принаймні втричі перевищує її ширину.

2. Лопатка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що контур охолодження не передбачає випуску повітря на поверхні (18, 20, 22, 24) лопатки (10).

3. Лопатка за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що відношення ширини (12) лопатки (10) до її радіальної висоти (h) від хвостовика (12) до торця (14) складає від 0,01 до 0,25.

4. Лопатка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що відношення глибини (P) поглиблень (30) до ширини (11) порожнини (26) охолодження складає від 0,15 до 0,65.

5. Лопатка за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що поглиблення (30) порожнини (26) охолодження розташовані, по суті, одне над одним уздовж ліній, що паралельні радіальній осі (XX') лопатки.

6. Лопатка за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що поглиблення (30) порожнини (26) охолодження розташовані, по суті, в шаховому порядку відносно радіальної осі (XX') лопатки.

7. Лопатка за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що поглиблення (30) передбачені в стінках (26a, 26b) порожнини (26) охолодження з боку корита (22) і з боку спинки (24) пера лопатки.

8. Лопатка за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що поглиблення (30) порожнини (26) охолодження передбачені в нижній частині пера лопатки.

9. Лопатка за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що поглиблення (30) порожнини (26) охолодження мають переріз, по суті, сферичної форми.

10. Лопатка за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що поглиблення (30) порожнини (26) охолодження мають переріз, по суті, конічної форми.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільцевий канал утворений у розташованому вище за потоком радіальному торці кришки, оберненому до розташованих нижче за потоком кінців повітропроводних каналів в опорній частині, і включає в себе отвори, які розташовані на одній осі з повітропроводними каналами і відкриваються у порожнину.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільцевий канал відкритий на межі між опорними поверхнями прокладки через фаску на периферійній кромці торця опорної частини.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільцевий зазор, що проходить в осьовому напрямку, утворений між радіальним торцем опорної частини і розташованим вище за потоком кінцем порожнини на рівні розташованих нижче за потоком кінців повітропроводних каналів в опорній частині.

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що кільцевий канал утворений фаскою на периферійній кромці радіального торця опорної частини, причому фаска з'єднує між собою кільцевий зазор, що проходить в осьовому напрямку, і межу встановлювальних поверхонь кільцевої прокладки.

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що кільцевий канал зв'язаний із порожниною кришки через щонайменше один отвір в розташованому вище за потоком кінці стінки порожнини.

8. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що інша ущільнювальна прокладка встановлена у кільцевому зазорі, що проходить в осьовому напрямку, і включає в себе отвори для проходження накачуваного і охолоджувального повітря, причому дані отвори розташовані на одній осі з повітропроводними каналами в опорній частині.

9. Турбореактивний двигун, що містить турбіну, вал якої спрямовується підшипником, обладнаним засобами для змащування, який **відрізняється** тим, що засоби для змащування включають в себе мастильний пристрій за п. 1.

(11) **86585** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** F01D 25/08

(21) **a200510096** (22) **26.10.2005**

(31) **04 11435**

(32) **27.10.2004**

(33) **FR**

(72) Престель Себастьян, FR, Ренон Олів'є, FR, Сунізон Жан-Люк, FR

(73) **СНЕКМА, FR**

(54) **МАСТИЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМАЩУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ТУРБОМАШИНИ І ТУРБОРЕАКТИВНИЙ ДВИГУН**

(57) 1. Мастильний пристрій для змащування елемента турбомашини, зокрема підшипника вала турбореактивного двигуна, що містить кільцеву опорну частину елемента, яка встановлена на нерухомих елементах і утворює мастильну камеру навколо елемента і кільцеву кришку, яка включає в себе елемент для впускання масла для змащування елемента, причому кільцева кришка встановлена герметично на радіальному торці кільцевої опорної частини, при цьому герметизація забезпечується кільцевою прокладкою, встановленою між опорною частиною і кришкою, причому кришка включає в себе кільцеву порожнину для подачі накачуваного і охолоджувального повітря, яка заповнюється на її розташованому вище за потоком кінці через повітропроводні канали, утворені в опорній частині, кінці яких, розташовані нижче за потоком, відкриваються навколо кільцевої прокладки, який **відрізняється** тим, що він включає в себе кільцевий канал для забезпечення потоку накачуваного і охолоджувального повітря, який утворений між радіальним торцем опорної частини і розташованим вище за потоком кінцем порожнини і який з'єднує розташовані нижче за потоком кінці повітропроводних каналів в опорній частині.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільцевий канал відкритий поблизу ущільнювальної прокладки на межі між опорними поверхнями прокладки.

F 02

(11) **86646** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** F02B 1/00
F02B 57/00
F01L 7/00

(21) **a200703304** (22) **27.03.2007**

(72) Месонжник Семен Моїсїйович

(73) **МЕСОНЖНИК СЕМЕН МОЇСІЙОВИЧ**

(54) **ЧОТИРИТАКТНИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**

(57) 1. Чотиритактний двигун внутрішнього згоряння, що має силовий механізм двигуна, блок з чотирьох циліндрів, розташованих у два ряди по два циліндри в кожному ряді, впускний і випускний тракти, головку блока циліндрів з газорозподільним механізмом, що містить як мінімум по одному клапану на кожен циліндр, привод клапанів, який **відрізняється** тим, що в газорозподільний механізм уведений комутатор каналів у вигляді єдиного роторного золотника, що виконаний із двома порожнинами, одна з яких з'єд-

нана з впускним трактом, а інша - з впускним трактом двигуна, при цьому роторний золотник зв'язаний із приводним валом, розташований вертикально між циліндрами і з'єднаний з силовим механізмом двигуна.

2. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що роторний золотник виконаний з кулачковим фланцем, а привод клапанів виконаний у вигляді коромисел, установлених з можливістю їх взаємодії з кулачковим фланцем роторного золотника.

3. Двигун за п. 3, який **відрізняється** тим, що кулачковий фланець виконаний знімним з можливістю установки кулачкових фланців з різним профілем.

4. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що роторний золотник виконаний з торцевими ущільненнями у вигляді пакетів шайб, що включають ущільнюючі шайби і тарілчасті пружинні шайби.

(11) **86711**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
F02B 75/02

(21) **a200713929** (22) 12.12.2007

(72) Кірієвський Сергій Георгієвич

(73) КІРІЄВСЬКИЙ СЕРГІЙ ГЕОРГІЄВИЧ

(54) СПОСІБ РОБОТИ ШЕСТИТАКТНОГО ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ ТА ШЕСТИТАКТНИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

(57) 1. Спосіб роботи шеститактного двигуна внутрішнього згоряння, при якому в робочому циліндрі (25) двигуна:

- у першому такті при відкритому впускному клапані (20) циліндра й переміщенні поршня до нижньої мертвої точки здійснюють впуск повітря - для дизельного двигуна або паливо-повітряної суміші - для двигуна з іскровим запалюванням;

- у другому такті при закритих клапанах здійснюють стиск вмісту циліндра, упорскування палива - для дизельного двигуна, або запалювання паливо-повітряної суміші - для двигуна з іскровим запалюванням;

- у третьому такті при закритих клапанах здійснюють запалення палива і робочий хід поршня до нижньої мертвої точки під впливом розширення вмісту циліндра при нагріванні від згоряння палива, який **відрізняється** тим, що двигун внутрішнього згоряння додатково обладнують сполученим з атмосферою джерелом повітря високого тиску (27), наприклад компресором (5), а робочий циліндр додатково обладнують клапаном повітря високого тиску (12), що сполучає циліндр із компресором, і клапаном нагнітання (13);

- у четвертому такті при відкритому впускному клапані (26) циліндра здійснюють выпуск відпрацьованих газів шляхом витиснення їх в атмосферу переміщенням поршня до верхньої мертвої точки;

- п'ятий такт починають у момент проходження поршнем верхньої мертвої точки відкриванням клапана повітря високого тиску (12) циліндра, через який надпоршневий простір від компресора заповнюють повітрям високого тиску, величина якого становить

$$P_c = P_a \times (N + n),$$

де P_a - величина атмосферного тиску,

N - відношення розрахункового тиску в камері згоряння наприкінці такту стиску до величини атмосферного тиску;

n - відношення величини максимального розрахункового тиску повітря живлення перед впускним клапаном циліндра до величини атмосферного тиску, приймають у межах від 2 до 5, залежно від потужності й призначення двигуна, а клапан повітря високого тиску (12) закривають у момент досягнення тиску в надпоршневому просторі циліндра величини P_c ;

- у шостому такті відкривають клапан нагнітання (13) циліндра і, переміщенням поршня до верхньої мертвої точки, повітря з робочого циліндра під тиском ($P_a \times n$) перекачують у впускний тракт повітря живлення (21);

- у першому такті при впуску в робочий циліндр використовують повітря із впускного тракту повітря живлення (21), що було подано у нього в шостому такті попереднього циклу.

2. Шеститактний двигун внутрішнього згоряння, що включає щонайменше один робочий циліндр (25), оснащений поршнем, і пов'язаний з розподільним механізмом клапанний механізм, що включає впускний клапан (20) для впуску повітря або паливо-повітряної суміші і впускний клапан (26) для випуску відпрацьованих газів, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний джерелом повітря високого тиску (27), наприклад компресором (5), а щонайменше один робочий циліндр додатково обладнаний пов'язаними з розподільним механізмом клапаном нагнітання (13), вихід якого сполучений із впускним трактом повітря живлення (21), і клапаном повітря високого тиску (12) робочого циліндра, вхід якого сполучений з виходом компресора (5).

3. Двигун за п. 2, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний повітряною оболонкою охолодження (4), вхід у яку сполучений з атмосферою, а вихід підключений до входу компресора (5).

4. Двигун за п. 2, який **відрізняється** тим, що оснащений послідовно встановленими радіатором повітря високого тиску (8), накопичувачем повітря високого тиску (9), керованим редуктором тиску повітря високого тиску (11); послідовно встановленими приймачем-накопичувачем повітря живлення (15), радіатором повітря живлення (16), керованим редуктором тиску повітря живлення (18) та електронною системою керування, причому вхід радіатора повітря високого тиску (8) сполучений з виходом компресора (5), вихід редуктора тиску повітря високого тиску (11) сполучений із клапаном повітря високого тиску (12) робочого циліндра (25), вхід приймача-накопичувача повітря живлення (15) сполучений із клапаном нагнітання (13) робочого циліндра, вихід керованого редуктора повітря живлення (19) сполучений із впускним клапаном (20) робочого циліндра, на вхід електронної системи керування надходять сигнали від датчика температури (22) робочого циліндра й від датчика тиску й температури повітря (23) у впускному колекторі (19) робочого циліндра, а керуючі сигнали від електронної системи керування надходять на керований редуктор повітря високого тиску (11) й керований редуктор повітря живлення (18).

- (11) **86648** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 F02C 7/00
F02C 3/00
- (21) **a200703638** (22) 02.04.2007
- (72) Ісаков Борис Володимирович, Спіцин Володимир Євгенійович, Філоненко Олександр Олексійович, Кучеренко Олег Спиридонович
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОМПЛЕКС ГАЗОТУРБОБУДУВАННЯ "ЗОРЯ"- "МАШПРОЕКТ"**
- (54) **ГАЗОТУРБІННИЙ ДВИГУН**
- (57) 1. Газотурбінний двигун, що включає турбокомпресори низького і високого тиску, силову турбіну, що приводить споживач потужності з боку силової турбіни, у якого ротори турбомашин розташовані співвісно, а з'єднувальний вал турбіни і компресора низького тиску проходить через ротор компресора і турбіни високого тиску, який **відрізняється** тим, що застосований роторний роздільник крутного моменту, що складається із з'єднаних між собою ротора силової турбіни, трансмісійного вала, еластичної муфти з боку задньої цапфи силової турбіни і еластичної муфти з боку передньої частини трансмісійного вала, що проходить через пустотілий з'єднувальний вал турбіни і компресора низького тиску.
2. Газотурбінний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що роторний роздільник крутного моменту виконаний триопорним, у якого передня опора розташована в передньому корпусі компресора, середня опора розташована в опорному вінці перед робочими колесами силової турбіни, фіксуюча опора - в опорному вінці за робочими дисками силової турбіни.
3. Газотурбінний двигун за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що ротор силової турбіни, трансмісійний вал, еластичні муфти з'єднані між собою шліцьовими з'єднаннями, трансмісійний вал сполучений з передньою цапфою силової турбіни через внутрішнє шліцьове з'єднання і гвинтову стяжку, розташовані під середньою опорою роторного роздільника моменту.
4. Газотурбінний двигун за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що опори роторного роздільника крутного моменту демпфировані, а співвідношення геометричних розмірів, конфігурація зовнішніх поверхонь і внутрішніх порожнин підібрані з умови прояву резонансів коливань перших двох критичних чисел обертів на режимах, не перевищуючих холостий хід газотурбінного двигуна, і з умови прояву резонансу коливань вищих порядків на режимах, перевищуючих обмеження по максимальній потужності газотурбінного двигуна.

F 03

- (11) **86682** (51) МПК
(24) 12.05.2009 F03B 3/18 (2006.01)
- (21) **a200708256** (22) 19.07.2007
- (72) Веремєєнко Ігор Степанович, Соколов Валентин Геннадійович, Шилов Валерій Павлович

- (73) **ВЕРЕМЕЄНКО ІГОР СТЕПАНОВИЧ, СОКОЛОВ ВАЛЕНТИН ГЕННАДІЙОВИЧ, ШИЛОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**
- (54) **НАПРЯМНИЙ АПАРАТ ГІДРОТУРБИНИ**
- (57) Напрямний апарат гідротурбіни, що містить напрямні лопатки, кришку турбіни або верхнє кільце, зовнішнє регулююче кільце, опору регулюючого кільця і механізми повороту напрямних лопаток із сергами, який **відрізняється** тим, що опора регулюючого кільця виконана на верхній зовнішній кромці кришки турбіни або верхнього кільця, в обичайці регулюючого кільця виконані вікна по числу напрямних лопаток, серги механізмів повороту напрямних лопаток виведені через вікна на зовнішню сторону регулюючого кільця і з'єднані з регулюючим кільцем на зовнішній стороні останнього.

- (11) **86606** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 F03D 1/00
F03D 7/02 (2007.01)
- (21) **a200607729** (22) 10.07.2006
- (72) Голубенко Микола Степанович, Довгалюк Сергій Іванович, Кадацький Олександр Леонідович, Курдюков Сергій Дмитрієвич, Фельдман Олександр Михайлович, Циганов Валерій Олександрович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКЕ-ТЕХНОЛОГІЧНЕ БЮРО "КОНКОРД"**
- (54) **ВІТРОЕЛЕКТРИЧНИЙ АГРЕГАТ**
- (57) 1. Вітроелектричний агрегат, який містить установлену на нерухомій опорі поворотну головку з основним вітроколесом, вісь обертання якого по суті розташована горизонтально, перетворювач енергії, виконаний у вигляді рознесених по лопатках основного вітроколеса генераторів з їхньою кабельною мережею, а також додаткові вітроколеса, кінематично з'єднані з відповідними генераторами, який **відрізняється** тим, що лопаті основного вітроколеса споряджені кінцевими частинами, які виконані з можливістю повороту навколо своєї поздовжньої осі, генератори розміщені наприкінці нерухомих частин лопатей, а додаткові вітроколеса розміщені назустріч повітряному потоку на відстані від 0,25 до 0,35 діаметра основного вітроколеса від осі його обертання і з відхиленням осей їхнього обертання відносно площини перпендикулярної до осі обертання основного вітроколеса на кут

$$\gamma = (0,7 \div 1,0) \arctg \frac{V_{\text{НОМ}}}{\omega \cdot L} \text{ градусів,}$$

де $V_{\text{НОМ}}$ - номінальна швидкість вітрового потоку;

L - відстань від осі обертання основного вітроколеса до осі обертання додаткового вітроколеса;

ω - кутова швидкість обертання основного вітроколеса при номінальній швидкості вітрового потоку.

2. Вітроелектричний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінцеві частини лопатей основного вітроколеса шарнірно встановлені на корпусах генераторів і споряджені пристроями їхнього повороту.

- (11) **86658** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 F03D 3/00
F03D 7/00
F03D 9/00
- (21) **a200705580** (22) 21.05.2007
- (72) Мацевитий Юрій Михайлович, Ценципер Адольф Ісаакович, Резніков Станіслав Юрійович, Ільяшов Михайло Олександрович, Лукач Леонід Матвійович
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ. А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКСТАЛЬ" - МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"**
- (54) **ТЕПЛОПОВІТРЯНА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ**
- (57) Теплоповітряна електростанція, що містить вітроколесо з лопатями, з'єднане з генератором, вертикальну трубу та систему підігріву, яка **відрізняється** тим, що трубу виконано у вигляді металевого теплового вентиляційного каналу, горизонтальну частину якого розміщено у розрізі основи діючого терикона перпендикулярно до його хвоста в зоні вогнища горіння, а вертикальна теплоізолювана частина, в розрubi якої на горизонтальній осі встановлено лопаті вітроколеса, має визначену висоту і розташована зовні терикона.

- (11) **86628** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 F03D 7/00
F03D 1/00
F03D 3/00
- (21) **a200700829** (22) 26.01.2007
- (72) Голубенко Микола Степанович, Довгалюк Сергій Іванович, Кадацький Олександр Леонідович, Новиков Олександр Васильович, Фельдман Олександр Михайлович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКЕ-ТЕХНОЛОГІЧНЕ БЮРО "КОНКОРД"**
- (54) **ВІТРОДВИГУН**
- (57) 1. Вітродвигун, що містить нерухому опору, вітроколесо і перетворювач вітрової енергії, який виконано у вигляді теплогенератора з рідинним теплоносієм, споряджено вхідним і вихідним патрубками і з'єднано з вітроколесом, який **відрізняється** тим, що теплогенератор виконано у вигляді рідинного насоса, з'єданого з теплоперетворювачем.
2. Вітродвигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що рідинний насос виконано з декількох блоків, кожний із яких має окремий вихідний патрубок і споряджено регулятором протікання теплоносія по блоках рідинного насоса.
3. Вітродвигун за п. 2, який **відрізняється** тим, що теплогенератор споряджено ємністю, яку з'єднано з теплоперетворювачем і з рідинним насосом.

- (11) **86593** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 F03D 9/00
F24H 1/00
- (21) **a200601477** (22) 13.02.2006

- (72) Рудь Олександр Опанасович
- (73) **РУДЬ ОЛЕКСАНДР ОПАНАСОВИЧ**
- (54) **ВІТРОУСТАНОВКА З НАГРІВАЧЕМ**
- (57) Вітроустановка з нагрівачем, що містить вітроприскорювач конфузотно-дифузотного типу з розташованим у ньому вітроколесом і валом, який редуктором зв'язаний з електрогенератором; двоступінчатий підігрівач, що містить первинний високотемпературний контур, який вставлений у вторинний ємкісний теплообмінний контур, при цьому внутрішні стінки високотемпературного контуру покриті захисним звукоізолюючим шаром, а вал вітроколеса через редуктор ротора зв'язаний з ротором, який розміщений в первинному високотемпературному контурі, на роторі розташована електромуфта, а на первинному і вторинному контурах встановлені термореле; електричну схему, що зв'язує електрогенератор з електромагнітним прискорювачем і електромуфтою, яка **відрізняється** тим, що в первинному високотемпературному контурі вал вітроколеса вітроприскорювача з'єднаний редуктором контуру з ротором, на який насаджена обичайка з жорстко закріпленими на ній абразивними сегментами, на кінці ротора розташована мішалка, ротор вставлений в статор, який складається з обичайки, на якій закріплені абразивні сегменти, статор щільно притиснутий до ротора притисними пружинами, первинний високотемпературний контур заповнений високотемпературним теплоносієм та металевими кульками і оточений електромагнітним прискорювачем.

F 04

- (11) **86597** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 F04D 7/00
F04D 29/44
- (21) **a200603522** (22) 20.10.2004
- (31) 0302752-1
- (32) 20.10.2003
- (33) SE
- (86) PCT/SE2004/001503, 20.10.2004
- (72) Ліндскуг Мартін, SE/SE
- (73) **АЙ-ТІ-ТІ МЕНЬЮФЕКЧУРІНГ ЕНТЕРПРАЙЗІС ІНК., US**
- (54) **ВІДЦЕНТРОВИЙ НАСОС**
- (57) 1. Відцентровий насос для відкачування рідин, що містять забруднення, головним чином у формі твердих часток, який містить вузол приводу, гідравлічний вузол, причому гідравлічний вузол містить корпус насоса (20) і робоче колесо насоса (12), налаштоване для обертання всередині корпусу, робоче колесо насоса містить верхній (14) і нижній (16) закриваючий диск і певну кількість проміжних лопаток (18), який **відрізняється** тим, що на нижній стінці (22) корпусу насоса, яка має центральний впускний отвір (24), встановлено принаймні один розташований спіралью засіб впливу на зворотний потік виходу (32, 34), на боці, оберненому до нижнього закриваючого диска, який проходить навколо впускного отвору частину обороту або цілий оборот.

2. Відцентровий насос згідно з пунктом 1, який **відрізняється** тим, що засіб впливу на зворотний потік виконаний у вигляді жолобків (32) у нижній стінці.

3. Відцентровий насос згідно з пунктом 1, який **відрізняється** тим, що засіб поширення зворотного потоку виконаний у вигляді гребенів (34) у нижній стінці.

4. Відцентровий насос згідно з будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що обернена до впускного отвору стінка із засобом, який впливає на зворотний потік виносу, утворює з площиною нижньої стінки кут (β) в діапазоні від 85 до 95 градусів.

(11) **86589** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 F04D 29/08
F04D 27/00

(21) a200512400 (22) 17.05.2004
(31) 2003902582
(32) 23.05.2003
(33) AU
(86) PCT/AU2004/000646, 17.05.2004
(72) Берджесс Кевін Едвард, AU
(73) УЕЙР УОРМАН ЛТД, AU
(54) ПРИСТРІЙ СКИДАННЯ ТИСКУ ДЛЯ НАСОСА
(57) 1. Пристрій скидання тиску для насоса, який містить корпусний вузол насоса з насосною камерою в ньому, при цьому корпусний вузол насоса містить рухому секцію, встановлену з можливістю переміщення між нормальною робочою позицією і позицією випуску, зрізний елемент, пристосований для утримання рухомої секції в нормальному робочому положенні, причому рухома секція встановлена таким чином, що тиск усередині насосної камери може впливати на рухому секцію, причому, коли тиск усередині насосної камери досягне певного рівня, зрізний елемент руйнується, здійснюючи, таким чином, переміщення рухомої стінки з нормального робочого положення в позицію випуску.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпусний вузол насоса містить насосну камеру й ізолюючу камеру зі з'єднанням по рідкому середовищу між ними через з'єднувальний прохід, при цьому ізолююча камера включає секцію бічної стінки, що створює вищезазначену рухому секцію, встановлену з можливістю переміщення між нормальною робочою і позицією випуску, зрізний елемент, пристосований для утримання секції бічної стінки в нормальному робочому положенні, при цьому, коли тиск усередині ізолюючої камери досягне певного рівня, зрізний елемент руйнується, здійснюючи, таким чином, переміщення секції бічної стінки з нормального робочого положення в позицію випуску.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що корпусний вузол насоса також містить корпус насоса, при цьому секція бічної стінки відповідно встановлена в корпусі насоса, обидва вони мають взаємодіючі кромки, між якими розташований зрізний елемент; причому зрізний елемент включає кільцеподібне тіло, яке має один або більше зрізних компонентів, що радіально виступають із нього назовні,

причому, коли пристрій знаходиться у встановленому положенні, один бічний край кільця примикає до однієї з кромки, а зрізний засіб примикає до іншої кромки, при цьому кромки частин розташовані з проміжком, так що у разі руйнування зрізного елемента забезпечується рух по осі між двома частинами.

4. Пристрій за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що містить також засоби для запобігання обертанню бічної стінки.

5. Пристрій за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що один або кожний зрізний елемент виконаний у формі фланця або зубця, що виступає з кільця.

6. Пристрій за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що один або кожний зрізний елемент виконаний у формі зрізного стержня, який прикріплюється до кільця і виступає з нього.

F 16

(11) **86620** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 F16D 9/00

(21) a200611926 (22) 13.11.2006
(72) Білодіденко Сергій Валентинович, Бесєдін Олексій Олексійович, Гануш Василь Іванович
(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОНСТРУКТИВНИХ ПАРАМЕТРІВ ЗАПОБІЖНИХ ПРИСТРОЇВ З ЕЛЕМЕНТАМИ, ЩО РУЙНУЮТЬСЯ

(57) Спосіб визначення конструктивних параметрів запобіжних пристроїв з елементами, що руйнуються, при якому вибір величини руйнівного навантаження роблять за рівнем позаштатних перевантажень, що встановлені по попередньо сформованому випадковому процесу з викидами, який **відрізняється** тим, що за параметрами згаданого процесу встановлюють функціональний період спрацювання запобіжного пристрою, а потім для цього періоду за допомогою експлуатаційно-конструкційних діаграм, що побудовані на підставі статичних випробувань та програмних випробувань на втому зразків елементів, що руйнуються, визначають механічні властивості, розміри та форму елемента, що руйнується.

(11) **86588** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 F16D 23/02
F16D 11/00

(21) a200512229 (22) 19.12.2005
(72) Сахно Юрій Олексійович, Федориненко Дмитро Юрійович, Волик Віктор Сергійович
(73) ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) МУФТА ЗУБЧАСТА

(57) Муфта зубчаста, яка містить дві сталеві зубчасті півмуфти та сталеву зубчасту обойму, виконану з можливістю переміщення в осьовому напрямку та з можливістю одночасного зчеплення з обома півмуфтами, яка **відрізняється** тим, що згадані півмуфти встановлені на шпинделі, передня опора якого має радіальний та упорні гідростатичні підшипники, при цьому в одній із півмуфт виконані канали для постійної подачі під час роботи муфти робочої рідини від згаданих гідростатичних підшипників у боковий зазор між зчепленими зубцями.

F 23

- (11) **86656** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **F23Q 13/00**
- (21) **a200705442** (22) 18.05.2007
- (72) Долінський Анатолій Андрійович, Халатов Артем Артемович, Коваленко Гліб Васильович
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**
- (54) **ПАЛЬНИК**
- (57) Пальник, що містить корпус з принаймні одним стабілізатором полум'я, передня частина якого виконана обтічною, відношення відстані стабілізатора знаходиться в межах 0,5...10, причому стабілізатор полум'я має порожнистий корпус з газороздавальними отворами, вихороутворювачем та хвостовиком, який **відрізняється** тим, що хвостовик стабілізатора полум'я виготовлено ввігнутих, вихороутворювачі виконано в вигляді ряду довгастих овальних заглибин змінної глибини, яка зменшується в напрямку руху окислювача (повітря), величина кута нахилу осі заглибини до напрямку руху окислювача лежить в межах 10°...90°, а газороздавальні отвори розміщено в задніх (по відношенню до потоку окислювача) частинах вихороутворювачів, причому входи газу до газороздавальних отворів виконано заокругленими.

F 24

- (11) **86690** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **F24H 1/00**
- (21) **a200709572** (22) 23.08.2007
- (72) Канигін Олександр Вікторович, Сігал Олександр Ісакович, Воротинцев Василь Альбертович
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **ЖАРОТРУБНОДИМОГАРНИЙ ТРИХОДОВИЙ КОТЕЛ РОЗБІРНОГО ТИПУ**
- (57) Жаротрубнодимогарний триходовий котел розбірного типу, який включає барабан котла, жарову трубу-топку, пальник, димогарні труби, конвективну частину, який **відрізняється** тим, що він додатково містить димогарну коробку мокрого типу з люком,

димогарні труби другого ходу, що закріплені у фронтальній стінці димогарної коробки з одного боку та передньому днищі барабана з іншого боку шляхом вальцювання, димогарні труби третього ходу, які розбито на чотири пучки, які виконані у вигляді окремих знімних секцій та закріплені на передньому днищі барабана з одного боку, та задньому днищі барабана з іншого боку за допомогою фланцевих з'єднань, турбулізатори, розміщені у газовому просторі димогарних труб третього ходу, знімні двері котла з кільцевою передньою поворотною камерою з кріпленням під блочний вентиляторний пальник, при цьому тильне фланцеве з'єднання трубних дощок секцій із заднім днищем барабана виконано за допомогою гнучких металевих вставок, а жарова труба виготовлена знімною.

- (11) **86691** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **F24H 1/00**
- (21) **a200709573** (22) 23.08.2007
- (72) Канигін Олександр Вікторович, Сігал Олександр Ісакович, Воротинцев Василь Альбертович
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **НАДНИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНИЙ ВОДОГРІЙНИЙ ВОДОТРУБНО-ДИМОГАРНИЙ КОТЕЛ**
- (57) Наднизькотемпературний водогрійний водотрубно-димогарний котел, що включає барабан котла, жарову трубу, пальник, екрановану топкову камеру, передню та задню поворотні камери-колектори, димогарні труби, який **відрізняється** тим, що він має переднє днище та заднє днище, споряджене люком з вогнетривким вкладишем, екранована топкова камера зібрана з екранних труб, що щільно прилягають одна до одної всередині топки і розведені по краях у просторі для створення каналів повороту газів у другий хід ззаду і подачі газів на рециркуляцію у зону горловини пальника спереду, та виконана циліндричною, між екранованою топковою камерою та жаровою трубою розміщено кільцевий канал для зворотного руху димових газів, а задня камера-колектор виготовлена з перепускним патрубком та патрубком мережної води, на жаровій трубі та на передній камері-колекторі встановлено ковзні опори для руху вперед, а на задній камері-колекторі зі сторони тилу котла розташовано фікс-пункт, при цьому барабан котла виготовлено циліндричним, жарова труба виконана гладкою або хвилястою і розміщена на всю довжину котла, а екранні труби уварені по краях топки в камери-колектори та мають шістнадцять ходів по воді.

F 26

- (11) **86702** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **F26B 3/32**
F26B 11/00
- (21) **a200710145** (22) 11.09.2007

- (72) Волошко Олександр Юрійович, Дикуха Ігор Вікторович, Льовкін Микола Вікторович, Самойлов Віктор Леонідович, Семиноженко Володимир Петрович, Хомичук Віктор Андрійович, Чепкій Олексій Андрійович, Шишкін Олег Валерійович
- (73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПАРК "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ", ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СУШАРКА ДЛЯ СИПУЧИХ ДІЕЛЕКТРИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) 1. Сушарка для сипучих діелектричних матеріалів, що містить камеру багатомодового резонатора, закріплену на стійках з можливістю обертання і виконану із двох зрізаних конусів різної висоти та циліндричної частини, що з'єднує їх між собою більшими основами, обертове вакуум-щільне зчленування з хвильоводним вводом мікрохвильової енергії, пристрій для продуву камери з повітропроводом, пристрій для відкачки об'єму камери з діелектричним патрубком, встановленим через обертове вакуумне ущільнення з боку днища камери по її осі поблизу площини днища та зігнутих вверх відносно горизонтальної основи сушарки, яка **відрізняється** тим, що між обертовим вакуум-щільним зчленуванням та більшим за висотою зрізаним конусом встановлена рупорна антена, рупор якої на виході закритий радіопрозораю перегородкою з наскрізним отвором по центру, на стійках поблизу рупорної антени встановлені безконтактні датчики положення, на циліндричній частині камери виконаний вантажний люк з кришкою, а співвідношення висот більшого по висоті зрізаного конуса, циліндричної частини та меншого по висоті зрізаного конуса складає 0,75:1:0,5 та кут між висотою та твірною більшого по висоті конуса складає 8-10°, при цьому камера закріплена на стійках під кутом 8-10° відносно горизонтальної основи, а повітропровід пристрою для продуву камери введений в порожнину рупора антени поблизу площини радіопрозорої перегородки.
2. Сушарка для сипучих діелектричних матеріалів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на стійках встановлені тензодатчики.
3. Сушарка для сипучих діелектричних матеріалів за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні камери встановлені датчики температури.
4. Сушарка для сипучих діелектричних матеріалів за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що пристрій для відкачки об'єму камери включає, встановлені в вакуумний трубопровід послідовно, вимірювач тиску, фільтр для очищення повітря та другий вимірювач тиску.
5. Сушарка для сипучих діелектричних матеріалів за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що вантажний люк має вакуумне та мікрохвильове ущільнення.

- (21) **a200503741** (22) **19.04.2005**
- (31) **161586**
- (32) **22.04.2004**
- (33) **IL**
- (72) Яел Кохен-Аразі, IL, Сокол-Барак Едіт, IL, Фрілінг Самуель, IL, Цалік Менаше, IL
- (73) **РАФАЕЛЬ АРМАМЕНТ ДЕВЕЛОПМЕНТ ОТОРІТІ ЛТД., IL**
- (54) **ЕЛЕМЕНТ РЕАКТИВНОЇ БРОНІ ТА ВИКОРИСТОВУВАНІ В НЬОМУ ТРИШАРОВИЙ ЕЛЕМЕНТ І ЕНЕРГЕТИЧНИЙ МАТЕРІАЛ, ТА СПОСІБ ЗАХИСТУ КОРПУСУ ВІД РІЗНИХ ТИПІВ НЕБЕЗПЕКИ**
- (57) 1. Елемент реактивної броні для захисту від різних типів небезпеки, що включає обшивку, оснащену зовнішньою покривною пластиною, та принаймні один тришаровий елемент, який виступає за межі пластини, причому тришаровий елемент включає принаймні одну пару практично плоских пластин з енергетичним матеріалом між ними, при цьому енергетичний матеріал є невибуховим матеріалом, який включає окиснювач та палильний агент, які разом з придатним каталітичним матеріалом та зв'язувальною речовиною в результаті забезпечують невибуховий енергетичний матеріал і складають газогенератор.
2. Елемент реактивної броні за п. 1, який **відрізняється** тим, що окиснювач вибраний з-поміж нітратів, нітритів, хроматів, дихроматів, перхлоратів та хлоратів, каталітичним матеріалом є оксид перехідного металу, а палильним є зв'язувальна речовина.
3. Елемент реактивної броні за п. 2, який **відрізняється** тим, що окиснювачем є нітрат натрію (NaNO_3), каталітичним матеріалом є Fe_2O_3 , а зв'язувальною речовиною є кремнієва зв'язувальна речовина.
4. Елемент реактивної броні за п. 3, який **відрізняється** тим, що кількість окиснювача не перевищує приблизно 80 %, кількість каталітичного матеріалу не перевищує приблизно 2 %, а кількість пального не перевищує приблизно 50 %.
5. Елемент реактивної броні за п. 1, який **відрізняється** тим, що енергетичний матеріал включає порожні мікросферичні газоконтейнери для прискорення швидкості його реакції, які мають діаметр приблизно 40 мкм.
6. Елемент реактивної броні за п. 5, який **відрізняється** тим, що порожні мікросферичні газоконтейнери виконані з матеріалу, вибраного з групи матеріалів, до яких належать, крім інших, скло, пластмаса, металеві та керамічні матеріали.
7. Елемент реактивної броні за п. 6, який **відрізняється** тим, що кількість мікросферичних газоконтейнерів не перевищує приблизно 10 %.
8. Елемент реактивної броні за п. 1, який **відрізняється** тим, що енергетичний матеріал має форму гнучкого і м'якого листа матеріалу.
9. Елемент реактивної броні за п. 1, який **відрізняється** тим, що енергетичний матеріал є матеріалом, який не належить до класу 1 (є невибуховим матеріалом).
10. Елемент реактивної броні за п. 1, який **відрізняється** тим, що енергетичний матеріал має рівномірну товщину та густину.

F 41

(11) **86578**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
F41H 5/007
C06D 5/00
C06B 45/00

11. Елемент реактивної броні за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластини виконані з інертного матеріалу.

12. Тришаровий елемент для реактивної броні, що включає принаймні одну пару практично плоских пластин з невибуховим енергетичним матеріалом між принаймні двома пластинами, причому енергетичний матеріал є невибуховим матеріалом, який включає окиснювач та паливний агент, які разом з каталітичним матеріалом та зв'язувальною речовиною в результаті забезпечують невибуховий енергетичний матеріал, який являє собою газогенератор.

13. Тришаровий елемент за п. 12, який **відрізняється** тим, що окиснювач вибраний з-поміж нітратів, нітритів, хроматів, дихроматів, перхлоратів та хлоратів, каталітичний матеріал є оксидом перехідного металу, а паливне є зв'язувальною речовиною.

14. Тришаровий елемент за п. 13, який **відрізняється** тим, що окиснювачем є нітрат натрію (NaNO_3), каталітичним матеріалом є Fe_2O_3 , а зв'язувальною речовиною є кремнієва зв'язувальна речовина.

15. Тришаровий елемент за п. 14, який **відрізняється** тим, що кількість окиснювача не перевищує приблизно 80 %, кількість каталітичного матеріалу не перевищує приблизно 2 %, а кількість вищезгаданого пального не перевищує приблизно 50 %.

16. Тришаровий елемент за п. 12, який **відрізняється** тим, що енергетичний матеріал включає порожні мікросферичні газоконтейнери для прискорення швидкості його реакції, які мають діаметр приблизно 40 мкм.

17. Тришаровий елемент за п. 16, який **відрізняється** тим, що порожні мікросферичні газоконтейнери виконані з матеріалу, вибраного з групи матеріалів, яка включає, крім інших, скло, пластмасу, металеві та керамічні матеріали.

18. Тришаровий елемент за п. 17, який **відрізняється** тим, що кількість мікросферичних газоконтейнерів не перевищує приблизно 10 %.

19. Тришаровий елемент за п. 12, який **відрізняється** тим, що енергетичний матеріал є матеріалом, який не належить до класу 1 (є невибуховим матеріалом).

20. Енергетичний матеріал у формі листа з рівномірною густиною для реактивної броні, який характеризується тим, що матеріал є невибуховим енергетичним матеріалом, який включає окиснювач у кількості до 80 % та кремнієву зв'язувальну речовину як паливний агент у кількості 50 %, які разом з оксидом перехідного металу як каталітичним матеріалом у кількості до 2 % забезпечують невибуховий енергетичний матеріал, що являє собою газогенератор.

21. Енергетичний матеріал за п. 20, який **відрізняється** тим, що окиснювачем є нітрат натрію (NaNO_3), каталітичним матеріалом є Fe_2O_3 , а зв'язувальною речовиною є кремнієва зв'язувальна речовина.

22. Енергетичний матеріал за п. 21, який **відрізняється** тим, що він включає порожні мікросферичні газоконтейнери для прискорення швидкості його реакції, які мають діаметр приблизно 40 мкм.

23. Енергетичний матеріал за п. 22, який **відрізняється** тим, що порожні мікросферичні газоконтейнери виконані з матеріалу, вибраного з групи матеріалів, яка включає, крім інших, скло, пластмасу, металеві та керамічні матеріали.

24. Енергетичний матеріал за п. 23, який **відрізняється** тим, що кількість мікросферичних газоконтейнерів не перевищує приблизно 10 %.

25. Енергетичний матеріал за п. 24, який **відрізняється** тим, що енергетичний матеріал є матеріалом, який не належить до класу 1 (є невибуховим матеріалом).

26. Спосіб захисту корпусу від різних типів небезпеки, який включає оснащення корпусу з зовнішнього боку елементом реактивної броні, що включає обшивку, оснащену зовнішньою покривною пластинкою, та принаймні один тришаровий елемент, який виступає за межі пластини, причому тришаровий елемент включає принаймні одну пару практично плоских пластин з енергетичним матеріалом, розташованим між цими принаймні двома пластинами, а енергетичний матеріал є невибуховим матеріалом, який включає окиснювач та паливний агент, які разом з придатним каталітичним матеріалом та зв'язувальною речовиною забезпечують невибуховий енергетичний матеріал і складають газогенератор.

27. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що окиснювачем є нітрат натрію (NaNO_3), каталітичним матеріалом є Fe_2O_3 , а зв'язувальною речовиною є кремнієва зв'язувальна речовина.

28. Спосіб за п. 27, який **відрізняється** тим, що кількість окиснювача не перевищує приблизно 80 %, кількість каталітичного матеріалу не перевищує приблизно 2 %, а кількість пального не перевищує приблизно 50 %.

29. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що енергетичний матеріал включає порожні мікросферичні газоконтейнери для збільшення швидкості його реакції, які мають діаметр приблизно 40 мкм.

30. Спосіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що порожні мікросферичні газоконтейнери виконані з матеріалу, вибраного з групи матеріалів, яка включає, крім інших, скло, пластмасу, металеві та керамічні матеріали.

31. Спосіб за п. 30, який **відрізняється** тим, що кількість мікросферичних газоконтейнерів не перевищує приблизно 10 %.

32. Спосіб за п. 31, який **відрізняється** тим, що енергетичний матеріал є матеріалом, який не належить до класу 1 (є невибуховим матеріалом).

Розділ G:

Фізика

G 01

(11) 86696
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
G01C 19/72
G01C 19/64
G02B 6/00

(21) a200709784
(31) 200610171588.2
(32) 31.12.2006
(33) CN

(22) 31.08.2007

(72) Ванг Веї, CN, Янг Кіншенг, CN, Жанг Жіксінг, CN, Ксу Юксін, CN, Кін Веїліанг, CN

(73) ЧАЙНА АЕРОСПЕЙС ТАЙМЗ ЕЛЕКТРОНІКС КОРПОРЕЙШН, CN

(54) ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИЙ ГІРОСКОП

(57) 1. Волоконно-оптичний гіроскоп, що містить оптичну вимірювальну головку й вузол обробки сигналів контуру, причому оптична вимірювальна головка містить: джерело світла, багатофункціональну інтегральну оптичну мікросхему, детектор, відгалужувач і котушку з оптичного волокна, який **відрізняється** тим, що у оптичній вимірювальній головці використовується гібридний оптичний шлях з малою поляризацією і збереженням поляризації, тобто джерело світла являє собою джерело світла з малою поляризацією і розгалужувач одномодового оптичного волокна з пігтейлом; на вході багатофункціональної оптичної інтегральної мікросхеми використовується одномодове волокно, а на виході багатофункціональної оптичної інтегральної мікросхеми використовується волокно, що зберігає поляризацію; вхідний волоконний пігтейл детектора являє собою одномодове волокно; відгалужувач являє собою поляризаційно незалежний відгалужувач одномодового волокна 2x2; котушка з оптичного волокна являє собою волокно, що зберігає поляризацію.

2. Волоконно-оптичний гіроскоп за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжина хвилі джерела світла з малою поляризацією складає 1310 нм, степінь поляризації $\leq 5\%$, на виході розгалуження використовується пігтейл з одномодового волокна з діаметром модового поля 6-7 мкм і діаметром оболонки 125 мкм.

3. Волоконно-оптичний гіроскоп за п. 1, який **відрізняється** тим, що одномодове волокно, яке використовується на вході багатофункціональної оптичної інтегральної мікросхеми, являє собою одномодове волокно з діаметром модового поля 6-7 мкм і діаметром оболонки 125 мкм, а волокно, що зберігає поляризацію випромінювання, яке використовується на виході, являє собою еліптичне волокно, що зберігає поляризацію випромінювання, з малим діаметром 80 мкм.

4. Волоконно-оптичний гіроскоп за п. 1, який **відрізняється** тим, що волоконний пігтейл детектора являє собою одномодове волокно, показник зворотних втрат якого повинен бути ≥ 40 дБ.

5. Волоконно-оптичний гіроскоп за п. 1, який **відрізняється** тим, що залежні від поляризації втрати поляризаційно незалежного відгалужувача одномодового волокна $2 \times 2 \leq 0,03$ дБ, діаметр модового поля дорівнює 6-7 мкм, а діаметр оболонки становить 125 мкм.

6. Волоконно-оптичний гіроскоп за п. 1, який **відрізняється** тим, що котушка з оптичного волокна являє собою еліптичне волокно, що зберігає поляризацію випромінювання, із малим діаметром 80 мкм.

7. Волоконно-оптичний гіроскоп за одним з пунктів 1-6, який **відрізняється** тим, що довжина усіх волоконних пігтейлів $\leq 0,30$ м.

8. Волоконно-оптичний гіроскоп за одним з пунктів 1 або 2, або 5, який **відрізняється** тим, що після з'єднання джерела світла із входом відгалужувача і виявлення степеня поляризації вихідного світлового сигналу на виході вільного кінця відгалужувача степінь поляризації становить $\leq 6\%$.

9. Волоконно-оптичний гіроскоп за одним з пунктів 1 або 5, який **відрізняється** тим, що відгалужувач оброблений у такий спосіб, що вільний кінець виходу розділений та скручений у два кільця діаметром 10 мм і волокно зафіксовано клеєм.

10. Волоконно-оптичний гіроскоп за п. 1, який **відрізняється** тим, що вузол обробки сигналів контуру використовує повне цифрове регулювання за замкненим циклом і містить принаймні передпідсилювач, аналого-цифровий перетворювач, логічну схему з вентильною матрицею, що програмується користувачем, цифро-аналоговий перетворювач і модуляційну задавальну схему.

(11) 86625
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
G01J 1/42
G01J 5/20
H01L 31/00
H01L 27/142

(21) a200700414 (22) 16.01.2007

(72) Добровольський Валентин Миколайович, Сизов Федір Федорович

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) НАПІВПРОВІДНИКОВИЙ БОЛОМЕТР НА ГАРЯЧИХ НОСІЯХ ЗАРЯДУ

(57) Напівпровідниковий болометр на гарячих носіях заряду, який містить чутливе до випромінювання тіло болометра, виконане у вигляді пластини з двома омичними контактами на торцях, який **відрізняється** тим, що чутливе тіло виконане із біполярного напівпровідника, концентрація дірок і електронів якого відрізняється не більше ніж у 10 разів, ефективна маса дірок перевищує ефективну масу електронів не менше ніж у 10 разів і відстань між контактами b , а також товщина d і ширина a напівпровідникової пластини задовольняють умови:

$$0.5 \cdot (L_D^2 \cdot L_E)^{1/3} \leq b = a \leq 12 \cdot (L_D^2 \cdot L_E)^{1/3},$$

$$0.5 \cdot (1/\alpha) \leq d \leq 6 \cdot (1/\alpha),$$

де L_D - довжина дифузії електронно-діркових пар,

L_E - довжина релаксації вільних електронів за енергією, α - коефіцієнт поглинання випромінювання вільними електронами напівпровідника.

(11) **86640**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
G01M 7/00
G01M 13/00

(21) **a200702387** (22) 05.03.2007

(72) Вереньов Валентин Володимирович, Далічук Анатолій Пантелійович, Коренной Володимир Віталійович, Мацко Сергій Володимирович, Сімененко Олег Володимирович, Єрмоленко Анатолій Олександрович, Телюк Денис Вікторович, Вишнівецький Сергій Михайлович, Войтович Олександр Іванович, Путнюкі Олександр Юліусович

(73) **ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ ІМ. З.І. НЕКРАСОВА НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ЗУБЧАТОГО ЗАЧЕПЛЕННЯ РЕДУКТОРА ЛІНІЇ ПРИВОДУ ПРОКАТНОЇ КЛІТИ**

(57) Спосіб визначення технічного стану зубчатого зачеплення редуктора лінії приводу прокатної кліти, що включає періодичне вимірювання під час захвату заготовки валками на входному ступені редуктора значимого вібропараметра, пов'язаного з технічним станом редуктора у період його експлуатації, який **відрізняється** тим, що визначають час між першими двома піками коливань вібропараметра на входному ступені редуктора та по його зміні в процесі експлуатації визначають технічний стан зубчатого зачеплення редуктора.

(11) **86693**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
G01N 21/41

(21) **a200709638** (22) 27.08.2007

(72) Кондратов Владислав Тимофійович, Гарбарук Надія Станіславівна

(73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**

(54) **ЦИФРОВИЙ РЕФРАКТОМЕТР**

(57) Цифровий рефрактометр, що містить послідовно розташовані на оптичній осі джерело оптичного випромінювання, фокусуючу лінзу, діафрагму та першу увігнуту лінзу, послідовно з'єднані між собою фотоприймач та аналого-цифровий перетворювач, локальну шину, загальну шину, оперативний запам'ятовуючий пристрій, постійний запам'ятовуючий пристрій, відліково-реєструючий пристрій та мікроконтролер, входи-виходи першого порту якого через локальну шину з'єднані зі входами-виходами оперативного та постійного запам'ятовуючих пристроїв, виходи другого порту підключені до входів відліково-реєструючого пристрою, а входи-виходи третього порту мікроконтролера з'єднані з загальною шиною, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені напівпрозора пластина, перше, друге

та третє відбиваючі дзеркала, прямокутна оптична призма, друга та третя увігнуті лінзи, сірий клин, що жорстко з'єднаний з першим перетворювачем "код-переміщення", перша та друга складені плоскопаралельні пластини, які жорстко з'єднані з другим та третім перетворювачами "код-переміщення" відповідно, призма Аббе, що складається з двох трикутних призми і двох прямокутних оптичних призми, які попарно розташовані з протилежних сторін кювети з плоскопаралельними стінками для рідини, вхід призми Аббе оптично з'єднаний з виходом джерела оптичного випромінювання через фокусуючу лінзу, діафрагму, першу увігнуту лінзу та напівпрозору пластину, яка оптично з'єднана з послідовно розташованими на оптичній осі сірим клином та першим відбиваючим дзеркалом, що оптично з'єднане через першу плоскопаралельну пластину з першою гранню прямокутної оптичної призми, яка, як і друга її грань, оптично з'єднана через другу та третю увігнуті лінзи зі входом фотоприймача, друга грань прямокутної призми оптично з'єднана через другу плоскопаралельну пластину і друге відбиваюче дзеркало з третім відбиваючим дзеркалом, що оптично з'єднане через нижні трикутну і прямокутну призми з кюветою з плоскопаралельними стінками, при цьому входи керування перетворювачів "код-переміщення" та вхід-вихід аналого-цифрового перетворювача з'єднані з мікроконтролером через загальну шину.

(11) **86694**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
G01S 13/00
G01S 7/52

(21) **a200709736** (22) 29.08.2007

(72) Борецький Олександр Олександрович, Дашенко Валерій Михайлович, Хоменко Микола Михайлович, Шамарін Юрій Євгенович, Шамарін Олексій Юрійович

(73) **КИЇВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ГІДРОПРИЛАДІВ**

(54) **АКТИВНИЙ РАДІОГІДРОАКУСТИЧНИЙ БУЙ**

(57) Активний радіогідроакустичний буй, який містить поплавкову частину з приймально-передавальною апаратурою радіотракту і підводну частину, що містить приймально-передавальну апаратуру гідроакустичного тракту, який включає підсилювач потужності, приймально-випромінюючу акустичну антену, n-канальний підсилювач, компас, джерело електроживлення, яке складається з k послідовно з'єднаних елементів електроживлення, комутатори прийому-передачі, перший вхід першого комутатора з'єднаний з приймально-передавальною апаратурою радіотракту, а його вихід через підсилювач потужності і другий комутатор прийому-передачі - з приймально-випромінюючою акустичною антеною, яка з'єднана через другий комутатор прийому-передачі з n-канальним підсилювачем, а також ущільнювач сигналів, вихід якого з'єднаний з другим входом першого комутатора, а входи - з виходами n-канального підсилювача і компаса, який **відрізняється** тим, що додатково містить пристрій керування напругою елек-

троживлення, який містить датчик електропровідності і комутатор напруг електроживлення, при цьому, перший вхід комутатора напруг електроживлення з'єднаний з першим, другий вхід - з k-тим елементами джерела електроживлення, а його керований вхід з'єднаний з виходом датчика електропровідності, а вихід - з входом кола електроживлення кінцевого каскада підсилювача потужності.

(11) **86679** (51) МПК
(24) **12.05.2009** **G01S 13/95** (2007.01)

(21) **a200708069** (22) **16.07.2007**

(72) Делов Іван Акімівич, Сліпченко Микола Іванович, Леонідов Олексій Вікторович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ АНІЗОТРОПІЇ ІНДЕКСУ ЗАЛОМЛЕННЯ АТМОСФЕРИ ЗЕМЛІ**

(57) Спосіб вимірювання анізотропії індексу заломлення атмосфери Землі, що полягає у вимірюванні тиску атмосфери (P), температури атмосфери (T) і тиску водяних парів повітря (e) та обчисленні на підставі обмірюваних величин (P), (T) і (e) індексу заломлення атмосфери (N) за формулою

$$N = \frac{77,6}{T_{\text{град}}} \left(P_{\text{м.бар}} + \frac{4810 e_{\text{м.бар}}}{T_{\text{град}}} \right), \quad (1)$$

де P - повний тиск атмосфери в мілібарах,
T - температура повітря в градусах,
e - тиск водяних парів повітря в мілібарах,
який **відрізняється** тим, що для обчислення індексу заломлення (N) вимірюють анізотропію температури повітря (T) у вертикальній площині шляхом вимірювання анізотропії коефіцієнта амбіполярної дифузії (D_{α}), а потім за допомогою графічно представленої математичної залежності коефіцієнта анізотропії величини (D_{α}) від коефіцієнта анізотропії температури, розрахованої на підставі формули

$$D_{\alpha} = k \frac{T^{1/2}}{\rho}, \quad \text{де}$$

ρ - щільність атмосфери,
k - постійний коефіцієнт,
визначають анізотропію температури для обмірюваних значень анізотропії величини D_{α} , причому анізотропію величини D_{α} визначають на підставі отриманих під час радіолокаційних спостережень іонізованих метеорних слідів з залежностей

$$D_{\alpha} = f(\alpha) \text{ і } D_{\alpha} = f(\beta), \quad \text{де}$$

α - кут між вертикаллю і напрямком радіопромменя,
 β - кут місця радіопромменя,
шляхом визначення величини D_{α} для горизонтального напрямку ($D_{\alpha\Gamma}$) в результаті екстраполяції залежності $\lg D_{\alpha} = f(\lg \alpha)$ до значень $\alpha = 90^\circ$ та вели-

чини D_{α} для вертикального напрямку ($D_{\alpha\text{В}}$) в результаті екстраполяції залежності $\lg D_{\alpha} = f(\lg \beta)$ до значень $\beta = 0^\circ$, а потім для отриманих значень $D_{\alpha\Gamma}$ і $D_{\alpha\text{В}}$ знаходять коефіцієнт анізотропії величини D_{α} як $K_D = \frac{D_{\alpha\Gamma}}{D_{\alpha\text{В}}}$, після чого для знайденого

значення K_D за математичною залежністю анізотропії коефіцієнта амбіполярної дифузії від коефіцієнта анізотропії температури повітря визначають коефіцієнт анізотропії температури повітря K_T , а потім для знайденої величини коефіцієнта анізотропії температури (K_T) обчислюють значення температури для горизонтального напрямку (T_{Γ}) і вертикального ($T_{\text{В}}$) з системи рівнянь для двох невідомих (T_{Γ}) і ($T_{\text{В}}$)

$$\begin{cases} \frac{T_{\Gamma} + T_{\text{В}}}{2} = T_{\text{ср}} \\ \frac{T_{\Gamma}}{T_{\text{В}}} = K_T \end{cases}, \quad \text{де}$$

$T_{\text{ср}}$ - середнє значення температури, обмірюване в період вимірювань на досліджуваній висоті,
 K_T - коефіцієнт анізотропії температури повітря,
після чого для знайдених значень T_{Γ} і $T_{\text{В}}$ та обмірюваних у період вимірювань величини повного тиску атмосфери (P) і тиску водяних парів (e) розраховують значення індексу заломлення для горизонтального (N_{Γ}) і вертикального ($N_{\text{В}}$) напрямків.

(11) **86678** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **G01V 1/28**
G01V 5/00

(21) **a200707907** (22) **13.07.2007**

(72) Кашуба Григорій Олексійович, Кулик Володимир Васильович, Бондаренко Максим Сергійович

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОФІЗИКИ ІМ. С.І. СУББОТИНА НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОРИСТОСТІ ГЛИНИСТИХ ПОРІД В НАФТОГАЗОВИХ СВЕРДЛОВИНАХ**

(57) Спосіб визначення пористості глинистих порід в нафтогазових свердловинах, який полягає у використанні методу акустичного каротажу (АК) з реєстрацією інтервального часу поширення поздовжніх хвиль для визначення пористості за методом АК та введенні поправки за глинистість у вигляді коефіцієнта при пористості, визначеній за методом АК, який **відрізняється** тим, що поправку за глинистість у вигляді коефіцієнта при пористості, визначеній за методом АК, отримують за допомогою методу гамма-каротажу (ГК) з використанням подвійного різницевого параметра ГК.

(11) **86657**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
G01W 1/00
G01K 7/00
G01K 13/00

(21) **a200705542** (22) **21.05.2007**

(72) Дєлов Іван Акіндінович, Сліпченко Микола Іванович, Леонідов Олексій Вікторович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ АНІЗОТРОПІЇ ІНДЕКСУ ЗАЛОМЛЕННЯ АТМОСФЕРИ ЗЕМЛІ**

(57) Спосіб вимірювання анізотропії індексу заломлення атмосфери Землі, що полягає у вимірюванні тиску атмосфери (Р), температури атмосфери (Т) і тиску водяних парів повітря (е) та обчисленні на підставі вимірюваних величин (Р), (Т) і (е) індексу заломлення атмосфери (N) за формулою

$$N = \frac{77,6}{T_{\text{град}}} \left(P_{\text{мілібар}} + \frac{4810 e_{\text{мілібар}}}{T_{\text{град}}} \right), \text{ де}$$

Р - повний тиск атмосфери в мілібарах,
Т - температура повітря в градусах,
е - тиск водяних парів повітря в мілібарах,
який **відрізняється** тим, що для обчислення індексу заломлення (N) вимірюють анізотропію температури повітря (Т) у вертикальній площині шляхом безпосереднього вимірювання величини хаотичної швидкості молекул (\overline{v}) одночасно в горизонтальному (\overline{v}_r) і вертикальному (\overline{v}_b) напрямках та обчислюють за вимірюваними значеннями величин (\overline{v}_r) і (\overline{v}_b) температуру, для вертикального і горизонтального напрямків (T_r) і (T_b), відповідно, за формулою

$$T = \frac{\overline{v}^2 m}{3k}, \text{ де}$$

m - маса молекули повітря,
k - постійна Больцмана,
потім за вимірюваними величинами (Р) і (е) та отриманими значеннями величин (T_r) і (T_b) обчислюють індекс заломлення атмосфери (N) для горизонтального (N_r) і вертикального (N_b) напрямків.

G 05

(11) **86669**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
G05B 23/02
G05B 23/00

(21) **a200706581** (22) **12.06.2007**

(72) Кондрашов Сергій Іванович, Григоренко Ігор Володимирович, Чернишова Ксенія Костянтинівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ТЕСТОВИХ СИГНАЛІВ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ДИНАМІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВИМІРЮВАЛЬНИХ КАНАЛІВ**

(57) Спосіб формування тестового сигналу для контролю динамічних характеристик вимірювальних каналів, який полягає у вимірюванні амплітуди вихідного сигналу, розмиканні кола зворотного зв'язку, встановленні нульових початкових умов на виході системи, формуванні тестового сигналу шляхом комутації вихідного сигналу аналогової частини вимірювального каналу, який **відрізняється** тим, що перед встановленням нульових початкових умов до опору навантаження підключають еталонну ємність та вимірюють пікове значення сигналу на цій ємності після фіксованої часової затримки.

G 06

(11) **86637**
(24) 12.05.2009

(51) МПК
G06F 7/50 (2006.01)

(21) **a200701744** (22) **19.02.2007**

(72) Фурман Ілля Олександрович, Кошман Сергій Олександрович, Деренько Микола Семенович, Краснобаєв Віктор Анатолійович

(73) **ФУРМАН ІЛЛЯ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КОШМАН СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ДЕРЕНЬКО МИКОЛА СЕМЕНОВИЧ, КРАСНОБАЄВ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **СУМАТОР ПО МОДУЛЮ m СИСТЕМИ ЗАЛИШКОВИХ КЛАСІВ**

(57) Суматор по модулю m системи залишкових класів, що містить шини (1) першого операнда, шину (2) керування, шини (3) другого операнда, першу (4) групу елементів АБО, блок (5) інвертування коду вхідного операнда, позиційний суматор (9), першу (13) та другу (14) групи елементів І, при цьому шини (1) першого операнда з'єднані з першими входами першої (4) групи елементів АБО, шини (3) другого операнда з'єднані з входами блока (5) інвертування коду вхідного операнда, шина (2) керування з'єднана з керуючим входом блока (5) інвертування коду вхідного операнда, виходи позиційного суматора (9) з'єднані з першими входами першої (13) та другої (14) групи елементів І, який **відрізняється** тим, що містить другу (7) групу елементів АБО, перший (6) та другий (8) вхідні регістри, схему порівняння двійкових чисел (10), шини (11) коду модуля m, елемент НІ (12), шини (15) значення модуля m', третю (16) та четверту (18) групи елементів І, елемент І-НІ (17), вихідний регістр (19), виходи (20) пристрою, при цьому виходи блока (5) інвертування коду вхідного операнда з'єднані з першими входами другої (7) групи елементів АБО, виходи першої (4) та другої (7) груп елементів АБО з'єднані відповідно з входами першого (6) та другого (8) вхідних регістрів, виходи першого (6) та другого (8) вхідних регістрів з'єднані з відповідними входами позиційного суматора (9), виходи позиційного суматора (9) з'єднані з першими входами схеми порівняння двійкових чисел (10), другі входи схеми порівняння двійкових чи-

сел (10) з'єднані з шинами (11) коду модуля m , вихід схеми порівняння двійкових чисел (10) з'єднаний з входом елемента HI (12) та другими входами другої (14) та третьої (16) груп елементів I , вихід елемента HI (12) з'єднаний з другими входами першої (13) групи елементів I , перші входи третьої (16) групи елементів I з'єднані з шинами (15) значення модуля m' , виходи другої (14) та третьої (16) груп елементів I з'єднані з другими входами відповідно першої (4) та другої (7) груп елементів АБО, виходи першої (13) групи елементів I , на яких присутній сигнал значення одиничних розрядів у записі модуля m , з'єднані з входами елемента $I-HI$ (17), вихід елемента $I-HI$ (17) з'єднаний з другими входами четвертої (18) групи елементів I , виходи першої (13) групи елементів I з'єднані з першими входами четвертої (18) групи елементів I , виходи четвертої (18) групи елементів I з'єднані з входами вихідного регістра (19), виходи вихідного регістра (19) є виходами (20) пристрою.

(11) **86735** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** G06Q 40/00

(21) **a200901145** (22) **13.02.2009**

(72) Новопашин Григорій Олександрович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕФЕКТИВНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ"**

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЗОВАНОГО ФОРМУВАННЯ, ПОДАВАННЯ, ПРИЙМАННЯ ТА ОБРОБКИ ЗВІТНОСТІ**

(57) 1. Спосіб автоматизованого формування, подання, приймання та обробки звітності, при якому в інформаційно-телекомунікаційній системі суб'єкта звітності створюють електронний звітний документ у формі та у форматі відповідно до законодавства, завіряють електронним цифровим підписом суб'єкта звітності, шифрують та направляють до інформаційно-комунікаційної системи органу звітності, в якій обробляють електронний звіт, який **відрізняється** тим, що створений в інформаційно-телекомунікаційній системі суб'єкта звітності електронний документ направляють до інформаційно-телекомунікаційної системи оператора, при цьому в інформаційно-телекомунікаційній системі суб'єкта звітності створюють, підписують щонайменше один звітний документ та направляють щонайменше одному органу звітності, через інформаційно-телекомунікаційну систему оператора, в якій здійснюють видалення спаму та повідомлень, що містять віруси, а також обробку даних отриманих електронних звітів, яка полягає у фіксації часу надходження електронного звіту, аналізі даних електронного конверта електронного звіту для ідентифікації суб'єкта звітності, з'ясування цілісності електронного звіту та достовірності накладеного на нього електронного цифрового підпису, за результатами такої обробки даних створюють електронне повідомлення, яке містить інформацію про результати обробки даних електронного звіту інформаційно-телекомунікаційною системою оператора, та направляють в інформаційно-телекомунікаційну систему суб'єкта звітності, а електрон-

ний звіт, який пройшов обробку даних, направляють до інформаційно-телекомунікаційної системи органу звітності, в якій здійснюють обробку його даних, яка полягає у здійсненні ідентифікації відправника, знятті електронного цифрового підпису, перевірці узгодженості даних електронного звіту між собою та з даними попередньо поданої звітності, та формують електронне повідомлення, яке містить інформацію про результати обробки даних електронного звіту інформаційно-телекомунікаційною системою органу звітності, підписують електронним цифровим підписом органу звітності, дублюють, причому одну копію направляють до інформаційно-телекомунікаційної системи суб'єкта господарювання, а другу копію зберігають в архіві електронних документів органу звітності.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інформаційно-телекомунікаційна система оператора електронної звітності направляє до інформаційно-телекомунікаційної системи органу звітності тільки ті електронні документи, які пройшли перевірку, захищеними каналами телекомунікаційного зв'язку.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в інформаційно-телекомунікаційній системі суб'єкта звітності щонайменше два електронних звіти об'єднують в один електронний пакет та передають до інформаційно-телекомунікаційної системи оператора, в якій цей пакет розкривають, та оброблені електронні звіти, які містилися в ньому, направляють до інформаційно-телекомунікаційних систем тих органів звітності, яким вони адресовані, захищеними каналами телекомунікаційного зв'язку.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в інформаційно-телекомунікаційній системі суб'єкта звітності електронний звіт проходить шифрування, а в інформаційно-телекомунікаційній системі органу звітності його розшифровують, після чого здійснюють аналіз його даних.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що електронний звіт створюють в процесі безпосередньої взаємодії інформаційно-телекомунікаційних систем суб'єкта звітності та оператора в режимі реального часу.

G 08

(11) **86672** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** G08G 1/09
G09F 9/00

(21) **a200707112** (22) **25.06.2007**

(72) Бурцев Валерій Миколайович, Бурцев Володимир Миколайович, Єрохін Андрій Леонідович, Стеценко Олександр Петрович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

(54) **СВІТЛОВИЙ ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ ДОРОЖНІМ РУХОМ**

(57) 1. Світловий інформаційний пристрій для керування дорожнім рухом, що містить корпус, захисне скло, принаймні два світлопровідні елементи, у яких сумі-

жні широкі поліровані поверхні встановлені з проміжком між ними з дифузно відбиваючими світло знаками та/або фонами, принаймні одна вузька поверхня кожного світлопровідного елемента оптично погоджена з наборами точкових джерел світла, що електрично з'єднані з електронним блоком програмного керування, який **відрізняється** тим, що широка поверхня ближнього до спостерігача світлопровідного елемента має дифузно просвічувані знаки та/або фони, широкі поверхні двох світлопровідних елементів розділені на верхні та нижні оптично ізолювані і незалежно працюючі інформаційні зони, торцеві поверхні верхньої інформаційної зони оптично погоджені з тріадою точкових джерел світла, що випромінюють червоне, зелене і синє світло, торцеві поверхні нижньої зони світлопровідних елементів, у свою чергу, оптично погоджені з тріадою точкових джерел світла, що випромінюють червоне, жовте і зелене світло, на поверхні верхньої зони ближнього до спостерігача світлопровідного елемента розміщені принаймні один інформаційний дифузно просвічуваний знак, а на поверхні віддаленого від спостерігача світлопровідного елемента розміщена конформна копія зазначеного інформаційного дифузно відбиваючого знака, положення інформаційного знака і його дифузно відбиваючої копії вибрані збіжними в просторі, при цьому коефіцієнт D_{Π} дифузійного пропускання світла інформаційного знака вибраний з інтервалу $0,2 \leq D_{\Pi} \leq 0,7$.

2. Світловий інформаційний пристрій для керування дорожнім рухом за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нижній зоні принаймні одного зі світлопровідних елементів додатково виконано наскрізний прямокутний виріз, який за довжиною не перевищує ширини зазначеного світлопровідного елемента, при цьому нижня торцева поверхня наскрізного вирізу оптично погоджена з додатковим набором точкових джерел, що випромінюють червоне, жовте і зелене світло, верхня зона на поверхнях світлопровідних елементів оптично розділена принаймні на дві поруч розташовані додаткові інформаційні зони з розміщеними на їхніх поверхнях інформаційними знаками, нижні зони на поверхнях світлопровідних елементів оптично розділені принаймні на дві поруч розташовані додаткові інформаційні зони, усередині верхньої частини корпусу пристрою встановлений фотоприймач, а його електричний вихід електрично з'єднаний з електронним блоком програмного керування точковими джерелами світла, усередині верхньої частини корпусу пристрою додатково встановлена малогабаритна цифрова відеокамера, що візуалізує смугу руху автотранспорту, електричний вихід якої електрично з'єднаний з електронним блоком програмного керування точковими джерелами світла, додатковий світлопровідний елемент оптично розділений принаймні у верхній інформаційній зоні на дві додаткові незалежні інформаційні зони, світловідбиваючий екран, який оптично погоджений із широкою поверхнею останнього за рахунком світлопровідного елемента, виконаний з хімічно нейтрального світловідбиваючого матеріалу, що має властивість адгезії до поверхні акрилового скла, на широкій поверхні принаймні віддаленого від спостерігача світлопровідного елемента нанесено лічильну множину дифузно відбиваючих фігур,

що утворюють растрову структуру з періодом, який складає значення, що не перевищує однієї кутової хвилини, захисне скло і ближній до спостерігача світлопровідний елемент має опуклу циліндричну форму з радіусом кривизни, який не перевищує ширини корпусу пристрою, на поверхнях верхніх і нижньої інформаційних зон ближнього до спостерігача світлопровідного елемента нанесено лічильну множину дифузно просвічуваних фігур, що утворюють растрову структуру, при цьому дифузно просвічувана растрова і дифузно відбиваюча структури на поверхні віддаленого від спостерігача світловідбиваючого елемента встановлені збіжними одна з одною та/або зі зсувом, який не перевищує значення половини періоду цих растрових структур принаймні за однією координатою, в проміжок між суміжними поверхнями світлопровідних елементів, принаймні у їхніх верхніх інформаційних зонах, введено оптично прозоре середовище, яке формує між суміжними поверхнями принаймні локальний оптичний контакт, конформний як самому інформаційному знакові, на поверхні ближньої до спостерігача поверхні, так і його дифузно відбиваючій копії на віддаленому світлопровідному елементі, як оптично прозорий матеріал, що формує локальний оптичний контакт, між інформаційним знаком і його копією використано тришарову плівку, верхній і нижній шари якої мають адгезію до поверхонь світлопровідних елементів, а середній шар виконано оптично прозорим, дифузно відбиваючій копії додаткових інформаційних знаків на поверхнях інформаційних зон віддаленого від спостерігача світлопровідного елемента виконані у вигляді світлоповертаючих покриттів на основі катафотів.

G 09

(11) **86673**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
G09B 9/00
G09B 9/02
F15B 9/00

(21) **a200707285**

(22) **02.07.2007**

(72) Матвієвський Олександр Миколайович, Матвієвський Микола Олександрович

(73) **МАТВІЄВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ДИНАМІЧНА ТРИСТУПЕНЕВА ПЛАТФОРМА**

(57) 1. Триступенева динамічна платформа, що містить нерухому основу, на якій розміщені три вузли переміщення з приводами, що змінюють положення у просторі пересувного стола платформи, що несе корисне навантаження, блок управління приводами у складі пульта управління, обчислювального пристрою і управляючого комп'ютера, а також датчики зворотного зв'язку, яка **відрізняється** тим, що як приводи платформа містить приводи механічних переміщень, виконані у вигляді асинхронних електродвигунів з короткозамкненими роторами, пов'язаних з частотними перетворювачами і знижувальними редукторами, а як датчики зворотного зв'язку платформа містить абсолютні датчики кута повороту, виконані на основі магніточутливих мікросхем.

2. Триступенева динамічна платформа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до нижньої основи пересувного стола платформи жорстко прикріплені три шарнірні вузли кріплення, які сполучені з тягами, що пов'язані із знижувальними редукторами за допомогою важелів.

3. Триступенева динамічна платформа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як знижувальні редуктори платформа містить редуктори черв'ячного типу.

4. Триступенева динамічна платформа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що управляючий комп'ютер містить змінний носій з програмним забезпеченням, що імітує рух автомобіля.

G 11

- (11) **86633** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 G11B 33/04
- (21) a200701580 (22) 15.07.2005
(31) 0451537
(32) 15.07.2004
(33) FR
(86) PCT/FR2005/050588, 15.07.2005
(72) Круан Ален, FR
(73) МАЙПІ ПЕКЕДЖІНГ - МУЛЯЖ ІНДЮСТРІЕЛЬ ДЕ ПЕРСЕНЬ, FR
(54) УПАКОВКА ДЛЯ НОСІЯ ЦИФРОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ У ФОРМІ ДИСКА
(57) 1. Упаковка для носія цифрової інформації у формі диска (3), яка містить основу (1) із засобами для фіксації зазначеного диска (3) у вигляді принаймні двох радіально орієнтованих заплечиків (4, 5, 6), здатних перекривати периферійну частину диска (3), при цьому принаймні один із радіальних заплечиків виконано рухомим між положенням фіксації диска, в якому він перекриває периферійну частину диска, і положенням вивільнення диска, коли він не контактує із зазначеною периферійною частиною диска, яка **відрізняється** тим, що рухомий заплечик обладнано викидною клавішею (30), встановленою на двох зв'язаних з основою (1) бокових пластинах (31), та центральною пластиною (33), яка під-

пружинена в напрямі до нижньої поверхні диска (3) і розташована вище зазначених бокових пластин (31).

2. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначені бокові пластини (31) є радіальним продовженням донної частини (32) основи.

3. Упаковка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що донна частина (32) основи має принаймні один вкладиш (35), що утворює опорну площадку для нижньої поверхні диска, а відстань між площиною, що проходить через опорну поверхню вкладиша (35), та площиною, що проходить через внутрішню поверхню заплечиків (4-6), практично дорівнює товщині диска.

4. Упаковка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що основа (1) має циліндричну порожнину (2) для розміщення диска (3).

5. Упаковка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що діаметр порожнини дещо перевищує діаметр диска (3).

6. Упаковка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що зазначена циліндрична порожнина (2) має на стороні, протилежній одному із заплечиків (4-6), нішу (8) для вилучення диска, яка є локальним продовженням порожнини (2).

7. Упаковка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що один із заплечиків (4-6) перекриває порожнину (2) на відстань, що становить менше 5 % діаметра диска (3).

8. Упаковка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що заплечики (4-6) виконані у формі подовжень основи, які виступають у порожнину (2) на відстань, що становить менше 5 % діаметра диска.

9. Упаковка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона містить два фіксуючих заплечики (5, 6), симетрично розташованих у кутовому секторі В порожнини (2) від 10° до 45° в площині поперечного діаметра D порожнини.

10. Упаковка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що містить блокуючий заплечик (4) зі щілиною (40), до якої заходить край диска (3), та верхньою поверхнею (41), нахиленою донизу та назовні від порожнини (2).

11. Упаковка за п. 10, яка **відрізняється** тим, що блокуючий заплечик (4) розташований на поздовжній осі X порожнини (2).

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **86626** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 H01B 7/02
H01B 9/00
- (21) a200700496 (22) 18.01.2007
(72) Золотарьов Володимир Михайлович, Карпушенко Василь Петрович, Антоненко Юрій Панасович, Василець Людмила Григорівна, Щерба Анатолій Андрійович, Подольцев Олександр Дмитрович
- (73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАВОД "ПІВДЕНКАБЕЛЬ"
- (54) СИЛОВИЙ КАБЕЛЬ
- (57) Силовий кабель, який складається з металевий ущільненої струмопровідної жили, ізоляції, електричного екрана та захисного покриття, який відрізняється тим, що ізоляція виготовлена з вулканізованої суміші поліетилену та співполімеру етилену зі складними вініловими ефірами, в якому кількість складних ефірних груп складає 10...30 на 1000 атомів вуглецю.

- (11) **86689** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 H01J 9/02
- (21) a200709036 (22) 06.08.2007
(72) Ходурський Віктор Євгенович, Фернебок Ольга Вікторівна
- (73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА
- (54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ЕМІТЕРА НА ЕЛЕКТРОДИ ГАЗОРОЗРЯДНИХ ЛАМП ШЛЯХОМ ВАКУУМУВАННЯ
- (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 перед занурюванням електроди завантажують у герметичну посудину та відкачують із неї повітря, після чого у посудину під тиском подають рідку суспензію емітера.

- (11) **86695** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 H01J 61/02
H01J 61/00
H01J 61/04
H01J 61/54
H01J 61/84

- (21) a200709767 (22) 26.05.2006
(86) РСТ/RU2006/000272, 26.05.2006
(72) Цай Віктор Іванович, RU, Єрмошин Вячеслав Анатолєвич, RU
- (73) ЦАЙ ВІКТОР ІВАНОВІЧ, RU
- (54) ГАЗОРОЗРЯДНА ДЗЕРКАЛЬНА ЛАМПА
- (57) Газорозрядна дзеркальна лампа, що містить пальник, змонтований на струмоводах у колбі, не менше половини внутрішньої поверхні якої покрите дзеркальним шаром так, що площа, що проходить через його поздовжній край, паралельна поздовжній осі пальника, колба виконана еліпсоїдної форми, на ділянці, обмеженій горлом і куполом колби, поперечні краї дзеркального шару розташовані на поперечних перерізах у місцях переходу горла й купола колби в еліпсоїдну частину, площа, що проходить через поздовжній край дзеркального шару, розміщена від осі колби на відстані Н і лежить у межах 0,04-0,11 максимального внутрішнього діаметра колби D, пальник розміщений так, що в поперечному перерізі, що проходить через центр еліпсоїда колби, відношення відстані від осі пальника до найближчої поверхні дзеркального шару І до відстані від осі пальника до краю дзеркального шару L, розташованого на поздовжньому перетині, знаходиться у межах 0,56-0,68, а щонайменше один струмовід розміщений між пальником і дзеркальним шаром у поздовжній площині симетрії.

- (11) **86623** (51) МПК
(24) 12.05.2009 H01L 21/316 (2009.01)
- (21) a200613872 (22) 26.12.2006
(72) Клето Геннадій Іванович, Савчук Андрій Йосипович, Ткачук Вікторія Іллівна
- (73) ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА
- (54) ПРОЦЕС НАНЕСЕННЯ ТОНКИХ ПЛІВОК НА ОСНОВІ ОКСИДУ ЦИНКУ
- (57) Процес нанесення тонких плівок на основі оксиду цинку, що включає в себе виготовлення мішені шляхом змішування порошку оксиду цинку з легуючими компонентами, зволоження, формування та відпал мішені з наступним розпиленням її за допомогою іонно-плазмового методу, який відрізняється тим, що при виготовленні мішені до складу суміші вводять хлорид чи фторид щонайменше одного з елементів, вибраних з ряду Li, Al, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, в кількості не менше 2 ат. %, а відпал проводять при температурі T₁ за умови T₂<T₁<500 °С, де T₂ - температура дегідратації отриманої композиції.

- (11) **86630** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 H01P 1/04
H01P 5/00
- (21) a200700998 (22) 31.01.2007
(72) Дубровка Федір Федорович, Мартинюк Сергій Євстафійович, Степаненко Петро Якович, Второв Олек

сандр Олександрович, Гришко Микола Мефодійович, Яковлев Віталій Васильович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОМПАНІЯ "ІНВЕСТИЦІЇ І ТЕХНОЛОГІЇ"**

(54) **ПЕРЕХІД ІЗ КОАКСІАЛЬНОЇ ЛІНІЇ НА Н-ХВИЛЕВІД**

(57) 1. Перехід з коаксіальної лінії на Н-хвильовід, в якому зовнішній провідник коаксіальної лінії з'єднується з широкою стінкою хвильоводу перпендикулярно до неї, а її внутрішній провідник, що проходить через круглий отвір у широкій стінці хвильоводу, закінчується круглим диском, що розміщується у резонаторі, який утворюється коротким замиканням хвильоводу, який **відрізняється** тим, що круглий диск має доповнення у вигляді металевого зрізаного конуса, менша основа якого прилягає до внутрішнього провідника, а більша - до диска.

2. Перехід з коаксіальної лінії на Н-хвильовід за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішній провідник коаксіальної лінії має стрибкоподібне стовщення, яке розміщується всередині розрізної діелектричної шайби.

3. Перехід з коаксіальної лінії на Н-хвильовід за п. 1, який **відрізняється** тим, що між виходом коаксіальної лінії і входом хвильоводу розміщена кругла діафрагма.

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ КОЛЬОРОВИХ МЕТАЛІВ**

(54) **ВЕРСТАТ ДЛЯ ОБРОБЛЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ КАБЕЛІВ**

(57) Верстат для оброблення електричних кабелів, що містить корпус, подавальні ролики, натискний пристрій, привод і ніж, який **відрізняється** тим, що нижній подавальний ролик виконаний у вигляді двох півдисків, нерухомо закріплених на одній маточині, і має канавку, призначену для входження ножа, розмір канавки нижнього подавального ролика по ширині більше товщини ножа на розмір, не перевищуючий припустиму пружну деформацію ножа в напрямку бічних стінок канавки, а розмір канавки по глибині такий, що дозволяє всуватися ножу в нижній подавальний ролик на глибину, при якій передня різальна крайка ножа як мінімум досягає точки дотику передньої різальної крайки ножа з вертикальною віссю подавальних роликів, верхній подавальний ролик виконаний у вигляді двох півдисків, нерухомо закріплених на одній маточині з відсутністю канавки між півдисками.

Н 02

(11) **86670** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 H02B 1/015
H02B 15/00

(21) **a200706913** (22) 19.06.2007

(72) Токарев Веніамін Петрович, Токарев Валерій Веніамінович, Яворський Віктор Васильович, Семікін Олександр Юрійович, Мордовець Юрій Анатолійович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІ-УПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"**

(54) **СИСТЕМА КЕРУВАННЯ УНІВЕРСАЛЬНИМ ЩИТОМ**

(57) Система керування універсальним щитом, що містить командоконтролер та контакторну панель керування, паралельно якій увімкнена через силовий перемикач статорного ланцюга тиристорна панель керування, яка **відрізняється** тим, що в командоконтролері виконані дві пари контактів реверса, причому одна пара контактів реверса з'єднана безпосередньо з котушками контактора контакторної панелі керування, а друга пара контактів реверса увімкнена в тиристорну панель керування через проміжні реле.

(11) **86697** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 H02G 1/12

(21) **a200709987** (22) 06.09.2007

(72) Чернобаев Максим Вікторович

(11) **86650** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 H02K 19/16

(21) **a200703908** (22) 10.04.2007

(72) Голубенко Микола Степанович, Вишневецький Павло Олегович, Довгальок Сергій Іванович, Панченко Віктор Іванович, Піддубний Сергій Вікторович, Фельдман Олександр Михайлович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКЕ-ТЕХНОЛОГІЧНЕ БЮРО "КОНКОРД"**

(54) **ГЕНЕРАТОР ЗМІННОГО СТРУМУ**

(57) 1. Генератор змінного струму, що містить закріплений на валу ротор з двома однаковими, взаємно зміщеними в осьовому напрямку рядами зубців, між якими закріплено нерухомо обмотку збудження, причому ряди зубців в рядах взаємно зміщено в тангенціальному напрямку на геометричний кут π/Z_2 , де Z_2 - число зубців ротора в одному ряді, та статор з окремих, зібраних із взаємно ізольованих магнітопровідних пластин поздовжніх пакетів, на кінцевих ділянках яких розміщено котушки першої обмотки статора, причому торці пакетів прилягають до навитих із стрічки кільцевих магнітопроводів, який **відрізняється** тим, що на середніх ділянках поздовжніх пакетів статора, які знаходяться між рядами зубців ротора, розміщені котушки другої обмотки статора.

2. Генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що відповідним поперечним взаємним зсувом пластин пакетів статора повітряний проміжок в тангенціальному напрямку між зовнішньою поверхнею зубців ротора і внутрішньою поверхнею пакетів виконано нерівномірним.

3. Генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що сусідні поздовжні пакети кожної фазної зони статора взаємно зміщені в тангенціальному напрямку

на геометричний кут $\frac{6\pi k}{vz_1}$, де $k=1,2,3,\dots$, v - номер

гармоніки ЕРС, z_1 - число пакетів.

4. Генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що котушки першої та другої обмоток статора виконано з двох провідних стрічок, розділених між собою шаром гнучкого діелектрика.

сигналів з'єднані з першим і другим входами першого суматора сигналів, виходи третього і четвертого перемножувачів сигналів з'єднані з першим і другим входами другого суматора, при цьому вихід першого і другого суматорів є першим і другим виходом пристрою відповідно.

H 03

(11) **86655**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
H03D 7/00
H04L 27/00

(21) **a200705377** (22) 16.05.2007

(72) Лімаренко Павло Васильович, Зеленін Анатолій Миколайович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МНОЖЕННЯ ЧАСТОТИ НЕСУЧОГО КОЛИВАННЯ СИГНАЛУ З БІФАЗНОЮ МОДУЛЯЦІЄЮ**

(57) Пристрій для множення частоти несучого коливання сигналу з біфазною модуляцією, що містить перший базовий помножувач частоти з фазовим придушенням суміжних гармонік, що складається з двох послідовно з'єднаних ідентичних помножувачів частоти з фазовим придушенням (ПФП), до складу яких входить нелінійний елемент, лінія затримки на 0,5 періоду несучого вхідного коливання, суматор і смуговий фільтр, причому вхід нелінійного елемента з'єднаний із клемою входу ПФП, а вихід нелінійного елемента з'єднаний з першим входом суматора і через лінію затримки - з другим входом суматора, при цьому вихід суматора через смуговий фільтр з'єднаний із клемою виходу ПФП, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені другий і третій базові помножувачі частоти з фазовим придушенням суміжних гармонік, пристрій, що диференціює, повторювач, що інвертує, перший, другий, третій і четвертий чотирикватратні перемножувачі сигналів, перший і другий суматори сигналів, при цьому клемка входу пристрою з'єднана із входами першого і третього базових помножувачів частоти з фазовим придушенням суміжних гармонік, виходом пристрою, що диференціює, і першими входами другого і третього перемножувачів сигналів, а вихід пристрою, що диференціює, з'єднаний із другими входами першого і четвертого перемножувачів сигналів і через другий базовий помножувач частоти з фазовим придушенням суміжних гармонік із другими входами другого і третього перемножувачів сигналів, при цьому вихід першого базового помножувача частоти з фазовим придушенням суміжних гармонік з'єднаний з першим входом першого перемножувача сигналів, вихід третього базового помножувача частоти з фазовим придушенням суміжних гармонік через повторювач, що інвертує, з'єднаний з першим входом четвертого перемножувача сигналів, виходи першого і другого перемножувачів

H 04

(11) **86636**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
H04L 12/28
H04W 36/00

(21) **a200701738**

(22) 20.07.2005

(31) 60/589,821

(32) 20.07.2004

(33) US

(86) PCT/US2005/025810, 20.07.2005

(72) Зрейг Самер, IL, Еручімовітч Баруч, IL

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **ПЕРЕДАЧА ОБСЛУГОВУВАННЯ МІЖ SIP-МЕРЕЖЕЮ І СИСТЕМОЮ СТІЛЬНИКОВОГО ЗВ'ЯЗКУ**

(57) 1. Спосіб призначення ідентифікатора стільникового зв'язку пристроєм з протоколом ініціювання сеансу (SIP), який полягає в тому, що визначають, чи є пристрій SIP-пристроєм; аутентифікують SIP-пристрій; і призначають ідентифікатор стільникового зв'язку SIP-пристрою на основі аутентифікації.
2. Спосіб безпроводного зв'язку за допомогою пристрою з протоколом ініціювання сеансу (SIP) з CDMA-мережею, який полягає в тому, що визначають, чи є пристрій SIP-пристроєм; аутентифікують SIP-пристрій; призначають ідентифікатор стільникового зв'язку тільки SIP-пристрою на основі аутентифікації; і тунелюють SIP-текст в SMS-повідомленнях.
3. Спосіб передачі обслуговування від мережі з протоколом ініціювання сеансу (SIP) в CDMA-мережу для безпроводного терміналу, який полягає в тому, що визначають, чи є пристрій SIP-пристроєм; аутентифікують SIP-пристрій; призначають ідентифікатор стільникового зв'язку SIP-пристрою на основі аутентифікації; визначають, чи був запущений тригер передачі обслуговування, частково, на основі якості каналу зв'язку безпроводного терміналу; і тунелюють SIP-текст в SMS-повідомленнях.
4. Безпроводний термінал, який містить засіб для визначення, чи є пристрій SIP-пристроєм; засіб для аутентифікації SIP-пристрою; засіб для призначення ідентифікатора стільникового зв'язку SIP-пристрою на основі аутентифікації; засіб для визначення, чи був запущений тригер передачі обслуговування, частково, на основі якості каналу зв'язку безпроводного терміналу; і засіб для тунелювання SIP-тексту в SMS-повідомленнях.
5. Машиночитаний носій інформації, який містить програму команд, що виконуються програмою для

виконання способу передачі обслуговування від мережі з протоколом ініціювання сеансу (SIP) в CDMA-мережу для безпроводного термінала, який полягає в тому, що визначають, чи є пристрій SIP-пристроєм; аутентифікують SIP-пристрій; призначають ідентифікатор стільникового зв'язку SIP-пристрою на основі аутентифікації; визначають, чи був запущений тригер передачі обслуговування, частково, на основі якості каналу зв'язку безпроводного термінала; і тунелюють SIP-текст в SMS-повідомленнях.

- (11) **86590** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** H04L 29/06
- (21) **a200600285** (22) **06.07.2004**
(31) **01233/03**
(32) **14.07.2003**
(33) **CH**
(86) **PCT/IB2004/051130, 06.07.2004**
(72) **Морейон Гі, СН**
(73) **НАГРАВІЗЬЙОН СА, СН**
(54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ ЛОКАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ ТА КЕРУВАННЯ НЕЮ**
(57) 1. Спосіб створення локальної мережі та керування нею, де мережа містить принаймні один пристрій відтворення (DV) для шифрованого потоку даних та пристрій поширення і повторного шифрування (MD) для всіх або частини згаданих шифрованих даних, при цьому згадані пристрої містять модулі захисту (CC, TC, MC), а спосіб складається з наступних етапів:
- з'єднання головного модуля (MC) захисту в одному з пристроїв поширення і повторного шифрування (MD) або в пристрої (DV) відтворення, які приєднані до локальної мережі,
- установки ключа (NK) мережі головним модулем (MC) захисту,
- захищеного передавання цього ключа (NK) мережі до одного або кількох користувацьких модулів (TC) захисту, і при отриманні шифрованих даних точкою входу мережі:
- отримання згаданим пристроєм поширення і повторного шифрування (MD) шифрованих даних,
- перевірки модулем (CC) захисту пристрою поширення і повторного шифрування (MD), чи є права доступу до згаданих шифрованих даних,
- у позитивному випадку, розшифрування зашифрованих даних завдяки інформації, забезпеченій модулем (CC) захисту, пов'язаним з цим пристроєм поширення і повторного шифрування (MD),
- повторного шифрування даних згаданим пристроєм поширення і повторного шифрування (MD) за допомогою локального ключа,
- передачі повторно зашифрованих локальним ключем даних до пристрою (DV) відтворення,
- розшифровки згаданим пристроєм (DV) відтворення, завдяки відповідному модулю (TC) захисту користувача, який розпоряджається засобами для знаходження локального ключа.

2. Спосіб створення локальної мережі та керування нею за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадані дані містять, з одного боку, частину зашифрованої платної інформації, а з іншого боку, керівну частину, яка відповідає за керування розшифровкою згаданої частини платної інформації, і тим, що етапи розшифровки і повторного шифрування даних застосовуються до частини платної інформації.
3. Спосіб створення локальної мережі та керування нею за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадані дані містять, з одного боку, частину зашифрованої платної інформації, а з іншого боку, керівну частину, яка відповідає за керування розшифровкою згаданої частини платної інформації, і тим, що етапи розшифровки і повторного шифрування даних застосовуються до керівної частини.
4. Спосіб створення локальної мережі та керування нею за п. 1, який **відрізняється** тим, що локальним ключем є випадково генерований ключ сеансу, зашифрований ключем мережі.
5. Спосіб створення локальної мережі та керування нею за п. 1, який **відрізняється** тим, що локальним ключем є ключ мережі.
6. Спосіб створення локальної мережі та керування нею за п. 1, який **відрізняється** тим, що ключ мережі утворюють шляхом псевдовипадкової генерації ключа під час ініціалізації локальної мережі.
7. Спосіб створення локальної мережі та керування нею за п. 1, який **відрізняється** тим, що утворення ключа мережі здійснюють протягом етапу ініціалізації головного модуля.
8. Спосіб створення локальної мережі та керування нею за п. 1, який **відрізняється** тим, що головний модуль розміщений в модулі захисту, котрий видаляється.
9. Спосіб створення локальної мережі та керування нею за п. 8, який **відрізняється** тим, що згаданий модуль захисту, котрий видаляється, містить модуль користувача, який утворює частину мережі, керованої головним модулем.
10. Спосіб створення локальної мережі та керування нею за п. 1, який **відрізняється** тим, що модулі захисту користувача мають вигляд електронної схеми, яку встановлюють під час виробництва пристрою відтворення.
11. Спосіб створення локальної мережі та керування нею за п. 1, який **відрізняється** тим, що модуль захисту користувача виконують у формі модуля захисту, котрий видаляється.
12. Спосіб створення локальної мережі та керування нею за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій поширення і повторного шифрування містить модуль захисту, конверторний модуль, що викликається, де згаданий модуль одержує і зберігає ідентифікатор головного модуля, який створив мережу, а конверторний модуль повторно шифрує дані для згаданої мережі.
13. Спосіб створення локальної мережі та керування нею за п. 12, який **відрізняється** тим, що ідентифікатор згаданого головного модуля передають до центру керування протягом етапу зв'язку із згаданим центром керування.

- (11) **86635** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **H04N 7/30**
H04N 7/18
G06F 3/00
- (21) **a200701674** (22) 19.02.2007
- (72) Торба Александр Алексеевич, Мегель Юрий Евгенович, Сотников Олег Михайлович, Елаков Сергей Геннадійович, Бобух Всеволод Анатолійович, Торба Ганна Олександрівна
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
- (54) **ТЕЛЕВІЗІЙНА СИСТЕМА СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА РУХОМИМИ ОБ'ЄКТАМИ**
- (57) Телевізійна система спостереження за рухомими об'єктами, що містить телевізійну камеру, вихід якої з'єднано з телевізійним монітором та входом підсилювача-обмежувача, вузол синхронізації та керування, перший вихід якого під'єднано до синхровходу телевізійної камери, а другий вихід - до буферної пам'яті, вихід якої з'єднано з обчислювальною системою і дисплеєм на виході, яка **відрізняється** тим, що додатково введені перший оперативний запам'ятовуючий пристрій послідовної дії, перший вхід якого з'єднаний з виходом підсилювача-обмежувача і входом першого регістра зсуву, а другий вхід - з виходом вузла синхронізації та керування, виходи першого оперативного запам'ятовуючого пристрою послідовної дії під'єднані до входів регістрів зсуву, виходи яких з'єднані з входами чотирьох підсумовувачів квадрантів, а їх виходи під'єднані до входів чотирьох підсумовувачів вертикальних та горизонтальних сигналів, виходи яких з'єднані з входами підсумовувача сумарного каналу та входами відраховувачів горизонтального та вертикального різницевого каналів, виходи трьох каналів під'єднані до вузла синхронізації та керування, а вихід відраховувача вертикального каналу з'єднаний з входом другого оперативного запам'ятовуючого пристрою послідовної дії, вихід якого під'єднано до вузла синхронізації та керування.

H 05

- (11) **86683** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **H05B 3/34**
H05B 3/10
- (21) **a200708291** (22) 19.07.2007
- (72) Ковтун Петро Гнатович, Тонковид Анатолій Миколайович, Вольфман Володимир Ілліч, Ферліковський Віктор Іванович, Тризна Анатолій Андрійович
- (73) **КОВТУН ПЕТРО ГНАТОВИЧ, ТОНКОВИД АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ВОЛЬФМАН ВОЛОДИМИР ІЛЛІЧ, ФЕРЛІКОВСЬКИЙ ВІКТОР ІВАНОВИЧ, ТРИЗНА АНАТОЛІЙ АНДРІЙОВИЧ**
- (54) **ЕЛЕКТРОРАДІАТОР ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ**
- (57) 1. Електрорадіатор, що містить корпус, нагрівальний елемент, електроізоляційне покриття та контактну групу, який **відрізняється** тим, що корпус скла-

дається із основи і діелектричної планки, нагрівальний елемент є змінним і складається з резистивного елемента, виготовленого з вуглецевого матеріалу, та приєднаних до резистивного елемента контактних шин, у верхній частині основи корпусу виконані посадочні місця та контактні гнізда для щонайменше двох нагрівальних елементів, контактні гнізда закриті діелектричною планкою з прорізами для контактних шин, а контактна група складається з контактних шин, що знаходяться на змінних нагрівальних елементах, і розміщених у корпусі контактних гнізд та комутаційних дрітків для приєднання до джерела живлення.

2. Електрорадіатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що у нижній частині основи корпусу виконані порожнина сферичної форми, горизонтальні прорізи та вертикальні отвори для створення конвекційних потоків повітря.

3. Електрорадіатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрівальні елементи мають форму плоскої пластини.

4. Електрорадіатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрівальні елементи мають хвиляподібну форму.

5. Електрорадіатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрівальні елементи мають форму циліндра або сплющеного циліндра.

6. Електрорадіатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрівальні елементи мають форму сегмента циліндра або сегмента сплющеного циліндра.

7. Електрорадіатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрівальні елементи мають форму сплющеного розрізаного циліндра або півциліндра.

8. Електрорадіатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрівальні елементи мають форму сплющеного розрізаного циліндра або півциліндра без частини їх бокової поверхні.

9. Електрорадіатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрівальні елементи різного діаметра і висоти розміщені на основі корпусу коаксіально.

10. Електрорадіатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що на основі корпусу розміщені разом нагрівальні елементи різної геометричної форми та розмірів.

11. Електрорадіатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що резистивний елемент виготовлений з вуглецевої нитки і/або джгута, а контактні шини приєднані до резистивного елемента за допомогою струмопровідного клею.

12. Електрорадіатор за п. 11, який **відрізняється** тим, що вуглецева нитка і/або джгут резистивного елемента розміщені на зовнішній поверхні та на внутрішній поверхні нагрівального елемента.

13. Електрорадіатор за п. 11, який **відрізняється** тим, що вуглецеву нитку і/або джгут резистивного елемента розміщено в нагрівальному елементі по спіралі.

14. Електрорадіатор за п. 11, який **відрізняється** тим, що крок намотки вуглецевого джгута і/або вуглецевої нитки резистивного елемента має постійне значення.

15. Електрорадіатор за п. 11, який **відрізняється** тим, що крок намотки вуглецевого джгута і/або вуглецевої нитки резистивного елемента має змінне значення.

16. Спосіб виготовлення електрорадіатора, що включає формування основи нагрівального елемента, розміщення на основі резистивного елемента, з'єднання кінців резистивного елемента з контактними шинами, нанесення ізоляційного покриття і термічну обробку нагрівального елемента, який **відрізняється** тим, що формують основу нагрівального елемента гарячим пресуванням склотканини, просоченої терморезистивним в'язким, або намотуванням склотканини, просоченої терморезистивним в'язким, на шаблон відповідної форми з наступним нагріванням, розміщують на основі резистивний елемент, намотуючи його на основу або розкладаючи на поверхні основи, з'єднують кінці резистивного елемента з контактними шинами струмопровідним клеєм, як ізоляційне покриття використовують склотканину, просочену терморезистивним в'язким, термічну обробку нагрівального елемента здійснюють при температурі 120-160 °С протягом 4-10 хвилин, а також виготовляють корпус електрорадіатора, що складається з діелектричної пластини і основи корпусу, при цьому у верхній частині основи корпусу виконують посадочні місця та контактні гнізда для щонайменше двох нагрівальних елементів, а у нижній частині основи корпусу виконують порожнину сферичної форми, горизонтальні прорізи та вертикальні отвори для створення конвекційних потоків повітря.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що кінці резистивного елемента для з'єднання з контактними шинами намотують в 1-2 оберти на металічні контактні шини, просочують струмопровідним клеєм, контактні шини зверху і знизу обкладають лакотканиною і пресують при температурі 120-160 °С під тиском 40-90 кгс/см² протягом 3-6 хвилин, потім лакотканину знімають.

18. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що при виготовленні нагрівальних елементів, які мають форму плоскої пластини або хвилеподібну форму, або форму сегмента циліндра, або сегмента сплющеного циліндра, на пластині склотканини, просоченої терморезистивним в'язким, розкладають резистивний елемент у вигляді стрічки з вуглецевої тканини чи джгута розрахованої довжини, приєднують його струмопровідним клеєм до металічних контактних шин, резистивний елемент накривають пластиною склотканини, просоченої терморезистивним в'язким, в якій виконано розрізи для виведен-

ня контактних шин, і піддають термічній обробці при температурі 120-160 °С під тиском 50-90 кгс/м² протягом 4-10 хвилин, використовуючи прес-форми з відповідними формами робочих поверхонь.

19. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що при виготовленні нагрівальних елементів, у яких резистивний елемент розміщений на зовнішній та внутрішній поверхнях нагрівального елемента, резистивний елемент у вигляді джгута намотують на лист основи нагрівального елемента, приєднують резистивний елемент до контактних шин струмопровідним клеєм так, щоб контактні шини частково знаходились за межами листа основи, далі на металічну матрицю кладуть лист просоченої терморезистивним в'язким склотканини, на ньому розміщують лист основи нагрівального елемента з намотаним резистивним елементом і контактними шинами, накривають другим листом просоченої терморезистивним в'язким склотканини, що має прорізи для виведення контактних шин, і піддають термообробці при 120-160 °С під тиском 50-90 кгс/м² протягом 4-10 хвилин.

(11) **86687**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
H05B 7/22 (2006.01)
H05H 1/26

(21) **a200708989**

(22) **06.08.2007**

(72) Найдек Володимир Леонтійович, Нарівський Анатолій Васильович, Ганжа Микола Сергійович, Біленький Давид Миронович

(73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**

(54) **ПЛАЗМОТРОН ДЛЯ ГЛИБИННОЇ ОБРОБКИ КОЛЬОРОВИХ СПЛАВІВ**

(57) Плазмотрон для глибокої обробки кольорових сплавів, який включає анод у вигляді зовнішньої труби з наконечником, важільний механізм для збудження плазмової дуги, з'єднаний з рухомим електродом, який розміщений всередині анода та має осьовий отвір, який **відрізняється** тим, що наконечник анода обладнаний змінною вставкою з осьовим отвором у формі сопла Лавалля.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **41232** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 A01B 15/00
- (21) **u200814769** (22) 22.12.2008
(72) Усенко Михайло Васильович, Божидарнік Віктор Володимирович
(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СТАБІЛІЗУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ З КОЛЕСОМ І ДИСКОМ ДО МОТОБЛОКА**
(57) Стабілізуючий пристрій з колесом і диском до мотоблока, що містить диск, закріплений на повідку, і рукоятки керування, який **відрізняється** тим, що поводок виконаний у вигляді зовнішньої і внутрішньої труб з можливістю входження одна в одну зі стопорним пристроєм, на передньому кінці повідка шарнірно закріплений корпус одноступеневого циліндричного редуктора, на кінці ведучого вала редуктора жорстко сидить колесо з ґрунтозацепами, а на кінці веденого вала редуктора жорстко сидить диск, і на повідку виконаний упор, в який впирається кільце, що вільно сидить на зовнішній трубі повідка і зв'язане з рукоятками керування.

- (11) **41260** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 A01B 15/00
- (21) **u200815142** (22) 29.12.2008
(72) Шмат Сергій Іванович, Свірень Микола Олександрович, Воронюк Валентин Володимирович, Лещенко Сергій Миколайович
(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **КОРПУС ПЛУГА**
(57) Корпус плуга, що містить леміш, полицю, польову дошку та стояк, який **відрізняється** тим, що леміш виконаний з двох частин - передньої з мінімальним кутом підйому до дна борозни та задньої зі збільшеним нахилом кута підйому з передбаченням плавної зміни кута підйому від мінімального до максимального, причому передня части-

на має найбільшу довжину в зоні носка лемеша, а найменшу - в зоні п'яти лемеша.

- (11) **41185** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 A01B 31/00
- (21) **u200814077** (22) 08.12.2008
(72) Шабала Микола Олексійович, Надикто Володимир Трохимович, Чорна Тетяна Сергіївна
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ВИРІВНЮВАЧ ҐРУНТУ**
(57) Вирівнювач ґрунту, що складається з бруса, причеплених до нього металевих кілець, розміщених в декілька рядів в шаховому порядку, з'єднаних між собою сполученнями, який **відрізняється** тим, що відстань між металевими кільцями в ряду і між рядами дорівнює половині їх діаметра, а сполучення виконані гнучкими.

- (11) **41114** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 A01B 33/00
- (21) **u200812550** (22) 27.10.2008
(72) Катюха Денис Анатолійович, Катюха Ігор Анатолійович
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ҐРУНТООБРОБНЕ ЗНАРЯДДЯ**
(57) 1. Ґрунтообробне знаряддя, що містить раму з закріпленими на ній плоскорізальними лапами, позаду яких розташований горизонтальний вал, з'єднаний з редуктором, встановленим на рамі, яке **відрізняється** тим, що на валу перпендикулярно його осі закріплені нерухомо бичі.
2. Ґрунтообробне знаряддя за п. 1, яке **відрізняється** тим, що бичі мають круглий переріз.
3. Ґрунтообробне знаряддя за п. 1, яке **відрізняється** тим, що бичі виконані П-подібної форми.

- (11) **41196** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 A01B 33/00
A01B 49/02 (2009.01)
- (21) **u200814183** (22) 09.12.2008

(72) Пархоменко Анатолій Павлович, Вершков Олександр Олександрович, Шевченко Ірина Артурівна

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **КОМБІНОВАНИЙ АГРЕГАТ**

(57) 1. Комбінований агрегат, що складається з рами, лемеша, привода, пруткового сепаратора та ущільнюючого котка, який **відрізняється** тим, що в лемеші виконаний отвір, до якого прикріплений насіннепровід з бункером.

2. Комбінований агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що знизу лемеша закріплений розпушувач, а позаду нього - сепаруючі прутки.

(11) **41166** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A01B 33/00**

(21) **u200813703** (22) 27.11.2008

(72) Усенко Михайло Васильович

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ГРУНТООБРОБНА ФРЕЗА З НОЖАМИ, ЩО ВІДХИЛЯЮТЬСЯ**

(57) Ґрунтообробна фреза з ножами, що відхиляються, що містить вал з дисками, на яких закріплені ножі, та привод вала, яка **відрізняється** тим, що кріплення ножів до диска виконано підпружиненим в торцевому відносно диска напрямку з регулюючими натяг пружин елементами, а на трубчастому корпусі виконані упори.

(11) **41213** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A01B 33/00**

(21) **u200814449** (22) 15.12.2008

(72) Усенко Михайло Васильович

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ГОРИЗОНТАЛЬНО-ВЕРТИКАЛЬНА ҐРУНТООБРОБНА ФРЕЗА**

(57) Горизонтально-вертикальна ґрунтообробна фреза, що містить вал з ножами з загостреним з двох боків ріжучим краєм, яка **відрізняється** тим, що привод до вала-ротора виконаний у вигляді конічного одноступеневого редуктора з основним і трубчастим корпусами з знімним з'єднанням між ними і можливістю регулювання їх взаємного розташування у вертикальній площині.

(11) **41125** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A01B 49/04** (2008.04)
A01B 77/00

(21) **u200812863** (22) 04.11.2008

(72) Катюха Денис Анатолійович, Кувачов Володимир Петрович, Катюха Ігор Анатолійович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СТРІЛЧАСТА ПЛОСКОРІЗАЛЬНА ЛАПА**

(57) Стрілчаста плоскорізальна лапа, що містить стійку та закріплений на ній корпус, до якого кріпляться долото та правий і лівий лемеші, яка **відрізняється** тим, що в верхній частині долота та лемешів виконані вертикальні отвори для підведення газорідної суміші.

(11) **41222** (51) МПК
(24) 12.05.2009 **A01B 79/02** (2009.01)

(21) **u200814549** (22) 17.12.2008

(72) Аверчев Олександр Володимирович, Аверчев Юрій Володимирович

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ГРЕЧКИ В ПОВТОРНИХ ПОСІВАХ НА ЗРОШУВАЛЬНИХ ЗЕМЛЯХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ**

(57) 1. Спосіб вирощування гречки в повторних посівах на зрошувальних землях південного степу України, який включає обробіток ґрунту, внесення мінеральних добрив діючої речовини, не враховуючи строків і способів сівби, який **відрізняється** тим, що гречка висівається слідом за збиранням озимих, вирощуваних на зеленій корм.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вносяться добрива з розрахунку $N_{45}P_{30}$.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що оранка ґрунту проводиться на глибину 20-22 см.

(11) **41088** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A01C 1/06**

(21) **u200810279** (22) 11.08.2008

(72) Голуб Євген Володимирович, Просяник Олександр Васильович, Кирпа Микола Якович, Базілева Юлія Сергіївна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ", ІНСТИТУТ ЗЕРНОВОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР**

(57) Композиція для передпосівної обробки насіння зернових культур, що містить протруйник Вітавакс 200 ФФ, регулятор росту та воду, яка **відрізняється** тим, що як регулятор росту вона містить 1-метил-3-метиламіномалеїнімід та додатково Накарбоксиметилцелюлозу при наступному співвідношенні компонентів, г/л:

1-метил-3-метиламіномалеїнімід

Вітавакс 200 ФФ

0,001-0,002

100-150

NaKMЦ
вода20-30
до 1 л.(11) **41300**
(24) **12.05.2009**(51) МПК (2009)
A01C 7/00
G01D 9/00(21) **u200900314**(22) **16.01.2009**

(72) Лушніков В'ячеслав Михайлович, Пархоменко Михайло Давидович, Пархоменко Юрій Михайлович, Гольша Віталій Ігорович

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ШВИДКОСТІ РУХУ НАСІННЯ В ПОТОЦІ**

(57) Спосіб визначення швидкості руху насіння в потоці, що включає використання пристрою реєстрації насіння в потоці, в якому насіння, що пролітає через верхню та нижню зони паралельних площин контролю, виконаних кожна у вигляді прямокутника з координатами X та Y, двома сторонами якого є оптичні пристрої паралельного світлового потоку з імпульсними джерелами світла та блоками їх запуску, навпроти яких розміщені дискретні світлочутливі лінійки, з'єднані через швидкодіючі послідовні інтерфейси з персональним комп'ютером, рознесені одна відносно одної по вертикалі на відстань, меншу від найменшого геометричного розміру насіння, формує на світлочутливих лінійках зони затемнення, що дозволяє по інформації, зчитаній з виходу світлочутливих лінійок, визначати координати початку і кінця зон затемнення по осях X та Y, який **відрізняється** тим, що при одночасній появі зон затемнення на двох верхніх взаємно перпендикулярних лінійках фіксуються моменти часу їх появи, координати початку, середини та кінця кожної зони затемнення до одночасної появи зон затемнення на двох взаємно перпендикулярних нижніх лінійках, моменти часу появи яких, координати початку, середини та кінця зон затемнення також фіксуються, якщо координати зон затемнення на лінійках верхньої та нижньої зон контролю повністю або частково перекриваються, то за інтервалом часу Δt між моментами часу появи зон затемнення та зміною їх координат ΔX , ΔY , ΔZ при переході з верхньої на нижню зону контролю визначається величина та напрямок швидкості руху кожної насінини.

(11) **41285**
(24) **12.05.2009**(51) МПК (2009)
A01C 7/00(21) **u200900043**(22) **05.01.2009**

(72) Бойко Костянтин Якович, Вахненко Світлана Валеріївна, Жернова Наталія Петрівна, Чехов Анатолій Васильович

(73) **ІНСТИТУТ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР**

(57) Спосіб вирощування олійних культур, що включає послідовне вирощування на одному полі упродовж одного польового сезону двох олійних культур, який **відрізняється** тим, що як першу олійну культуру з коротким вегетаційним періодом використовують рижій озимий чи ярий, який збирають у фазі повної стиглості з одночасним подрібненням та розкиданням соломи по полю, а як другу - гірчицю білу, перед посівом якої проводять дискування стерні в 2 сліди на глибину 6-8 см та вносять 100-120 кг/га аміачної селітри, при цьому посіви гірчиці білої використовують як сидерати, рослини яких у фазі бутонізації-цвітіння дискують в 2 сліди важкими дисковими боронами та приорюють оборотними плугами, а після цього вирівнюють поверхню поля та висівають під зиму соняшник або сафлор.

(11) **41356**
(24) **12.05.2009**(51) МПК (2009)
A01J 5/00(21) **u200900057**(22) **05.01.2009**

(72) Коломієць Анатолій Петрович, Лапенко Григорій Олександрович, Прасолов Євген Якович, Браженко Світлана Анатоліївна, Ягодка Дмитро Анатолійович, Даденко Сергій Сергійович, Бєловол Юрій Юрійович, Швайдак Олександр Петрович

(73) **КОЛОМІЄЦЬ АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ**(54) **МЕМБРАННИЙ ПУЛЬСАТОР ДОЇЛЬНОГО АПАРАТА**

(57) 1. Мембранний пульсатор доїльного апарата, що складається з корпусу, де розміщені камери постійного та змінного вакууму, постійного атмосферного тиску, а також керуюча камера, з'єднана з камерою змінного вакууму регульованим каналом; мембранно-клапанного механізму і патрубка, який **відрізняється** тим, що патрубок обладнаний вузлом регулювання параметрів пульсатора, він має дросель, де виконана канавка змінного перерізу, пропускна здатність якої встановлюється статично закріпленою перегородкою між патрубком та керуючою камерою.

2. Мембранний пульсатор доїльного апарата за п. 1, який **відрізняється** тим, що вузол регулювання параметрів пульсатора містить статично закріплену перегородку, верхня частина якої має грибоподібну форму, за рахунок чого під час руху дроселя змінюється розрідження або надходження атмосферного повітря з камери змінного вакууму до керуючої камери, а параметри пульсатора змінюються в раціональних межах, а саме частота пульсацій від 48 до 60 пульс./хв. та співвідношення тактів всмоктування - стиск 1:2 та 2:1.

3. Мембранний пульсатор доїльного апарата за п. 1, п. 2, який **відрізняється** тим, що вузол регулювання параметрів пульсатора має дросель, обладнаний пружиною, регульовальною шайбою, що зафіксована розпірною втулкою та обмежувачами руху, і закріплений на мембрані, що роз'єднує внутрішню порожнину патрубка від атмосфери.

- (11) **41084** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **A01K 61/00**
C02F 1/50
- (21) **u200809630** (22) **23.07.2008**
- (72) Литвинова Тамара Георгіївна, Колесник Наталія Леонідівна, Колос Олена Миколаївна, Мельник Анатолій Пилипович, Михайленко Ніна Георгіївна, Власова Наталія Миколаївна, Стецюк Зінаїда Олександрівна
- (73) **ІНСТИТУТ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ РИБОГОСПОДАРСЬКИХ ВОДОЙМ ЗА ДОПОМОГОЮ ЦЕОЛІТУ**
- (57) Спосіб очищення рибогосподарських водойм за допомогою цеоліту, який передбачає фільтрацію води за допомогою адсорбуючої речовини, який **відрізняється** тим, що як адсорбуючу речовину використовують цеоліт, який при заповненні ставів водою засипають у ємкості на водонапуску у кількості 50 кг/га, причому використаний цеоліт через кожні 20 діб замінюють новою порцією протягом всього періоду вирощування риби.

- (11) **41210** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **A01K 67/00**
- (21) **u200814420** (22) **15.12.2008**
- (72) Саложникова Марія Миколаївна
- (73) **ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ "БІО-ТЕХНІКА" УААН**
- (54) **ПОЖИВНЕ СЕРЕДОВИЩЕ "МЕРІСТ" ДЛЯ ГОДУВАННЯ ІМАГО ЕНТОМОФАГІВ, НАПРИКЛАД ЗВИЧАЙНОЇ ЗОЛОТООЧКИ**
- (57) Сухе двокомпонентне поживне середовище для годування імаго ентомофагів, а саме звичайної золотоочки, що містить білковий та вуглеводний компоненти, яке **відрізняється** тим, що як білковий компонент використані подрібнені до стану пудри активні гранульовані пекарські дріжджі, а як вуглеводи використана цукрова пудра, кількість якої у суміші становить 30...50 % у вагових одиницях.

- (11) **41082** (51) МПК
(24) **12.05.2009** **A01K 67/02** (2008.01)
- (21) **u200809480** (22) **21.07.2008**
- (72) Бондар Петро Васильович, Щербатий Зиновій Євгенович, Павлів Богдан Андрійович
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ДОБОРУ ТЕЛИЦЬ ДЛЯ КОМПЛЕКТУВАННЯ МАТОЧНОГО ПОГОЛІВ'Я СТАД УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ**
- (57) Спосіб добору телиць для комплектування маточного поголів'я стад української чорно-рябої мо-

лочної породи, який включає визначення екстер'єрних показників, живої маси з врахуванням частки спадковості покращуючої голштинської породи, який **відрізняється** тим, що при кінцевому визначенні племінної цінності телиць української чорно-рябої молочної породи додатково враховують частку спадковості німецької чорно-рябої породи, яку визначають на основі аналізу родоводу та комплектують маточне поголів'я стад телицями, які у віці 17-18 місяців мають живу масу та екстер'єрні показники на рівні стандарту породи та у яких частки спадковості покращуючих порід розподілені наступним чином: 12,5 % української чорно-рябої молочної, 12,5 % німецької чорно-рябої та 75,0 % голштинської порід.

- (11) **41085** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **A01N 1/00**
- (21) **u200809791** (22) **28.07.2008**
- (72) Кононенко Віталій Степанович, Зайцев Олександр Олександрович
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ АНАТОМІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ТВАРИН**
- (57) Спосіб зберігання анатомічних препаратів тварин, який включає попереднє консервування препарату шляхом вимивання залишків крові ін'єкуванням в кровоносне русло розчину, що містить хлорид натрію та гліцерин, з наступним зберіганням законсервованого препарату зануреним у ємність, наповнену розчином, що також містить гліцерин і хлорид натрію, який **відрізняється** тим, що в розчин для попереднього консервування додатково вводять 37% розчин формаліну при такому співвідношенні компонентів (мл):
- | | |
|---------------------------|----------|
| формалін 37% | 135-145 |
| гліцерин ч.д.а. | 90-110 |
| 10% розчин натрію хлориду | 890-910, |
- а одержану суміш ретельно змішують, фільтрують, заливають в ємність з відводом і за допомогою шланга та канюлі, вставленої у сонну, стегнову артерію або аорту чи лівий шлуночок серця дрібних трупів, вимивають залишки крові, змінюючи тиск надходження розчину підняттям на висоту 1,5 метра та опусканням ємності з консервуючим розчином або перетисканням шланга затискачем Гофмана, і після завершення вимивання крові периферичну розрізану судину затискають і витримують препарат 24 години, після чого шланг від'єднують, знімають шкіру з трупа, виконують грудний та черевний розрізи і занурюють препарат у ємність, наповнену розчином такого складу (мл):
- | | |
|---------------------------|----------|
| гліцерин | 90-110 |
| 30% розчин натрію хлориду | 790-810, |
- і зберігають в ньому препарат, слідкуючи за повним його зануренням.

- (11) **41205** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **A01N 3/00**
- (21) **u200814387** (22) **15.12.2008**
- (72) Чарнош Ярослав Михайлович, Чарнош Мар'ян Михайлович, Шемеляк Оксана Григорівна
- (73) **ЧАРНОШ ЯРОСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ, ЧАРНОШ МАР'ЯН МИХАЙЛОВИЧ, ШЕМЕЛЯК ОКСАНА ГРИГОРІВНА**
- (54) **ВОСКОВИЙ СПЛАВ ДЛЯ ОБРОБКИ ПРИЩЕП І САДЖАНЦІВ**
- (57) Восковий сплав для обробки прищеп і саджанців, що містить парафіновмісний компонент - парафін або гач дистилатний, воскомасу, поліетилен або віск поліетиленовий, каніфоль і нафтенат міді, який **відрізняється** тим, що як воскомасу він містить петролатум або церезин, або суміш петролатуму і буровугільного воску у співвідношенні 10:1 при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--|---------|
| парафін нафтовий або гач дистилатний | 56-86 |
| петролатум або церезин, або суміш петролатуму і буровугільного воску в співвідношенні 10:1 | 12-40 |
| поліетилен або віск поліетиленовий | 0,5-2,5 |
| каніфоль | 0,3-3,0 |
| нафтенат міді | решта. |

- (11) **41206** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **A01N 3/00**
- (21) **u200814389** (22) **15.12.2008**
- (72) Чарнош Ярослав Михайлович, Чарнош Мар'ян Михайлович, Шемеляк Оксана Григорівна
- (73) **ЧАРНОШ ЯРОСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ, ЧАРНОШ МАР'ЯН МИХАЙЛОВИЧ, ШЕМЕЛЯК ОКСАНА ГРИГОРІВНА**
- (54) **ВОСКОВИЙ СПЛАВ ДЛЯ ОБРОБКИ ПРИЩЕП І САДЖАНЦІВ**
- (57) 1. Восковий сплав для обробки прищеп і саджанців, що містить парафіновмісний компонент, воскомасу, поліетилен або віск поліетиленовий, каніфоль і нафтенат міді, який **відрізняється** тим, що як парафіновмісний компонент він містить парафін нафтовий або гач дистилатний, або їх суміш у співвідношенні 1:1, як воскомасу він містить петролатум або церезин, або суміш петролатуму і буровугільного воску у співвідношенні 10:1, і додатково містить сірку мелену при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--|---------|
| парафін нафтовий або гач дистилатний, або їх суміш у співвідношенні 1:1 | 51-80 |
| петролатум або церезин, або суміш петролатуму і буровугільного воску у співвідношенні 10:1 | 14-45 |
| поліетилен або віск поліетиленовий | 0,3-3,5 |
| каніфоль | 0,7-4,0 |
| сірка мелена | 0,5-1,5 |
| нафтенат міді | решта. |

2. Восковий сплав за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить барвник темно-червоний Ж у кількості 0,006-0,012 мас. %.

A 23

- (11) **41177** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **A23B 7/00**
A23L 3/34
- (21) **u200813962** (22) **04.12.2008**
- (72) Прісс Олеся Петрівна, Прокудіна Тетяна Федорівна, Жукова Валентина Федорівна
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **РЕЧОВИНА ДЛЯ ОБРОБКИ ПЛОДОВИХ ОВОЧІВ ПЕРЕД ЗБЕРІГАННЯМ**
- (57) Речовина для обробки плодів овочів перед зберіганням, що наноситься шляхом обприскування їх на материнській рослині, яка **відрізняється** тим, що для обробки використовується бактерицидно-антиоксидантна композиція, яка містить дистинол, екстракт кореня хрону, лецитин та дистильовану воду при співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-----------------------|---------------|
| дистинол | 0,024...0,036 |
| екстракт кореня хрону | 50 |
| лецитин | 4 |
| дистильована вода | решта. |

- (11) **41115** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **A23B 9/00**
- (21) **u200812551** (22) **27.10.2008**
- (72) Головчук Андрій Федорович, Недвига Дмитро Володимирович, Конашук Владислав Вадимович
- (73) **ГОЛОВЧУК АНДРІЙ ФЕДОРОВИЧ, НЕДВИГА ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ, КОНАЩУК ВЛАДИСЛАВ ВАДИМОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ФУМІГАЦІЇ ПРОДУКТІВ ФОСФІНОМ**
- (57) 1. Спосіб фумігації продуктів фосфіном, що передбачає обробку за допомогою потоку газу, який містить фосфін, який **відрізняється** тим, що в продукт фосфін подається в твердому стані і перетворюється в газоподібний безпосередньо в зернопродукті.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що фосфін вноситься в продукт мобільним пристроєм.

- (11) **41167** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **A23L 1/05**
- (21) **u200813726** (22) **28.11.2008**
- (72) Віннікова Людмила Григорівна, Глушков Олег Анатолійович, Поварова Наталя Миколаївна

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**(54) М'ЯСНИЙ НАПІВФАБРИКАТ ШВИДКОГО ЗАМОРОЖУВАННЯ**

(57) М'ясний напівфабрикат швидкого заморожування, що містить м'ясо котлетне яловиче, свинину жиловану, хліб з пшеничного борошна, сухарі панірувальні, цибулю ріпчасту свіжу, перець чорний або білий мелений, яйця курячі, сіль харчову, структуруючу добавку, воду питну, який **відрізняється** тим, що як структуруючу добавку використовують суміш камеді рожкового дерева та гуарову камедь при масовому співвідношенні, рівному 1:1, при наступному співвідношенні вказаних компонентів, % мас.:

м'ясо котлетне яловиче	28-30
свинина жилована	28-30
хліб з пшеничного борошна	12-15
сухарі панірувальні	3,0-5,05
цибуля ріпчаста свіжа	1,0-3,0
перець чорний або білий мелений	0,05-0,07
яйця курячі	1,5-3,0
сіль харчова	1,0-1,5
камедь рожкового дерева	0,24-0,26
гуарова камедь	0,24-0,26
вода питна	решта.

(11) 41168 **(51) МПК (2009)**
(24) 12.05.2009 **A23L 1/18**

(21) u200813727 **(22) 28.11.2008**

(72) Плохінський Сергій Олександрович, Новіков Сергій Миколайович, Скворцова Олена Павлівна

(73) ПЛОХІНСЬКИЙ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, НОВІКОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, СКВОРЦОВА ОЛЕНА ПАВЛІВНА

(54) ХАРЧОВИЙ ЕКСТРУДОВАНИЙ ПРОДУКТ

(57) 1. Харчовий екструдований продукт, що виготовляється у вигляді хлібців хрустких, який містить зерно пшениці і кухонну сіль до 2,5 %, який **відрізняється** тим, що додатково введена крупа однієї зернової культури (наприклад, гречка, овес, рис, кукурудза, ячмінь, горох, соя) в кількості від 2 до 50 %, та зменшена при цьому відповідна кількість вмісту зерна пшениці.

2. Харчовий екструдований продукт за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково введені крупини не менше двох зернових культур (наприклад, гречка, овес, рис, кукурудза, ячмінь, горох, соя) в кількості від 2 до 75 %, та зменшена при цьому відповідна кількість вмісту зерна пшениці.

3. Харчовий екструдований продукт за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що зерно пшениці повністю замінено зерном жита.

4. Харчовий екструдований продукт за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що зерно пшениці або зерно жита повністю замінено пшенично-житньою сумішшю із вмістом одного із злаків в суміші від 5 до 95 %.

5. Харчовий екструдований продукт за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що зерно пшениці або зерно жита або пшенично-житню суміш повністю

замінено круп'яною сумішшю зернових культур (наприклад, гречка, овес, рис, кукурудза, ячмінь, горох, соя) із вмістом будь-якої з круп в суміші не менше 2 %.

6. Харчовий екструдований продукт за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що додатково введені харчові добавки (наприклад, фарбники, консерванти, антиокислювачі, стабілізатори, ароматизатори), які допущені компетентними органами до застосування у харчовій промисловості, у рекомендованих кількостях.

7. Харчовий екструдований продукт за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що додатково введені пророщені зернові культури, наприклад пророщена пшениця, та/або житній солод у кількості до 10 %.

8. Харчовий екструдований продукт за пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що додатково введені харчові волокна, зокрема клітковина в кількості до 25 %.

9. Харчовий екструдований продукт за пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що додатково введені вітаміни, мінерали і мікроелементи в кількості до 64 % від рекомендованої добової норми їх вживання в 100 грамах продукту.

10. Харчовий екструдований продукт за пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що додатково введені прянощі і спеції (наприклад, перець чорний, червоний, запашний, кардамон, коріандр, гвоздика, мускатний горіх, тмин, кориця) в кількості до 3 %.

11. Харчовий екструдований продукт за пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що додатково введено сушені овочі та/або трави та/або їх комбінацію (наприклад, лук, часник, морква, паприка, пастернак, капуста, буряк, кріп, петрушка, базилік) в кількості до 10 %.

12. Харчовий екструдований продукт за пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що додатково введені сушені фрукти, ягоди і цитрусові (наприклад, яблуко, груша, слива, малина, абрикоса, лимон, апельсин) в кількості до 20 %.

13. Харчовий екструдований продукт за пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що додатково введені сушені морські водорості (наприклад, морська капуста (ламінарія), фукус) в кількості до 10 %.

14. Харчовий екструдований продукт за пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що додатково введені сушені рослини (вегетативні частини, насіння, коріння), які мають корисні властивості і дозволені до вживання (наприклад, розторопша плямиста, ехінацея (пурпурна або вузьколистна), топіамбур, гриби) в кількості до 10 %.

15. Харчовий екструдований продукт за пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що додатково введені ядра насіння (наприклад, кунжут, гарбуз, соняшник) в кількості до 10 %.

16. Харчовий екструдований продукт за пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що додатково покритий кондитерською, шоколадною глазур'ю.

17. Харчовий екструдований продукт за п. 16, який **відрізняється** тим, що глазур додатково покрита цілісним або роздрібненим насінням, ядрами різного насіння та/або їх сумішами (наприклад, мак, горіх, соняшник, кунжут).

- (11) **41323** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A23L 2/385**
A23L 2/00
- (21) **u200900566** (22) 26.01.2009
(72) Білко Володимир Анатолійович
(73) **БІЛКО ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ**
(54) **БЕЗАЛКОГОЛЬНИЙ ГАЗОВАНИЙ НАПІЙ ДЛЯ ЗНЯТТЯ ПОХМІЛЬНОГО СИНДРОМУ**
(57) 1. Безалкогольний газований напій для зняття похмільного синдрому, що виготовлений на основі сольового розчину, який **відрізняється** тим, що він містить двоокис вуглецю, а як сольовий розчин використовують натуральний овочевий або фруктовий, або ягідний розсіл з натуральними прянощами, при наступному співвідношенні компонентів, грам/літр:
сольовий розчин з прянощами
(овочевий або фруктовий, або
плодовий, або ягідний розсіл) 1000 л
двоокис вуглецю 3,2 кг.
2. Напій за п. 1, який **відрізняється** тим, що для покращення смакових властивостей він додатково містить шматочки квашених овочів або фруктів, або ягід.
3. Напій за п. 1, який **відрізняється** тим, що для поліпшення естетичного вигляду безалкогольного газованого напою для зняття похмільного синдрому він містить харчові барвники (натуральні або ідентичні натуральним) у кількості 0,03 кг на 1000 кг готового продукту.

- (11) **41147** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A23L 3/40**
- (21) **u200813211** (22) 14.11.2008
(72) Клименко Михайло Миколайович, Наконечна Юлія Григорівна, Ястреба Юлія Анатоліївна
(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ СПОЖИВЧОЇ КООПЕРАЦІЇ УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ПОРОШКОПОДІБНОГО НАПІВФАБРИКАТУ З ГРИБІВ ГЛИВА ЗВИЧАЙНА (Pl. OSTREATUS)**
(57) Спосіб приготування порошкоподібного напівфабрикату з грибів глива звичайна (Pl. ostreatus), який полягає у очищенні, митті, нарізанні, висушуванні, подальшому подрібненні в порошок і термічній обробці, який **відрізняється** тим, що використовується сировина, вирощена в регульованих умовах, а також температурний режим, що забезпечує пригнічення розвитку патогенної мікрофлори та інактивацію ферментів.

A 43

- (11) **41122** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A43D 1/00**
- (21) **u200812811** (22) 03.11.2008
(72) Пуцаловська Світлана Олександрівна

- (73) **ПУЦАЛОВСЬКА СВІТЛАНА ОЛЕКСАНДРІВНА**
(54) **СПОСІБ ПРОЕКТУВАННЯ ЗАХИСНОГО ВЗУТТЯ ДЛЯ СОБАК**

- (57) 1. Спосіб проектування захисного взуття для собак, згідно з яким встановлюють (вписують) умовну розгортку лапи в осі координат, розраховують та наносять на неї характерні базисні лінії, розроблюють конструктивні основи креслень зовнішніх та внутрішніх деталей верху взуття, який **відрізняється** тим, що шляхом практичних вимірів характерних антропометричних поверхонь лапи собаки визначають розмірні коефіцієнти для п'яти основних базисних ліній передньої або задньої лапи собаки і за допомогою них наносять на розгортку положення п'яток базисних ліній передньої або задньої лапи собаки та положення точки середини головки четвертої п'ясткової кістки, положення основних конструктивних елементів для носкової та п'яткової частин взуття, положення застібок.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як основні конструктивні елементи передньої частини лапи використовують овальну вставку або відрізний носок та обсоюзу, а п'яткової частини - халю або берці, а як застібки - застібки "Велкро".

A 45

- (11) **41322** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A45C 11/34**
- (21) **u200900565** (22) 26.01.2009
(72) Шишенков Володимир Петрович
(73) **ШИШЕНКОВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФУТЛЯРА ДЛЯ ПЛОСКИХ НОСІВ ІНФОРМАЦІЇ**
(57) 1. Спосіб виготовлення футляра для плоских носів інформації, що включає операції підготовки заготовки у вигляді пластини з прозорого гнучкого матеріалу, який **відрізняється** тим, що заздалегідь на пластині визначають місцеположення поперечної лінії вигину, уздовж якої потім згинають пластину удвічі, із залишенням зазору між частинами зігнутої пластини, на одній з частин яких формують затворний паз, що охоплює інший кінець пластини, а місцеположення поперечної лінії вигину встановлюють із зсувом щодо геометричної поперечної осі симетрії пластини на величину глибини затворного паза.
2. Спосіб виготовлення футляра для плоских носів інформації за п. 1, який **відрізняється** тим, що затворний паз формують упоперек пластини шляхом згинання її краю всередину вигину.

A 47

- (11) **41153** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A47C 19/00**
A61G 7/00

- (21) **u200813329** (22) **18.11.2008**
 (72) Осадчук Микола Іванович
 (73) **ОСАДЧУК МИКОЛА ІВАНОВИЧ**
 (54) **ЛІЖКО ДИТЯЧЕ АВТОМАТИЧНА КОЛИСКА**
 (57) 1. Ліжко дитяче автоматична колиска, що містить спинки, рухому раму та мотор-редуктор, яке **відрізняється** тим, що рухома рама з'єднана із мотор-редуктором кривошипним механізмом, що перетворює обертовий рух у коливальний.
 2. Ліжко за п. 1, яке **відрізняється** тим, що мотор-редуктор прикріплений до спинки ліжка, а для забезпечення автоматичної роботи ліжка до нього підключено таймер.

A 61

- (11) **41295** (51) МПК (2009)
 (24) **12.05.2009** **A61B 1/00**
A61B 6/02
A61B 8/12
- (21) **u200900277** (22) **15.01.2009**
 (72) Ткачук Олег Любомирович, Пюрик Маркіян Васильович, Федорика Роман Яремович
 (73) **ТКАЧУК ОЛЕГ ЛЮБОМИРОВИЧ, ПЮРИК МАРКІЯН ВАСИЛЬОВИЧ, ФЕДОРИКА РОМАН ЯРЕМОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ НА КАЛЬКУЛЬОЗНИЙ ХОЛЕЦИСТИТ**
 (57) Спосіб зменшення кількості післяопераційних ускладнень у хворих на калькульозний холецистит, що полягає у використанні протягом операційної доби та в першу добу після неї антибіотика, який **відрізняється** тим, що після холецистектомії на післяопераційні рани місцево накладаються стерильні пов'язки з тітріолом 1 раз на день у I-II фазах ранового процесу.

- (11) **41087** (51) МПК (2009)
 (24) **12.05.2009** **A61B 1/04**
A61B 17/00

- (21) **u200810059** (22) **04.08.2008**
 (72) Кізім Володимир Валентинович, Лисенко Юрій Григорович, Прокопенко Роман Васильович
 (73) **КІЗІМ ВОЛОДИМИР ВАЛЕНТИНОВИЧ, ЛИСЕНКО ЮРІЙ ГРИГОРОВИЧ, ПРОКОПЕНКО РОМАН ВАСИЛЬОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ВИБОРУ ОПТИМАЛЬНОЇ ХІРУРГІЧНОЇ ТАКТИКИ ПРИ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА РАК ГОРТАНІ**
 (57) Спосіб вибору оптимальної хірургічної тактики при лікуванні хворих на рак гортані, який включає використання штучної нейронної мережі, який **відрізняється** тим, що локалізацію та поширеність пухлини позначають на тривимірній моделі гортані.

- (11) **41067** (51) МПК (2009)
 (24) **12.05.2009** **A61B 5/00**
A61B 5/04
A61B 5/0476

- (21) **a200601060** (22) **06.02.2006**
 (72) Погорелов Олексій Вікторович
 (73) **ПОГОРЕЛОВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОСТОРОВОЇ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ОБ'ЄКТА ПРИ ЕЛЕКТРОЕНЦЕФАЛОГРАФІЇ**
 (57) Спосіб визначення просторової локалізації об'єкта при електроенцефалографії, що включає здійснення електроенцефалографічних вимірювань біопотенціалів, аналого-цифрове перетворення результатів у цифровий сигнал, їх копіювання на комп'ютер, обробку зареєстрованих даних, визначення та оцінку орієнтування дипольних об'єктів, який **відрізняється** тим, що додатково вимірювання біопотенціалів здійснюють по декількох каналах, по кожному з каналів запису детектують гострохвильову активність спайок, одномоментно виділяють позитивні від'ємні максимуми, мінімуми та близькі до їх нульових відміток значення амплітуд за каналами реєстрації, виділяють вузлові точки, визначають площину нульової напруги біопотенціалів, формують перпендикуляр з точки перетинання максимальної амплітуди з площиною нульової напруги біопотенціалів з масивом умовних ліній, до перетинання з покривом черепа, детектують значення біопотенціалів у точках перетинання та, якщо значення біопотенціалів відповідають ізопотенціальним і близьким до нульових характеристик значенням, отримують тривимірні координати активності шляхом обчислення просторових координат дипольного об'єкта у сформованих трикутниках, проєктують їх на зображення гомографічних або анатомічних зрізів мозку у фронтальній, сагітальній та вертикальній площинах, візуалізують і оцінюють тривимірне положення джерел патологічної активності, а при детектуванні гострохвильової активності спайок по кожному з каналів запису одночасно обчислюють швидкість наростання електроенцефалографічної амплітуди, з використанням обчислення її прискорення у фазах розвитку і затухання, які зіставляють з тривалістю аналітичної хвилі і параметрами дипольної моделі у тривимірних координатах.

- (11) **41228** (51) МПК (2009)
 (24) **12.05.2009** **A61B 5/00**

- (21) **u200814628** (22) **19.12.2008**
 (72) Ткаченко Юлія Валеріївна, Коваль Олена Акіндинівна
 (73) **ТКАЧЕНКО ЮЛІЯ ВАЛЕРІЇВНА, КОВАЛЬ ОЛЕНА АКІНДИНІВНА**
 (54) **ЗАСТОСУВАННЯ АМПЛІТУДИ М-ВІДПОВІДІ СТИМУЛЯЦІЙНОЇ ЕЛЕКТРОНЕЙРОМІОГРАФІЇ ЯК ОЦІННОГО КРИТЕРІЮ РЕЗУЛЬТАТУ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ІШЕМІЧНОГО ҐЕНЕЗУ**
 (57) Застосування амплітуди М-відповіді стимуляційної електронейроміографії як оцінного критерію

результату лікування хронічної серцевої недостатності ішемічного ґенезу.

(11) **41336** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A61B 5/16**

(21) **u200901358** (22) 18.02.2009

(72) Погоріла Ірина Олегівна, Кузьміна Клариса Іванівна, Романенко Олександр Вікторович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПРОФЕСІЙНОЇ СХИЛЬНОСТІ СТУДЕНТА**

(57) Спосіб діагностики професійної схильності студента, що включає використання тестів, в основі яких знаходиться психологічна класифікація Є.А. Клімова, який **відрізняється** тим, що проводять тестування протягом п'яти хвилин за допомогою автоматизованої системи досліджень особистості, визначають професійну спрямованість студента, його належність до певного типу професії, а саме: "людина-природа", "людина-техніка", "людина-людина", "людина-знакова система", "людина-художній образ", за шкалою професій (1-20 балів) і при одержанні значення більше 6 балів вибір певної категорії професії є пріоритетним.

(11) **41337** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A61B 5/16**

(21) **u200901360** (22) 18.02.2009

(72) Погоріла Ірина Олегівна, Кузьміна Клариса Іванівна, Романенко Олександр Вікторович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТИПУ ТЕМПЕРАМЕНТУ СТУДЕНТА**

(57) Спосіб діагностики типу темпераменту студента, що включає використання тесту Айзенка, який **відрізняється** тим, що проводять тестування протягом п'яти хвилин за допомогою автоматизованої системи досліджень особистості, визначають тип темпераменту (холерик, сангвінік, флегматик або меланхолік) та кількісні показники по шкалі інтроверсія-екстраверсія та по шкалі нейротизм, і при значенні показника по шкалі інтроверсія-екстраверсія від 0 до 12 балів та по шкалі нейротизм від 12 до 24 балів особистість діагностують як меланхоліка, при значенні показника по шкалі інтроверсія-екстраверсія від 12 до 24 балів та по шкалі нейротизм від 12 до 24 балів - як холерика, при значенні показника по шкалі інтроверсія-екстраверсія від 12 до 24 балів та по шкалі нейротизм від 0 до 12 балів - як сангвініка, при значенні показника по шкалі інтроверсія-екстраверсія від 0 до 12 балів та по шкалі нейротизм від 0 до 12 балів - як флегматика.

(11) **41330**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
A61B 5/16

(21) **u200901352** (22) 18.02.2009

(72) Погоріла Ірина Олегівна, Кузьміна Клариса Іванівна, Романенко Олександр Вікторович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ДОБОВОГО РИТМУ ОПТИМАЛЬНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ СТУДЕНТА**

(57) Спосіб діагностики добового ритму оптимальної працездатності студента, що включає використання тесту Естберга у модифікації Степанової С.І., який **відрізняється** тим, що проводять тестування протягом п'яти хвилин за допомогою автоматизованої системи дослідження особистості, визначають тип працездатності, а саме: чітко виражений ранковий, слабо виражений ранковий, індіферентний, слабо виражений вечірній, чітко виражений вечірній, і за результатами тестування при значенні добового ритму 0-41 бал визначають чітко виражений вечірній тип, 41-57 балів - слабо виражений вечірній тип, 57-76 балів - індіферентний тип, 76-92 бали - слабо виражений ранковий тип, 92-100 балів - чітко виражений ранковий тип діагностованого.

(11) **41331**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
A61B 5/0215

(21) **u200901353** (22) 18.02.2009

(72) Щепотін Ігор Борисович, Мотузюк Ігор Миколайович, Сидорчук Олег Ігорович, Югринов Олег Григорович, Супруненко Олександр Анатолійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ВИБОРУ ДЖЕРЕЛА КРОВОПОСТАЧАННЯ У ХВОРИХ ПРИ РЕКОНСТРУКЦІЇ МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗ НИЖНІМ ПОПЕРЕЧНИМ КЛАПТЕМ ЖИВОТА НА ПРЯМИХ М'ЯЗАХ**

(57) Спосіб оптимізації вибору джерела кровопостачання у хворих при реконструкції молочних залоз нижнім поперечним клаптом живота на прямих м'язах, що включає проведення ангиографії епігастральних судин, який **відрізняється** тим, що на підставі отриманих даних визначають ангиоархітектоніку судин і при магістральній будові епігастральних судин виконують TRAM-реконструкцію на одній "ніжці", а при розсіпному та змішаному типах - TRAM-реконструкцію на двох "ніжках".

(11) **41214**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
A61B 6/00

(21) **u200814489** (22) 15.12.2008

(72) Радченко Володимир Олександрович, Скіданов Артем Геннадійович, Попсуйшапка Костянтин Олексійович, Левшин Олександр Анатолійович, Нессонова Марина Миколаївна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМ. ПРОФ. М.І. СИТЕНКА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЛАТЕРАЛЬНОГО АРТРОГЕННОГО ДЕГЕНЕРАТИВНОГО СТЕНОЗУ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТОВОГО КАНАЛУ

(57) 1. Спосіб діагностики латерального артрогенного дегенеративного стенозу поперекового відділу хребтового каналу, що включає виконання аксіальної комп'ютерної томографії хребтово-рухових сегментів поперекового відділу хребта та вимірювання на комп'ютерних томограмах сагітального розміру лівого та правого бічних заглиблень хребтового каналу, який **відрізняється** тим, що комп'ютерну томографію виконують з кроком томографування не більше 3 мм і визначають візуально на виконаних томограмах форму поперечного перерізу хребтового каналу на рівні верхньої, середньої та нижньої третин висоти кореня дуги четвертого і п'ятого поперекових та першого крижового хребців або як округлу, або як трилисникову, визначають хребці, в яких хребтовий канал має в поперечному перерізі округлу форму принаймні на рівні нижньої та середньої третин висоти кореня дуги хребця, і кваліфікують їх як хребці без латерального артрогенного стенозу, визначають хребці, в яких хребтовий канал має в поперечному перерізі трилисникову форму принаймні на рівні нижньої третини висоти кореня дуги хребця, візуально аналізують їх на наявність ознак інклінації з боку принаймні одного з двох верхніх суглобових відростків суміжного нижчележачого хребця і у разі виявлення ознак інклінації та клінічних ознак стиснення нервового коріння кваліфікують як хребці з латеральним артрогенним стенозом хребтового каналу на рівні нижньої третини висоти кореня дуги хребця, а у разі відсутності ознак інклінації кваліфікують як хребці без латерального артрогенного стенозу хребтового каналу на рівні нижньої третини висоти кореня дуги хребця, визначають у кожному хребці, в якому хребтовий канал має в поперечному перерізі трилисникову форму принаймні на рівні верхньої та нижньої третин висоти кореня дуги хребця, ступінь латерального артрогенного стенозу хребтового каналу на рівні верхньої третини висоти кореня дуги хребця таким чином:

вимірюють на томограмі, виконаній на рівні верхньої третини висоти кореня дуги хребця, сагітальний розмір лівого та правого бічних заглиблень хребтового каналу;

апроксимують площинами суглобові поверхні верхніх суглобових відростків хребця;

визначають кути нахилу площин, якими апроксимовані суглобові поверхні верхніх суглобових відростків хребця, до фронтальної та горизонтальної площин;

обчислюють різницю кутів нахилу площин, якими апроксимовані суглобові поверхні відповідно лівого та правого верхніх суглобових відростків, до фронтальної площини та до горизонтальної площини;

обчислюють значення класифікаційних функцій S_1 , S_2 , S_3 , що відповідають певним ступеням латерального артрогенного стенозу поперекового

відділу хребтового каналу, отриманих в результаті статистичного дискримінантного аналізу клініко-томографічних даних про пацієнтів з дегенеративними захворюваннями поперекового відділу хребта, за формулами:

$$S_1 = 0,1189 \cdot x_1 + 83,3133 \cdot x_2 + 0,1075 \cdot x_3 + 46,2058 \cdot x_4 - 34,5098,$$

$$S_2 = 0,2163 \cdot x_1 + 113,4484 \cdot x_2 + 0,2007 \cdot x_3 + 25,5093 \cdot x_4 - 41,6151,$$

$$S_3 = 0,4550 \cdot x_1 + 93,5207 \cdot x_2 + 0,1647 \cdot x_3 + 27,7486 \cdot x_4 - 34,3561,$$

де S_1 - класифікаційна функція, що відповідає стенозу першого ступеня, який характеризується трилисничковою формою поперечного перерізу хребтового каналу, відсутністю видних ознак звуження бічних заглиблень і видних ознак асиметрії розташування верхніх суглобових відростків;

S_2 - класифікаційна функція, що відповідає стенозу другого ступеня, який характеризується трилисничковою формою поперечного перерізу хребтового каналу, звуженням принаймні одного з двох бічних заглиблень хребтового каналу до сагітального розміру у межах від 4 до 5 мм, наявністю видних ознак дегенеративних змін суглобових відростків, відсутністю у пацієнтів в анамнезі клінічних ознак залучення у патологічний процес відповідного нервового корінця;

S_3 - класифікаційна функція, що відповідає стенозу третього ступеня - власне стенозу каналу нервового корінця, який характеризується трилисничковою формою поперечного перерізу хребтового каналу, звуженням принаймні одного з двох бічних заглиблень хребтового каналу до сагітального розміру менше 4 мм, вираженими видними ознаками спондилоартрозу та наявністю у пацієнта клінічних ознак стійких або транзиторних неврологічних розладів;

x_1 - різниця кутів нахилу площин, якими апроксимовані суглобові поверхні відповідно лівого та правого верхніх суглобових відростків, до фронтальної площини;

x_2 - сагітальний розмір інтактного (незвуженого) бічного заглиблення хребтового каналу;

x_3 - різниця кутів нахилу площин, якими апроксимовані суглобові поверхні відповідно лівого та правого верхніх суглобових відростків, до горизонтальної площини;

x_4 - сагітальний розмір звуженого бічного заглиблення хребтового каналу,

порівнюють між собою обчислені значення класифікаційних функцій S_1 , S_2 , S_3 , які відповідають певним ступеням латерального артрогенного дегенеративного стенозу поперекового відділу хребтового каналу, та визначають ступінь латерального артрогенного стенозу на рівні верхньої третини висоти кореня дуги хребця як такий, що відповідає тій з функцій S_1 , S_2 , S_3 , значення якої є більшим за значення двох інших з цих функцій.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що суглобову поверхню кожного з двох верхніх суглобових відростків хребців, в яких хребтовий канал має в поперечному перерізі трилисникову форму принаймні на рівні верхньої та нижньої третин висоти кореня дуги хребця, апроксимують площиною, яку задають координатами точок, що лежать

на суглобовій поверхні: координатами x_A, y_A точки А та координатами x_B, y_B точки В, які вибирають розташованими на рівні верхнього краю кореня дуги відповідно на медіальному та латеральному краях суглобової поверхні, координатами x_C, y_C , z_C точки С, яку вибирають розташованою на верхньому краї верхнього суглобового відростка, і, крім того, при півциліндричній формі суглобової поверхні верхнього суглобового відростка, - координатами x_D, y_D точки D та координатами x_E, y_E точки Е, які вибирають розташованими на рівні верхнього краю кореня дуги на вершині увігнутості суглобової поверхні верхнього суглобового відростка на відстані близько 5 мм одна від одної, при цьому центр системи координат вибирають розташованим на рівні верхнього краю кореня дуги на лінії перерізу задньої поверхні тіла хребця сагітальною площиною і горизонтальну площину системи координат вибирають розташованою паралельно верхній замикальній пластинці тіла п'ятого поперекового хребця.

(11) **41212** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A61B 6/00**

(21) **u200814442** (22) 15.12.2008

(72) Поворознюк Владислав Володимирович, Бутенко Геннадій Михайлович, Пішель Ірина Миколаївна, Григор'єва Наталія Вікторівна, Євтушенко Ольга Олександрівна, Леонов Юрій Ігорович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕРОНТОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗНИЖЕНОЇ ЩІЛЬНОСТІ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ (ЩКТ) У ЖІНОК**

(57) Спосіб прогнозування зниженої щільності кісткової тканини (ЩКТ) у жінок, який передбачає забір біологічного матеріалу (крові, слини, зішкрябків чи мазків) та його дослідження, який **відрізняється** тим, що з біологічного матеріалу виділяють ДНК та визначають наявність точкових мутацій гена інтерлейкіну 10 (Іл-10) за допомогою застосування методу полімеразної ланцюгової реакції з використанням праймерів, які визначають наявність мутації (-1082 A/G), і при наявності генотипу AA прогнозують зниження щільності кісткової тканини.

(11) **41217** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A61B 6/03**
H05G 1/00

(21) **u200814501** (22) 16.12.2008

(72) Прокопенко Ігор Васильович, Саворовський Федір Григорович, Маслов Володимир Петрович, Коломзаров Юрій Вікторович, Качур Наталія Володимирівна

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **РЕЄСТРУЮЧИЙ ВУЗОЛ ЦИФРОВОГО РЕНТГЕНОГРАФІЧНОГО СКАНУЮЧОГО АПАРАТА**

(57) Реєструючий вузол цифрового рентгенографічного скануючого апарата, що включає систему сцинтиляторів та лінійку фоточутливих елементів, який **відрізняється** тим, що лінійка складається з фоточутливих елементів, фоточутливість яких відрізняється не більше ніж на $\pm 3\%$.

(11) **41099** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A61B 8/00**

(21) **u200811999** (22) 09.10.2008

(72) Огородник Петро Васильович, Дейниченко Андрій Геннадійович, Щербіна Сергій Іванович

(73) **ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АМПУЛЯРНОГО ХОЛЕДОХОЛІТІАЗУ**

(57) Спосіб діагностики ампулярного холедохолітиазу, який включає ультразвукове дослідження дистального відділу загальної жовчної протоки, який **відрізняється** тим, що перед дослідженням шлунок та дванадцятипалу кишку хворого наповнюють кип'яченою водою кімнатної температури та у випадку виявлення зміщення конкремента разом з проходженням перистальтичної хвилі дванадцятипалої кишки діагностують ампулярний холедохолітиаз.

(11) **41340** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A61B 8/00**

(21) **u200901363** (22) 18.02.2009

(72) Гонгальський Володимир Володимирович, Прокопович Єгор Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПОРУШЕННЯ ВЕНОЗНОГО ВІДТОКУ З ПОРОЖНИНИ ЧЕРЕПА**

(57) Спосіб діагностики порушення венозного відтоку з порожнини черепа, що включає проведення екстракраніальної доплерографії з вимірюванням якісних та кількісних показників кровотоку у внутрішній яремній вені та хребтовому венозному сплетенні, який **відрізняється** тим, що додатково проводять транскраніальне дуплексне сканування з вимірюванням кількісних показників кровотоку у вені Розенталя, вені Галена та прямому синусі і при наявності підвищення швидкісних показників в інтракраніальних венозних судинах вище нормативних значень, а саме: у вені Розенталя - більше 15 см/с, у вені Галена - більше 20 см/с, у прямому синусі - більше 25 см/с, діагностують порушення венозного відтоку з порожнини черепа.

- (11) **41160** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A61B 8/06**
A61B 5/026
- (21) **u200813567** (22) 24.11.2008
- (72) Зозуля Іван Савович, Дибкалюк Сергій Віталійович, Зоргач Віталій Юрійович, Черняк Віктор Анатолійович, Невструєв Володимир Петрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМ. П.Л. ШУПИКА**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОРУШЕНЬ КРОВТОКУ В ШИЙНОМУ ВІДДІЛІ ХРЕБТА У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ**
- (57) Спосіб визначення порушень кровотоку в шийному відділі хребта у хворих на гіпертонічну хворобу шляхом визначення показників кровотоку ультразвукографічним дослідженням судин шиї в положенні хворого на спині при положенні голови "прямо", який відрізняється тим, що додатково проводять додаткові ультразвукографічні дослідження хребцевих артерій та колотералей між хребцевими венами, венами передніх та задніх, глибоких та поверхневих сплетень шийних хребців в положенні хворого лежачи на спині при максимальних поворотах голови "вправо" та "вліво".

- (11) **41159** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A61B 8/06**
A61B 5/026
- (21) **u200813566** (22) 24.11.2008
- (72) Зоргач Віталій Юрійович, Черняк Віктор Анатолійович, Невструєв Володимир Петрович, Дибкалюк Сергій Віталійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМ. П.Л. ШУПИКА**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ВЕРТЕБРО-БАЗИЛЯРНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ХВОРИХ НА АУТИЗМ**
- (57) Спосіб діагностики вертебро-базиллярної недостатності у хворих на аутизм шляхом визначення порушень кровотоку судин шиї ультразвукографічним методом на спині при положенні голови "прямо", який відрізняється тим, що проводять додаткові ультразвукографічні дослідження судин шиї в положенні хворого лежачи на спині при максимальних поворотах голови "вправо" та "вліво" та в положенні "сидячи" та "стоячи", при положенні голови "прямо", "вправо" та "вліво" з опущеними та піднятими руками.

- (11) **41104** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A61B 10/00**
- (21) **u200812125** (22) 13.10.2008
- (72) Ковальова Ольга Миколаївна, Сорокін Дмитро Іванович, Шерстюк Сергій Олексійович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ МІОКАРДА**

- (57) Спосіб діагностики морфофункціональної патології міокарда, який включає визначення об'ємних, поверхневих і поверхнево-об'ємних співвідношень тканинних компонентів, який відрізняється тим, що визначають оптичну щільність центрального та периферичного ліпофусцину, відносний об'єм строми, жирової клітковини та кардіоміоцитів, з тим вираховують компенсаторно-адаптаційний індекс тканинних компонентів міокарда (КАІТКМ) за формулою:

$$КАІТКМ = \frac{ВЩЦЛ}{ВЩПЛ} \times \frac{ВОС + ВОЖ}{ВОК},$$

де: ВЩЦЛ - відносна щільність центрального ліпофусцину;

ВЩПЛ - відносна щільність периферичного ліпофусцину;

ВОС - відносний об'єм строми;

ВОЖ - відносний об'єм жирової клітковини;

ВОК - відносний об'єм кардіоміоцитів,

і, якщо його значення від 0,105 до 0,139, діагностують концентричну гіпертрофію міокарда, а при значенні індексу від 0,156 до 0,216 діагностують ексцентричну гіпертрофію міокарда.

- (11) **41224** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A61B 10/00**
- (21) **u200814554** (22) 17.12.2008
- (72) Велигоцький Микола Миколайович, Велигоцький Олексій Миколайович, Шептуха Артем Олексійович, Маслов Сергій Павлович, Арутюнов Сергій Едуардович, Горбуліч Олександр Вікторович, Пашаєв Вусал Рагімович, Бодрова Алла Юріївна
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТАДІЇ АХАЛАЗІЇ СТРАВХОДУ**
- (57) Спосіб діагностики стадії ахалазії стравоходу, який здійснюють шляхом ендоскопічного дослідження і біопсії тканин стінки стравоходу, який відрізняється тим, що біопсію проводять ступінчасто, отримують дві порції біоптатів, із спазмованої частини стравоходу беруть першу порцію слизової оболонки, другу порцію з того ж місця, що й в перший раз, при цьому отримують біоптат з м'язового шару стінки стравоходу.

- (11) **41179** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A61B 10/00**
- (21) **u200813969** (22) 04.12.2008
- (72) Шатило Валерій Броніславович, Носкалова Світлана Сергіївна, Романенко Мар'яна Станіславівна, Антонюк-Щеглова Іванна Анатоліївна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕРОНТОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ РЕЗЕРВІВ КИСЛОТОУТВОРЮЮЧОЇ ФУНКЦІЇ ШЛУНКА У ЛЮДЕЙ ЛІТНЬОГО ВІКУ

(57) Спосіб оцінки функціональних резервів кислотоутворюючої функції шлунка у людей літнього віку, що включає проведення добової інтрагастральної рН-метрії, який **відрізняється** тим, що додатково проводять визначення середньоденного рН та амплітуди добового ритму рН і, в залежності від значень цих показників, оцінюють функціональні резерви кислотоутворюючої функції шлунка за наступною шкалою:

- високі функціональні резерви, якщо середньоденний рН менше 3 ум.од., а амплітуда добового ритму рН становить від 2 до 4,9 ум.од.,
- знижені функціональні резерви, якщо середньоденний рН становить від 3 до 5 ум.од., а амплітуда добового ритму рН вища 5 ум.од.,
- відсутні функціональні резерви кислотоутворення, якщо середньоденний рН вищий 5 ум.од., а амплітуда добового ритму рН менша 2 ум.од.

(11) 41152 **(51) МПК (2009)**
(24) 12.05.2009 **A61B 17/00**

(21) u200813311 **(22) 17.11.2008**

(72) Бойко Валерій Володимирович, Белозьоров Ігор Вікторович, Грома Василь Григорович

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

(54) СТЕНТ ПОРОЖНИСТОГО ОРГАНА

(57) 1. Стент порожнистого органа, що містить фіксуючий елемент у вигляді зигзагоподібної пружини із металевого сплаву, що згорнута в кільце, і захисну оболонку, який **відрізняється** тим, що оболонка виконана із біоінертного матеріалу і розташована впродовж всієї поверхні пружини, а також введені додаткові фіксуючі елементи у вигляді ділянок вуглецевої плівки з шорсткою поверхнею.

2. Стент порожнистого органа за п. 1, який **відрізняється** тим, що пружина виготовлена із корозійностійкого дроту на основі заліза.

3. Стент порожнистого органа за п. 1, який **відрізняється** тим, що ділянки надміцної вуглецевої плівки розташовані на згинах дроту.

(11) 41233 **(51) МПК (2009)**
(24) 12.05.2009 **A61B 17/00**

(21) u200814779 **(22) 22.12.2008**

(72) Бойко Валерій Володимирович, Савві Сергій Олександрович, Шевченко Олександр Миколайович, Раджив Кумар Соходеб

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯОПІКОВИХ СТРИКТУР СТРАВОХОДУ І ШЛУНКА

(57) 1. Спосіб хірургічного лікування післяопікових стриктур стравоходу і шлунка, що включає лапаротомний доступ, задньоободову гастроентеростомію і ентеростомію, гастроентероанастомоз із задньою стінкою шлунка на межі його верхньої і середньої третини, який **відрізняється** тим, що додатково виконують подвійну задньоободову гастроентеростомію за типом "бік в бік".

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формують антирефлюксний гастроентероанастомоз, термінальний кінець відклученої за Ру кишки виводять через окремих параректальний розріз в лівому підребер'ї, де формують єюностому.

(11) 41235 **(51) МПК (2009)**
(24) 12.05.2009 **A61B 17/00**
A61B 10/00

(21) u200814793 **(22) 22.12.2008**

(72) Москаленко Роман Андрійович, Бончев Сергій Дмитрович

(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ І ПРЕПАРУВАННЯ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ У ЩУРІВ

(57) Спосіб ідентифікації і препарування щитоподібної залози у щурів, що включає послідовний розтин і відсепарування від підпорядкованих тканин шкіри з підшкірною жировою клітковиною, поверхневої фасції шкіри, під'язикових м'язів, передтрахеальної фасції, захоплення трахеогортанного комплексу, його виділення і перенесення на аркуш чистого паперу, фіксування і наступне відсікання часток щитоподібної залози, який **відрізняється** тим, що перед виділенням трахеогортанного комплексу спочатку відсепаровують від нього стравохід, при цьому здійснюють ідентифікацію часток щитоподібної залози за допомогою нижніх щитоподібних артерій, які прилягають до бокових поверхонь трахеї і піднімаються до нижніх полюсів часток щитоподібної залози, далі на рівні VII-IX кілець трахеї під трахею підводять лігатуру і зав'язують її на трахеї, перерізаний на вказаному рівні трахеогортанний комплекс піднімають догори, і виділення комплексу здійснюють шляхом відсікання його на рівні верхнього краю щитоподібного хряща, а для відсікання часток щитоподібної залози офтальмологічним пінцетом захоплюють капсулу цього органа, надсікають її судинними ножицями, офтальмологічним скальпелем віддаляють частку щитоподібної залози і виводять її з капсули.

(11) 41249 **(51) МПК (2009)**
(24) 12.05.2009 **A61B 17/00**

(21) u200815029 **(22) 26.12.2008**

(72) Новицький Олег Васильович, Шевчук Ігор Михайлович, Петрина Олег Миронович, Шаповал Анатолій Леонідович

- (73) **НОВИЦЬКИЙ ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ, ШЕВЧУК ІГОР МИХАЙЛОВИЧ, ПЕТРИНА ОЛЕГ МИРОНОВИЧ, ШАПОВАЛ АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГЛИБОКИХ ФОРМ ГОСТРОГО ПАРАПРОКТИТУ**
 (57) Спосіб хірургічного лікування глибоких форм гострого парапроктиту, що включає основний, півмісяцевий розріз на промежині і дренажування порожнини гнійника, який **відрізняється** тим, що основний розріз доповнюють двома радіальними розрізами на межі запального набряку періанальної ділянки шкіри довжиною 4-7 см.

(11) **41271** (51) МПК (2009)
 (24) **12.05.2009** **A61B 17/00**

- (21) **u200815249** (22) **29.12.2008**
 (72) Кушнірчук Микола Іванович, Андрющенко Віктор Петрович
 (73) **АНДРЮЩЕНКО ВІКТОР ПЕТРОВИЧ, КУШНІРЧУК МИКОЛА ІВАНОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ГЕРНІОПЛАСТИКИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ І ВЕНТРАЛЬНИХ ГРИЖ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ХІРУРГІЧНОЇ СІТКИ ON LAY І ФОРМУВАННЯМ ШТУЧНОГО ПУПКА**
 (57) Спосіб герніопластики післяопераційних і вентральних гриж із застосуванням хірургічної сітки on lay і формуванням штучного пупка, що включає розтин шкіри з висіченням зруйнованого пупка, який **відрізняється** тим, що при висіченні грижового мішка в проекції майбутнього пупка на краю м'язово-апоневротичного шару додатково залишають з одного боку клапоть (тяж) довжиною 2-3 см і шириною 1-1,5 см, виділяють грижовий мішок, розсікають його, вміст занурюють в черевну порожнину, при необхідності роз'єднують злуки, залишки грижового мішка видаляють таким чином, щоб у подальшому зшити без натягу, після зшивання власних тканин м'язово-апоневротичного шару черевної стінки в проекції пупка залишається вільний клапоть, який проводять через отвір у хірургічній сітці, яку фіксують по периметру до м'язово-апоневротичного шару черевної стінки і навколо отвору, через який вільно виходить пупковий тяж, потім до нього фіксують вершини трапецієподібних клаптів і окремо вершину видовженого трапецієподібного клаптя, після чого з обох боків сформованого штучного пупка пошарово зашивають підшкірну жирову клітковину і шкіру.

(11) **41172** (51) МПК (2009)
 (24) **12.05.2009** **A61B 17/00**

- (21) **u200813852** (22) **02.12.2008**
 (72) Бойко Валерій Володимирович, Краснояружський Андрій Григорович, Гаврилов Андрій Юрійович, Смоляник Костянтин Миколайович, Токарев Андрій Вікторович

- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТИМЧАСОВОГО ІНТРАОПЕРАЦІЙНОГО ВНУТРІШНЬОСУДИННОГО ШУНТУВАННЯ**
 (57) Пристрій для тимчасового інтраопераційного внутрішньосудинного шунтування, що містить порожнисту вигнуту трубку, причому частина трубки по одну сторону вигину - робоча, а по іншу - з'єднувальна, який **відрізняється** тим, що додатково введений поршень, діаметр робочої частини якого відповідає внутрішньому діаметру трубки, а стрижень його вигнутий співвісно з трубкою, а на вигині трубки з більшим радіусом кривизни розташований наскрізний отвір.

(11) **41173** (51) МПК (2009)
 (24) **12.05.2009** **A61B 17/00**

- (21) **u200813854** (22) **02.12.2008**
 (72) Бойко Валерій Володимирович, Краснояружський Андрій Григорович, Гаврилов Андрій Юрійович, Смоляник Костянтин Миколайович, Токарев Андрій Вікторович
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
 (54) **ПРОЦЕС ПРОФІЛАКТИКИ УШКОДЖЕННЯ АНАСТОМОЗІВ ГІЛКИ ТРАХЕОБРОНХІАЛЬНОГО ДЕРЕВА**
 (57) 1. Процес профілактики ушкодження анастомозів гілки трахеобронхіального дерева, що включає мобілізацію вибраної гілки, її пересікання, накладення анастомозу і фіксацію зони анастомозу до фіксуючої поверхні, який **відрізняється** тим, що як фіксуючу поверхню вибирають стент, який розташовують зсередини гілки.
 2. Процес профілактики ушкодження анастомозів гілки трахеобронхіального дерева за п. 1, який **відрізняється** тим, що стент фіксують до поверхні грудної клітки з обох його боків.

(11) **41282** (51) МПК (2009)
 (24) **12.05.2009** **A61B 17/00**
A61K 38/40

- (21) **u200815323** (22) **31.12.2008**
 (72) Мінін Юрій Вікторович, Кучеренко Тетяна Іванівна, Мініна Ганна Юріївна, Карась Галина Афанасіївна, Кривохатська Людмила Дмитрівна
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОТОЛАРИНГОЛОГІЇ ІМ. ПРОФ. О.С. КОЛОМІЙЧЕНКА АМН УКРАЇНИ"**
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ЗІ СТІЙКИМИ ОРГАНІЧНИМИ ДИСФОНІЯМИ**
 (57) Спосіб лікування хворих зі стійкими органічними дисфоніями шляхом ін'єкційного введення культивованих аутофібробластів в голосові складки

для відновлення об'єму та досягнення їх повного змикання у акті фонації, який **відрізняється** тим, що для ін'єкції використовують аутофіброласти, отримані з біоптатів слизової оболонки щоби пацієнта, у вигляді суспензії клітин в гелофузині.

-
- (11) **41281** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A61B 17/00**
A61K 38/40
- (21) **u200815322** (22) 31.12.2008
- (72) Мінін Юрій Вікторович, Кучеренко Тетяна Іванівна, Карась Антон Феодосійович, Карась Галина Афанасіївна, Латишевська Галина Вікторівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОТОЛАРИНГОЛОГІЇ ІМ. ПРОФ. О.С. КОЛОМІЙЧЕНКА АМН УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ДЕФОРМАЦІЙ ПЕРЕТИНКИ НОСА**
- (57) Спосіб хірургічного лікування деформацій перетинки носа, який включає створення анатомічного скелета носа з використанням біоімплантата за звичайною методикою, який **відрізняється** тим, що як біоімплантат використовують фасцію "Tutoplast © Fascia lata" з вирощеними на ній *in vitro* аутофіброластами, отриманими з біоптата слизової оболонки щоби пацієнта, який моделюють у вигляді плоскої пластинки, розмір якої відповідає розмірам відсутнього об'єму остова перетинки носа.
-
- (11) **41234** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200814784** (22) 22.12.2008
- (72) Шапринський Василь Володимирович, Юрець Сергій Сергійович, Мельник Володимир Борисович, Лазоренко Володимир Євгенійович, Леванчук Сергій Михайлович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВАРИКОЗНОГО РОЗШИРЕННЯ ВЕН НИЖНІХ КІНЦІВОК**
- (57) Спосіб лікування варикозного розширення вен нижніх кінцівок, який полягає в тому, що проводять ендovenозну лазерну коагуляцію великої підшкірної вени, попередньо виключеної шляхом перев'язки дистального та проксимального її кінців.
-
- (11) **41175** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200813916** (22) 03.12.2008
- (72) Бойко Валерій Володимирович, Краснояружський Андрій Григорович, Гаврилов Андрій Юрійович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТЕНТУВАННЯ БРОНХІВ**

- (57) 1. Пристрій для стентування бронхів, що містить пружний трубчастий корпус із матеріалу, стійкого до проростання пухлиною, а також фіксуючий вузол, який **відрізняється** тим, що корпус виконано у вигляді порожнистого конуса, а фіксуючий вузол - у вигляді армуючої конструкції в проксимальній частині корпуса, а також лігатури на вершині конуса, при цьому в дистальній частині корпуса виконані вентиляційні отвори.
2. Пристрій для стентування бронхів по п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус виконано із полівінілхлориду.
3. Пристрій для стентування бронхів по п. 1, який **відрізняється** тим, що армуюча конструкція виконана у вигляді розпірної спіралі.
-

(11) **41174** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A61B 17/00**

- (21) **u200813880** (22) 02.12.2008
- (72) Бойко Валерій Володимирович, Краснояружський Андрій Григорович, Гаврилов Андрій Юрійович, Смоляник Костянтин Миколайович, Токарев Андрій Вікторович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **ПРОЦЕС УКРІПЛЕННЯ АНАСТОМОЗІВ ТРАХЕЇ**
- (57) 1. Процес укріплення анастомозів трахеї, що включає мобілізацію трахеї, резекцію її ураженого відділу, формування анастомозу і фіксацію зони анастомозу до фіксуючої поверхні вище, нижче і в проекції зони анастомозу, який **відрізняється** тим, що субсерозно в трахею по периметру сітчастого трансплантату вводять зависть аутоклітин кісткового мозку.
2. Процес укріплення анастомозів трахеї за п. 1, який **відрізняється** тим, що доцільно вводити зависть, заздалегідь виготовлену із аутоклітин кісткового мозку груднини, інтраопераційно.
3. Процес укріплення анастомозів трахеї за п. 1, який **відрізняється** тим, що доцільно вводити зависть, заздалегідь виготовлену із аутоклітин кісткового мозку клубової кістки, інтраопераційно.
-

(11) **41164** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A61B 17/00**

- (21) **u200813694** (22) 27.11.2008
- (72) Гаврилов Іван Іванович
- (73) **ЛУГАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ П'ЯТКОВОЇ КІСТКИ**

(57) Спосіб лікування переломів п'яткової кістки шляхом проведення спиці через бугор п'яткової кістки та налагодження системи постійного витягання, який **відрізняється** тим, що замість двовісьового витягання за проведену спицю, яке виконується двома тягами, спрямованими одна до одної під кутом у 90°, здійснюється одновісьове витягання під кутом у 30° назад відносно осі гомілки, а за допомогою тильної гіпсової шини стопі додається положення згинання під кутом у 120°.

(11) **41294**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
A61B 17/00

(21) **u200900270** (22) 14.01.2009

(72) Шевага Олександр Ярославович

(73) **ШЕВАГА ОЛЕКСАНДР ЯРОСЛАВОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ АШЕРМАНА У ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ**

(57) Спосіб лікування синдрому Ашермана у жінок репродуктивного віку, який полягає в тому, що здійснюють гістерорезектоскопічне руйнування внутрішньоматкових синехій та оброблення порожнини матки 100 мл ектерициду одноразово, а в післяопераційний період призначають ректально препарат "Дистрептаза" по 1 свічці 2 рази на день 7 днів та гормональну контрацепцію естроген-гестагенним препаратом в циклічному режимі на 3 менструальні цикли.

(11) **41341**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
A61B 17/00

(21) **u200901364** (22) 18.02.2009

(72) Безродний Борис Гаврилович, Мартинович Леонід Денисович, Іовіца Андрій Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО АПЕНДИЦИТУ**

(57) Спосіб хірургічного лікування гострого апендициту, що включає розріз шкіри, підшкірної клітковини, поверхневої фасції, lamina Thompsoni, апоневрозу m. oblique abdominis externi, роз'єднання тупим способом у напрямку волокон м'язового шару, який складається з внутрішнього косого та поперечного м'язів живота, розрізання fascia transversa, передочеревинної клітковини, peritoneum parietale, мобілізацію червоподібного відростка шляхом відсікання його брижі, попереднє накладання затискача на основу відростка, знімання затискача і перев'язування відростка лігатурою по утвореній борозні, накладання затискача на відросток на 0,5 см вище лігатури та пересічення відростка між затискачем і лігатурою з наступним припіканням кукси відростка 5 % спиртовим розчином йоду і зануренням її в стінку сліпої кишки, затягування кисетного шва та накладання поверх нього Z-подібного шва, який **відрізняється** тим,

що після мобілізації червоподібного відростка його стінку вище місця попереднього накладання затискача на основу відростка проколюють голкою 20-грамового шприца, проштовхують голку в напрямку порожнини сліпої кишки та вводять біопрепарат "Біфі-форм", попередньо розчинивши вміст двох його капсул в 20 мл ізотонічного розчину натрію хлориду.

(11) **41335**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
A61B 17/00

(21) **u200901357** (22) 18.02.2009

(72) Шепетько Євген Миколайович, Гармаш Денис Олександрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ЄЮНОГАСТРОПЛАСТИКИ ПІСЛЯ ГАСТРЕКТОМІЇ ПРИ ГОСТРОКРОВОТОЧИВОМУ РАКУ ШЛУНКА**

(57) Спосіб єюногастропластики після гастректомії при гострокровоточивому раку шлунка, що включає гастректомію, езофагоєюноанастомоз, ентероєюноанастомоз, формування єюногастропластики лінійним зшивальним апаратом, який **відрізняється** тим, що після накладання шва-трималки та напівкисетного шва навколо ентеротомічних отворів петель тонкої кишки, що зшиваються, виконують єюногастропластику лінійним зшивальним апаратом "Проксимат-75" з формуванням штучного тонкокишкового резервуара, перетворюють напівкисетний шов у кисетний і зав'язують його, зав'язують шов-трималку та накладають 3-4 серозно-м'язових шви поверх зав'язаного кисетного шва.

(11) **41332**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
A61B 17/00

(21) **u200901354** (22) 18.02.2009

(72) Короткий Валерій Миколайович, Колосович Ігор Володимирович, Ганоль Ігор Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ДИСТАЛЬНОЇ РЕЗЕКЦІЇ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ ЗІ ЗБЕРЕЖЕННЯМ СЕЛЕЗІНКИ**

(57) Спосіб дистальної резекції підшлункової залози зі збереженням селезінки, що включає лапаротомію, ревізію органів черевної порожнини, розсічення шлунково-ободової зв'язки, виділення початкового відділу селезінкової артерії, а також селезінкової вени, мобілізацію та резекцію дистального відділу підшлункової залози зі збереженням судин селезінки, ушивання головної панкреатичної протоки, контроль гемостазу, санацію черевної порожнини, підведення рукавично-трубчастих дренажів до місця резекції підшлункової залози з контрапертурного розрізу в лівому підребер'ї і ушивання лапаротомної рани наглухо, який **від-**

відрізняється тим, що після виконання контролю гемостазу судини селезінки прикривають пасмом сальника, яке фіксують до парієтальної очеревини окремими вузловими швами.

-
- (11) **41083** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **A61B 17/03**
- (21) **u200809554** (22) **21.07.2008**
- (72) Шевченко Анатолій Іванович, Сидоренко Олександр Михайлович, Колесник Олексій Петрович, Колесник Іван Петрович
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ РАКУ СТРАВОХОДУ**
- (57) Спосіб оперативного лікування раку стравоходу шляхом видалення ураженого відділу стравоходу, формування із шлунка трансплантата, формування технологічного отвору і використання внутрішньопросвітнього зшивального апарата, який **відрізняється** тим, що використовують пілоротомний отвір як технологічний і виконують пілоропластику.
-

-
- (11) **41100** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **A61B 17/03**
- (21) **u200812000** (22) **09.10.2008**
- (72) Огородник Петро Васильович, Дейниченко Андрій Геннадійович
- (73) **ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ЕНДОСКОПІЧНОГО ГЕМОСТАЗУ ПРИ КРОВОТЕЧІ З ПАПІЛОТОМНОЇ РАНИ**
- (57) Спосіб ендоскопічного гемостазу при кровотечі з папілотомної рани, що включає ендоскопічне припинення кровотечі, який **відрізняється** тим, що ендоскопічне припинення кровотечі виконують шляхом накладання на папілотомну рану пластини тахокомбу з подальшою компресією на неї балонним катетером протягом 3-5 хвилин.
-

-
- (11) **41270** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **A61B 17/03**
- (21) **u200815234** (22) **29.12.2008**
- (72) Кушнірчук Микола Іванович
- (73) **КУШНІРЧУК МИКОЛА ІВАНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ГЕРНІОПЛАСТИКИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ВЕНТРАЛЬНИХ І ПУПКОВИХ ГРИЖ З ФОРМУВАННЯМ ШТУЧНОГО ПУПКА**
- (57) Спосіб герніопластики післяопераційних вентральних і пупкових гриж з формуванням штучного пупка, що включає розтин шкіри з висіченням

зруйнованого пупка, формування трапецієподібного шкірного клаптя і навпроти - другого трапецієподібного клаптя, який видовжують, формуючи на вершині трапеції додатковий клапоть у вигляді квадрата, який **відрізняється** тим, що при висіченні грижового мішка в проекції майбутнього пупка на краю м'язово-апоневротичного шару додатково залишають з одного боку клапоть шириною 1-1,5 см і висотою 2-3 см, виділяють грижовий мішок, розсікають його, вміст занурюють в черевну порожнину, при необхідності роз'єднують злуки, видаляють залишки грижового мішка таким чином, щоб зшити в подальшому без натягу, після зшивання власних тканин м'язово-апоневротичного шару черевної стінки по типу дублікатури, в проекції пупка залишають вільний клапоть, до якого фіксують вершини трапецієподібних клаптів і окремо вершину видовженого клаптя, після чого з обох боків сформованого штучного пупка пошарово зашивають рану.

-
- (11) **41142** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **A61B 17/16**
G01L 1/04
- (21) **u200813092** (22) **11.11.2008**
- (72) Філь Юрій Ярославович, Філь Адриан Юрієвич, RU, Козопас Віктор Степанович, Мансур Тарек Вікторович, RU, Стефанович Тетяна Олександрівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА", ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МІЦНОСТІ КІСТОК**
- (57) 1. Пристрій для визначення міцності кісток, який містить основу із встановленою в ній заглушкою і навантажувальний механізм, встановлений в напрямній із приєднанням до нього штифтом, який **відрізняється** тим, що додатково містить раму, виконану у вигляді двох траверс, з'єднаних двома шпильками та кільцем, на якому закріплена основа із встановленою в ній напрямною, зв'язаною із гвинтом, на якому встановлений навантажувальний механізм, до якого штифтом кріпиться стрілка-вказівник, а основа містить нанесену на неї шкалу.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в заглушці по осі виконаний наскрізний різьбовий отвір, в якому встановлена п'ята.
-

-
- (11) **41326** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **A61B 17/24**
A61K 6/02
A61N 5/06
- (21) **u200900986** (22) **09.02.2009**
- (72) Волковицька Тетяна Анатоліївна, Рузін Геннадій Петрович, Кривцов Владислав Ігоревич

(73) ВОЛКОВИЦЬКА ТЕТЯНА АНАТОЛІЇВНА**(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПАРОДОНТИТУ**

(57) 1. Спосіб хірургічного лікування пародонтиту шляхом проведення клаптевої операції, що передбачає використання лазерного світла для розрізання слизової оболонки і обробки пародонтальних кишень, який **відрізняється** тим, що розрізання слизової оболонки і обробку внутрішньої поверхні пародонтальних кишень здійснюють світлом Nd:YAG (неодим:алюмоітрієвий гранат) імпульсного лазера з довжиною хвилі 1,064 мкм, потужністю 2-6 Вт, частотою імпульсів 25-50 Гц.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для розрізання слизової оболонки використовують світло Nd:YAG імпульсного лазера з потужністю 2-5 Вт, частотою імпульсів 25-50 Гц, експозицією 3-4 с на один розріз.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для видалення гранулематозних і епітеліальних тканин з поверхні пародонтальних кишень використовують світло Nd:YAG імпульсного лазера з потужністю 3-6 Вт, частотою імпульсів 25-30 Гц, експозицією 4-5 с на одну пародонтальну кишеню.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що під час клаптевої операції обробляють поверхню альвеолярної кістки світлом Er:YAG (ербій:алюмоітрієвий гранат) імпульсного лазера з довжиною хвилі 2,94 мкм, енергією імпульсу 200 мДж, частотою імпульсів 20 Гц.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після операції проводять опромінювання зони оперативного втручання світлом Nd:YAG імпульсного лазера з довжиною хвилі 1,064 мкм, потужністю 2 Вт, частотою імпульсів 20 Гц, експозицією 5-6 с.

новлені відповідно до дискретного ряду навантажень.

3. Пристрій за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що він забезпечений обмежувачем пересування штоку вимірювального засобу.

(11) 41333**(24) 12.05.2009****(51) МПК (2009)****A61C 8/00****(21) u200901355****(22) 18.02.2009**

(72) Маланчук Владислав Олександрович, Грабовецький Павло Володимирович, Грабовецький Володимир Йосипович, Яценко Дар'я Володимирівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ КАНАЛУ ДЛЯ ДРЕНУВАННЯ ВЕРХІВКИ ІМПЛАНТАЦІЙНОГО ЛОЖА

(57) 1. Пристрій для формування каналу для дренивання верхівки імплантацийного ложа, що містить напрямну для свердла та показчик осі кісткового ложа, який **відрізняється** тим, що на показчику осі кісткового ложа встановлено за допомогою штанги поворотну напрямну для кісткового свердла, висоту якої фіксують гвинтом на рухомій муфті, а положення регулюють та фіксують поворотно-фіксаційним елементом.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що показчик осі кісткового ложа має скіс, виконаний з боку напрямної для свердла, та осьовий канал для відтоку крові.

(11) 41257**(24) 12.05.2009****(51) МПК (2009)****A61C 3/00****(21) u200815119****(22) 29.12.2008**

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

(73) КУЦЕВЛЯК ВАЛЕРІЙ ІСАЙОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МІЦНОСТІ КІСТКИ

(57) 1. Пристрій для визначення міцності кістки, який містить встановлену на корпусі основу, вимірювальний засіб з пружиною на штоці та індикатором глибини занурення наконечника в кістку, зв'язаний з вимірювальним засобом робочий елемент, встановлений в корпусі з можливістю переміщення і забезпечений засобом для розташування змінного наконечника, який **відрізняється** тим, що вимірювальний засіб з'єднаний зі світловим індикатором навантажень, а індикатор глибини занурення наконечника в кістку зв'язаний з робочим елементом через важіль.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вимірювальний засіб з'єднаний зі світловим індикатором навантажень через контактні кільця, вста-

(11) 41279**(24) 12.05.2009****(51) МПК (2009)****A61D 7/00****(21) u200815310****(22) 30.12.2008**

(72) Козій Михайло Степанович

(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОМИВАННЯ ЕМБРІОНАЛЬНИХ ТКАНИН РИБ

(57) Пристрій для промивання ембріональних тканин риб, що складається із промивної камери і широкогорлої лійки, який **відрізняється** тим, що внутрішня перфорована промивна камера вмонтована у велику промивну камеру, які додатково з'єднані сифонами.

(11) 41086**(24) 12.05.2009****(51) МПК (2009)****A61F 2/32****(21) u200809858****(22) 29.07.2008**

(72) Гайко Георгій Васильович, Підгаєцький Віталій Михайлович, Сулима Олексій Миколайович, Вой-

нарович Сергій Григорович, Кукуруза Леонід Петрович, Торчинський Віктор Петрович, Великий Віктор Іванович, Чемерис Михайло Анатолійович, Зубова Тетяна Олексіївна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **РЕВІЗІЙНИЙ МОДУЛЬНИЙ СТЕГНОВИЙ КОМПОНЕНТ "ІТО-МОТОР СІЧ" ЕНДОПРОТЕЗА З БЕЗЦЕМЕНТНОЮ ФІКСАЦІЄЮ**

(57) Ревізійний модульний стегновий компонент ендопротеза з безцementeною фіксацією, який включає проксимальне тіло з одношаровим титановим покриттям та дистальну пряму ніжку з піскоструминно обробленою структурованою поверхнею, з'єднані між собою фіксаційною гайкою, який **відрізняється** тим, що величина кута між шийкою та поздовжньою віссю стегового компонента становить 128-130°, проксимальне тіло має багатшарове пористе титан-гідроксилапатитне функціональне покриття, а дистальна ніжка стегового компонента покрита шаром гідроксилапатиту.

6 мм у вигляді інтраокулярної лінзи з діаметром оптичної частини від 5,5 мм.

(11) **41347**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
A61F 9/00

(21) **u200902253** (22) 16.03.2009

(72) Могілевський Сергій Юр'євич, Павлюченко Костянтин Павлович, Головкін Володимир Володимирович

(73) **МОГІЛЕВСЬКИЙ СЕРГІЙ ЮР'ЄВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ЦІЛІОХОРІОІДАЛЬНОГО ВІДШАРУВАННЯ ПІСЛЯ АНТИГЛАУКОМАТОЗНОЇ ОПЕРАЦІЇ**

(57) Спосіб профілактики ціліохоріоїдального відшарування після антиглаукоматозної операції шляхом хірургічного втручання, який **відрізняється** тим, що в передню камеру ока вводять віскоеластик, наприклад "BISCOLT", після чого проводять синусотрабекулектомію з наступним її вимиванням.

(11) **41141** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A61F 9/00**
A61M 5/00

(21) **u200813075** (22) 11.11.2008

(72) Мехран Масуднасери

(73) **МЕХРАН МАСУДНАСЕРИ**

(54) **ГІДРАВЛІЧНА СИСТЕМА "МЕНРАН М.Р - 2" ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ МІКРОХІРУРГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ**

(57) Гідравлічна система для проведення мікрохірургічних операцій, яка характеризується тим, що містить блок (4) у вигляді гідравлічного пристрою "Mehran M.P - 1", блок (2) лазеротерапії, з'єднаний з сенсорним блоком (1) - визначення швидкості проходження лазерного випромінювання, який з'єднаний з блоком (3) керування системою у вигляді персонального комп'ютера, з'єданого з блоком (4) - гідравлічним пристроєм "Mehran M.P - 1", в головці якого розташовано додатковий трубопровід на кінці з отвором.

(11) **41202** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A61F 13/00**

(21) **u200814324** (22) 12.12.2008

(72) Олійник Григорій Анатолійович, Кім Валерій Матвійович, Цогоєв Аслан Андрійович

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

(54) **ТЕРМОІЗОЛЮЮЧА ПОВ'ЯЗКА**

(57) Термоізолююча пов'язка, яка містить кілька внутрішніх шарів текстильного перев'язувального матеріалу та зовнішній шар, який **відрізняється** тим, що термоізолююча пов'язка виконана у вигляді термоізолюючого пакета окремо для верхніх та нижніх кінцівок і включає в себе три шари, два зовнішніх з бавовняної тканини, а між ними внутрішній шар з фольги алюмінієвої, покритої термоізоляційним полістироловим лаком, термоізолююча пов'язка виконана з можливістю закріплення на ураженій кінцівці за допомогою липкої смуги на границі теплих та помірно прохолодних тканин.

(11) **41140** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A61F 9/00**

(21) **u200813074** (22) 11.11.2008

(72) Мехран Масуднасери

(73) **МЕХРАН МАСУДНАСЕРИ**

(54) **ПРИСТРІЙ "MASOUD LENS BALLON" ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ВІДШАРУВАННЯМ СІТКІВКИ, АФАКІЄЮ І АРТИФАКІЄЮ**

(57) Пристрій для лікування хворих з відшаруванням сітківки, афакією і артифакією, який характеризується тим, що виконаний у вигляді силіконового балона товщиною 0,03 мм, передня центральна частина якого має півсферичну форму довжиною

(11) **41299** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A61H 9/00**

(21) **u200900313** (22) 16.01.2009

(72) Лушніков В'ячеслав Михайлович, Чайковський Олександр Борисович, Краснюк Дмитро Сергійович, Грицієнко Василь Іванович

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВАКУУМ-МАСАЖУ**

(57) 1. Пристрій для вакуум-масажу, що містить джерело вакууму, з'єдане пневмоводом з колекто-

ром, із засобом автоматичної корекції параметрів розрідження, блок управління, який керує джерелом вакууму і пневморозподільниками, один вхід яких з'єднаний пневмоводом з колектором, а другий - забезпечений дроселем, аплікатори для накладання на тіло пацієнта, який **відрізняється** тим, що аплікатори поділені герметичною діафрагмою на дві порожнини, кожна із яких з'єднана пневмоводом зі своїм пневморозподільником, а діафрагма розташована на деякій відстані від площі впливу на тілі пацієнта.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що діафрагма аплікатора додатково забезпечена вставкою з потрібного матеріалу, потрібної маси та форми.

(11) **41251** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **A61H 39/00**

(21) **u200815046** (22) **26.12.2008**

(72) Песіков Яків Семенович, Гатицька Альбіна Едуардівна

(73) **ПЕСІКОВ ЯКІВ СЕМЕНОВИЧ, ГАТИЦЬКА АЛЬБІНА ЕДУАРДІВНА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АЛКОГОЛІЗМУ**

(57) Спосіб лікування алкоголізму шляхом психотерапії та рефлексотерапії, який **відрізняється** тим, що рефлексотерапію виконують методом постійної дії на зону нульової точки вушної раковини з обох боків одночасно з прошиванням шовковою ниткою і накладенням лігатури.

(11) **41277** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **A61K 6/00**

(21) **u200815293** (22) **30.12.2008**

(72) Хоружа Ритта Юхимівна, Хоружий Михайло Євгенович, Хоружий Євген Григорович, Шаповалов Антон Сергійович, Розанцев Георгій Михайлович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **ЗАСІБ ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ УСКЛАДНЕННЯМ ПРИ ТРАВМАТИЧНОМУ ВИДАЛЕННІ ЗУБІВ У ПАЦІЄНТІВ, ЯКІ СТРАЖДАЮТЬ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ**

(57) Засіб щодо запобігання ускладненням при травматичному видаленні зубів у пацієнтів, які страждають на цукровий діабет, що містить гідроксилапатит кальцію, який **відрізняється** тим, що додатково включає трикальційфосфат, бензидамін, вазобрал у такому співвідношенні компонентів, мас. %:

гідроксилапатит кальцію	89,5-90,5
трикальційфосфат	4,5-5,5
бензидамін	3,0-2,0
вазобрал	3,0-2,0.

(11) **41276** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **A61K 6/00**

(21) **u200815291** (22) **30.12.2008**

(72) Хоружа Ритта Юхимівна, Хоружий Михайло Євгенович, Шаповалов Антон Сергійович, Ісаков Сергій Валерійович, Розанцев Георгій Михайлович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ УСУНЕННЯ БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ ПІСЛЯ ТРАВМАТИЧНОГО ВИДАЛЕННЯ ЗУБА**

(57) Композиція для усунення больового синдрому після травматичного видалення зуба, що містить гідроксилапатит кальцію, яка **відрізняється** тим, що додатково включає холіну саліцилат, медичний желатин у такому співвідношенні компонентів, мас. %:

гідроксилапатит кальцію	92,5-94,0
холіну саліцилат	2,5-3,5
медичний желатин	5,0-2,5.

(11) **41274** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **A61K 6/00**

(21) **u200815289** (22) **30.12.2008**

(72) Хоружа Ритта Юхимівна, Хоружий Михайло Євгенович, Хоружий Євген Григорович, Шаповалов Антон Сергійович, Ісакова Тетяна Іванівна, Розанцев Георгій Михайлович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АЛЬВЕОЛІТУ**

(57) Засіб для лікування альвеоліту, що містить гідроксилапатит кальцію, який **відрізняється** тим, що додатково включає віброцил, цеталконію хлорид та диклофенак натрію у такому співвідношенні компонентів, мас. %:

гідроксилапатит кальцію	95,0-94,0
віброцил	2,0-3,0
цеталконію хлорид	1,5-1,0
диклофенак натрію	1,5-2,0.

(11) **41106** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **A61K 31/00**
A61K 35/00
A61K 38/00

(21) **u200812152** (22) **14.10.2008**

(72) Клименко Микола Олексійович, Павлова Олена Олексіївна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГІПОСТАТИЧНОЇ ПНЕВМОНІЇ У ХВОРИХ З ХРОНІЧНОЮ СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ**

(57) Спосіб лікування гіпостатичної пневмонії у хворих з хронічною серцевою недостатністю, який вклю-

чає призначення хворим комбінованої антибактеріальної терапії, антигістамінних препаратів та бронхолітиків, який **відрізняється** тим, що додатково призначають імуномодулятор - імунофан по 1 мл 0,005 % розчину внутрішньом'язово один раз на добу протягом 7 діб; корвітин 0,5 г, розчинений у 50 мл ізотонічного розчину NaCl, внутрішньовенно крапельно 2 рази з інтервалом 12 годин на першу-другу добу та одноразово на третю добу в тій же дозі; тіотриазолін 2 мл 2,5 % внутрішньом'язово 2 рази на добу протягом 10 діб.

тор призначають "Трансфер фактор" по 1 капсулі два рази на день дітям до 20 кг, дітям більше 20 кг призначають три рази на день, а як місцевий засіб призначають крем "Елідел" двічі на день, крім того, додатково, в залежності від наявності супутньої патології, індивідуально призначають відповідні засоби терапевтичної корекції.

- (11) **41156** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A61K 31/00**
A61N 1/02
- (21) **u200813499** (22) 24.11.2008
(72) Сосін Іван Кузьмич, Мисько Галина Миколаївна, Чуєв Юрій Федорович, Шаповалова Вікторія Олексіївна, Шаповалов Валерій Володимирович, Васіна Юлія Володимирівна, Скобєлев Володимир Олександрович, Друзь Олег Васильович, Кіусєв Олексій Вікторович, Сквіра Іван Михайлович, Бурмака Надія Петрівна
(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
(54) **СПОСІБ КУПІРУВАННЯ ЗАПІЙНИХ СТАНІВ У ХВОРИХ НА АЛКОГОЛЬНУ ЗАЛЕЖНІСТЬ**
(57) Спосіб купірування запійних станів у хворих на алкогольну залежність шляхом фармакологічної терапії, який **відрізняється** тим, що як нейролептик призначають препарат Галоприл по 1 мл внутрішньом'язово 1-2 рази на добу протягом 3-7 днів, терапію проводять на фоні внутрішньосудинної або трансдермальної лазерної терапії довжиною хвилі 0,63 мкм, інтенсивністю випромінювання 2 мВт, експозицією 30-40 хв., 1 раз на день, на курс лікування 3-5 процедур, та на фоні перорального прийому сорбенту Ентеросгель, разовою дозою 15 г, тричі на добу за 1,5-2 години до або через 2 години після їжі та прийому медикаментів з курсовим лікуванням від 7 до 14 днів.

- (11) **41302** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A61K 31/00**
- (21) **u200900361** (22) 19.01.2009
(72) Іщейкін Костянтин Євгенович
(73) **ІЩЕЙКІН КОСТЯНТИН ЄВГЕНОВИЧ**
(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА АТОПІЧНИЙ ДЕРМАТИТ**
(57) Спосіб комплексного лікування дітей, хворих на atopічний дерматит, що включає призначення антигістамінного засобу, імуномодулятора та місцевого засобу, який **відрізняється** тим, що як антигістамінний засіб використовують дезлоратодин "Еріус" по 1/2 таблетки на добу для дітей з вагою тіла до 20 кг, після 20 кг по 1 таблетці вранці, через 20-30 хвилин після сніданку, як імуномодуля-

- (11) **41208** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A61K 31/00**
A61K 35/00
A61N 5/00

- (21) **u200814409** (22) 15.12.2008
(72) Голубков Олег Захарович
(73) **ГОЛУБКОВ ОЛЕГ ЗАХАРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ЕПІЛЕПСІЇ**
(57) Спосіб профілактики епілепсії, який **відрізняється** тим, що спочатку проводять діагностику епілептогенезу на рівні первинних осередкових змін за проявами психічних і неврологічних симптомів в ініціальному епілептогенезі, за даними електроенцефалографії і комп'ютерних методів нейровізуалізації, і при наявності первинних патологічних епілептогенного і епілептичного осередків призначають комплексну терапію, а саме: церебралізін як коректор метаболізму мозку, дифенін і ламіктал як антиепілептичні препарати, антиоксидант реамберин і ензимні препарати, наприклад біозим, та призначають сеанси низькоінтенсивного лазерного випромінювання на ділянку кубітальної вени, судинний тракт шиї і вестибулярний апарат.

- (11) **41236** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A61K 31/185**
A61K 31/34

- (21) **u200814796** (22) 22.12.2008
(72) Рябенко Дмитро Васильович, Онищенко Олена Володимирівна, Солобюкова Наталія Олександрівна, Рей Євгенія Сигизмундівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" АМН УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ СИСТОЛІЧНОЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ**
(57) Спосіб лікування хронічної систолічної серцевої недостатності, що включає введення карведилолу у поєднанні з іншими терапевтичними засобами, який **відрізняється** тим, що карведилол застосовують у добовій дозі 100 мг протягом 6-12 місяців.

- (11) **41328** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A61K 33/00**
A61K 36/00
G01N 15/00

(21) **u200901350** (22) **18.02.2009**

(72) Довгань Роман Степанович, Стеченко Людмила Олександрівна, Куфтирева Тетяна Павлівна, Чекман Іван Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ СПОНТАННОЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ (В ЕКСПЕРИМЕНТІ)**(57) Спосіб оцінки ефективності лікування спонтанної артеріальної гіпертензії (в експерименті), що включає проведення морфометричного аналізу гістохімічних препаратів, який **відрізняється** тим, що визначають площу та кількісну щільність ядер, концентрацію РНК в ядрах і цитоплазмі кардіоміоцитів щурів до та після лікування біпрололом та його комбінацією з кверцетином, тіотриазоліном, одержані результати порівнюють з контролем і при нормалізації показників оцінюють ефективність препарату.(11) **41280** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **A61K 35/48**(21) **u200815312** (22) **30.12.2008**

(72) Іванова Ніна Миколаївна

(73) **ІВАНОВА НІНА МИКОЛАЇВНА**(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛЕЦИТИНУ**(57) Спосіб одержання лецитину з жовтків курячих яєць, що включає обробку їх ацетоном, екстракцію сумішшю етанолу і хлороформу, осадження хлоридом кадмію, переосадження етанолом, що містить 50 % водний розчин кадмію й обробку 30 % розчином етанолу, який **відрізняється** тим, що знежирені ацетоном жовтки промивають охолодженим етанолом, а екстракцію лецитину проводять сумішшю етанолу і хлороформу.(11) **41203** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **A61K 36/00**(21) **u200814366** (22) **15.12.2008**

(72) Калущка Олена Богданівна, Марчишин Світлана Михайлівна

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ФАРМАКОЛОГІЧНО АКТИВНОЇ СУБСТАНЦІЇ ІЗ ТРАВИ ПИРІЮ ПОВЗУЧОГО**(57) Спосіб отримання фармакологічно активної субстанції із трави пирію повзучого (*Agropyron repens* L.), що включає технологічний етап екстрагування, який **відрізняється** тим, що з подрібненої трави пирію повзучого спочатку екстрагують біологічно активні речовини 70 % етиловим спиртом, відокремлений шрот двічі піддають екстрагуванню підігрітою до 96-100 °С водою, а отримані екстракти змішують зі спиртовим з подальшим

упарюванням суміші до вмісту сухого залишку не менше 20 %.

(11) **41080** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **A61K 39/00**(21) **u200808995** (22) **09.07.2008**

(72) Мартиненко Дмитро Леонідович, Рибальченко Дмитро Юрійович, Спиридонов Владіслав Геннадійович, Чумак Ростислав Максимович

(73) **МАРТИНЕНКО ДМИТРО ЛЕОНІДОВИЧ, РИБАЛЬЧЕНКО ДМИТРО ЮРІЙОВИЧ, СПИРИДОНОВ ВЛАДІСЛАВ ГЕННАДІЙОВИЧ, ЧУМАК РОСТИСЛАВ МАКСИМОВИЧ**(54) **МОДИФІКОВАНА ТЕСТ-СИСТЕМА ДОТ-ІФА ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ СПЕЦИФІЧНИХ АНТИТІЛ (АНТИГЕНІВ) ЗБУДНИКІВ ХВОРОБ**(57) 1. Модифікована тест-система дот-ІФА для виявлення специфічних антитіл (антигенів) збудників хвороб, яка включає планшет або пластиковий гребінець, набір реагентів для імуноферментного аналізу, проявник, імунопероксидазний кон'югат, яка **відрізняється** тим, що як імунопероксидазний кон'югат використовують пероксидазний кон'югат на основі білка "G" *Streptococcus* spp., етапи відмивання неспецифічно зв'язаних реагентів забезпечуються використанням дистильованої або водопровідної води, використання тесту здійснюється при кімнатній температурі.2. Модифікована тест-система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як лунки для проведення аналізу багаторазово використовують стандартні 96-лункові планшети.3. Модифікована тест-система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як зразки для дослідження використовують сироватку крові та молока тварин або міжтканинну рідину (сировицю).4. Модифікована тест-система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що можливе використання різних типів хромогенів та барвників, а саме аміноетилкарбазолу або тетраметилбензидину, або колоїдного золота, або платини, або судани, або вуїлля.(11) **41073** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **A61P 1/00**
A61K 31/00(21) **u200714186** (22) **17.12.2007**

(72) Савченкова Лариса Василівна, Філатов Дмитро Олександрович, Белоусова Ірина Петрівна

(73) **САВЧЕНКОВА ЛАРИСА ВАСИЛІВНА, ФІЛАТОВ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БЕЛОУСОВА ІРИНА ПЕТРІВНА**(54) **СПОСІБ ФАРМАКОТЕРАПІЇ ХІМІЧНИХ ОПІКІВ СТРАВОХОДУ**(57) Спосіб фармакоterapiї хімічних опіків стравоходу, що включає застосування стандартної схеми лікування, який **відрізняється** тим, що призначають 4 мл 2,5 % розчину тіотриазоліну у 200 мл

ізотонічного розчину натрію хлориду внутрішньо-
венно один раз на добу протягом 10 днів на тлі
стандартного лікування та місцевого нанесення 2 %
гелю тіотриазоліну на буж перед бужуванням стра-
воходу.

A 63

- (11) **41113** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A61P 9/00**
A61K 31/00
- (21) **u200812377** (22) 20.10.2008
(72) Целуйко Віра Йосипівна, Мордяшова Світлана
Вікторівна
(73) **ЦЕЛУЙКО ВІРА ЙОСИПІВНА, МОРДЯШОВА СВІТ-
ЛАНА ВІКТОРІВНА**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРТРОФІЧНОЇ КАРДІО-
МІОПАТІЇ**
(57) Спосіб лікування гіпертрофічної кардіоміопатії, що
включає призначення β-блокатору та сартану, який
відрізняється тим, що додатково для постійного
використання призначають верошпірон в дозі 25-
50 мг одноразово на добу, зранку.

- (11) **41243** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **A63H 7/00**
A63H 33/00
- (21) **u200814939** (22) 24.12.2008
(72) Василенко Олексій Олексійович, Василенко Мари-
на Юріївна
(73) **ВАСИЛЕНКО ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ВАСИ-
ЛЕНКО МАРИНА ЮРІЇВНА**
(54) **СУВЕНІР**
(57) 1. Сувенір, що містить корпус та встановлений в
ньому валик з ручкою, який **відрізняється** тим,
що валик встановлений у виконаному в корпусі
отворі у вигляді людських губ, при цьому іграшка
додатково містить розташований в отворі пара-
лельно першому другий валик, а обидва валики
виконані з еластичного матеріалу і мають можли-
вість обертатися.
2. Сувенір за п. 1, який **відрізняється** тим, що як
еластичний матеріал використаний поролон.

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

(11) **41310** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **B01D 15/08**

(21) **u200900464** (22) **22.01.2009**

(72) Кисличенко Вікторія Сергіївна, Журавель Ірина Олександрівна, Ярошенко Ілларіон Вікторович, Тернінко Інна Іванівна, Бурда Надія Євгенівна, Кисличенко Олександра Анатоліївна, Грубник Ігор Михайлович, Нещерет Олена Іванівна

(73) **КИСЛИЧЕНКО ВІКТОРІЯ СЕРГІЙВНА**

(54) **СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ СТЕРОЇДІВ В ЗАСОБАХ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ**

(57) Спосіб ідентифікації стероїдів в засобах рослинного походження, який включає отримання розчину екстракту і таблеток худії, хроматографування, обробку реактивом проявлення, який **відрізняється** тим, що 0,02 г екстракту або порошку розтертих таблеток розчиняють у 0,5 мл 70 % спирту, хроматографування ведуть методом тонкошарової хроматографії на пластинці "Silufol" UV-366 (Чехія) у системі розчинників хлороформ-оцтова кислота (10:1), як реактив проявлення беруть 1 % розчин п-диметиламінобензальдегіду в 4 н спиртовому розчині хлористоводневої кислоти при нагріванні при температурі $58 \pm 0,5$ °C протягом 1-2 хв.

(11) **41199** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **B01D 53/14**

(21) **u200814251** (22) **10.12.2008**

(72) Борисов Микола Андрійович, Береговенко Микола Миколайович, Вольчин Ігор Альбінович, Рудюк Микола Васильович, Червінські Крістоф, РЛ, Масловські Збігнев, РЛ, Рядинський Василь Іванович

(73) **БОРИСОВ МИКОЛА АНДРІЙОВИЧ, БЕРЕГОВЕНКО МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, ВОЛЬЧИН ІГОР АЛЬБІНОВИЧ, РУДЮК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, ЧЕРВІНСКІ КРІСТОФ, РЛ, МАСЛОВСЬКІ ЗБІГНЕВ, РЛ, РЯДИНСЬКИЙ ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ПИЛОСІРКООЧИЩЕННЯ ДИМОВИХ ГАЗІВ ТЕПЛОЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ**

(57) Спосіб комплексного пилосіркоочищення димових газів теплоелектростанцій, що включає контактування газів з аміаком NH_3 , який **відрізняється** тим, що вихідні гарячі димові гази з температурою 250-300 °C попередньо очищують від пилу до заданої концентрації 50-150 мг/м³ і охолоджують до температури 150-200 °C, далі гази вводять в реакційний об'єм, на вході якого подають розпилений сорбент у вигляді туману 25 % водного роз-

чину аміаку з температурою 350-400 °C, додатково вводять перегріту водяну пару і доводять загальну вологість суміші газів і частинок пилу до рівня 10,2-12,5 % по об'єму, реакцію проводять 7-9 секунд до повної каталітичної конверсії сполук чотиривалентної сірки у сполуки шестивалентної сірки і утворення сульфату амонію, який покриває залишені в димових газах частинки пилу, далі димові гази очищують від твердих продуктів до рівня 20 мг/м³.

(11) **41126** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **B01F 5/00**

(21) **u200812866** (22) **04.11.2008**

(72) Гвоздев Олександр Вікторович, Гвоздев Віктор Олександрович, Яппачик Олена Вікторівна, Попитайленко Євген Володимирович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **КАВІТАЦІЙНИЙ ЗМІШУВАЧ**

(57) Кавітаційний змішувач, що містить патрубки підведення з конфузорею і відведення з дифузорею, циліндричну проточну камеру і установлений в ній рухливий кавітатор у вигляді зрізаного конуса з прорізами пірамідальної форми, які розташовані під гострим кутом до його осі й спрямовані вершиною назустріч потоку, який **відрізняється** тим, що проточна камера виконана з двох коаксально розташованих трубок, а кавітатор установлений усередині меншої трубки, внутрішній діаметр якої дорівнює вхідному діаметру дифузора, вихідний патрубок конфузора сполучений з більшою трубкою, а вхідний торець меншої трубки розташований у площині з'єднання патрубка підведення і вхідного патрубка конфузора, причому менша трубка виконана перфорованою по всій довжині від місця розташування кавітатора до вхідного патрубка дифузора з отворами, які виконані конічними, більшою основою у бік кавітатора і під гострим кутом, зворотним куту розташування прорізів кавітатора.

(11) **41129** (51) МПК
(24) **12.05.2009** **B01F 7/12** (2008.04)

(21) **u200812874** (22) **04.11.2008**

(72) Івженко Андрій Олександрович, Гвоздев Олександр Вікторович, Івженко Олександр Васильович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **РОТОРНО-ПУЛЬСАЦІЙНИЙ АПАРАТ**

(57) Роторно-пульсаційний апарат, що містить корпус, усередині якого концентрично розташовані ротор і статор із прорізами та електромагніт змінної напруги, який **відрізняється** тим, що електромагніт вмонтований у корпус апарата поза робочою зоною, статор складається з двох частин з подвій-

ною кінчною робочою поверхнею із прорізами, а ротор забезпечений лопатями.

(11) **41146** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 B01J 20/20

(21) u200813136 (22) 12.11.2008

(72) Кремнева Катерина Володимирівна, Шевченко Геннадій Леонідович, Шишко Юлія Вікторівна, Усенко Андрій Юрійович, Кремнев Володимир Євгенович, Губинський Семен Михайлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ГАЗИФІКАЦІЇ ТВЕРДОГО ПАЛИВА**

(57) Спосіб газифікації твердого палива, що включає термообробку шару палива у вертикальному апараті шахтного типу при подачі повітря через шар палива, що розпалений зі сторони, протилежної подачі повітря, який **відрізняється** тим, що термообробку шару палива проводять у дві стадії послідовно, при цьому піроліз твердого палива здійснюють на першій стадії, а газифікацію вуглецевого залишку пролізу - на другій при масовому співвідношенні витрат повітря на першій і другій стадіях $0,03 \pm 0,3$.

(11) **41225** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 B01J 45/00

(21) u200814578 (22) 18.12.2008

(72) Трохимчук Анатолій Костянтинович, Гудима Наталія Валеріївна, Легенчук Олексій Володимирович

(73) **ІНСТИТУТ БІОКОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ІМ. Ф.Д. ОВЧАРЕНКА НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СОРБЕНТУ**

(57) Спосіб одержання сорбенту шляхом обробки силікагелю похідними сечовини в толуолі за температури його кипіння з наступним відокремленням сорбенту від толуольного розчину, промиванням толуолом в апараті Сокслета, висушуванням та видаленням з нього залишків розчинників у вакуумі, який **відрізняється** тим, що силікагель оброблюють продуктом взаємодії 2- або 4-амінотіофену і γ -(триетоксисилан) пропілізоціанату з одержанням хімічно модифікованого N-(2-меркаптофеніл)- або N-(4-меркаптофеніл)-N'-пропілсечовинними групами силікагелю.

B 02

(11) **41253** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 B02C 1/00
B02C 19/00

(21) u200815054 (22) 26.12.2008

(72) Пологович Ірина Анатоліївна, Пологович Анатолій Іванович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПОДРІБНЮВАЧ**

(57) 1. Подрібнювач, що містить корпус з розташованою в ньому вертикальною подрібнювальною камерою, яка створена за допомогою розміщення в його порожнині по вертикалі один над одним своїми основами з зазором поміж собою і змонтованих та закріплених у корпусі з можливістю переміщення по горизонталі на своєму ярусі від автономних збудників коливань один відносно одного основних горизонтальних подрібнюючих дисків з наскрізними отворами та суцільного нижнього, а також розвантажувальну камеру та вхідний завантажувальний і вихідний розвантажувальний патрубки, який **відрізняється** тим, що введені усередину порожнини його корпусу розташовані по вертикалі поміж основними дисками з наскрізними отворами змонтовані своїми основами з зазором відносно їх основ та закріплені у корпусі з можливістю переміщення відносно їх по горизонталі на своєму ярусі від автономних збудників коливань додаткові з наскрізними центральними отворами проміжні горизонтальні диски, що мають закріплені в своїй верхній частині співвісні з їх наскрізними отворами вставні горизонтальні днища у вигляді просіювальних дисків і поділяють вертикальну подрібнювальну камеру по вертикалі на окремі розмілювальні камери, які розташовані по ярусно і частково заповнені вільно розташованими в їх порожнинах на верхніх поверхнях днищ розмілюючими тілами, причому максимальний розмір кільцевого щілинного зазору поміж дисками по вертикалі та поперечного перерізу просіювальних отворів виконані меншими, ніж мінімальний розмір розмілюючих тіл.

2. Подрібнювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що введені усередину порожнини його корпусу розташовані між ним та зовнішньою бічною поверхнею подрібнюючих дисків вертикальної подрібнювальної камери додаткові зовнішні кільцеві горизонтальні подрібнювальні камери, кожна з яких розташована на своєму окремому ярусі і які частково заповнені вільно розташованими подрібнюючими кулеподібними тілами і виконані у вигляді змонтованих по вертикалі один над одним з зазором і жорстко закріплених на зовнішній бічній поверхні подрібнюючих дисків вертикальної подрібнювальної камери, горизонтально розміщених на загальному для кожного з них ярусі додаткових з центральними наскрізними отворами зовнішніх горизонтальних дисків, які змонтовані жорстко охоплюючими поверхнею свого подрібнюючого горизонтального центрального отвору зовнішню бічну поверхню розташованого на загальному з ним ярусі свого внутрішнього диска вертикальної подрібнювальної камери і виконані з розміщеними по вертикалі поміж ними жорстко приєднаними співвісно до нижньої основи з'єднаних з ними горизонтальних додаткових зовнішніх дисків своїми верхніми торцями подрібнюючими кільцями, внутрішній діаметр яких більше діаметра центрального наскрізного отвору додаткових горизонтальних зовнішніх дисків,

при цьому подрібнюючі кільця спрямовані робочими поверхнями своїх нижніх торців до робочих поверхонь верхніх основ нижче їх розміщених на нижчому ярусі відносно їх додаткових зовнішніх дисків з зазором у вертикальному напрямку, які утворюють усередині порожнини корпусу таким чином поміж собою розташовану на окремому для кожної з них ярусі додаткову зовнішню дискову подрібнювальну камеру з розвантажувальним горизонтальним кільцевим щілинним отвором, до того ж розвантажувальний кільцевий щілинний отвір кожної створеної подрібнюючими дисками подрібнювальної камери є одночасно і завантажувальним кільцевим щілинним отвором розташованої на загальному з нею ярусі додаткової горизонтальної зовнішньої подрібнювальної камери, причому розмір завантажувального і розвантажувального кільцевих горизонтальних щілинних отворів додаткових зовнішніх подрібнювальних камер в вертикальному напрямку виконаний меншим мінімального розміру подрібнюючого кулеподібного тіла, а в бічній частині подрібнюючих кілець виконані наскрізні дрібні отвори, діаметр яких менше мінімального діаметра кулеподібних подрібнюючих тіл, що розміщені усередині порожнини кілець.

3. Подрібнювач за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що його розвантажувальна камера оснащена послідовно з'єднаним своїм вихідним розвантажувальним патрубком з вхідним патрубком циклона за допомогою порожнини камери з доподрібнювальними елементами відсмоктуючого розмелювального вентилятора, вхідний патрубок якого приєднаний до розвантажувального патрубка подрібнювача, а вихідний для очищеного повітря патрубок циклона з'єднаний з порожниною розвантажувальної камери в верхній частині корпусу подрібнювача.

різьового отвору, а другий її торець упирається в торець балансувального гвинта, у балансувальні гвинти можуть угвинчуватись гвинти точного налагодження, балансувальні гвинти можуть мати ділянки, що виступають із різьового отвору, які призначені для ручного обертання балансувальних гвинтів.

B 03

(11) **41263** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **B03C 1/00**

(21) **u200815178** (22) **29.12.2008**

(72) Сторчак Сергій Олександрович, Півень Володимир Олександрович, Кравцов Микола Кирилович

(73) **КРИВОРІЗЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ ЗАЛІЗНИХ РУД**

(57) 1. Спосіб збагачення залізних руд, що включає здрібнювання, селективну флокуляцію, магнітну сепарацію й флотацію з одержанням пінного й камерного продуктів, який **відрізняється** тим, що при селективній флокуляції руду перед здрібнюванням обробляють аерозольно розчином рідкого скла.

2. Спосіб збагачення залізних руд за п. 1, який **відрізняється** тим, що концентрація рідкого скла в розчині становить 3,2-3,5 %.

B 04

(11) **41275** (51) МПК
(24) **12.05.2009** **B04C 5/24** (2009.01)

(21) **u200815290** (22) **30.12.2008**

(72) Белоусов Володимир Володимирович, Рагуліна Тетяна Володимирівна, Харитонов Володимир Прохорович, Хорін Олександр Петрович

(73) **БЕЛОУСОВ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, РАГУЛІНА ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА, ХАРИТОНОВ ВОЛОДИМИР ПРОХОРОВИЧ, ХОРІН ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**

(54) **САМОРЕГЕНЕРУВАЛЬНИЙ ФІЛЬТР ДВОСТАДІЙНОГО ОЧИЩЕННЯ РІДИНИ**

(57) 1. Саморегенерувальний фільтр двостадійного очищення рідини, що містить вертикальний корпус з торцевими днищами зверху і знизу, у внутрішній порожнині корпусу встановлені дві непроникні перегородки, які поділяють порожнину на три камери, всередині середньої камери розташовано фільтроелемент, який **відрізняється** тим, що фільтроелемент виконаний у вигляді циліндричного сита, з'єднаного з одного боку із розгінною частиною, що звужується, а з іншого боку приєднаного до камери скиду шламу, при цьому у корпусі розміщено гідроциклони, у нижній частині яких роз-

(11) **41262** (51) МПК
(24) **12.05.2009** **B02C 18/18** (2009.01)

(21) **u200815170** (22) **29.12.2008**

(72) Некоз Олександр Іванович, Литовченко Ігор Миколайович, Чередніченко Владислав Васильович, Батраченко Олександр Вікторович, Йосипенко Вікторія Анатоліївна, Сунько Наталія Євгеніївна

(73) **БАТРАЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**

(54) **НОЖОВИЙ БЛОК ГОЛОВКИ КУТЕРА**

(57) Ножовий блок головки кутера, що містить дисковий корпус, серповидні ножі, які встановлені у дисковому корпусі з можливістю радіального переміщення, кришку, вузол радіального переміщення серповидних ножів, який **відрізняється** тим, що дисковий корпус містить два або більше різьових отвори, осі яких розташовані в площині, що паралельна одному або обох торцям дискового корпусу, в кожний різьовий отвір вкручено балансувальний гвинт, який фіксується за допомогою пружини стиснення, кожна пружина стиснення у відповідному різьовому отворі розташовується таким чином, що один її торець упирається в торець

ташований фільтроелемент, який поєднано із вхідним патрубком і патрубком скиду шламу грубого очищення, а ділянки скиду шламу грубого і тонкого очищення рідини з'єднано трубопроводами, що об'єднані засувками.

2. Саморегенерувальний фільтр двостадійного очищення рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус виконано у вигляді овалу або еліпса, за більшою віссю яких розташовано пари гідроциклонів.

3. Саморегенерувальний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що фільтроелемент виконано у вигляді циліндра із каліброваного дроту, з'єднаного повздовжніми планками.

В 07

(11) **41127** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **B07B 1/00**

(21) **u200812867** (22) 04.11.2008

(72) Малюта Сергій Іванович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **МАШИНА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ НАСІННЯ**

(57) Машина для очищення насіння, що містить раму, на опорах якої встановлений вертикальний повітропроникний ступінчастий ротор, аспіраційний патрубок, приводи ротора, яка **відрізняється** тим, що додатково встановлений транспортер з'єднує лоток виводу проміжної фракції з завантажувальним патрубком.

(11) **41158** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **B07B 1/18**

(21) **u200813544** (22) 24.11.2008

(72) Малюта Сергій Іванович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **МАШИНА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ НАСІННЯ**

(57) Машина для очищення насіння, що включає раму, на опорах якої встановлений вертикальний повітропроникний ступінчастий ротор, аспіраційний патрубок, приводи ротора, яка **відрізняється** тим, що верхня частина сепаруючої поверхні виконана у вигляді решета.

(11) **41149** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **B07B 1/28**

(21) **u200813240** (22) 17.11.2008

(72) Малюта Сергій Іванович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **МАШИНА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ НАСІННЯ**

(57) Машина для очищення насіння, що має корпус, в якому встановлені вертикальне циліндричне решето, що обертається, відцентрово-пневматична віялка з кільцевим каналом, розкидачем та повітряною камерою, вібратор, приводи, яка **відрізняється** тим, що над розкидачем віялки встановлений екран у вигляді частини поверхні тора.

(11) **41148** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **B07B 1/28**

(21) **u200813239** (22) 17.11.2008

(72) Малюта Сергій Іванович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ГРОХОЧЕННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Спосіб грохочення сипких матеріалів, що включає подачу матеріалу на вібробуджену поверхню, який **відрізняється** тим, що в зоні завантаження вібробудженої поверхні надаються коливання за напрямом, близьким до її нормалі, а в зоні вивантаження - близьким до площини поверхні.

(11) **41186** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **B07B 1/28**

(21) **u200814086** (22) 08.12.2008

(72) Малюта Сергій Іванович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **МАШИНА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ЗЕРНА**

(57) Машина для очищення зерна, що містить зерноочисний блок, закріплений на рамі, відцентрово-пневматичну віялку з кільцевим пневмосепаруючим каналом, відстійну камеру з заслінкою, вібратор, приводи, яка **відрізняється** тим, що заслінка встановлена в верхній частині відстійної камери і сполучає її порожнину з атмосферою.

(11) **41288** (51) МПК
(24) 12.05.2009 **B07B 1/40** (2009.01)

(21) **u200900056** (22) 05.01.2009

(72) Архангельський Георгій Володимирович, Архангельський Андрій Георгійович

(73) **АРХАНГЕЛЬСЬКИЙ ГЕОРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, АРХАНГЕЛЬСЬКИЙ АНДРІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **ПРИВОД РОЗСІЙНИКА**

(57) Привод розсійника, що містить вантажні ланки, конічні передачі, пальці та вал, на якому ексцентрично закріплені основні вантажні ланки, який **відрізняється** тим, що привод має додаткові ван-

тажні ланки, які ексцентрично закріплені на конічних шестернях, шарнірно встановлених на пальцях, які закріплені на валу, а конічні шестерні зачеплюються з конічними колесами, жорстко пов'язаними з корпусом розсійника.

- (11) **41180** (51) МПК
(24) **12.05.2009** **B07B 1/48** (2009.01)
- (21) **u200814013** (22) **05.12.2008**
(72) Малюта Сергій Іванович
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ЦИЛІНДРИЧНЕ РЕШЕТО**
(57) Циліндричне решето, що складається з двох півциліндрів, неперфорованих Г-подібних профілів і стикових планок, яке **відрізняється** тим, що в верхній і в нижній частинах півциліндрів встановлені пояси жорсткості, які оснащені П-подібними рукоятками.

В 21

- (11) **41157** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **B21B 1/00**
- (21) **u200813512** (22) **24.11.2008**
(72) Большаков Володимир Іванович, Воробйов Геннадій Михайлович, Тютєрев Ігор Анатолійович, Хоменко Юрій Іванович
(73) **ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
(54) **СПОСІБ ГАРЯЧОЇ ПРОКАТКИ МІКРОЛЕГОВАНОЇ НІОБІЄМ ТА ВАНАДІЄМ НИЗЬКОВУГЛЕЦЕВОЇ МАРГАНЦЕВОЇ СТАЛІ**
(57) Спосіб гарячої прокатки мікролегованої ніобієм та ванадієм низьковуглецевої марганцевої сталі, який включає першу (чорнову) гарячу прокатку за дванадцять проходів при температурі 1100...900 °С з товщини 250 до 50...40 мм, та другу прокатку при температурі 730-720 °С з товщини 50...40 мм до 18... 16 мм, який **відрізняється** тим, що кожний прохід першої гарячої прокатки виконують з поступовим зменшенням ступеня обтиснення.

- (11) **41136** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **B21B 1/00**
- (21) **u200812927** (22) **06.11.2008**
(72) Большаков Володимир Іванович, Воробйов Геннадій Михайлович, Тютєрев Ігор Анатолійович, Хоменко Юрій Іванович
(73) **ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

(54) СПОСІБ ГАРЯЧОЇ ПРОКАТКИ МІКРОЛЕГОВАНОЇ НІОБІЄМ ТА ВАНАДІЄМ НИЗЬКОВУГЛЕЦЕВОЇ МАРГАНЦЕВОЇ СТАЛІ

- (57) Спосіб гарячої прокатки листів мікролегованої ніобієм та ванадієм низьковуглецевої марганцевої сталі, який включає першу (чорнову) гарячу прокатку за дванадцять проходів при температурі 1100...900 °С з товщини 250 до 50...40 мм, та другу прокатку при температурі 730-720 °С з товщини 50...40 мм до 18...16 мм, який **відрізняється** тим, що кожний прохід першої гарячої прокатки виконують з однаковим обтисненням.

- (11) **41191** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **B21D 39/03**
- (21) **u200814107** (22) **08.12.2008**
(72) Тарасов Олександр Федорович, Короткий Сергій Олександрович
(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАКЛЕПУВАЛЬНОГО З'ЄДНАННЯ ПІДВИЩЕНОЇ МІЦНОСТІ**
(57) Спосіб одержання заклепувального з'єднання підвищеної міцності, який полягає в тому, що в з'єднаних деталях формують додаткові технологічні елементи (фаску та бурт) по периметру отворів, що пробиваються, який **відрізняється** тим, що при з'єднанні листових деталей висадження головки на стрижні заклепки виконують сумісно з осадженням буртів деталей, частковим їх виворотом до охопту стрижня заклепки стінками отворів деталей та підкарбуванням всього з'єднання.

- (11) **41312** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **B21H 3/00**
- (21) **u200900476** (22) **22.01.2009**
(72) Артілаква Леван Шалвович, Панасовський Леонід Володимирович
(73) **СЄВЕРОДОНЕЦЬКА НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "ХИММАШ КОМПРЕСОР-СЕРВІС" ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ**
(54) **НАКАТНА ГОЛОВКА**
(57) 1. Накатна головка для накатування спіральної поверхні на циліндричних заготовках, що включає виконаний з двох частин складений корпус, накатні ролики і механізм передачі крутного моменту, яка **відрізняється** тим, що вона додатково включає, установлені в корпусі під кутом 120° один від одного з можливістю вільного обертання на радіально-упорних підшипниках, три однакові вали з розташованими на них накатними роликами, виконаними у вигляді наборів конічної форми, а механізм передачі крутного моменту виконаний у вигляді редуктора, який складається з, установлені в одній з частин корпусу з можливістю обертання на підшипниках кочення, внутрішньої прямозубої циліндричної обойми, що входить в

зачеплення з жорстко закріпленими безпосередньо на валах косозубими шестернями, причому кут нахилу зуба косозубих шестерень рівний куту нахилу спіральної лінії ребер, що формуються на циліндричній заготовці.

2. Накатна головка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що частини складеного корпусу жорстко з'єднані між собою за допомогою однієї розпірної і двох опірних планок.

3. Накатна головка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона додатково включає кришку, з'єднану з однією частиною корпусу, і фланець, з'єднаний з другою частиною корпусу.

лад, пластиліну) укладаються дисперсні частинки іншого твердого матеріалу (наприклад, дерев'яної тирси), після чого вони одночасно вдавлюються в об'єм вихідного матеріалу за допомогою гладенької пластини, яка розташована уздовж всієї поверхні оброблюваного матеріалу, причому вдавлювання відбувається до тих пір, доки тверді частинки не занурюються в об'єм досліджуваного матеріалу, а вихідна заготовка укладається в штамп із прозорою стінкою.

(11) **41134** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 B21J 5/00

(21) u200812902 (22) 05.11.2008

(72) Періг Олександр Вікторович, Лаптев Олександр Михайлович, Севастьянов Борис Володимирович, Подлесний Сергій Володимирович, Кутовий Леонід Володимирович, Литвинов Максим Геннадійович

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

(54) ПРЕС-ФОРМА ДЛЯ РІВНОКАНАЛЬНОГО КУТОВОГО ПРЕСУВАННЯ

(57) Прес-форма для рівноканального кутового пресування, яка містить роз'ємний корпус із парою суміжних каналів однакового поперечного перерізу з додатковим елементом зі зносостійкого матеріалу, яка **відрізняється** тим, що додатковий елемент зі зносостійкого матеріалу виконаний у вигляді змінної зовнішньої стінки вхідного каналу, яка розташована вздовж вхідного каналу до місця переходу суміжних каналів і виконана з можливістю заміни з боку вхідного каналу без розбирання прес-форми, при цьому роз'єм корпусу виконаний уздовж прес-форми, яку скріплено відомим способом, наприклад шпильками.

(11) **41132** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 B21J 5/00
G01N 3/28

(21) u200812900 (22) 05.11.2008

(72) Лаптев Олександр Михайлович, Періг Олександр Вікторович, Литвинов Максим Геннадійович, Подлесний Сергій Володимирович

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

(54) СПОСІБ ФІЗИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ТЕЧІЇ ПЛАСТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Спосіб фізичного моделювання течії пластичних матеріалів, який полягає у виготовленні чутливої до формозмінення вихідної заготовки, яка щільно укладається у вхідний канал штампа і продавлюється пуансоном, який **відрізняється** тим, що на передню поверхню вихідного матеріалу (напри-

(11) **41133** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 B21J 5/00

(21) u200812901 (22) 05.11.2008

(72) Періг Олександр Вікторович, Роганов Лев Леонідович, Короткий Сергій Олександрович, Кутовий Леонід Володимирович, Петренко Ярослав Володимирович, Литвинов Максим Геннадійович

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

(54) ПРЕС-ФОРМА ДЛЯ РІВНОКАНАЛЬНОГО КУТОВОГО ПРЕСУВАННЯ

(57) Прес-форма для рівноканального кутового пресування, яка містить роз'ємний корпус із парою суміжних каналів однакового поперечного перерізу з додатковим елементом зі зносостійкого матеріалу, яка **відрізняється** тим, що додатковий елемент зі зносостійкого матеріалу виконаний у вигляді змінної вставки, яка розташована в місці переходу суміжних каналів, при цьому роз'єм корпусу виконаний уздовж прес-форми, яку скріплено відомим способом, наприклад шпильками.

(11) **41181** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 B21J 17/00

(21) u200814019 (22) 05.12.2008

(72) Рей Антон Романович, Рей Мирослава Романівна

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) МОЛОТ БЕЗШАБОТНИЙ ГІДРАВЛІЧНИЙ ВЕРТИКАЛЬНИЙ

(57) Молот безшаботний гідравлічний вертикальний, що містить верхню бабу з боковими амортизаторами, перехідними плитами і плунжерами, нижню бабу з центральним амортизатором, перехідною плитою і плунжером та бак гідравлічного зв'язку верхньої та нижньої баб, який **відрізняється** тим, що на верхню поверхню бака гідравлічного зв'язку верхньої і нижньої баб, співвісно з боковими плунжерами, встановлені привідні гідравлічні циліндри однобічної дії, поршні яких закріплені на бокових плунжерах верхньої баби, на фундамент молота, симетрично до вертикальної осі нижньої баби, встановлені два привідних циліндри однобічної дії, плунжери яких взаємодіють з перехідною плитою нижньої баби.

(11) **41070**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
B21K 7/00
C21D 8/00
C21D 8/06

(21) **a200810630** (22) **26.08.2008**

(72) Логозинський Ігор Миколайович, Тумко Олександр Миколайович, Сальніков Анатолій Семенович, Лоза Володимир Васильович, Севастьянов Юрій Петрович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЕЛЕКТРОМЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД "ДНІПРОСПЕЦСТАЛЬ" ІМЕНІ А.М. КУЗЬМІНА**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОФІЛЬНИХ ЗАГОТОВОК ДЛЯ ОСЕЙ РУХОМОГО СКЛАДУ**

(57) Спосіб одержання профільних заготовок для осей рухомого складу, що включає виплавку сталі в електропечі, позапечне рафінування на установці "під-ківш", вакуумування розплаву та кінцеве розкислення сталі, розливання сталі в злитки, прокатку злитків на проміжні осьові заготовки, уповільнене охолодження осьових заготовок та їх наступне нагрівання під кування з одержанням профільних заготовок, нормалізацію та виправлення профільних заготовок, який **відрізняється** тим, що перед вакуумуванням у розплав додатково вводять титан, а після вакуумування розплаву вводять кальцій, при цьому вміст титану та кальцію в сталі становить, мас. %: 0,012-0,030 та 0,0010-0,0020 відповідно, а виправлення профільних заготовок сполучають з процесом нормалізації, причому виправлення заготовок здійснюють при охолодженні заготовок, при цьому температура закінчення процесу виправлення становить 700-600 °С.

(11) **41189**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
B21K 21/00

(21) **u200814104** (22) **08.12.2008**

(72) Алієв Ібрагімтдин Серажутдінович, Жбанков Ярослав Геннадійович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОРОЖНИСТИХ ДЕТАЛЕЙ**

(57) Спосіб виготовлення порожнистих деталей шляхом радіально-прямого видавлювання на оправці, який **відрізняється** тим, що при видавлюванні оправка переміщується таким чином, що метал, який тече з осередку деформації, приймає форму тієї ділянки оправки, яка знаходиться в контакті з осередком.

(21) **u200810457** (22) **18.08.2008**

(72) Бердієв Курбан Ходжа Огли, Шинський Ігор Олегович, Шинський Олег Йосипович, Каричковський Петро Микитович, Яковишин Олег Анатолійович

(73) **БЕРДІЄВ КУРБАН ХОДЖА ОГЛИ, ШИНСЬКИЙ ІГОР ОЛЕГОВИЧ, ШИНСЬКИЙ ОЛЕГ ЙОСИПОВИЧ, КАРИЧКОВСЬКИЙ ПЕТРО МИКИТОВИЧ, ЯКОВИШИН ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **КОМПЛЕКС ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ, ОХОЛОДЖЕННЯ СИПУЧОГО ФОРМУВАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) 1. Комплекс обладнання для підготовки, охолодження сипучого формувального матеріалу, що містить приймально-накопичувальний бункер, магнітний сепаратор, сито вібраційне, рідинний осаджувач пилу, вентиляційну систему, розвантажувальний бункер та пульт керування, який **відрізняється** тим, що він оснащений установкою охолодження в псевдозрідженому шарі, магістрально зв'язаною з вібраційним ситом та рідинним охолоджувачем пилу.

2. Комплекс обладнання для підготовки, охолодження сипучого формувального матеріалу за п. 1, який **відрізняється** тим, що він оснащений установкою комбінованого охолодження шахтного типу, магістрально зв'язаною з вібраційним ситом та рідинним охолоджувачем пилу.

3. Комплекс обладнання для підготовки, охолодження сипучого формувального матеріалу за п. 1, який **відрізняється** тим, що він оснащений установкою комбінованого охолодження барабанного типу, магістрально зв'язаною з вібраційним ситом та рідинним охолоджувачем пилу.

(11) **41184**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
B22F 1/00

(21) **u200814038** (22) **05.12.2008**

(72) Копилов В'ячеслав Іванович, Степанчук Анатолій Миколайович, Смірнов Ігор Володимирович, Селіверстов Ігор Анатолійович, Чорний Андрій В'ячеславович

(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТІВ НА ПОРОШОК**

(57) Пристрій для нанесення покриттів на порошок, що містить барабан, який розташований у вакуумній камері, має привід від двигуна постійного струму, вісь обертання барабана розташована під кутом 45° відносно горизонтальної площини, який **відрізняється** тим, що до дна барабана зі зворотньої сторони прикріплюють електродинамічний вібратор.

В 22

(11) **41090**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
B22C 5/00

В 23

(11) **41110**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
B23B 47/00
B23P 6/00

(21) **u200812359** (22) **20.10.2008**

(72) Аветисян Володимир Вікторович, Бантковський Вячеслав Анатолійович, Вотченко Олександр Степанович, Гончаренко Євген Олексійович, Польотов Василь Андрійович, Сиромятніков Петро Степанович

(73) **АВЕТИСЯН ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ**(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЦЕНТРУВАННЯ І УСТАНОВКИ БЛОКІВ ЦИЛІНДРІВ ДВИГУНІВ ПРИ ЇХ РЕМОНТІ**(57) Пристрій для центрування і установки блоків циліндрів двигунів при їх ремонті, що включає рухому і нерухому частини стола з електроприводом, розташовані на вертикально-розточувальному верстаті, щонайменше дві опори, що мають дві посадочні призми, одна з яких має упорний буртик, і трубу, що сполучає призми між собою, який **відрізняється** тим, що на нерухомій частині стола встановлений пристрій з фотодіодом і точковим джерелом світла, а між ними на рухомій частині стола встановлена планка з отворами, які виконані на відстані один від одного, яка дорівнює міжцентровій відстані циліндрів відповідного блока, а на валу електродвигуна приводу рухомої частини стола встановлена електромuftа.(11) **41259** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **B23K 11/00**(21) **u200815140** (22) **29.12.2008**

(72) Мачок Юрій Вікторович, Солових Євген Костянтинович, Аулін Віктор Васильович, Барановський Денис Миколайович

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОКОНТАКТНОГО ПРИВАРЮВАННЯ ЗНОСОСТІЙКИХ МАТЕРІАЛІВ**(57) Спосіб електроконтактного приварювання зносо-стійких матеріалів, який **відрізняється** тим, що на основний матеріал, призначений для роботи в абразивному середовищі, приварюють композиційну стрічку розміром робочої площини деталі.(11) **41135** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **B23K 33/00**(21) **u200812903** (22) **05.11.2008**

(72) Гринь Олександр Григорович, Бойко Ігор Олександрович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЦІНКИ СТІЙКОСТІ НАПЛАВЛЕНОГО МЕТАЛУ ДО УДАРНО-АБРАЗИВНОГО ЗНОСУ**(57) Пристрій для оцінки стійкості наплавленого металу до ударно-абразивного зносу, що складається з бункера, контртіла, важеля, жолоба, контейнера та гирі, який **відрізняється** тим, що контртіло виконано неправильної форми, для збирання від-

працьованого металу використано магніт, а оцінку стійкості до ударно-абразивного зносу проводять за наступними виразами:

$$U = \frac{\Delta m_{\text{зраз}}^{\text{уд}}}{\Delta m_{\text{зраз}}^{\text{заг}}},$$

$$A = 1 - \frac{\Delta m_{\text{зраз}}^{\text{уд}}}{\Delta m_{\text{зраз}}^{\text{заг}}},$$

де U - коефіцієнт стійкості до ударного зносу;

A - коефіцієнт стійкості до абразивного зносу;

 $\Delta m_{\text{зраз}}^{\text{уд}}$ - зношена ударним навантаженням маса зразка; $\Delta m_{\text{зраз}}^{\text{заг}}$ - загальна зношена маса зразка.(11) **41190** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **B23K 35/30**(21) **u200814105** (22) **08.12.2008**

(72) Шевченко Олександр Валерійович, Донченко Євген Іванович, Лисак Віктор Карпович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**(54) **СКЛАД ПОРОШКОВОГО ЕЛЕКТРОДА**(57) Склад порошкового електрода, що містить рутиловий концентрат, сидерит, вуглець, ванадій, молібден, вольфрам, феротитан, який **відрізняється** тим, що додатково містить фтористий магній, гранулят ґрунтової емалі, лігатуру Ca-Mn-Si-Al-Fe, хромобор при наступному співвідношенні компонентів складу шихти, мас. %:

рутиловий концентрат	5-8
сидерит	3-5
фтористий магній	2-3
гранулят ґрунтової емалі	9-12
лігатура Ca-Mn-Si-Al-Fe	10-14
вуглець	5-8
ванадій	2-3
молібден	10-12
вольфрам	3-5
феротитан	4-6
хромобор	33-38.

(11) **41131** (51) МПК
(24) **12.05.2009** **B23K 35/40** (2009.01)(21) **u200812899** (22) **05.11.2008**

(72) Гринь Олександр Григорович, Свиридов Олександр Володимирович, Жаріков Сергій Володимирович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**(54) **СКЛАД ПОРОШКОВОГО ДРОТУ ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ МІДІ**

(57) Склад порошкового дроту для зварювання міді, що складається з мідної оболонки й шихти, що містить плавиковий шпат, кремнефтористий нат-

рій, який **відрізняється** тим, що шихта додатково містить закис міді, алюміній, бор, фтористий натрій, мідний порошок при наступному співвідношенні компонентів, ваг. %:

плавиковий шпат	8,0-12,0
кремнефтористий натрій	23,0-27,0
натрій фтористий	13,0-17,0
закис міді	28,0-32,0
алюміній	4,0-6,0
бор	2,0-4,0
мідний порошок	10,0-15,0
мідна оболонка	решта.

(11) **41130** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 B23P 9/00

(21) u200812897 (22) 05.11.2008

(72) Косенко Анатолій Григорович, Ковалевський Сергій Вадимович, Данильченко Єгор Сергійович, Суботін Олег Володимирович, Оніщук Сергій Григорович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЛЕКТРОІСКРОВОГО ЛЕГУВАННЯ**

(57) Пристрій для електроіскрового легування, що містить трансформатор напруги, випрямляч, накопичувальний конденсатор, тиристори, діоди, резистори, вібратор, включений в ланцюг перемінного струму, зміцнюючий електрод, контактну пластину, який **відрізняється** тим, що в пристрій включені блок регулювання напруги, що подається на трансформатор, а живлення обмотки вібратора здійснюється від окремого трансформатора живлення, що дозволяє незалежно один від одного регулювати амплітуду руху вібратора або вольт-амперну характеристику розряду накопичувального конденсатора.

(11) **41092** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 B23Q 11/00

(21) u200810504 (22) 19.08.2008

(72) Мозжухін Анатолій Олександрович

(73) **МОЗЖУХІН АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ПЕРЕМИКАЧ ІЗ ЦИЛІНДРИЧНИМ КУЛАЧКОМ**

(57) Перемикач із циліндричним кулачком, який має паз, виконаний з боку циліндричної поверхні, і орган, що взаємодіє з пазом, який **відрізняється** тим, що кулачок виконаний з порожниною, концентричною циліндру кулачка, а паз виконаний з боку внутрішньої циліндричної поверхні порожнини кулачка, при цьому орган, що взаємодіє з пазом, розташований всередині кулачка і не виходить за його габарити в радіальному напрямі.

B 24

(11) **41353** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 B24D 13/00
B24D 9/00
B24B 7/00

(21) u200903414 (22) 09.04.2009

(72) Петрусеви́ч Ю́рій Миха́йлович

(73) **ПЕТРУСЕВИЧ ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШЛІФУВАЛЬНО-ПОЛІРУВАЛЬНОГО АБРАЗИВНОГО ІНСТРУМЕНТУ НА ГНУЧКІЙ ОСНОВІ**

(57) 1. Спосіб виготовлення шліфувально-полірувального абразивного інструменту на гнучкій основі, що включає приготування композиційної суміші, нанесення її на гнучку основу із зміцнювальними елементами, який **відрізняється** тим, що гнучка основа проходить попередню обробку, розміщується у формувальному пристрої з наступною застипкою на неї композиційної суміші, проводять її структурування при заданому тиску, температурі та часі з одночасним отриманням вічок, розділених між собою заглибленнями заданої глибини та геометричної форми, потім проводять додаткову термообробку інструменту та закріплення на ньому з боку гнучкої основи з'єднувального технологічного елемента з оброблювальним механізмом або пристроєм.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відношення площі вічка до площі абразивного інструменту складає від 0,0001 до 0,01.

B 25

(11) **41292** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 B25D 17/00
B25G 1/00

(21) u200900164 (22) 09.01.2009

(72) Комісарчук Пилип Іванович

(73) **КОМІСАРЧУК ПИЛИП ІВАНОВИЧ**

(54) **РУЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ УДАРНОЇ ДІЇ**

(57) 1. Ручний інструмент ударної дії, виконаний у вигляді робочого елемента з матеріалу твердістю більше 35 одиниць, оснащений робочою кромкою чи площиною, а також наскрізним отвором, в якому щільно запресована і зафіксована фіксатором ручка, який **відрізняється** тим, що в робочому елементі з напресованою ручкою виконано додатковий отвір, який перетинає отвір і ручку в робочому елементі, а фіксатор виконано у вигляді штифта, який запресовано в додатковому отворі з ручкою.

2. Ручний інструмент ударної дії за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр додаткового отвору як мінімум менше діаметра наскрізного отвору для ручки в робочому елементі в 6 разів, а на вході та виході додаткового отвору виконано конусну фаску.

(11) **41121**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
B25J 19/02
G05B 19/00

(21) **u200812807** (22) **03.11.2008**

(72) Кондратенко Юрій Пантелійович, Кондратенко Володимир Юрійович, Аль Суод Махмуд Мохаммад Салем, Кондратенко Галина Володимирівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА, ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМ РОБОТОМ**

(57) Пристрій для керування інтелектуальним роботом, що містить захватний орган, дві затискні губки, послідовно з'єднані датчик проковзування, перший підсилювач, диференціатор, перший пороговий елемент, вихід якого з'єднаний з S-входом першого RS-тригера, R-вхід якого призначений для сприйняття сигналу запуску і є входом пристрою, елемент І, перший і другий входи якого з'єднані з виходами тактильних датчиків, встановлених на затискних губках, відповідні приводи для стискання губок, підйому і горизонтального переміщення захватного органа, другий, третій та четвертий підсилювачі, підсилювач-інвертор, Т-тригер, вихід якого з'єднаний з входом другого підсилювача, елемент АБО, перший і другий входи якого з'єднані з виходами тактильних датчиків, а вихід - з рахунковим входом Т-тригера, другий RS-тригер, перший суматор, перший вхід якого з'єднаний з виходом другого підсилювача, а другий - з виходом підсилювача-інвертора, вихід елемента І з'єднано із входом обнуління Т-тригера, входом третього підсилювача, вихід якого підключено до входу приводу підйому захватного органа, і S-входом другого RS-тригера, вихід якого з'єднаний із входом підсилювача-інвертора, R-вхід другого RS-тригера з'єднаний з R-входом першого RS-тригера, вихід якого через четвертий підсилювач з'єднаний із входом приводу стискання губок, який **відрізняється** тим, що введено другий пороговий елемент, другий, третій, четвертий, п'ятий, шостий, сьомий і восьмий суматори, джерело опорної напруги, перший, другий, третій і четвертий керовані ключі, датчик положення затискних губок, вихід якого через перший масштабний блок підключений до другого інвертованого входу другого суматора, перший вхід якого з'єднаний з виходом джерела опорної напруги, першим входом третього суматора, другим інвертованим входом четвертого суматора і через четвертий керований ключ з другим входом восьмого суматора, датчик горизонтального переміщення захватного органа, вихід якого підключений до третього входу третього суматора, першого входу четвертого суматора та другого інвертованого входу сьомого суматора, а також перший і другий елементи пам'яті та блок визначення модуля, при цьому виходи тактильних датчиків відповідно з'єднані з керованими входами першого і другого керованих ключів, вихід першого суматора через третій керований ключ з'єднаний із входом приводу горизонтального переміщення захватного ор-

гана, керовані входи першого і другого елементів пам'яті та керований вхід датчика горизонтального переміщення підключені до входу пристрою, вихід другого суматора з'єднаний з третім входом четвертого суматора і другим інвертованим входом третього суматора, вихід якого через послідовно з'єднані перший керований ключ і перший елемент пам'яті підключений до перших входів п'ятого і шостого суматорів, вихід четвертого суматора через послідовно з'єднані другий керований ключ і другий елемент пам'яті підключений до другого інвертованого входу п'ятого суматора, вихід якого є виходом пристрою і через другий масштабний блок підключений до другого інвертованого входу шостого суматора, вихід якого з'єднаний з першим входом сьомого суматора, що своїм виходом підключений до першого входу восьмого суматора і керованого входу четвертого ключа, а вихід восьмого суматора через послідовно з'єднані блок визначення модуля і другий пороговий елемент підключений до керованого входу третього керованого ключа.

(11) **41120**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
B25J 19/02
G05B 19/00

(21) **u200812802** (22) **03.11.2008**

(72) Кондратенко Юрій Пантелійович, Кондратенко Володимир Юрійович, Аль Суод Махмуд Мохаммад Салем, Кондратенко Галина Володимирівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА, ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**

(54) **СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ВЕЛИЧИНИ СТИСКАЛЬНОГО ЗУСИЛЛЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОБОТА**

(57) Спосіб ідентифікації величини стискального зусилля інтелектуального робота, згідно з яким переміщують захватний орган з двома затискними губками в область робочої зони робота, де знаходиться об'єкт маніпулювання, і орієнтують губки захватного органа таким чином, щоб між ними знаходився об'єкт маніпулювання, після чого здійснюють стискання губок захватного органа в напрямку скорочення відстані між ними з контролюванням моментів контактування губок з об'єктом маніпулювання і одночасно переміщують захватний орган в горизонтальній площині почергово у взаємопротилежних напрямках, причому зміну напрямку горизонтального переміщення захватного органа на протилежний здійснюють в момент реєстрації інформації про контактування об'єкта маніпулювання з відповідною губкою захватного органа, в подальшому після реєстрації інформації про одночасне контактування об'єкта маніпулювання з обома губками здійснюють процес підйому захватного органа, а після реєстрації інформації про початок руху об'єкта маніпулювання у вертикальному напрямку припиняють процес стискання губок і фіксують в даний момент величину стискального зусилля, що відповідає масі об'єкта маніпулювання, який **від-**

різняється тим, що в перші два моменти реєстрації інформації про контактування відповідної губки з об'єктом маніпулювання фіксують горизонтальні координати точок контактування, а потім переміщують захватний орган в горизонтальній площині таким чином, щоб його вертикальна вісь співпадала з розрахунковою горизонтальною координатою, яка визначається половиною суми горизонтальних координат обох точок контактування відповідних губок захватного органа з об'єктом маніпулювання.

(11) **41195** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **B25J 19/02**
G05B 19/00

(21) **u200814175** (22) **09.12.2008**

(72) Кондратенко Юрій Пантелійович, Кондратенко Володимир Юрійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА, МИКОЛАЇВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**

(54) **СПОСІБ АДАПТАЦІЇ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОБОТА ДО МАСИ ОБ'ЄКТІВ МАНІПУЛЮВАННЯ**

(57) Спосіб адаптації інтелектуального робота до маси об'єктів маніпулювання, згідно з яким переміщують захватний орган з принаймні двома затискними губками таким чином, щоб об'єкт маніпулювання знаходився між затискними губками захватного органа 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 органа за допомогою маніпуляційної системи інтелектуального робота, що забезпечує підйом захватного органа у вертикальному напрямку на попередньо визначену постійну величину з одночасним припиненням процесу стискання губок і з постійною реєстрацією інформації про проковзування об'єкта маніпулювання між губками захватного органа, та стискання губок для нарощування стискального зусилля на відповідну попередньо визначену постійну величину з одночасним припиненням процесу вертикального підйому захватного органа, у випадку відсутності інформації про проковзування об'єкта маніпулювання при виконанні чергового спробного руху захватного органа після відповідного кроку нарощування стискального зусилля призупиняють процес по чергового виконання спробних рухів і нарощування стискального зусилля і фіксують з відповідним масштабним коефіцієнтом ідентифіковане інтелектуальним роботом значення величини стискального зусилля, що відповідає масі об'єкта маніпулювання, який в подальшому переміщують згідно з запланованою програмною траєкторією, який **від-**

різняється тим, що 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 органа, 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 органа при реалізації одного спробного руху, а в подальшому перед реалізацією запланованої траєкторії переміщення об'єкта маніпулювання 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.

B 27

(11) **41242** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **B27C 5/00**
B27M 3/04
B27G 13/00
B02C 18/06

(21) **u200814931** (22) **02.04.2008**

(62) **a200804138, 02.04.2008**

(72) Забеліна-Фільковська Тетяна Сергіївна

(73) **ЗАБЕЛІНА-ФІЛЬКОВСЬКА ТЕТЯНА СЕРГІЇВНА**

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ДОВГОМІРНИХ ВИРОБІВ ПЕРЕВАЖНО З ДЕРЕВИНИ**

(57) 1. Спосіб обробки довгомірних виробів переважно з деревини, що включає отримання заготовки виробу, її встановлення і закріплення на станині обробляючого центру і наступну її обробку щонайменше з одної сторони за допомогою інструмента, що обертається, переважно фрези, з профілюванням оброблюваних поверхонь при переміщенні (подачі) заготовки, при цьому бокові поверхні заготовки обробляють з отриманням на одній з них виступу (шипа), а на другій - відповідного йому паза, який **відрізняється** тим, що бокові поверхні заготовки обробляють із забезпеченням можливості регулювання ширини виступу і відповідного йому паза, що прорізають, можливості зміщення їх по висоті заготовки, при одночасній можливості обробки заготовки регульованої товщини за рахунок використання регульованих елементів кріплення фрези на шпинделі та регульованих ножів фрези, а кожну з інших поверхонь заготовки обробляють щонайменше однією відповідною фрезою, забезпеченою щонайменше

одним ножом з двома фігурними ріжучими кромками, виконаними вісесиметрично і симетрично відносно елементів кріплення ножа, з можливістю переустановки і наступного використання другої фігурної ріжучої кромки ножа при повороті ножа (в плані) на 180 ° в площині пластини навколо осі симетрії після затуплення першої.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що оброблені поверхні додатково піддають чистовій обробці шляхом встановлення і використання чистових фрез переважно на тому ж обробляючому центрі.

(11) **41238** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **B27K 3/02**
B27K 5/00

(21) **u200814861** (22) 23.12.2008

(72) Задорський Вільям Михайлович, Гнилицька Олена Вікторівна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ПРОСОЧУВАННЯ ДЕРЕВИНИ**

(57) 1. Спосіб просочування деревини, що включає попереднє прогрівання деревини водяною парою атмосферного тиску з подальшою обробкою деревини в холодній просочувальній рідині, який **відрізняється** тим, що прогрівання деревини ведуть перегрітою ненасиченою парою з температурою 110-150 °С при багаторазній циркуляції пари з відбором з циркуляційного контуру конденсату і відпрацьованої пари, що містить легкокиплячі компоненти деревини.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що деревину обробляють ненасиченою перегрітою водяною парою протягом часу, необхідного для забезпечення необхідної глибини просочування, що визначається при вирішенні відомого диференціального рівняння нестационарної теплопровідності

$$\frac{\partial t}{\partial \tau} = \frac{\lambda}{c \cdot \rho} \cdot \frac{\partial^2 t}{\partial x_{\text{пл}}^2}, \quad (1)$$

де τ - час нагрівання, с;

t - температура °С;

$x_{\text{пл}}$ - координата у напрямі основного розміру пластини, обчислювана від поверхні пластини, м;

λ - коефіцієнт теплопровідності деревини $\frac{\text{Вт}}{\text{м} \cdot \text{К}}$;

ρ - густина деревини, кг/м^3 ;

c - питома теплоємність $\frac{\text{кДж}}{\text{кг} \cdot \text{К}}$.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що час витримки в просочувальній рідині визначається при вирішенні відомого диференціального рівняння нестационарної теплопровідності (1), де τ - час охолодження деревини в просочувальній рідині.

(11) **41250**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
B27N 3/00

(21) **u200815032** (22) 26.12.2008

(72) Ігнатюк Володимир Михайлович, Тримбач Віктор Олексійович

(73) **ІГНАТЮК ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ, ТРИМБАЧ ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ ДЕТАЛЕЙ**

(57) 1. Спосіб виготовлення будівельних деталей, що включає операції підготовки сировинної суміші шляхом змішування подрібненого наповнювача рослинного походження із зв'язуючим і затворювачем, подачі одержаної сировинної суміші у вузол пресування і прогрівання, формування сировинної маси в безперервну заготовку і розділення її на деталі, який **відрізняється** тим, що при отриманні сировинної маси заздалегідь подрібнений наповнювач рослинного походження змішують із затворювачем, потім з зв'язуючим, одержану сировинну масу подають у вузол пресування в холодному стані і піддають холодному пресуванню до досягнення сформованої безперервної заготовки з наступною її подачею у вузол прогрівання, в якому згадану заготовку прогривають до досягнення необхідних фізико-механічних властивостей готового виробу з наступним його розділенням на деталі, при цьому як затворювач використовують водний розчин магнієвих солей, а як зв'язуюче використовують магнезитові порошкоподібні склади.

2. Спосіб виготовлення будівельних деталей за п. 1, який **відрізняється** тим, що розмір фракції подрібненого наповнювача рослинного походження узятий 2-10 мм.

3. Спосіб виготовлення будівельних деталей за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що подрібнений наповнювач рослинного походження має вологість не більше 12 %.

4. Спосіб виготовлення будівельних деталей за п. 1, який **відрізняється** тим, що щільність водного розчину магнієвих солей узята 1,29-1,31.

5. Спосіб виготовлення будівельних деталей за пп. 1, 4, який **відрізняється** тим, що водний розчин магнієвих солей подають шляхом душування подрібненого наповнювача рослинного походження в режимі його безперервного перемішування.

6. Спосіб виготовлення будівельних деталей за п. 1, який **відрізняється** тим, що сформовану безперервну заготовку прогривають до температури 150-200 °С.

В 44

(11) **41298**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
B44C 5/00

(21) **u200900310**

(22) 16.01.2009

- (72) Хомкалов Олександр Валерійович, Яриш Костянтин Миколайович
 (73) **ХОМКАЛОВ ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІЙОВИЧ, ЯРИШ КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБУ ТИПУ ФРЕСКИ**
 (57) 1. Спосіб виготовлення виробу типу фрески, що включає нанесення на еластичну основу лаку і штукатурного шару, зверху яких наносять задане зображення шляхом ультрафіолетового друку, який **відрізняється** тим, що як еластичну основу використовують тканинне полотно, перед нанесенням заданого зображення штукатурний шар висушують в природних умовах, задане зображення додатково обробляють шляхом виконання на ньому імітації тріщин за допомогою комп'ютерної графіки, а наносять задане зображення безпосередньо з друкарського пристрою на висушену поверхню штукатурного шару.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що висушують штукатурний шар протягом 12-13 годин.

В 60

- (11) **41078** (51) МПК (2009)
 (24) 12.05.2009 **B60B 11/00**
 (21) **u200806557** (22) 15.05.2008
 (72) Кравчук Володимир Іванович, Хайліс Гедадь Абрамович
 (73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ВИПРОБУВАННЯ ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ІМЕНІ ЛЕОНІДА ПОГОРІЛОГО**
 (54) **КОЛІСНИЙ ХІД З ПРИВОДОМ ВІД ГІДРОМОТОРА**
 (57) Колісний хід з приводом від гідромотора, що містить ведуче колесо, кільце, гідромотор зі шківом, боковину, передню вісь і напрямні колеса, який **відрізняється** тим, що гідромотор змонтований на опорній поверхні боковини, боковина змонтована на осі ведучого колеса, шків гідромотора щільно примикає до внутрішньої поверхні кільця, кільце жорстко прикріплене до внутрішньої поверхні обода ведучого колеса, а рама машини спирається на ведуче і напрямні колеса.

- (11) **41151** (51) МПК (2009)
 (24) 12.05.2009 **B60P 3/00**
F41H 7/00

- (21) **u200813276** (22) 17.11.2008
 (72) Пилипенко Володимир Іванович, Телиця Володимир Іванович, Солтус Анатолій Петрович
 (73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**

- (54) **ПОВНОПРИВОДНА КОЛІСНА МАШИНА БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ІЗ СУЦІЛЬНОМЕТАЛЕВИМ БРОНЬОВАНИМ КУЗОВОМ**
 (57) Повноприводна колісна машина багатофункціонального призначення із суцільнометалевим броньованим кузовом, у якій на уніфіковане шасі повноприводної колісної машини, що має дорожній просвіт у межах більше 500 мм, який досягається наявністю незалежної торсійної підвіски всіх коліс, шинами великого діаметра з регульованим тиском повітря, головними передачами, які мають центральні редуктори із передаточними числами від 1,5 до 2 та колісні редуктори з передаточними числами від 4 до 4,5, установлюється броньований суцільнометалевий кузов, яка **відрізняється** тим, що поєднує в одному корпусі кабіну та робоче відділення, які з'єднані зсувною перегородкою, кабіна має двоє дверей з вікнами з куленепробивного скла та два лобові вікна з куленепробивного скла, робоче відділення має двоє дверей, які відкриваються назовні, із яких одні одностулкові зліва, другі - двостулкові позаду, чотири прорізи, із яких два збоку та два позаду, що закриваються броньованими люками, форма днища кузова забезпечує його кріплення до щік рами через демпфірувальні прокладки.

- (11) **41107** (51) МПК (2009)
 (24) 12.05.2009 **B60W 20/00**
B66C 17/00
 (21) **u200812186** (22) 15.10.2008
 (72) Крюгер Георг Вернер, DE
 (73) **КРЮГЕР ГЕОРГ ВЕРНЕР, DE**
 (54) **УНІВЕРСАЛЬНА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ПОЛЯРНИМ КРАНОМ**
 (57) 1. Універсальна система керування полярним краном, яка містить керуючу підсистему, підсистему визначення координат основних механізмів крана та підсистему керування основними механізмами, яка **відрізняється** тим, що керуюча підсистема складається з інформаційно-керуючого програмованого контролера, пульта керування оператора та шафи керування допоміжними механізмами, а підсистема визначення координат містить лазерні далекоміри.
 2. Універсальна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пульт керування оператора містить основну та резервну мережі.
 3. Універсальна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що шафа керування допоміжними механізмами містить основну та резервну мережі.

В 61

- (11) **41183** (51) МПК (2009)
 (24) 12.05.2009 **B61F 5/02**
B61F 5/38 (2009.01)

(21) **u200814029** (22) **05.12.2008**

(72) Горбунов Микола Іванович, Кравченко Катерина Олександрівна, Попов Сергій Валерійович, Фесенко Антон Ігорович, Ноженко Олена Сергіївна, Михайлов Євген Валентинович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**(54) **ТРІВІСНИЙ ВІЗОК ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**(57) Трівісний візок залізничного транспортного засобу, що містить раму з боковинами та кронштейнами, поздовжні пружні повідки, що зв'язують кронштейни з буксами колісних пар, повідки крайніх колісних пар розташовані таким чином, що їх поздовжні осі симетрії перетинаються у проекції центру мас візка, який **відрізняється** тим, що повідки кожної колісної пари в горизонтальній площині встановлено похило до поздовжньої осі візка, кут, який утворюють осі повідків, направлено до вертикальної осі колісної пари.(11) **41241** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **B61F 5/02**(21) **u200814905** (22) **24.12.2008**

(72) Горбунов Микола Іванович, Михайлов Євген Валентинович, Кравченко Катерина Олександрівна, Ковтанець Максим Володимирович, Басов Геннадій Григорович, Нестеренко Володимир Іванович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**(54) **ТРІВІСНИЙ ВІЗОК ЛОКОМОТИВА**(57) Трівісний візок локомотива, що містить раму, колісні пари з ресорними підвісками, букси та опори кузова, який **відрізняється** тим, що середню колісну пару виконано підтримуючою, з незалежно обертовими колесами, ресорну підвіску якої через блок керування регульовано силовими пристроями.**В 64**(11) **41345** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **B64G 1/00**(21) **u200901618** (22) **29.10.2008**(62) **u200812651, 29.10.2008**

(72) Сирота Анатолій Васильович

(73) **СИРОТА АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**(54) **СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ КОСМІЧНОГО АПАРАТА СИРОТИ**(57) Спосіб використання космічних апаратів в створенні глобальної навігаційної системи, який включає використання в цій системі апаратів, що не обертаються навколо центра Землі, який **відрізняється** тим, що використовують чотири апарати,

ти, при цьому кожний з цих апаратів розміщують в вершині тетраедра, центр якого співпадає з центром Землі.

(11) **41324** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **B64G 5/00**
B63B 1/00(21) **u200900573** (22) **26.01.2009**

(72) Бабич Ігор Петрович, Криницький Володимир Владиславович, Мокін Андрій Олександрович, Мокін Олександр Васильович, Огнев Олександр Євгенович, Тюкавкін Олександр Семенович

(73) **БАБИЧ ІГОР ПЕТРОВИЧ, КРИНИЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВЛАДИСЛАВОВИЧ, МОКІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ОГНЕВ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ, ТЮКАВКІН ОЛЕКСАНДР СЕМЕНОВИЧ**(54) **ПЛАВУЧИЙ РАКЕТНИЙ КОМПЛЕКС**(57) 1. Плавучий ракетний комплекс, що містить плавучий стартовий комплекс (ПСК), що включає поздовжні понтони з колонами для кріплення стартової платформи, центральну залізничну колію для транспортерів, пускову установку і газовідбійник, та корабель супроводження (КС), котрий включає корпус корабля, на верхній палубі якого змонтовані стояки для спирання стартової платформи, центральна залізнична колія, сховище для транспортерів з ракетами, виконане у вигляді паралельних блоків з допоміжними рейками для кожного транспортера, трансбордер з допоміжними рейками, встановлений з можливістю переміщення по поперечних рейках, й вузли кріплення з ПСК, причому ширина між колонами ПСК більша за ширину корпусу КС, який **відрізняється** тим, що сховище для транспортерів з ракетами розташоване на нижній палубі КС і споряджене вертикальним підйомником з ділянкою центральної залізничної колії, котрий розташований між боксами.2. Плавучий ракетний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що на верхній палубі КС виконаний отвір для розміщення газовідбійника ПСК.3. Плавучий ракетний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус КС виконаний ступінчастим по ширині, при цьому кормова частина корпусу в районі стояків менше носової частини на ширину колон ПСК, а вузли кріплення розташовані вздовж кожного борту корпусу КС у його кормовій частині і взаємодіють з кронштейнами, змонтованими на колонах ПСК.**В 65**(11) **41220** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **B65D 1/00**
B65D 6/00
B65D 8/00

(21) **u200814517** (22) **16.12.2008**

(72) Савченко Віктор Степанович, Желудов Ігор Миколайович

(73) **ЖЕЛУДОВ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ТЕРМОПЛАСТИЧНИХ ВИРОБІВ**

(57) 1. Спосіб формування термопластичних виробів, згідно з яким пластмасову стрічку попередньо нагрівають до температури пружно-пластичного стану, затискають між робочою формою та притискачем і переміщують униз штовхачем, який нагрівають до температури, близької до температури нагрітої пластмасової стрічки, при цьому охолоджують водою робочу форму та притискач, видаляють стиснуте повітря, що залишається під притиснутою пластмасовою стрічкою, крізь технологічні зазори та отвори, який **відрізняється** тим, що повітря, витиснуте з робочої форми, після проходження крізь технологічні зазори та отвори направляють через повітряний канал і відкритий електромагнітний клапан у камеру автоматичного регулювання положення пластмасової стрічки, де встановлюють з можливістю переміщення гнучку діафрагму і підтримують при цьому постійний тиск повітря.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що величину тиску повітря у камері визначають значенням розподільного навантаження, підбір якого залежить від робочого тиску у камері та робочій формі, фізико-термічних характеристик плівки і оптимального положення нагрітої пластмасової стрічки.

(11) **41124** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **B65D 1/02**

(21) **u200812848** (22) **03.11.2008**

(72) Твердохлібова Наталя Володимирівна, Твердохлебов Александр Владімірович, RU

(73) **ТВЕРДОХЛІБОВА НАТАЛЯ ВОЛОДИМИРІВНА, ТВЕРДОХЛЕБОВ АЛЕКСАНДР ВЛАДІМІРОВІЧ, RU**

(54) **ПЛЯШКА**

(57) 1. Пляшка, що включає ємність, заповнену консервованою водою, з циліндричною горловиною і кришку, яка **відрізняється** тим, що на циліндричній горловині додатково встановлений знімний ковпачок з розпилювачем.

2. Пляшка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розпилювач виконаний у вигляді натискного підпружиненого елемента, зв'язаного через запірний клапан з трубчастим елементом, розташованим всередині ємності.

(11) **41198** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **B65D 8/00**
B27H 5/00

(21) **u200814242** (22) **10.12.2008**

(72) Крукович Олександр Адамович

(73) **КРУКОВИЧ ОЛЕКСАНДР АДАМОВИЧ**

(54) **БОЧОНОК СУВЕНІРНИЙ**

(57) 1. Бочонок сувенірний, що являє собою комбіновану ємність, що складається з двох частин, розташованих одна в одній, внутрішня є ємністю для рідини, а зовнішня виконана з дерев'яних клепок і ден та являє собою декоративну оболонку, яка містить обручі у вигляді еластичних елементів і прилад для зливу рідини, розташований в одному із ден, цей прилад для зливу рідини виконаний у вигляді зливного клапана, а отвір внутрішньої посудини оснащений горлоподібним виступом і розташований співвісно отвору зовнішньої дерев'яної оболонки, причому згадана комбінована ємність розміщена горизонтально на напівкруглому ложементі дерев'яної декоративної підставки, який **відрізняється** тим, що між ємністю для рідини та дерев'яною оболонкою розташована ще одна, проміжна, частина, яка являє собою багатокутний циліндр, що складений з окремих пластин прямокутної форми, з'єднаних між собою клейкою стрічкою, причому кожна пластина має однакові отвори зверху і знизу для з'єднання з денами, кожен з яких складений з двох частин, перша з яких являє собою плоске кільце з виступами для з'єднання з проміжною частиною, а друга виконана накладеною на кільце для закриття дена, причому з зовнішньої сторони проміжна частина оснащена не менше, як трьома кільцями, два з яких є однаковими за зовнішнім діаметром і розташовані з обох кінців багатокутного циліндра, а третє розташоване на його середній частині та за зовнішнім діаметром більше, ніж два кільця з кінців проміжної частини, між стінками зовнішньої та проміжної частин виробу створюється порожній простір для збільшення термосного ефекту, причому усі клепки дерев'яної оболонки виконані плоскими і з кінців мають Т-подібний вигляд для утворення пазів між клепами, в яких розташовані обручі, а в тому дні, де знаходиться отвір для зливу рідини, у накладці для закриття дена вирубана пластина у вигляді кола з перфорацією для відкриття дена, над нею знаходиться клапан також з перфорацією для установки зливного приладу.

2. Бочонок сувенірний за п. 1, який **відрізняється** тим, що проміжна частина виконана з цілого листа з перфорацією, який при перегинанні утворює багатокутний циліндр.

3. Бочонок сувенірний за п. 1, який **відрізняється** тим, що ємність для рідини виконана з пластичного матеріалу і являє собою пакет.

(11) **41074** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **B65D 39/00**

(21) **u200800855** (22) **24.01.2008**

(72) Кондратюк Тетяна Володимирівна

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГЛАСС УПАК"**

(54) **ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЛЯШКИ**

(57) 1. Закупорювальний пристрій для пляшки, що містить відкритий знизу циліндричний корпус (1), на

торцевій поверхні якого зафіксований відривний елемент (2), на внутрішній бічній поверхні у верхній частині виконані ребра (5) жорсткості, а в нижній частині виконані горизонтальні стопорні виступи (6), й пристрій для зливу рідини, що утворений зливальною втулкою (3) і запірною втулкою (4), при цьому зливальна втулка (3) виконана у вигляді відкритого з двох торцевих сторін циліндричного корпусу (7), із зовнішньої сторони якого виконаний опорний буртик (8) із прямокутними пелюстками (9), що розділяє корпус (7) на верхню частину із різьбовою напрямною (10) і нижню частину з кільцевими виступами (11), запірної втулки (4) має патрубок (12), а також внутрішній циліндр (13), нижня частина якого закрита перегородкою (14), а в бічній поверхні виконані вікна (15), і зовнішній циліндр (16), на внутрішній стороні якого виконана різьбова напрямна (17), що нагвинчується на різьбову напрямну (10) зливальної втулки (3), а на зовнішній стороні виконані вертикальні виступи (18), що входять у зачеплення з ребрами (5) жорсткості корпусу (1), який **відрізняється** тим, що відривний елемент (2) виконаний у вигляді фланця з циліндричним патрубком (19), виконаним з можливістю входження усередину патрубку (12) запірної втулки (4).

2. Закупорювальний пристрій для пляшки за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить ущільнювальну втулку (20), виконану у вигляді циліндричного корпусу (21), верхній край якого має вигляд прямокутних пелюстків (22), що входять у проміжки, що утворені прямокутними пелюстками (9) зливальної втулки (3).

уючими виступами (13), і запірного елемента (14), який **відрізняється** тим, що ребра (7) жорсткості на внутрішній бічній поверхні в нижній частині циліндричного корпусу розливної частини виконані попарно, а нижня частина з кільцевими ущільнюючими виступами (13) зливальної втулки (9) виконана подовженою.

2. Закупорювальний пристрій для пляшки за п. 1, який **відрізняється** тим, що на внутрішній бічній поверхні в нижній частині циліндричного корпусу розливної частини додатково виконані кільцеві ущільнюючі виступи (15).

(11) 41091
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
B65D 41/00

(21) u200810495
(31) 08154705.1
(32) 17.04.2008
(33) EP

(22) 18.08.2008

(72) П'єро Баттегазоре, ІТ/ІТ
(73) ГУАЛА КЛОУЖЕС ПАТЕНТС Б.В, ІТ
(54) ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ЗАСІБ

(57) 1. Закупорювальний засіб (1) для контейнерів (100) з горловиною (101) та шийкою (102), що включає:
- нарізну виливну горловину (4);
- нарізну нижню кришку (3) для зчеплення із вищезазначеною нарізною виливною горловиною (4);
- верхню кришку (2), притиснуту до вищезазначеної нижньої кришки (3), що включає нижню губу (9);
- нижню внутрішню втулку (5), що включає засоби для притискання до горловини вищезазначеного контейнера (100);
- нижню зовнішню втулку (6), що притиснута до вищезазначеної нижньої внутрішньої втулки (5) і має верхню губу (10);
- елемент (7), що включає канавку (8);
- вищезазначені верхню губу (9) та нижню губу (10), які перед первинним відкриванням уведені всередину вищезазначеної канавки (8), який **відрізняється** тим, що вищезазначена канавка (8) тягнеться в аксіальному напрямку принаймні на 1,5 мм.

2. Закупорювальний засіб (1) за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що вищезазначена нижня внутрішня втулка (5) та вищезазначена виливна горловина (4) є не рознізними одна з одною.

3. Закупорювальний засіб (1) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вищезазначений елемент (7) перед первинним відкриванням є не рознізним із вищезазначеною верхньою кришкою (3).

4. Закупорювальний засіб (1) за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що вищезазначений нижній елемент (7) є не рознізним із вищезазначеною верхньою кришкою (3) лише до первинного відкривання.

5. Закупорювальний засіб (1) за п. 3, який **відрізняється** тим, що вищезазначений нижній елемент (7) є не рознізним із вищезазначеною верхньою кришкою (3) також після первинного відкривання.

(11) 41076
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
B65D 39/00
B65D 41/00
B65D 47/00
B65D 49/00

(21) u200804582 (22) 10.04.2008

(72) Кондратюк Тетяна Володимирівна

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГЛАСС УПАК"

(54) ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЛЯШКИ

(57) 1. Закупорювальний пристрій для пляшки, що складається з різьбової кришки (1) і розливної частини (2), причому різьбова кришка (1) складається з нерухомо з'єднаних між собою декоративного ковпачка (3) і запірної кришки (4), а розливна частина (2) виконана у вигляді циліндричного корпусу, на внутрішній бічній поверхні якого виконані опорні пелюстки (5), що розділяють корпус на верхню частину з ребрами (6) жорсткості і нижню частину з ущільнюючими ребрами (7), та складається з запірної втулки (8), зливальної втулки (9), виконаної у вигляді відкритого з двох торцевих сторін циліндричного корпусу з встановленим усередині розсікачем (10), із зовнішньої сторони корпусу виконаний опорний буртик (11), що розділяє корпус на верхню частину з кільцевими виступами (12) і нижню частину з кільцевими ущіль-

6. Закупорювальний засіб (1) за будь-яким із пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що вищезазначена нижня зовнішня втулка (6) та вищезазначена верхня кришка (2) виконані з металу.

7. Закупорювальний засіб (1) за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що вищезазначена нижня зовнішня втулка (6) та вищезазначена верхня кришка (2) відокремлені шляхом 360° відрізу.

8. Закупорювальний засіб (1) за п. 6, який **відрізняється** тим, що вищезазначена нижня зовнішня втулка (6) та вищезазначена верхня кришка (2) з'єднані разом за допомогою місткових структур, що можуть руйнуватися.

9. Закупорювальний засіб (1) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вищезазначена канавка (8) тягнеться в аксіальному напрямку приблизно на 2 мм.

10. Закупорювальний засіб (1) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що мінімальний діаметр (D1) вищезазначеної канавки (8) приблизно на 0,6 мм менше, ніж зовнішній діаметр D4 закупорювального засобу (1).

11. Закупорювальний засіб (1) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що профіль вищезазначеної канавки (8) включає похилу угнуту кільцеву ділянку, сусідню з вертикальною кільцевою частиною.

(21) **u200814391** (22) **15.12.2008**

(72) Гевко Іван Богданович, Бабарика Степан Федорович, Заїкін Микола Михайлович, Ляшук Олег Леонітович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ГВИНТОВИХ ВЕРТИКАЛЬНИХ БІТЕРНИХ РОЗКИДАЧІВ**

(57) Стенд для дослідження характеристик гвинтових вертикальних бітерних розкидачів, який виконаний у вигляді рами, вертикальних стійок, подавального механізму, бункера, гвинтових бітерів, швидкісної камери, під'єднаної до комп'ютера, рухомого стола у вигляді стрічкового конвеєра, рухома стрічка якого покрита сіткою з комітками, ємності для збирання розкидних матеріалів, приводу з пристроєм регулювання швидкості обертання, панелі з пультом керування, який **відрізняється** тим, що гвинтові бітери встановлені вертикально з правого кінця пластинчастого транспортера і знизу з'єднані з редукторами за допомогою карданних шарнірів, осі яких є паралельними між собою, а верхні кінці гвинтових бітерів встановлені в опори у верхній частині рами з можливістю кругового повертання в різні сторони і зміни вертикального кута їх розміщення в напрямку руху машини, причому відстань між гвинтовими бітерами є змінною в залежності від фізико-механічних властивостей розкидного матеріалу.

(11) **41200**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
B65D 81/38
A47G 19/22

(21) **u200814254** (22) **10.12.2008**

(72) Шинкаренко Сергій Едуардович

(73) **ШИНКАРЕНКО СЕРГІЙ ЕДУАРДОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СТАКАНА З ПОДВІЙНОЮ СТІНКОЮ**

(57) 1. Спосіб виготовлення стакана з подвійною стінкою, згідно з яким внутрішній стакан охоплюють зовнішнім стаканом, який **відрізняється** тим, що внутрішній стакан охоплюють зовнішнім стаканом, сформованим у вигляді другої бокової стінки без дна, яку прикріплюють загнутою усередину нижньою кромкою до бокової частини внутрішнього стакана, при цьому загнута кромка утворює термоізолюючий повітряний проміжок між внутрішньою та зовнішньою стінками стакана.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішній стакан виготовляють зі спеціального комбінованого матеріалу, який складається з картону та нанесених методом екструзії шарів поліетиленового покриття.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішній стакан прикріплюють приклеюванням або термозварюванням.

(11) **41284**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
B65G 33/00

(21) **u200900039** (22) **05.01.2009**

(72) Рогатинський Роман Михайлович, Пелешок Тарас Мирославович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **ВЕРТИКАЛЬНИЙ ГВИНТОВИЙ КОНВЕЄР**

(57) 1. Вертикальний гвинтовий конвеєр, який виконано у вигляді закріпленого на рамі циліндричного корпусу з розміщенням на ньому гвинтом, бункера та коливного механізму завантаження, що виконаний у вигляді вібратора з робочою мембраною, встановленою в стінці нижньої частини бункера, навпроти завантажувального отвору корпусу, який **відрізняється** тим, що коливний механізм завантаження оснащений додатковим вібратором з робочою мембраною, який встановлено в тій же стінці бункера, над вібратором, причому коливання додаткового вібратора має фазове зміщення по відношенню до коливання вібратора.

2. Вертикальний гвинтовий конвеєр за п. 1, який **відрізняється** тим, що кутове зміщення фази коливання додаткового вібратора дорівнює $90^\circ \pm 1^\circ$ в сторону запізнення по відношенню до вібратора.

(11) **41207**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
B65G 33/00
G01M 19/00

- (11) **41182** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **B65H 54/28**
B65H 59/00
- (21) **u200814028** (22) **05.12.2008**
(72) Прохорова Ірина Анатоліївна, Домбровська Анастасія Геннадіївна
(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИСОКОШВИДКІСНОГО ФОРМУВАННЯ ПАКУВАНЬ ІЗ ЗАДАНИМИ СТРУКТУРНИМИ ПАРАМЕТРАМИ**
(57) Пристрій для високошвидкісного формування пакувань із заданими структурними параметрами, який містить нитководій, виконаний у вигляді кривошипа з вічком і прикріплений до засобу для його переміщення по круговій траєкторії, що виконаний у вигляді шків з індивідуальним приводом від індивідуального електродвигуна постійного струму і встановлений з можливістю обертання навколо ниткопровідної лійки, що жорстко закріплена на кронштейні, встановленому з можливістю регулювання поступальних переміщень нитководія індивідуальними приводами від індивідуальних електродвигунів постійного струму уздовж і перпендикулярно осі зубчатої рейки, яка встановлена з можливістю вертикального переміщення у встановленій на відстані від нитководія монолітній станині, на якій встановлений з можливістю регулювання поступального переміщення індивідуальним приводом від індивідуального електродвигуна постійного струму бобіноутримувач з пінолями, які встановлені в ньому з можливістю обертання індивідуальним приводом від індивідуального електродвигуна постійного струму, який **відрізняється** тим, що нитководій та пінолі бобіноутримувача встановлені з можливістю регулювання їх оберткових переміщень індивідуальними приводами від індивідуальних електродвигунів постійного струму, які підключені в єдину систему одночасного керування регульованими обертковими та поступальними переміщеннями нитководія та пінолів.

- (11) **41128** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **B65H 59/00**
B65H 77/00

- (21) **u200812870** (22) **04.11.2008**
(72) Якимчук Георгій Сергійович, Китаєв Олександр Васильович, Якимчук Сергій Георгійович
(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ НАТЯГУ НИТОК ОСНОВИ З УРАХУВАННЯМ РАДІУСА НАВОЯ, ЯКИЙ ЗМІНЮЄТЬСЯ**
(57) Система регулювання натягу ниток основи з урахуванням зміни радіуса навоя, який змінюється, що складається з вимірювальної ланки, ланки порівняння, підсилювача потужності і привідного двигуна постійного струму з якірним керуванням, яка **відрізняється** тим, що вимірювальна ланка складається з одного датчика комбінованого типу, виконаного у вигляді поворотної рами, механічно зв'язаної з валом сельсина-датчика.

В 66

- (11) **41096** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **B66D 3/00**
- (21) **u200811606** (22) **29.09.2008**
(72) Солоніченко Юрій Миколайович, Мелашенко Володимир Антонович, Черноусов Анатолій Миколайович
(73) **СОЛОНІЧЕНКО ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **ШКІВ ПОЛІСПАСТОВОЇ СИСТЕМИ ВЕРСТАТА ШАРОШКОВОГО БУРІННЯ**
(57) Шків поліспастової системи верстата шарошкового буріння у вигляді півблока, по периметру якого встановлені ролики з жолобчастою бічною поверхнею для розміщення каната поліспаста, який **відрізняється** тим, що ролики розміщені між опорними стійками, виконаними у вигляді паралельних пластин, оснащених наскрізними отворами, у які встановлені осі роликів, а із зовнішньої сторони опорних стійок суміжно розташовані і закріплені до них щоківини у вигляді пластин, у яких виконані циліндричні виїмки і розміщені кінцеві частини осей роликів.

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

- (11) **41068** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **C01B 7/00**
- (21) **a200704840** (22) 03.05.2007
(72) Дульнєв Петро Георгійович, Береза Володимир Ілліч, Білокінь Євген Миколайович
(73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПЛЕКСНОГО ПРЕПАРАТУ ЙОДУ**
(57) Спосіб отримання комплексного препарату йоду, що включає додавання до суспензії крохмалю, при інтенсивному перемішуванні, краплями водного розчину йоду з подальшим фільтруванням та сушінням.

- (11) **41317** (51) МПК
(24) 12.05.2009 **C01B 33/02** (2009.01)
- (21) **u200900493** (22) 23.01.2009
(72) Новіков Анатолій Олександрович
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КРЕМНІЮ І ШАРІВ З НЬОГО**
(57) Спосіб виготовлення кремнію і шарів з нього, що включає генерування газової плазми в реакторі за допомогою електродів, інжектування в нього сировини, яка містить кремнезем і відновлювач, який **відрізняється** тим, що генерування плазми здійснюють запалюванням між електродами високовольтного тліючого розряду, сировину, що містить кремнезем, або виріб з неї поміщають у катодну зону високовольтного тліючого розряду і опромінюють потоком іонів та швидких атомів, що утворюються в високовольтному тліючому розряді, а також потоком квантів від джерела випромінювання, при цьому в плазмову зону високовольтного тліючого розряду подають технологічний газ та відновлювач, що містить вуглеводень.

- (11) **41069** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **C01F 11/00**
C01B 17/69 (2009.01)
C01C 1/24 (2009.01)
- (21) **a200712573** (22) 13.11.2007
(72) Дульнєв Петро Георгійович, Білокінь Євген Миколайович
(73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ФОСФОГІПСУ - СПОСІБ БЕМ-10

- (57) Спосіб переробки фосфогіпсу з одержанням сульфату амонію, хлориду кальцію та сірчаної кислоти, який включає такі стадії: обробку фосфогіпсу аміаком та вуглекислим газом або вуглеамонійними солями з отриманням карбонату кальцію та сульфату амонію; отримання сірчастого газу, який змішують з хлором, а продукт реакції гідролізують з отриманням хлористого водню та сірчаної кислоти; обробку карбонату кальцію хлористим воднем з отриманням хлориду кальцію та вуглекислого газу, який повертають у попередній процес.

С 02

- (11) **41194** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **C02F 1/00**
- (21) **u200814160** (22) 08.12.2008
(72) Хоботова Єліна Борисівна, Даценко Віта Василівна, Козаков Володимир Миколайович, Дмитренко Ніна Вадимівна
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ХОБОТОВА ЄЛІНА БОРИСІВНА, ДАЦЕНКО ВІТА ВАСИЛІВНА, КОЗАКОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, ДМИТРЕНКО НИНА ВАДИМІВНА**
(54) **СПОСІБ ОЧИСТКИ ВОД КАВІТАЦІЙНОЇ ОБРОБКИ НАФТИ ВІД ХЛОРИД-ІОНІВ Cl^-**
(57) Спосіб очищення вод кавітаційної обробки нафти від хлорид-іонів Cl^- , що включає хімічне осадження іонів хлору Cl^- реагентом і відділення осаду від фільтрату, який **відрізняється** тим, що як реагент вибраний аргентум нітрат $AgNO_3$, взятий у кількості, що перевищує стехіометричне 1,05, з наступним кип'ятінням протягом 15-30 хвилин і декантацією осаду аргентум хлориду $AgCl$, відділений фільтрат знову направляють на кавітаційну обробку нафти, утворену суспензію $AgCl$ порційно обробляють надлишком твердого лугу $NaOH$, осад промивають водою та розчиняють у концентрованій азотній кислоті HNO_3 з утворенням розчину вихідного реагенту-осаджувача $AgNO_3$.

- (11) **41169** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **C02F 1/74**
- (21) **u200813730** (22) 28.11.2008
(72) Мартишевський Михайло Іванович, Парубок Сергій Іванович
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ПРОМИСЛОВИХ СТИЧНИХ ВОД**
(57) Спосіб очищення промислових стічних вод, що включає рідиннофазне окислення органічних спо-

лук при підвищених тиску і температурі, відділення нерозчинних газів в сепараторі високого тиску, після чого піддають обробці в сепараторі низького тиску, а потім стічні води, що містять розчинені гази, піддають обробці методом флотації при зниженні тиску до атмосферного та видаляють пінний продукт, який **відрізняється** тим, що пінний продукт видаляють направленим потоком стиснутого повітря.

який **відрізняється** тим, що частина внутрішнього об'єму корпусу заповнена монолітним матеріалом з питомою вагою більше 1.

2. Аератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що як монолітний матеріал використано цементно-піщаний розчин.

3. Аератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що як монолітний матеріал використано цементно-піщаний розчин, який містить наповнювач з питомою вагою більше 1.

(11) **41077** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 C02F 3/04
C02F 3/06

(21) **u200806479** (22) 14.05.2008

(72) Лахман Юрій Миколайович, Лахман Микола Іванович, Хазін Євгеній Аврамович, Скубченко Володимир Федорович, Куликовський Дмитро Владиславович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЮР-АКВА"**

(54) **УСТАНОВКА ОЧИЩЕННЯ ТА КОНДИЦІОНУВАННЯ ВОДИ**

(57) 1. Установка очищення та кондиціювання води, до складу якої входять фільтри з поліпропіленовим картриджем, фільтр з активованим вугіллям, електронасос, система зворотного осмосу, інжектор, генератор озону, контактний бак, іонізатор срібла, фільтр з кременем, апарат магнітної обробки води, ультрафіолетовий стерилізатор, трубопроводи з арматурою, яка **відрізняється** тим, що перед фільтром з активованим вугіллям встановлено мембранний ультрафільтр, трубопроводи електронасоса системи зворотного осмосу з'єднані з обладнанням дозування розчину антискалantu, а на трубах перед інжектором змонтовано обладнання для змішування зворотно-осмотичної води з водою, яка виходить після фільтра з активованим вугіллям.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що обладнання для дозування розчину антискалantu складається з ємності та електронасоса.
3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що обладнання для змішування зворотно-осмотичної води з водою, яка виходить після фільтра з активованим вугіллям, складається з двох ротаметрів та струменевого змішувача.

(11) **41320** (51) МПК
(24) 12.05.2009 C02F 3/18 (2009.01)

(21) **u200900520** (22) 26.01.2009

(72) Тетеря Александр

(73) **ТЕТЕРЯ АЛЕКСАНДР**

(54) **АЕРАТОР**

(57) 1. Аератор, який містить корпус переважно трубчастої форми, камеру з отворами, з'єднану з засобами для подачі повітря, дисперсійну мембрану, розташовану на зовнішній поверхні корпусу,

C 04

(11) **41081** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 C04B 2/00

(21) **u200809369** (22) 17.07.2008

(72) Савчук Костянтин Миколайович

(73) **САВЧУК КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **МЕХАНІЗМ ДЛЯ ВИВАНТАЖУВАННЯ ВАПНА З ШАХТНОЇ ПЕЧІ, ЩО ПРАЦЮЄ ПІД ТИСКОМ**

(57) Механізм для вивантажування вапна з шахтної печі, що містить шнек, який **відрізняється** тим, що він встановлений під необхідним кутом нахилу, обладнаний гідрозатвором, "випуском" пари в атмосферу, завантажувальним і вивантажувальним пристроями, які забезпечують роботу печі під тиском.

(11) **41223** (51) МПК
(24) 12.05.2009 C04B 7/14 (2009.01)

(21) **u200814552** (22) 17.12.2008

(72) Хоботова Еліна Борисівна, Уханьова Марина Іванівна, Калмикова Юлія Сергіївна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ РАДІАЦІЙНО БЕЗПЕЧНОГО ШЛАКОПОРТЛАНДЦЕМЕНТУ З ВИКОРИСТАННЯМ ВІДВАЛЬНОГО ДОМЕННОГО ШЛАКУ**

(57) Спосіб виготовлення радіаційно безпечного шлакопортландцементу з використанням відвального доменного шлаку, що включає складування, сушіння, подрібнення сировинних матеріалів (гідралічно активного компонента, вапняку, гіпсу та вугілля), обпал сировинної суміші на шлакопортландцементний клінкер та сумісний помел клінкеру, гідралічно активного компонента та гіпсу на шлакопортландцемент, який **відрізняється** тим, що як гідралічно активний компонент використовується відвальний доменний шлак, який перед сушінням піддається розсіву на гранулометричні фракції та відбору найбільш радіаційно безпечної фракції, яка використовується у подальшому технологічному процесі.

- (11) **41176** (51) МПК
(24) **12.05.2009** **C04B 7/36** (2009.01)
C04B 7/44 (2009.01)
- (21) **u200813919** (22) **03.12.2008**
(72) Веріч Євген Дмитрович, Веріч Вероніка Василівна, Чернишов Костянтин Володимирович
(73) **ВЕРІЧ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ, ВЕРІЧ ВЕРОНІКА ВАСИЛІВНА, ЧЕРНИШОВ КОСТЯНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **ПІЧ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ВУГЛЕКИСЛОГО ГАЗУ З ВАПНЯКУ**
(57) Пічна установка виробництва вуглекислого газу з вапняку, яка містить бункер-дозатор вапняку, одноробабанну обертову піч з теплоелектронагрівачами, систему відбору та очистки відхідних газів, яка **відрізняється** тим, що піч має бункер-дозатор порошкоподібного вапняку, системи відводу безпосередньо з печі чистого вуглекислого газу та активного вапна, а теплоелектронагрівачі розташовуються усередині печі, біля її осі над порошком карбонату кальцію; живлення теплоелектронагрівачів здійснюється через напівпровідниковий комутатор, обладнаний системою підпорядкованого керування електричною потужністю, яка виділяється на електронагрівачах печі.

- (11) **41256** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **C04B 35/83**
- (21) **u200815079** (22) **26.12.2008**
(72) Чесноков Олексій Вікторович, Потапов Олександр Михайлович
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОСТОРОВИХ АРМУЮЧИХ СТРУКТУР**
(57) Спосіб виготовлення просторових армуючих структур, що полягає у отриманні стрижнів пултрузією, просочуючи їх волокна, і складанні з отриманих стержнів заданої армуючої структури, який **відрізняється** тим, що волокна просочують розчином вуглеводу, який після складання структури видаляють на паровій бані, потім армуючу структуру висушують, зберігаючи прямолінійність і рівномірність розташування волокон.

C 05

- (11) **41221** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **C05F 3/00**
- (21) **u200814522** (22) **16.12.2008**
(72) Юрченко Ірина Володимирівна
(73) **ЮРЧЕНКО ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА**
(54) **ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНЕ ДОБРИВО**
(57) Органо-мінеральне добриво, що містить курячий послід, носій органічного вуглецю, суперфосфат,

калій хлористий, перліт, цеоліт, яке **відрізняється** тим, що додатково містить карбамід, амофос, суперфосфат використовують у вигляді порошку, а співвідношення компонентів становить, мас. %:

курячий послід	70-79
носій органічного вуглецю	7,8-9,4
суперфосфат у вигляді порошку	7,8-9,4
карбамід	1,0-1,2
амофос	0,6-0,7
калій хлористий	0,6-0,7
цеоліт	2,5-3,0
перліт	0,3-0,4.

C 07

- (11) **41303** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **C07D 209/00**
- (21) **u200900382** (22) **19.01.2009**
(72) Штейнгарт Марк Вольфович, Приходько Роман Миколайович
(73) **ПРИХОДЬКО РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **КОМБІНОВАНИЙ ЛІКАРСЬКИЙ ПРЕПАРАТ ВАЛСАРАНУ З ГІДРОХЛОРТІАЗИДОМ У ФОРМІ ТАБЛЕТОК**
(57) Комбінований лікарський препарат валсартану з гідрохлортіазидом у формі таблеток, що містить допоміжні речовини - мікрокристалічну целюлозу, аеросил і магнію стеарат, який **відрізняється** тим, що додатково містить крохмаль картопляний, крохмаль кукурудзяний, натрію лаурилсульфат, кроскармелозу натрію, тальк у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---------------------------|-----------|
| валсартан | 33-54 |
| гідрохлортіазид | 5-7 |
| мікрокристалічна целюлоза | 24-40 |
| крохмаль картопляний | 1,25-2,0 |
| крохмаль кукурудзяний | 0,7-1,0 |
| натрію лаурилсульфат | 0,3-0,45 |
| кроскармелоза натрію | 10-16,5 |
| тальк | 2,8-3,1 |
| аеросил | 0,95-1,4 |
| магнію стеарат | 0,4-0,55. |

- (11) **41304** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **C07D 209/00**

- (21) **u200900385** (22) **19.01.2009**
(72) Штейнгарт Марк Вольфович, Приходько Роман Миколайович
(73) **ПРИХОДЬКО РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **КРИСТАЛІЧНА СТРУКТУРА КОМБІНОВАНОГО ЛІКАРСЬКОГО ПРЕПАРАТУ ВАЛСАРАНУ З ГІДРОХЛОРТІАЗИДОМ У ФОРМІ ТАБЛЕТОК**
(57) 1. Кристалічна структура комбінованого лікарського препарату валсартану з гідрохлортіазидом у формі таблеток:

2 θ	θ	d, Å	I	I=I _{max} *100	Фаза
6,6	3,30	13,39206	144	6,36	валсартан
9,50	4,75	9,30947	1376	60,99	Вал+гідрохл+ тальк
12,00	6,00	7,37503	176	7,80	Вал+гідрохл
13,00	6,50	6,80988	240	10,64	Вал+гідрохл
15,00	7,50	5,90610	672	29,79	Валсартан
16,50	8,25	5,37241	960	42,55	Вал+гідрохл
19,10	9,55	4,64655	1856	82,27	Гідрохлортіазид
21,00	10,50	4,23024	1360	60,28	Вал+гідрохл
22,60	11,30	3,93425	2256	100,00	Валсартан
26,20	13,10	3,40126	256	11,35	Вал+гідрохл
28,00	14,00	3,18657	80	3,55	Вал+гідрохл
28,80	14,40	3,09985	1260	55,85	Гідрохлортіазид
29,50	14,75	3,02787	32	1,42	Вал+гідрохл
33,60	16,80	2,66718	80	3,55	Вал+гідрохл
36,00	18,00	2,49469	160	7,09	Гідрохлортіазид
37,80	18,90	2,37993	48	2,13	Гідрохлортіазид

2. Кристалічна структура за п. 1, яка **відрізняється** тим, що валсартан має наступну кристалічну структуру:

2 θ	θ	D, Å	I	I=I _{max} *100
5,8	2,90	15,23732	784	42,24
6,5	3,25	13,59786	640	34,48
14,50	7,25	6,10861	1360	73,30
22,60	11,30	3,93425	1856	100,00

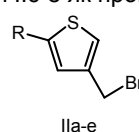
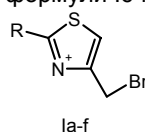
3. Кристалічна структура за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гідрохлортіазид має наступну кристалічну структуру:

2 θ	θ	d, Å	I	I ₀ =I/I _{max} *100
9,60	4,80	9,21272	560	1,81
13,00	6,50	6,80988	80	0,26
16,70	8,35	5,30851	368	1,20
19,40	9,70	4,57537	30880	100,00
21,20	10,60	4,19079	208	0,67
21,60	10,80	4,11407	464	1,50
24,60	12,30	3,61874	80	0,26
26,10	13,05	3,41407	96	0,31
27,00	13,50	3,30227	88	0,28
29,00	14,50	3,07892	3776	12,23
30,90	15,45	2,89380	224	0,73
32,70	16,35	2,73851	96	0,31
34,50	17,25	2,59964	112	0,36
36,00	18,00	2,49469	2400	7,77
37,60	18,80	2,39213	920	2,98
39,50	19,75	2,28133	160	0,50
40,40	20,20	2,23256	288	0,93
42,00	21,00	2,15114	224	0,73
44,40	22,20	2,04028	128	0,41
46,40	23,20	1,95689	128	0,41

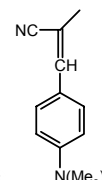
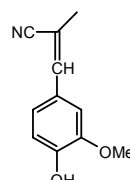
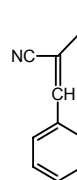
ту, розчин охолоджують і до нього додають 20 % етилового спирту, після цього приготуванням клейстером зволожують суміш з валсартану, 66-77 % мікрокристалічної целюлози, 68-82 % натрію кроскармелози та крохмалю картопляного, сушать при температурі не вище 60 °С, опудрюють гідрохлортіазидом, 23-34 % мікрокристалічної целюлози, 18-32 % натрію кроскармелози, тальком та аеросилом, перемішують 10-15 хвилин, додають стеарат магнію і знову перемішують 2-3 хвилини перед пресуванням.

(11) **41094** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 C07D 277/00

- (21) u200811371 (22) 19.09.2008
(72) Коваленко Наталія Володимирівна, Воловенко Юліан Михайлович
(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
(54) ПОХІДНІ 4-(БРОМОМЕТИЛ)-2-R-1,3-ТІАЗОЛ-3-ІУМ БРОМІДІВ ТА 4-БРОМОМЕТИЛ-2-R-1,3-ТІАЗОЛІВ
(57) Похідні 4-(бромометил)-2-R-1,3-тіазол-3-іум бромідів та 4-бромометил-2-R-1,3-тіазолів загальної формули Іс-ф і ІІс-е як проміжні сполуки



R=a: CH₃; b: Ph;



f: N(Me₂)
для одержання фармацевтичних сполук.

C 08

(11) **41305** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 C07D 209/00

- (21) u200900386 (22) 19.01.2009
(72) Штейнгарт Марк Вольфович, Приходько Роман Миколайович
(73) ПРИХОДЬКО РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОМБІНОВАНОГО ЛІКАРСЬКОГО ПРЕПАРАТУ ВАЛСАРАНУ З ГІДРОХЛОРТІАЗИДОМ У ФОРМІ ТАБЛЕТОК
(57) Спосіб виготовлення комбінованого препарату валсартану з гідрохлортіазидом у формі таблеток, що включає змішування компонентів, пресування, покриття оболонкою на основі гідроксипропілметилцелюлози, який **відрізняється** тим, що спочатку готують 4 % клейстер з кукурудзяного крохмалю, розчиняють в ньому 10 % натрію лаурилсульфа-

(11) **41266** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 C08L 33/00

- (21) u200815187 (22) 29.12.2008
(72) Шутенко Леонід Миколайович, Волувач Сергій Васильович, Золотов Сергій Михайлович, Золотов Михайло Сергійович
(73) ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
(54) АКРИЛОВА САМОТВЕРДІЮЧА КОМПОЗИЦІЯ
(57) Акрилова самотвердіюча композиція, що включає поліметилметакрилат, метилметакрилат, перекис бензоїлу, диметиланілін, відходи азбестового текстильного виробництва, кварцовий пісок, яка **відрізняється** тим, що додатково містить діетиленглі-

кольдиметакрилат при такому співвідношенні компонентів, мас. %:	
поліметилметакрилат	20-30
метилметакрилат	14-22
дітиленглікольдиметакрилат	7-11
перекис бензоїлу	0,5-1
диметиланілін	0,3-0,5
відходи азбестового текстильного виробництва	4-6
кварцовий пісок	решта.

C 09

- (11) **41193** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **C09D 5/08**
C09D 5/18
- (21) **u200814143** (22) **08.12.2008**
- (72) Гивлюд Микола Миколайович, Ємченко Ірина Володимирівна, Гуцуляк Юрій Васильович, Башинський Олег Іванович, Артеменко Віктор Вікторович, Передрій Оксана Іванівна
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ МНС УКРАЇНИ**
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО ЗАХИСНОГО ПОКРИТТЯ**
- (57) Композиція для високотемпературного захисного покриття, яка містить полісилоксан, технічний глинозем і аеросил, яка **відрізняється** тим, що як полісилоксан містить 50 % розчин поліалюмосилоксану в толуолі при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--|---------|
| 50 % розчин поліалюмосилоксану в толуолі | 20...35 |
| технічний глинозем | 40...60 |
| аеросил | 10...20 |
| каолінове волокно | 5...10. |

C 10

- (11) **41178** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **C10B 45/00**
- (21) **u200813968** (22) **04.12.2008**
- (72) Данілін Євген Олексійович, Лобов Олександр Олександрович, Свірін Андрій Володимирович
- (73) **ДАНІЛІН ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ**
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ДИМОВИХ ГАЗІВ, ЩО ВІДХОДЯТЬ З КОКСОВОЇ ПЕЧІ**
- (57) 1. Установка для очищення димових газів, що відходять з коксової печі, яка містить
- а) щонайменше одну коксову піч, з'єднану з димовою трубою за допомогою лежача, обладнаного шибером, розміщеним в зоні примикання лежача до димової труби,
- б) контур очищення димових газів, який включає котел-утилізатор, димосос, який оснащено ре-

гулятором витрачання димових газів, при цьому вхід зазначеного контуру очищення димових газів підключений до лежача в зоні примикання лежача до коксової печі, а вихід контуру очищення димових газів підключений до димової труби, яка **відрізняється** тим, що

с) установка обладнана обвідним каналом, що з'єднує лежак з виходом контуру очищення димових газів, при цьому вхід обвідного каналу пов'язаний з зазначеним лежачем у зоні примикання лежача до димової труби перед шибером по ходу руху димових газів,

д) а вихід обвідного каналу пов'язаний з зазначеним контуром очищення димових газів у зоні примикання виходу контуру очищення димових газів до димової труби, після димососа, по ходу руху димових газів,

е) при цьому вказаний обвідний канал обладнано клапаном аварійного скидання димових газів.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що контур очищення димових газів містить щонайменше один додатковий газохід, який призначено для додаткової подачі димових газів, що відходять щонайменше з одного додаткового паливоспалювального агрегату, в котел-утилізатор.

3. Установка за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що контур очищення димових газів містить регулятор подачі димових газів в котел-утилізатор.

- (11) **41211** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **C10M 101/00**

- (21) **u200814424** (22) **15.12.2008**
- (72) Аулін Віктор Васильович, Кузик Олександр Володимирович, Лисенко Сергій Володимирович, Жулай Олександр Юрійович, Бобрицький Віталій Миколайович, Голуб Дмитро Вадимович, Барановський Денис Миколайович, Лівіцький Олександр Михайлович
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИПРАЦЮВАЛЬНА МАСТИЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ**
- (57) Припрацювальна мастильна композиція, що містить мінеральну оливу, гліцерат міді, олеїнову кислоту, яка **відрізняється** тим, що як наповнювач застосовують графіт при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|------------------|-----------|
| гліцерат міді | 3,0...5,0 |
| олеїнова кислота | 0,4...2,0 |
| графіт | 2,0...3,0 |
| мінеральна олива | решта. |

C 12

- (11) **41118** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **C12N 7/00**

(21) **u200812570** (22) **27.10.2008**

(72) Лозинський Ігор Миколайович, Козловський Михайло Михайлович, Білецька Галина Вацлавівна, Федорук Володимир Ілліч, Друль Оксана Стефанівна, Рогочий Євген Георгійович

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ГІГІЄНИ МОЗ УКРАЇНИ**(54) **ШТАМ ВІРУСУ КЛІЩОВОГО ЕНЦЕФАЛІТУ FLA-VIVIRUS ENCEPHALITIDEM IXODICUM № 2809 ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ СПЕЦИФІЧНИХ ІМУНО-БІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ**

(57) Штам кліщового енцефаліту № 2809, ізольований від кліщів Ixodes ricinus, зібраних в активному природному вогнищі цього вірусу в селі Мирча Велико-Березнівського району Закарпатської області в 1979 році, депонований в Колекції штамів арбовірусів Львівського НДІ епідеміології та гігієни МОЗ України за № 67.

C 21(11) **41075** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **C21B 9/00**(21) **u200804580** (22) **10.04.2008**

(72) Грес Леонід Петрович, Карпенко Сергій Анатолійович, Науменко Олександр Олександрович, Міленіна Олександра Євгенівна, Флейшман Юрій Мусійович, Харахулах Василь Сергійович, Лісовий Віктор Васильович, Козлов Анатолій Сергійович

(73) **КОНЦЕРН "СОЮЗЕНЕРГО"**(54) **СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛОТИ ВІДХІДНИХ ДИМОВИХ ГАЗІВ ДОМЕННИХ ПОВІТРОНАГРІВНИКІВ**(57) 1. Спосіб утилізації теплоти відхідних димових газів доменних повітрянагрівників, який включає підвід та відвід газового палива та повітря спалення до газового та повітряного теплообмінників, які встановлені на димопроводах, що відходять від блока повітрянагрівників, відвід відпрацьованих димових газів від повітряного теплообмінника та від газового теплообмінника, відвід газового палива від газового теплообмінника та повітря спалення від повітряного теплообмінника, підвід свіжих продуктів спалення з підтопки у димопровід, що йде між загальним лежаком та входом теплообмінників, а також має з'єднання входу диму до теплообмінників з його виходом, який **відрізняється** тим, що витрату димових газів через повітряний теплообмінник регулюють дросельним органом, встановленим на димопроводі за вказаним теплообмінником.2. Спосіб утилізації теплоти відхідних димових газів доменних повітрянагрівників за п. 1, який **відрізняється** тим, що змішування димових газів від підтопки починається у змішувальному димопроводі на відстані $\lambda \geq 6D$ від входу у повітряний та газовий теплообмінники, де D - еквівалентний внутрішній діаметр змішувального димопроводу, а змішування димових газів в змішувальному лежакупісля повітрянагрівників із свіжим димом підтопки досягається за рахунок подачі струменів свіжих димових газів під кутом $\alpha = 30-40^\circ$ між віссю сопел та радіусами, проведеними з прокольної осі з'єднувального димопроводу у центри отворів сопел в місці входу їх в останній, так що усі проведені радіуси лежать в одній площині, яка утворює кут 90° з віссю з'єднувального димопроводу, що сполучає загальний лежак блока повітрянагрівників з теплообмінниками.3. Спосіб утилізації теплоти відхідних димових газів доменних повітрянагрівників за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що температуру димових газів на вході у газовий та повітряний теплообмінники підтримують на рівні, який перевищує на $150-230^\circ\text{C}$ середній за період нагріву рівень температури відхідних димових газів за блоком повітрянагрівників, і контролюють датчиком температури диму на вході у теплообмінники та регулюють кількістю газу, спалюваного у підтопці.4. Спосіб утилізації теплоти відхідних димових газів доменних повітрянагрівників за пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що температуру димових газів, які надходять на вхід теплообмінників, регулюють в залежності від заданої температури під куполом повітрянагрівників кількістю диму, що надходить у теплообмінники, а також у залежності від температури точки роси промислових кислот, які присутні у продуктах спалення, цю температуру заміряють встановленими на виході з теплообмінників датчиками.5. Спосіб утилізації теплоти відхідних димових газів доменних повітрянагрівників за пп. 1, 2, 3, 4, який **відрізняється** тим, що величини площин поверхонь нагріву теплообмінників для підігріву газу та повітря спалення вибирають такими, щоб при виключенні з роботи підтопки, температура під куполами повітрянагрівників блока знижувалась не більше, ніж на $40-60^\circ\text{C}$.6. Спосіб утилізації теплоти відхідних димових газів доменних повітрянагрівників за пп. 1, 2, 3, 4, 5, який **відрізняється** тим, що паливник підтопки виробляє димові гази, у яких вміст CO не перевищує аналогічного показника пальників повітрянагрівників, для чого він являє зменшену копію пальника повітрянагрівника.7. Спосіб утилізації теплоти відхідних димових газів доменних повітрянагрівників за пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6, який **відрізняється** тим, що вихід диму з підтопки сполучений із з'єднувальним димопроводом між загальним лежаком та входом теплообмінників на відстані $(2,5-3,5)D$ від осі загального лежача блока повітрянагрівників по напрямку руху диму.(11) **41272** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **C21C 5/48**(21) **u200815280** (22) **30.12.2008**

(72) Матвієнков Сергій Анатолійович, Ларіонов Олександр Олексійович, Семенюк Павло Петрович, Забелін Анатолій Семенович, Зайка Володимир Яко-

вич, Євтеєв Володимир Никифорович, Пічул Леонід Георгійович, Рославкер Валерій Абрамович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІ-УПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"**

(54) **АВТОМАТИЧНИЙ СТИКУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ПІДВЕДЕННЯ ГАЗУ, НАПРИКЛАД АРГОНУ, ДЛЯ ДОННОГО ПРОДУВАННЯ РІДКОЇ СТАЛІ В КОВШІ**

(57) 1. Автоматичний стикувальний пристрій системи підведення газу для донного продування рідкої сталі в ковші, що включає стикувальний вузол системи підведення аргону до сталківша, що складається із приймального конуса, закріпленого на кронштейні ковша, й циліндра, закріпленого вертикально на кронштейні візка сталевоза, виконаного з можливістю вертикального переміщення колонки зі сферичною головкою, установленною по одній осі з конічною поверхнею сидла сталківша, який **відрізняється** тим, що колонка подачі аргону зі сферичною головкою виконана плаваючою у горизонтальній площині, тобто виконана самоустановлювальною, тобто з можливістю вільного відхилення в горизонтальній площині щодо осі корпусу циліндра подавального механізму, причому корпус золотника циліндра виконаний у верхній частині за одне ціле з п'ятником, зі сферичною поверхнею якого контактує нижня сферична частина колонки, виконана з конічною внутрішньою поверхнею, розташованою по осі колонки, що дотикається до зовнішньої конічної поверхні стабілізатора колонки, а стабілізатор виконаний таким, що спирається нижнім горизонтальним торцем на пружину, контактуючу нижнім торцем з внутрішньою торцевою частиною корпусу золотника, а верхня ж частина кришки п'ятника жорстко закріплена на плунжері й підпружинена пружиною, що впирається верхнім торцем у виступи конуса циліндра, а верхня частина колонки поставлена затвором з поворотними заслінками й приводом затвора, виконаним у вигляді штовхачів, з'єднаних із плунжером.

2. Автоматичний стикувальний пристрій системи підведення газу для донного продування рідкої сталі в ковші за п. 1, який **відрізняється** тим, що самоустановлювальна сферична головка колонки виконана з можливістю відхилення від вертикальної осі колонки на гострий кут - α , що складає від $0,5^\circ$ до $6,5^\circ$.

3. Автоматичний стикувальний пристрій системи підведення газу для донного продування рідкої сталі в ковші за п. 1, який **відрізняється** тим, що гострий кут розкриття затвора - δ , складає 15° - 30° .

(72) Нейков Олег Доміанович, Мільман Юлій Вікторович, Сірко Олександр Іванович, Єфімов Микола Олександрович, Васильєва Галина Іллівна, Одокієнко Ігор Іванович, Тохтуєв Валерій Глібович, Чайкіна Наталя Глібовна, Воропаєв Віталій Семенович, Самелюк Анатолій Васильович

(73) **НЕЙКОВ ОЛЕГ ДОМІАНОВИЧ, МІЛЬМАН ЮЛІЙ ВІКТОРОВИЧ, СІРКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ЄФІМОВ МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ВАСИЛЬЄВА ГАЛИНА ІЛЛІВНА, ОДОКІЄНКО ІГОР ІВАНОВИЧ, ТОХТУЄВ ВАЛЕРІЙ ГЛІБОВИЧ, ЧАЙКІНА НАТАЛЯ ГЛІБОВНА, ВОРОПАЄВ ВІТАЛІЙ СЕМЕНОВИЧ, САМЕЛЮК АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПЛАВ НА ОСНОВІ АЛЮМІНІЮ**

(57) 1. Сплав на основі алюмінію, що має загальну формулу $Al_aFe_bCr_c(Al_2O_3)_dMe_e$, де Me - один або кілька елементів, вибраних із групи, що включає, Ti_f, Zr_g, Mo_h, Ce_k і V_l , а індекси $a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l$ позначають атомні відсотки, який **відрізняється** тим, що група для вибору Me містить додатково Sc_i і Nb_j , при цьому індекс a перебуває в інтервалі від 92,0 до 95, сума $(b+c)$ перебуває в інтервалі від 4,4 до 8,0, d перебуває в інтервалі від 0,042 до 0,09, e перебуває в інтервалі від 0,5 до 5,5, f перебуває в інтервалі від 0,45 до 2,0, g перебуває в інтервалі від 0,12 до 0,5, h - в інтервалі від 0,5 до 1,0, i - в інтервалі від 0,15 до 0,25, j - в інтервалі від 0,5 до 1,0, k - в інтервалі від 4,0 до 5,5, l - в інтервалі від 0,05 до 0,3, при цьому сплав має високодисперсну структуру й містить зміцнюючі фази метастабільних квазікристалічного та інтерметалідних з'єднань.

2. Сплав за п. 1, який **відрізняється** тим, що отриманий у вигляді скомпактованих і консолідованих водорозпиленних швидкозакристалізованих порошків, що мають неправильну форму часток зі складним рельєфом поверхні та нерівномірною товщиною оксидної плівки.

3. Сплав за п. 2, який **відрізняється** тим, що частки порошку з медіанним діаметром 30-50 мкм мають недендритну структуру з розмірами зерен приблизно в межах від 1,0 до 0,3 мкм.

4. Сплав за п. 2, який **відрізняється** тим, що товщина оксидної плівки часток водорозпиленого швидкозакристалізованого порошку становить від декількох нм до 40-60 нм.

5. Сплав за п. 1, який **відрізняється** тим, що після термообробки в стані Т1 містить високодисперсні α -Al зерна та зміцнюючі сплав фази - квазікристалічні частки з розмірами від 40 до 200 нм та інтерметалідну $Al_{13}Cr_2$ фазу.

6. Сплав за п. 5, який **відрізняється** тим, що призначений для виготовлення екструдованого напівфабрикату, здатного зберігати дисперсність матриці та квазікристалічних часток при нагріванні до $300^\circ C$, причому при нагріванні до $400^\circ C$ відбувається заміщення метастабільної квазікристалічної фази кристалічним інтерметалідом $Al_{13}Cr_2$ та виникаючим новим інтерметалідом Al_6Fe .

7. Сплав за п. 1, який **відрізняється** тим, що призначений для конструкцій, що піддаються тривалому впливу підвищених температур.

C 22

(11) **41101** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** C22C 21/10
B22F 3/00

(21) **u200812002** (22) **09.10.2008**

- (11) **41197** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **C22C 35/00**
- (21) **u200814224** (22) **10.12.2008**
(72) Суменкова Вікторія Василівна, Ликов Микола Павлович, Бубликов Валентин Борисович, Небожак Іван Анатолійович
(73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**
(54) **МОДИФІКУЮЧА СУМІШ**
(57) Модифікуюча суміш для отримання високоміцного чавуну, яка містить: магній, силікокальцій, феросилікомішметал, яка **відрізняється** тим, що до її складу додатково введені: нікель, феросилікобарій і плавиковий шпат, а замість магнію вона містить залізо-кремній-магній-кальцієву лігатуру за наступного співвідношення компонентів, % (мас. частка):
- | | |
|--|-------------|
| залізо-кремній-магній-кальцієва лігатура | 45,0...65,0 |
| силікокальцій | 5,0...10,0 |
| феросилікомішметал | 2,0...4,0 |
| нікель | 0,3...3,0 |
| плавиковий шпат | 2,0...4,0 |
| феросилікобарій | решта. |

C 23

- (11) **41095** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **C23F 11/00**
- (21) **u200811405** (22) **22.09.2008**
(72) Чигиринець Олена Едуардівна, Гальченко Галина Юріївна, Мірянова Олеся Олександрівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
(54) **СКЛАД ДЛЯ ЗАХИСТУ МЕТАЛІВ ВІД КОРОЗІЇ**
(57) Склад для захисту металів від корозії, що містить відходи виробництва сонячної олії у вигляді солей карбонових кислот C₁₅-C₂₃ і соапстоку та воду, який **відрізняється** тим, що як антиокислювачу та стабілізуючу добавки застосовують фосфатидний концентрат, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---|--------|
| солі карбонових кислот C ₁₅ -C ₂₃ | 10-20 |
| соапсток | 3-10 |
| фосфатидний концентрат | 5-7 |
| вода | решта. |

C 30

- (11) **41216** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **C30B 11/00**
H01L 21/04 (2009.01)

- (21) **u200814500** (22) **16.12.2008**
(72) Власенко Олександр Іванович, Гнатюк Володимир Анастасійович, Левицький Сергій Миколайович, Тору Аокі, JP
(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕТЕКТОРІВ X- І γ-ВИПРОМІНЮВАННЯ**
(57) Спосіб виготовлення детекторів рентгенівського і гамма-випромінювання, що включає напилення на поліровану поверхню монокристалічної пластини високоомного CdTe р-типу плівки Іn, легування поверхневого шару пластини CdTe індієм шляхом опромінення плівки індію імпульсом тривалістю 20 нс рубінового або ексімерного KrF лазера з густиною енергії 90-100 мДж/см², напилення на протилежну поверхню пластини CdTe золотого електрода, який **відрізняється** тим, що плівку Іn напиляють на поверхню пластини CdTe товщиною 300-400 нм.

- (11) **41139** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **C30B 13/00**
- (21) **u200813056** (22) **10.11.2008**
(72) Ковальчук Мирослав Любомирович, Раренко Іларій Михайлович
(73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ**
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ НАПІВПРОВІДНИКІВ**
(57) Спосіб вирощування монокристалів напівпровідників заданої форми та кристалографічної орієнтації з повним використанням розплаву, зокрема вісмуту, що включає нагрів до розплавлення вихідного матеріалу в тиглі, який обертається, затравлення на монокристалічну затравку, що також обертається та опускається в розплав шток, розрощування монокристала з одночасним витягуванням, який **відрізняється** тим, що при досягненні діаметра кристала близько 70-80 % внутрішнього діаметра тигля, який має конічну форму, підйом і обертання кристала та обертання тигля припиняються і температура розплаву знижується до температури, нижчої за температуру плавлення матеріалу в тиглі, зі швидкістю 2-3 град./год., при цьому відбувається спрямована кристалізація усього розплаву і ріст суцільного монокристала від частини кристала біля затравки, який набуває конічної форми тигля, що запобігає руйнуванню останнього за рахунок розширення кристала під час росту, а також сприяє вийманню монокристала після охолодження.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 06**

- (11) **41171** (51) МПК (2009)
 (24) 12.05.2009 **D06N 7/00**
C09B 67/00
- (21) **u200813796** (22) 01.12.2008
- (72) Рубан Еліна Володимирівна, Жихарева Наталія Сергіївна, Мороз Валерій Онисимович, Попов Євген Вадимович
- (73) **РУБАН ЕЛІНА ВОЛОДИМИРІВНА, ЖИХАРЕВА НАТАЛІЯ СЕРГІЇВНА, МОРОЗ ВАЛЕРІЙ ОНИСИМОВИЧ, ПОПОВ ЄВГЕН ВАДИМОВИЧ**
- (54) **ЕКОБЕЗПЕЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ФАРБУВАННЯ НЕТКАНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) 1. Екобезпечна композиція для фарбування нетканих матеріалів, що містить латекс синтетичний, теплочутливий агент, стабілізатор, кольоровий барвник, яка **відрізняється** тим, що містить екологічно безпечні речовини з синтетичного латексу, стабілізатора, кольорову пігментну пасту при такому співвідношенні компонентів (мас. ч.):

латекс синтетичний	100
теплочутливий агент	0,5-3,0
стабілізатор	0,5-1,5
кольоровий барвник	0,3-5,0
кольорова високоміцна пігментна паста (25-45 %-ва)	0,3-5,0,
при наступному співвідношенні компонентів у складі пігментної пасты (мас. %):	
термостійкий органічний пігмент поліциклічного ряду і ін.	25-45
диспергатор	1-3,5
етиленгліколь або гліцерин	15-25
фіксатор пігменту	0,2-5,0
алканоламін	до pH 7-9
антисептик (бензоат або фенолят натрію)	0,1-0,3
вода	до 100.
2. Екобезпечна композиція для фарбування нетканих матеріалів по п. 1, яка відрізняється тим, що як синтетичний латекс використовується бутадієн-акрилонітрильний або хлоропреновий, як теплочутливий агент - препарат марки КЕП-2, як стабілізатор - препарат ОП-10, як диспергатор - препарат ОС-20 або ДНФ, як фіксатор пігменту - сіль амонію, як пігментна паста - у вигляді тонкодисперсної сполуки поліциклічного ряду в середовищі водної дисперсії.	

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

- (11) **41103** (51) МПК
(24) 12.05.2009 *E01B 9/48* (2008.04)
- (21) **u200812055** (22) 13.10.2008
(72) Дубневич Ярослав Васильович, Костюк Михайло Дмитрович, Мальцев Євген Михайлович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "КОРПОРАЦІЯ КОЛІЙНІ РЕМОНТНІ ТЕХ-
НОЛОГІЇ"**
- (54) **ВТУЛКА ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ШИРИНИ КОЛІЇ**
(57) Втулка для регулювання ширини колії, яка являє собою монолітну деталь, зорозов складену з двох паралельно розміщених, різних за розміром прямокутних деталей певної товщини з наскрізним монтажним отвором, яка **відрізняється** тим, що наскрізний монтажний отвір зміщений від центру втулки на відстань від 1 до 7 мм.

- (11) **41102** (51) МПК
(24) 12.05.2009 *E01B 9/48* (2008.04)
- (21) **u200812054** (22) 13.10.2008
(72) Дубневич Ярослав Васильович, Дубневич Богдан Васильович, Костюк Михайло Дмитрович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "КОРПОРАЦІЯ КОЛІЙНІ РЕМОНТНІ ТЕХ-
НОЛОГІЇ"**
- (54) **КЛЕМА РЕЙКОВОГО СКРІПЛЕННЯ**
(57) Клема рейкового скріплення, яка виготовлена із пруткової сталі і містить зовнішню та внутрішню гілки, при цьому зовнішня гілка прямолінійна і утворена на ділянці від вільних кінців до згину, а на ділянці після згину утворена внутрішня гілка, частини прутка якої з одного боку сполучені між собою, а з другого - виконані звуженими в напрямку згину, яка **відрізняється** тим, що частини прутка внутрішньої гілки клеми в поздовжньому перерізі виконані у вигляді 3/4 кола, яка спрямована угнутою поверхнею у бік зовнішньої гілки, а сполучення між двома частинами внутрішньої гілки утворює прямолінійну ділянку довжиною, яка перевищує відстань між вільними кінцями зовнішньої гілки.

- (11) **41143** (51) МПК
(24) 12.05.2009 *E01B 9/48* (2009.01)
- (21) **u200813115** (22) 12.11.2008
(72) Дубневич Ярослав Васильович, Костюк Михайло Дмитрович, Мальцев Євген Михайлович

- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "КОРПОРАЦІЯ КОЛІЙНІ РЕМОНТНІ ТЕХ-
НОЛОГІЇ"**
- (54) **КЛЕМА РЕЙКОВОГО СКРІПЛЕННЯ МОДИФІКО-
ВАНА**
(57) Клема рейкового скріплення модифікована, яка являє собою вигнутий сталевий прут, яка **відрізняється** тим, що прут вигнутий таким чином, що його центральна частина вигнута хвилеподібно, зовнішні частини дугоподібно плавно зігнуті у півкола під кутом 25-35 градусів від вертикалі клеми, а на кінцях переходять у прямі лінії, причому кінці прутка вгнуті до середини клеми та розміщені один від одного на відстані щонайменше 30 мм.

- (11) **41144** (51) МПК
(24) 12.05.2009 *E01B 9/48* (2009.01)
- (21) **u200813116** (22) 12.11.2008
(72) Дубневич Ярослав Васильович, Костюк Михайло Дмитрович, Мальцев Євген Михайлович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "КОРПОРАЦІЯ КОЛІЙНІ РЕМОНТНІ ТЕХ-
НОЛОГІЇ"**
- (54) **КЛЕМА РЕЙКОВОГО СКРІПЛЕННЯ**
(57) Клема рейкового скріплення, яка являє собою вигнутий сталевий прут, яка **відрізняється** тим, що прут вигнутий таким чином, що його центральна частина є прямолінійною, кінці центральної частини дугоподібно зігнуті та переходять у прямолінійні середні частини перпендикулярно до центральної частини, зовнішні кінці середніх частин прутка плавно вигнуті у півкола та на кінцях переходять у прямі лінії, причому півкола середніх частин прутка вгнуті до середини клеми та розміщені один від одного на відстані щонайменше 2 см.

- (11) **41145** (51) МПК
(24) 12.05.2009 *E01B 9/54* (2009.01)
- (21) **u200813117** (22) 12.11.2008
(72) Дубневич Ярослав Васильович, Дубневич Богдан Васильович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "КОРПОРАЦІЯ КОЛІЙНІ РЕМОНТНІ ТЕХ-
НОЛОГІЇ"**
- (54) **ПРОКЛАДКА ПІДРЕЙКОВА**
(57) Прокладка підрейкова, яка являє собою прямокутну пластину певної товщини, виконану з пружного матеріалу з паралельними опорними поверхнями, на обох опорних поверхнях підрейкової частини виконані рифлення, яка **відрізняється** тим, що прокладка виконана з полімерного матеріалу, наприклад термопластичного поліуретану, з двох протилежних боків пластина на кінцях є гладкою та містить по два прямокутні виступи, рифлення виконане таким чином, що твора їх у поперечно-

му перерізі прокладки має форму синусоїди, причому повздовжні координатні осі верхньої і нижньої твірної збігаються відповідно з верхньою і нижньою площинами двох протилежних гладких боків прокладки, а наступна синусоїдальна профільна поверхня другого ряду сполучена з першим рядом зі зміщенням на чверть періоду, при цьому опорні поверхні підрейкової частини сформовані по довжині, послідовним чергуванням парних і непарних поперечних рядів синусоїд з однаковим періодом і амплітудою в них, де період вибраний у межах

$$P = (6 \dots 7)h,$$

де P - період синусоїди;

h - висота протилежних гладких боків прокладки, а амплітуда зв'язана наступним співвідношенням:

$$A = \frac{1}{2}h,$$

де A - амплітуда синусоїди;

h - висота протилежних гладких боків прокладки.

(11) **41201** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 E01C 1/00

(21) u200814309 (22) 12.12.2008

(72) Дем'яненко Віктор Володимирович

(73) ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

(54) ЗЕМЛЯНЕ ПОЛОТНО В ЗАСОЛЕНИХ ҐРУНТАХ

(57) Земляне полотно в засоленних ґрунтах, що виконане у вигляді насипу з гідроізоляційним прошарком та дорожнім одягом, яке відрізняється тим, що гідроізоляційний прошарок виконаний з бутилкаучукової плівки.

головкою годинникового типу, що своїм рухомим органом спирається на оголовок вертикального штока, для вимірювання глибини занурення індентора в ґрунт, який відрізняється тим, що додатково оснащений вертикальними стояками і горизонтальними платформами, які жорстко з'єднані між собою, при цьому напрямні лінійного переміщення вертикального штока виконані у вигляді роликів, а нижня опорна горизонтальна платформа містить отвір для проходження крізь неї змінного індентора.

(11) **41296** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 E02D 5/00

(21) u200900285 (22) 15.01.2009

(72) Дікарев Андрій Роальдович

(73) ДІКАРЕВ АНДРІЙ РОАЛЬДОВИЧ

(54) СПОСІБ ЗВЕДЕННЯ БУРОНАБИВНОЇ ПАЛІ

(57) Спосіб зведення буронабивної палі, що включає створення забою занурюванням робочого інструменту в ґрунт без винесення останнього на поверхню, розміщення в свердловині арматурного каркаса і бетонної суміші, який відрізняється тим, що забій для палі створюють шляхом обертально-вдавлюючого занурення робочого інструменту, як робочий інструмент використовують систему "наконечник - бурова труба" з розсуванням ґрунту в радіальному напрямі і одночасним його ущільненням, через відкритий верхній кінець бурової труби в порожнині, що утворилася, розміщують арматурний каркас з подальшим заповненням порожнини бетонною сумішшю, при цьому витягання бурової труби без наконечника проводять шляхом повертально-поступального руху з одночасним додаванням осьового витягаючого зусилля.

E 02

(11) **41209** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 E02D 1/00
G01N 3/00

(21) u200814415 (22) 15.12.2008

(72) Винников Юрій Леонідович, Харченко Максим Олександрович, Яковлев Аркадій Вікторович, Ясько Станіслав Георгійович, Манжалій Сергій Миколайович

(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА

(54) ПЕНЕТРОМЕТР ПОЛЬОВИЙ

(57) Пенетрометр польовий, що містить нижню опорну горизонтальну платформу, вертикальний стійак, вертикальний шток, на який націплюють торіювані вантажі для створення фіксованого ступеневого статичного навантаження на змінний індентор, наприклад конічної форми, розміщений знизу вертикального штока, напрямні лінійного переміщення вертикального штока, фіксатор вертикального штока, кронштейн із вимірювальною

E 04

(11) **41188** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 E04B 1/00

(21) u200814094 (22) 08.12.2008

(72) Кузич Роман Васильович, Кузич Роман Романович, Кузич Олександр Романович

(73) КУЗИЧ РОМАН ВАСИЛЬОВИЧ, КУЗИЧ РОМАН РОМАНОВИЧ, КУЗИЧ ОЛЕКСАНДР РОМАНОВИЧ

(54) КОНСТРУКЦІЯ ЗОВНІШНЬОЇ СТІНИ БУДІВЛІ З ТЕПЛОВИМ І ТЕПЛОІНЕРЦІЙНИМ БАР'ЄРАМИ

(57) 1. Конструкція зовнішньої стіни будівлі з тепловим і теплоінерційним бар'єрами, що включає фасадний шар панельного утеплення, несучий конструкційний шар, внутрішній шар панельного утеплення, яка відрізняється тим, що між фасадним шаром панельного утеплення і несучим

конструкційним шаром додатково встановлено тепловий бар'єр з труб-змійовиків, в які за допомогою циркуляційної помпи подають рідину з під-ґрунтового теплообмінника, а між внутрішнім шаром панельного утеплення і несучим конструкційним - теплоінерційний бар'єр.

2. Конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як несучий конструкційний шар використовують енергоефективні збірні блоки з трубами-змійовиками, з'єднаними з ґрунтовим теплообмінником.

(11) **41231** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **E04B 2/00**

(21) **u200814743** (22) 22.12.2008

(72) Стороженко Леонід Іванович, Нижник Олександр Васильович

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

(54) **ЗБІРНА ПЛИТА ПЕРЕКРИТТЯ ЗІ СТАЛЕВИМ ОБРАМЛЕННЯМ**

(57) Збірна плита перекриття зі сталевим обрамленням, що складається із залізобетонної плити та арматурної сітки, яка **відрізняється** тим, що по контуру плити розташована сталева зварна рама, яка є жорсткою арматурою та незнімною опалубкою при виготовленні конструкції.

(11) **41071** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 **E04B 2/00**

(21) **a200902505** (22) 20.03.2009

(72) Безлепкін Олександр Васильович

(73) **БЕЗЛЕПКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **РОЗНІМНИЙ ПРОФІЛЬ ДЛЯ З'ЄДНАННЯ ЛИС-ТОВИХ ПАНЕЛЕЙ**

(57) 1. Рознімний профіль для з'єднання листових панелей, що містить подовжену основу, на внутрішній поверхні якої розміщені дві подовжні стійки, і подовжену кришку, на внутрішній поверхні якої розміщені дві подовжні стійки, охоплювальні чи охоплені стійками основи, при цьому суміжні поверхні стійок основи і кришки обладнані косими зубами, що попарно зачіпаються один з одним, який **відрізняється** тим, що в перерізі зуби мають вигляд прямокутної трапеції.

2. Рознімний профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що косі зуби виконані з можливістю зачеплення один з одним із заціпанням.

3. Рознімний профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що подовжена основа обладнана жолобами, виконаними з можливістю відводу води.

4. Рознімний профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріалом профілю є полікарбонат.

(11) **41278**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
E04H 6/12
E04H 6/18

(21) **u200815308**

(22) 30.12.2008

(72) Татаренко Володимир Миколайович, Шелудько Андрій Вікторович

(73) **ТАТАРЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, ШЕ-ЛУДЬКО АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **ДВОЯРУСНИЙ ЧОТИРИМІСНИЙ ПАРКІНГ**

(57) Двоярусний чотиримісний паркінг, що має: опорну площадку, на рівні якої розташований нижній ярус для паралельного паркування двох автомобілів; опорний каркас у вигляді рами на основі двох жорстко зв'язаних між собою паралельних арок, кожна з яких має знизу опорну балку, установлену на опорній площадці, і симетрично прикріплені до цієї балки дугові бічні частини, що оснащені засобами зчеплення з зубчастими колесами і з'єднані перемичкою, при цьому арки рознесені в плані на відстань, що перевищує максимально припустиму довжину автомобілів, що паркуються; два незалежних підйомники на основі паралелограмних механізмів, які симетрично розміщені відносно опорного каркаса і кожний з яких має: дві пари паралельних стійок, розміщених поруч з арками, причому усі стійки зв'язані знизу з зазначеними балками арок шарнірами, відстань між якими перевищує максимально припустиму ширину автомобілів, що паркуються, стійки, що належать до однієї і тієї ж пари, шарнірно з'єднані вгорі з поперечними несучими балками, у верхньому робочому положенні висота кожної стійки, розташованої збоку відповідної арки, перевищує максимально припустиму висоту автомобілів, що паркуються, а висота кожної стійки, розташованої ближче до середини відповідної арки, перевищує висоту перемичок між дуговими частинами арок, платформу, що встановлена на зазначених несучих балках і служить опорою для автомобіля, що паркується на верхньому ярусі, і привод підйому-опускання платформи на основі двигуна, закріпленого на одній зі стійок, яка розташована ближче до середини однієї з арок, і пари зубчастих коліс, що підключені до зазначеного двигуна спільним приводним валом, встановленим у підшипниках на верхніх кінцях двох протилежних стійок, розташованих ближче до середин різних арок, і введені в зачеплення з відповідними зчепними елементами на дугових бічних частинах цих арок.

(11) **41244**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
E04H 6/12
E04H 6/18

(21) **u200814946**

(22) 24.12.2008

(72) Татаренко Володимир Миколайович, Таратинська Катерина Анатоліївна

(73) **ТАТАРЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, ТАРАТИНСЬКА КАТЕРИНА АНАТОЛІІВНА**

(54) **ДВОЯРУСНИЙ МЕХАНІЗОВАНИЙ ПАРКІНГ**

(57) 1. Двоярусний механізований паркінг, що містить опорний вузол, платформи для розміщення запаркованих автомобілів і підйомник для зворотно-

поступального вертикального переміщення платформ, який **відрізняється** тим, що опорний вузол включає горизонтальну хрестоподібну опорну площадку, плоскі виступи якої служать обмежниками паркувальних місць нижнього ярусу, і центральну стійку, що жорстко зв'язана з зазначеною опорною площадкою і має вертикальні напрямні, платформи використані як паркувальні місця тільки на верхньому ярусі і кінематично зв'язані з зазначеними напрямними, підйомник оснащений двома приводами для незалежного вертикального переміщення платформ, а двигуни цих приводів жорстко зв'язані з оголовком зазначеної центральної стійки.

2. Дворусний механізований паркінг за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначені приводи вмонтовані на основі лебідок.

3. Дворусний механізований паркінг за п. 1, який **відрізняється** тим, що на оголовку центральної стійки змонтована балка з опорами для приводних валів лебідок.

E 05

(11) **41349** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 E05B 19/00

(21) **u200902435** (22) 19.03.2009

(72) Козін Андрій Валерійович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МІРАКЛСОФТ"**

(54) **МОБІЛЬНА АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ТА КОНТРОЛЮ ДОСТУПУ "MIRACLESOFT" МОБІЛЬНА ("АСУКД")**

(57) 1. Мобільна автоматизована система управління та контролю доступу, що включає електронно-механічний блок, який управляється електронним сигналом (ключем) і оснащений джерелом постійної напруги, яка **відрізняється** тим, що електронно-механічний блок через прилад перетворення вихідного сигналу з аудіовиходу мобільного телефону в керуючий сигнал електронно-механічного блока з'єднаний провідниками з приймаючим GSM-пристроєм, оснащеним джерелом живлення.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що приймаючий GSM-пристрій містить програмне забезпечення, яке працює під управлінням операційної системи сімейства MS Windows Mobile версії 5.0 та вище.

3. Система за пп. 1 і 2, яка **відрізняється** тим, що приймаючим GSM-пристроєм може бути мобільний телефон.

E 21

(11) **41226** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 E21B 1/00
E21B 3/00

(21) **u200814601** (22) 18.12.2008

(72) Дікарев Андрій Роальдович

(73) **ДІКАРЕВ АНДРІЙ РОАЛЬДОВИЧ**

(54) **ШНЕК МАЛОГАБАРИТНОЇ БУРОВОЇ УСТАНОВКИ**

(57) Шнек малогабаритної бурової установки, що містить вал з гвинтоподібними виступами у вигляді встановленої на його боковій поверхні по гвинтовій лінії смуги з кроком S , який **відрізняється** тим, що крок S дорівнює $(0,75-0,85)D$, для бурової установки вертикального буріння, або $S \geq 0,85D$, для установки похилого та горизонтального буріння, де D - діаметр шнека.

(11) **41162** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 E21B 6/00
E21B 1/00
E21B 3/00

(21) **u200813608** (22) 25.11.2008

(72) Литвинський Гаррі Григорович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ГІДРОСВЕПЕР ГСП-1**

(57) Гідросвелпер, що складається з корпусу, в якому розміщено ударно-обертальний механізм і механізм подачі бурової штанги, який **відрізняється** тим, що він виконаний у вигляді системи парних радіальних гідроциліндрів односторонньої дії і аксіальних гідроциліндрів двосторонньої дії, що розміщені усередині корпусу з можливістю обертання, причому головні гідроциліндри жорстко скріплені з аксіальним циліндром подвійної дії, поршень якого з'єднано з допоміжним гідроциліндром.

(11) **41163** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 E21B 6/00
E21B 1/00
E21B 3/00

(21) **u200813609** (22) 25.11.2008

(72) Литвинський Гаррі Григорович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ БУРІННЯ**

(57) Спосіб буріння, що містить буріння свердловин ударно-обертальним механізмом, який **відрізняється** тим, що на штангу через головні радіальні гідроциліндри передають обертальний момент і ударні імпульси шляхом її затиску при робочому ході, а при холостому ході обертальний рух передають на штангу шляхом її затиску допоміжним гідроциліндром.

(11) **41301** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 E21C 25/00
E21C 35/18 (2009.01)

(21) **u200900348** (22) **19.01.2009**

(72) Мнухін Анатолій Григорович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ**(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДАВАННЯ РІДИНИ**

(57) Пристрій для подавання рідини, який містить форсунку, сполучену з магістраллю для подавання рідини, який **відрізняється** тим, що форсунку виконано у вигляді камери, заповненої рідиною, усередині якої розташовано електроди, з'єднані з генератором високовольтних імпульсів, з одного боку камери сполучено з магістраллю, а з протилежного боку - виконано канал з отвором для розпилювання рідини, при цьому внутрішня частина каналу має ступінчасту форму.

(11) **41109**(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)

E21C 29/00**E21B 19/00**(21) **u200812299**(22) **20.10.2008**

(72) Манжула Іван Трохимович, Мітшов Олександр Костянтинович, Дядюра Олег Іванович, Галухін Микола Олександрович, Більдеєнко Олександр Іванович, Худяков Юрій Миколайович, Бозбей Микола Миколайович, Худяков Анатолій Миколайович, Ринжа Ігор Георгійович, Манжула Євген Миколайович

(73) **МАНЖУЛА ІВАН ТРОХИМОВИЧ, МІТШОВ ОЛЕКСАНДР КОСТЯНТИНОВИЧ**(54) **МЕХАНІЗМ ПОДАЧІ БУРОШНЕКОВОЇ МАШИНИ**

(57) 1. Механізм подачі бурошнекової машини, що містить симетрично розміщені відносно позовжньої осі механізму подачі основні і додаткові гідроциліндри з рівними діаметрами поршнів і штоків, при цьому штоки основних гідроциліндрів шарнірно з'єднані з рамою бурошнекової машини, а додаткові гідроциліндри з'єднані з рухомою кареткою, що взаємодіє з рухомих приводом обертання шнеків, який **відрізняється** тим, що рухома каретка забезпечена прикріпленою до неї тягою, яка з'єднана шарнірно з корпусами основних гідроциліндрів, стопорними гідроциліндрами, закріпленими на рухомій каретці та з'єднаними зі стопорами, додаткові гідроциліндри шарнірно закріплені до рухомої каретки і до рухомого приводу обертання шнеків, при цьому рама бурошнекової машини забезпечена отворами і кінцевими вимикачами.

2. Механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що тяга розміщена симетрично відносно позовжньої осі механізму подачі.

3. Механізм за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що тяга спірається в рухомий привід обертання шнеків.

4. Механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що поршневі порожнини додаткових гідроциліндрів гідравлічно з'єднані з поршневими порожнинами стопорних гідроциліндрів, а штокові порожнини додаткових гідроциліндрів - зі штоковими порожнинами стопорних гідроциліндрів.

5. Механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість отворів в рамі бурошнекової машини дорівнює кількості стопорів, а відстань між стопорами та отворами в рамі бурошнекової машини при крайньому задньому положенні рухомої каретки дорівнює величині її ходу.

(11) **41111**(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)

E21C 39/00(21) **u200812367**(22) **20.10.2008**

(72) Баранов Володимир Андрійович, Карамушка Ольга Олександрівна

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ ЗОН ПОРУШЕНОСТІ У ВУГІЛЬНИХ ПЛАСТАХ**

(57) Спосіб визначення інтенсивності зон порушеності у вугільних пластах, що включає відбір проб вугілля, визначення кількості квазікристалів у підготовленій пробі та порушених зон у вугільному пласті, який **відрізняється** тим, що визначають ширину кожної порушеної зони з підвищеним вмістом квазікристалів та розраховують значення коефіцієнта інтенсивності зон порушеності ($K_{изп}$) для кожної такої ділянки за формулою:

$$K_{изп} = 1 \times K_{кв\max},$$

де 1 - ширина зони з підвищеним вмістом квазікристалів (або порушеної зони), м,
 $K_{кв\max}$ - максимальне значення коефіцієнта квазікристалів, визначених у пробах, відібраних з досліджуваної зони, %,

і, після дослідження всіх проб, відібраних з обраної ділянки вугільного пласта, будують графік інтенсивності зон порушеності даного пласта та при збільшенні показників інтенсивності встановлюють підхід до зони зміщувача порушення, а при зменшенні - відхід від зони зміщувача.

(11) **41112**(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)

E21C 39/00(21) **u200812368**(22) **20.10.2008**

(72) Жикаляк Микола Васильович, Баранов Володимир Андрійович

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ СОРТУВАННЯ ГІРСЬКИХ ПОРІД**

(57) Спосіб визначення ступеня сортування гірських порід, що включає відбір проб порід, виготовлення з них шліфів, який **відрізняється** тим, що визначають кількість груп зерен K_c (де K_c - безрозмірний коефіцієнт сортування) пісочної фракції породи (0,025-1,125 мм) з інтервалом 0,05 мм і при значеннях K_c 5 і менше породи відносять до високого ступеня сортування, при значеннях від 5 до 10 - до середнього ступеня сортування, при значеннях від 10 до 15 - до низького ступеня сор-

тування, при значеннях більше 15 - до несорттованих порід.

ки жорстко закріплений щуп, а на торці планки з боку консольної частини виконаний східчастий виріз.

(11) **41265** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 E21C 41/00

(21) u200815181 (22) 29.12.2008

(72) Темченко Анатолій Георгійович, Ковалевський Валерій Олександрович, Ковалевська Анастасія Валеріївна

(73) КРИВОРІЗЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) СПОСІБ ЗАСИПКИ ВІДРОБЛЕНИХ КАР'ЄРІВ

(57) Спосіб засипки відроблених кар'єрів, що включає формування спрямованим вибухом у дні кар'єру виїмки й навалу висаджених гірських порід уздовж його довгих бортів, транспортну доставку розкритих порід з наступним засипанням відробленого простору кар'єру екскаваторами паралельними заходками від протилежних довгих бортів кар'єру, який **відрізняється** тим, що уздовж одного довгого борта формують навал висаджених гірських порід, а уздовж іншого - виїмку, ширина якої по верху становить:

$$B_B = R_p - \frac{B_x}{2} + h_r \operatorname{ctg} \alpha + H_k (\operatorname{ctg} \alpha - \operatorname{ctg} \beta), \text{ м,}$$

де: R_p - радіус розвантаження драглайна;

B_x - ширина ходу екскаватора;

h_r - висота гребеня порід;

H_k - глибина кар'єру, м;

α і β - відповідно кут укосу розкритих порід і борта кар'єру, град.,

після чого виїмку заповнюють розкритими породами при відсіпанні заходки з денної поверхні кар'єру, а відсіпання порід від протилежного борта кар'єру виконують ярусами, причому нижній ярус відсіпають висотою, обумовленою за формулою:

$$h = H_k - n h_{нд}, \text{ м,}$$

де: n - кількість ярусів гранично припустимої висоти;

$h_{нд}$ - гранично припустима висота ярусу.

(11) **41321** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 E21D 20/00

(21) u200900561 (22) 26.01.2009

(72) Кожушок Олег Денисович, Яйцов Олександр Олександрович, Ільяшов Михайло Олександрович, Шевчук Юрій Миколайович, Назимко Віктор Вікторович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГРУПА "ЕНЕРГО"

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ДЕФОРМАЦІЇ АНКЕРНОГО КРІПЛЕННЯ

(57) Пристрій для вимірювання деформації анкерного кріплення, що містить планку з нанесеною на ній шкалою, установлений з можливістю ковзання по планці уздовж шкали повзун з консольною частиною, який **відрізняється** тим, що на консольній частині повзуна паралельно поздовжній осі план-

(11) **41261** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 E21F 5/00

(21) u200815154 (22) 29.12.2008

(72) Шашенко Олександр Миколайович, Масленніков Євгеній Володимирович, Сторчак Сергій Олександрович, Брюханов Олександр Михайлович, Король В'ячеслав Іванович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ АКУСТИЧНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ РАПТОВИХ ВИКИДІВ ВУГІЛЛЯ, ПОРОДИ ТА ГАЗУ В ПІДЗЕМНИХ ВИРОБКАХ

(57) Спосіб акустичного прогнозування раптових викидів вугілля, породи та газу в підземних виробках, що включає генерування працюючими механізмами акустичних коливань, реєстрацію штучних і природних акустичних коливань, що пройшли крізь породний масив, вимірювання їхніх характеристик, оцінку його напруженого стану, який **відрізняється** тим, що одночасно визначають швидкісні, фазові, амплітудні параметри штучних та природних акустичних коливань з наступним їх інтегральним аналізом, порівнянням з їх критичними значеннями, а визначення вірогідності виникнення газодинамічного явища (Р) визначають із співвідношення

$$P = 1 - \prod_{i=1}^n (1 - p_i),$$

де p - вірогідність прогнозу по i -му параметру, n - кількість параметрів, за якими ведеться прогноз, Π - знак множення n співмножників.

(11) **41287** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 E21F 5/00

(21) u200900053 (22) 05.01.2009

(72) Мнухін Анатолій Григорович, Брюханов Олександр Михайлович, Агєєв Володимир Григорович

(73) ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ СТАНУ ГІРНИЧИХ ВИРОБОК ПІСЛЯ ТЯЖКИХ АВАРІЙ

(57) Спосіб попередньої оцінки стану гірничих виробок після тяжких аварій, який **відрізняється** тим, що постійно вимірюють концентрацію горючих газів у різних точках гірничих виробок, причому концентрацію горючих газів вимірюють також і після аварії, порівнюють значення концентрації газів в певних точках до і після аварії, визначають коефіцієнти лінійної кореляції між відповідними значеннями газів до R_1 і після $R_2, \dots R_n$ кожного дальшого вибуху, порівнюють їх і, на основі порі-

вняння, судять про стан виробок на контрольованій ділянці між конкретними точками.

-
- (11) **41354** (51) МПК (2009)
 (24) 12.05.2009 E21F 13/00
 E21F 15/00
- (21) u200903426 (22) 10.04.2009
- (72) Євдошук Дмитро Віталійович, Кисельова Олена
 Зиновіївна, Немчин Олександр Федорович, Пас-
 тернак Зиновій Григорович
- (73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ВУГІЛЬНА КОМ-
 ПАНІЯ "КРАСНОЛИМАНСЬКА", ЄВДОШУК ДМИ-
 ТРО ВІТАЛІЙОВИЧ, КИСЕЛЬОВА ОЛЕНА ЗИНО-
 ВІЇВНА, НЕМЧИН ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
 ПАСТЕРНАК ЗІНОВІЙ ГРИГОРОВИЧ
- (54) СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ СИПУЧИХ МАТЕ-
 РІАЛІВ НА ПІДЗЕМНІ ВИРОБКИ ГІРНИЧОДО-
 БУВНОГО ПІДПРИЄМСТВА
- (57) 1. Спосіб транспортування сипучих матеріалів на
 підземні виробки гірничодобувного підприємства,
 за яким необхідну суміш сипучих матеріалів го-

тують на поверхні гірничодобувного підприємства
 на спеціалізованій ділянці та доставляють в ра-
 йон устя шахти в ємностях, захищених від впливу
 атмосферних опадів, завантажують суміш сипу-
 чих матеріалів в накопичувальні бункери, у міру
 виробничої необхідності транспортують суміш си-
 пучих матеріалів на підземні виробки гірничодо-
 бувного підприємства до місця використання, де
 її змішують з технічною водою та готують необ-
 хідну кількість розчину для використання, який
відрізняється тим, що транспортування суміші
 сипучих матеріалів на підземні виробки гірничо-
 добувного підприємства до місця застосування
 здійснюють за допомогою трубопроводу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для
 прокладення транспортного трубопроводу вико-
 ристовують один (одну) ствол (свердловину) або
 декілька стволів (свердловин) гірничодобувного
 підприємства, чи будь-яку їх комбінацію.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для
 просування суміші сипучих матеріалів транспорт-
 ним трубопроводом використовують стиснене по-
 вітря.

Розділ F:

основним валом двигуна з пониженням своїх обертів відносно основного вала у два рази.

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

F 01

(11) **41072** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 F01L 1/28
F01L 1/26
F01L 7/00
F01L 33/00

- (21) **u200704603** (22) 25.04.2007
(72) Леонтьєв Віталій Володимирович, Леонтьєв Олег Анатолійович, Фролов Віталій Костянтинович
(73) **МИКОЛАЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ**
(54) **ГОЛОВКА ЦИЛІНДРА ПОРШНЕВОГО ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ З МЕХАНІЗМОМ ГАЗОРОЗПОДІЛУ**
(57) 1. Головка циліндра поршневого двигуна внутрішнього згорання з механізмом газорозподілу, яка містить продувну камеру, сполучену з камерою згорання циліндра двигуна за допомогою тарілчастих клапанів, яка **відрізняється** тим, що тарілчасті клапани розташовані симетрично осі циліндра, вставлені з можливістю осьового руху у втулках верхньої плити продувної камери і закріплені у кронштейні штовхача сферичними наконечниками, штовхач спирається на пружину і має можливість взаємодії з розташованим вище кулачком розподільчого вала, який механічно з'єднаний з основним валом двигуна з пониженням своїх обертів відносно основного вала у два рази, для кожного циліндра двигуна з продувною камерою сполучена одна золотникова камера з циліндричним золотником з односторонньою проточною на твірній циліндра золотника, золотникова камера з діаметрально протилежних сторін містить отвір впуску, який через патрубок сполучений з джерелом паливно-повітряної суміші, та отвір випуску, який через патрубок сполучений з системою випуску відпрацьованих газів, золотник встановлений з можливістю обертання та з'єднання-роз'єднання потоку з отворів впуску-випуску золотникової камери,
2. Головка циліндра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що проточка на твірній циліндра золотника має випукло-увігнутий вигин з плавними радіусними переходами.
3. Головка циліндра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що за межами проточки на циліндричній частині золотника встановлені ущільнювальні кільця.
4. Головка циліндра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у золотниковій камері встановлена, з можливістю фіксованого розвороту, втулка з каліброваними вікнами.
5. Головка циліндра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що золотниковий вал механічно з'єднаний з

F 02

- (11) **41155** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 F02M 25/00
(21) **u200813419** (22) 20.11.2008
(72) Вершков Олександр Олександрович, Пархоменко Анатолій Павлович, Шевченко Ірина Артуровна
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **КРИВОШИПНО-ПОВЗУННИЙ МЕХАНІЗМ**
(57) Кривошипно-повзунний механізм, який складається з колінчастого вала, шатуна, що містить нижню та верхню головки, причому нижня головка з'єднана з колінчастим валом, а в отвір верхньої головки запресована втулка поршня, в бобишках якого виконані отвори, та поршневого пальця з осьовим отвором, який **відрізняється** тим, що отвори в бобишках виконані у вигляді зрізаного конуса, а втулки, що вставляються в отвори бобишок, - розрізні, причому зовнішня поверхня їх також виконана у вигляді зрізаного конуса.

F 03

- (11) **41311** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 F03D 1/00
F03D 3/02 (2009.01)
(21) **u200900467** (22) 22.01.2009
(72) Козирський Володимир Вікторович, Трегуб Микола Іларіонович
(73) **КОЗИРСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ, ТРЕГУБ МИКОЛА ІЛАРІОНОВИЧ**
(54) **ЛОПАТЕВИЙ РОТОР ВІТРОУСТАНОВКИ**
(57) Лопатевий ротор вітроустановки, що складається з лопатей, на яких виконані закрилки з механічним приводом зміни їхнього геометричного положення, який **відрізняється** тим, що закрилок розташований в пазу або впадині заднього обрису лопаті на пластинчастій пружині та закріплений шарніром на ділянці її максимальної ширини і приєднаний тросовою тягою до шківів, жорстко посадженого на валу, на якому маточина з лопатями встановлена поворотно в межах одного оберту відносно шківів та з'єднана з ним пружиною, а шків кінематично сполучений з механізмом регулювання кута атаки лопатей.

(11) **41355** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 F03D 3/00
F03D 9/00

(21) **u200903512** (22) **13.04.2009**

(72) Жабєєв Володимир Павлович, Жабєєв Георгій Володимирович, Жабєєв Павло Володимирович

(73) **ЖАБЄЄВ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ**(54) **ВЕРТИКАЛЬНООСЬОВА ВІТРОЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРНА УСТАНОВКА, АГРЕГОВАНА В ТРАНСПОРТНО-ЕНЕРГЕТИЧНУ МЕРЕЖУ**

(57) 1. Вертикальноосьова вітроелектрогенераторна установка, агрегована в транспортно-енергетичну мережу, яка включає стовпи транспортно-енергетичної магістралі, мережу електроживлення, підключену до електричної підстанції, мережу заземлення, вітродвигун, що встановлений на кожному або на деяких стовпах вздовж цієї транспортно-енергетичної магістралі, яка **відрізняється** тим, що вітродвигун виконаний вертикальноосьовим і розташований в верхній частині двох стовпів транспортно-енергетичної мережі, верхні кінці яких об'єднані горизонтальною перемичкою, до нижньої поверхні якої закріплений дріт контактний, з'єднаний зі струмомознімачем транспортного засобу та/або виходом електричної підстанції, містить блискавковідвід, а на верхній поверхні перемички встановлений каркас зі стелею захисною та з підлогою технологічною, на якій встановлені радіально-опорний підшипник, генератор електричного струму та пристрій перетворення і передавання електричної енергії, підключений до одного із входів електричної підстанції, при цьому вісь вітродвигуна проходить через отвір у стелі захисній, а нижній кінець вертикальної осі вітродвигуна зчленований з підшипником радіально-опорним, який зчленований із підлогою технологічною, на якій встановлені генератор електричного струму, зчленований редуктором із віссю вітродвигуна, а вихід генератора електричного струму підключений до входу пристрою перетворення і передавання електричної енергії, вихід якого підключений до одного із входів електричної підстанції, а верхній кінець вертикальної осі вітродвигуна зчленований з внутрішньою обоймою підшипника радіального, зовнішня обойма якого зчленована з каркасом.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що каркас є рамним і має форму зрізаного конуса.

3. Установка за пп. 1 і 2, яка **відрізняється** тим, що каркас рамний у вигляді зрізаного конуса вкритий сіткою струмопровідною (металевою).

4. Установка за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що каркас рамний у вигляді зрізаного конуса, вкритого сіткою струмопровідною (металевою), має підлогу технологічну та стелею захисну, яка розташована над підлогою технологічною.

5. Установка за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що каркас рамний у вигляді конуса вкритий сіткою струмопровідною (металевою), та підлога технологічна та стеля захисна є вітропрозорими для горизонтальних складових потоків вітру.

6. Установка за пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що лопаті вітродвигуна розташовані над стелею захисною, а генератор електричного струму та пристрій перетворення і передавання електричної енергії розташовані на підлозі технологічній, з якою зчленований підшипник радіально-опорний нижнього кінця осі вітродвигуна, верхній кінець якого зчленований з внутрішньою обоймою підшипника

радіального, а зовнішня обойма зчленована з каркасом рамним у вигляді зрізаного конуса.

7. Установка за пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що сітка струмопровідна містить принаймні один прохід службовий горизонтальний.

8. Установка за пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що стеля захисна містить принаймні один люк-прохід службовий вертикальний.

9. Установка за пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що підлога технологічна і стеля захисна є діелектричними.

10. Установка за пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що принаймні до одного стовпа транспортно-енергетичної магістралі закріплена драбина із огорожею захисною струмопровідною (металевою).

11. Установка за пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що блискавковідвід, каркас рамний, вкритий сіткою струмопровідною (металевою), та корпуси генератора електричного струму та пристрою перетворення і передавання електричної енергії та драбина із огорожею захисною струмопровідною (металевою), та відповідні елементи електричної підстанції підключені до мережі заземлення.

F 04

(11) **41346**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
F04B 15/00
B65G 53/00
E04G 21/04

(21) **u200901685** (22) **26.02.2009**

(72) Малик Микола Миколайович, Малик Роман Миколайович, Малик Тетяна Пилипівна

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МСБУД"**

(54) **МОБІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДАЧІ БЕТОНУ НА ВІДСТАНЬ**

(57) 1. Мобільний пристрій для подачі бетону на відстань, що містить силову монтажну раму з розміщеними на ній бетонним насосом з електрогідравлічним блоком керування, приводом бетонного насоса, приймальним бункером для прийому бетону, гідравлічною системою, електричною системою, пневмосистемою, системою керування бетонним насосом, ємністю/баком для технологічної води, водяним насосом, а також колісне шасі, двигун внутрішнього згоряння та системи забезпечення функціонування зазначеного двигуна, при цьому до складу мобільного пристрою входять бетоноводи - труби сталеві з внутрішнім діаметром не менше 120 мм, роздавальні гумові труби з фітингами і коліна, а також промивні тверда та м'яка кулі, в приймальному бункері для прийому бетону розміщене бетононасосне обладнання для подачі бетону в насос, до складу гідравлічної системи входять бак з пристроями контролю рівня робочої рідини, гідронасоси, фільтри, манометри, виконавчі механізми у вигляді гідроциліндрів та трубопроводи, до складу електричної системи входять елементи живлення постійного струму у вигляді акумулято-

рної батареї, світлосигнальне обладнання та проводи, до складу пневмосистеми входять виконавчі механізми та трубопроводи/шланги, до складу системи керування бетонним насосом входить стаціонарний пульт керування з лічильником мотогодин роботи бетононасоса, що розміщений на силовій монтажній рамі, до складу бетононасосного обладнання входять пристрій, що переміщує бетон, а також решітка та вібратор, причому ємність для технологічної води обладнана показником рівня води і з'єднана з водяним насосом, а зазначений приймальний бункер для прийому бетону розміщений в задній частині силової монтажної рами, який **відрізняється** тим, що він додатково містить силову раму із розміщеними на ній кабіною з сидіннями, приладовою дошкою, елементами системи опалення та вентиляції, силовою установкою, колісним рушієм, трансмісією, паливними баками, рульовим керуванням, передніми колесами, робочою гальмовою системою та стоянковою гальмовою системою, системою вентиляції робочих місць, системою мікроклімату робочих місць, системою керування оборотами двигуна, системою випуску відпрацьованих газів, глушником, елементами кріплення силової монтажної рами до додаткової силової рами, а також коробку відбору потужності, кожух захисту коробки відбору потужності, блок відключення приводу коліс, полиці для укладки труб бетоноводу та інших елементів магістралі подачі бетону на відстань, борти, апарелі та дуги для тенту, при цьому кількість ємностей для технологічної води збільшена не менше, ніж у два рази, до складу гідравлічної системи додатково введений запобіжний клапан, що обмежує навантаження на робочі органи бетононасоса, гідрозамки, гідророзподільники, гідроакумулятор та маслорадіатор, до складу електричної системи додатково введені зовнішні пристрої освітлення робочих місць, звукова та світлова сигналізація, генератор, контролюючі прилади і апаратура та електричний стартер, приладова дошка обладнана приладами керування вантажним автомобілем, до складу пневмосистеми додатково введений компресор, зазначена додаткова силова рама виконана у вигляді рами вантажного автомобіля, силова монтажна рама із розміщеними на ній зазначеними бетонним насосом, приводом бетонного насоса, приймальним бункером для прийому бетону, гідравлічною системою, електричною системою, пневмосистемою, системою керування бетонним насосом, ємністю/баком для технологічної води та водяним насосом закріплена до указаної додаткової силової рами вантажного автомобіля за допомогою зазначених елементів кріплення, силова установка виконана у вигляді комплексу вузлів і агрегатів, яка містить силовий агрегат і системи постачання паливом, повітрям, мастилом та системи охолодження, запалювання і передпускового підігріву, силовий агрегат виконаний у вигляді з'єднаних між собою зазначеного двигуна у зборі зі зчепленням та коробкою передач, зазначений силовий агрегат встановлений в елементах кріплення, розміщених на додатковій силовій рамі вантажного автомобіля, на двигуні змонтовані паливні і мастильні фільтри, трансмісія містить мости та привід на задні колеса шасі, зв'я-

заний з колісним редуктором, коробкою передач та зазначеними мостами, зазначений привід на задні колеса шасі виконаний у вигляді двох карданів - проміжного та основного, колісний рушій містить колеса, споряджені гумовими радіальними шинами, колеса переднього моста виконані керованими за допомогою рульового механізму з гідропідсилювачем, базове колісне шасі виконане у вигляді задніх коліс мобільного пристрою, зазначене базове колісне шасі та конструктивні елементи системи забезпечення функціонування зазначеного двигуна закріплені до рами вантажного автомобіля, приймальний бункер для прийому бетону обладнаний підйомною кришкою, причому проміжний кардан розміщений між двигуном з коробкою передач та коробкою відбору потужності, основний кардан розміщений між зазначеною коробкою відбору потужності та заднім мостом колісного рушія, блок відключення приводу коліс розміщений на коробці відбору потужності, гідравлічні насоси зв'язані механічно із зазначеною коробкою відбору потужності, двигун виконаний краще дизельним, рушій виконаний принаймні двовісним чотириколісним з передніми ведучими колесами, система керування оборотами двигуна виконана з можливістю дистанційного керування двигуном, додаткова силова рама виконана довжиною не менше 3 метрів, приймальний бункер для прийому бетону та кришка виконані з антикорозійного матеріалу, елементи решітки зазначеного приймального бункера розташовані між собою по ширині не більше 50 мм, ємності/баки для технологічної води виконані краще з прозорого чи напівпрозорого пластичного матеріалу, борти виконані краще відкидними та з антикорозійного металу.

2. Мобільний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що приймальний бункер для прийому бетону виконаний або жорстко закріпленим до насосної групи, або таким, що відкидається униз за допомогою гідроциліндра гідравлічної системи.

3. Мобільний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково містить дах, який закріплений на відповідних опорах, розміщених на дугах для тенту.

(11) **41097**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
F04D 3/00
F04D 7/00

(21) **u200811608**

(22) **29.09.2008**

(72) Солоніченко Юрій Миколайович, Мелашенко Володимир Антонович, Черноусов Анатолій Миколайович

(73) **СОЛОНІЧЕНКО ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ШНЕКОВИЙ НАСОС РЕДУКТОРА З ВЕРТИКАЛЬНО РОЗТАШОВАНИМИ ВАЛАМИ**

(57) 1. Шнековий насос редуктора з вертикально розташованими валами, що складається з корпусу і співвісно розташованого в ньому шнека, виконаного на нижньому кінці вала редуктора з осьовим отвором у цьому валу, який **відрізняється** тим, що корпус шнекового насоса встановлений у ниж-

ній частині редуктора, а під шнеком, виконаним у вигляді стрічкової різьби, над ним і над верхнім торцем вала редуктора виконані кільцеві порожнини, при цьому на верхніх площинах шестерень редуктора виконані кільцеві поглиблення.

2. Шнековий насос редуктора з вертикально розташованими валами за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус насоса встановлений з можливістю його горизонтального зсуву відносно корпусу редуктора.

(11) **41138** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 F04D 17/00

(21) u200813035 (22) 10.11.2008

(72) Моря Анатолій Олексійович, Чегринцев Фелікс Олександрович, Трушляков Євгеній Іванович, Шевченко Тетяна Олександрівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

(54) **СТУПІНЬ БАГАТОСТУПЕНЕВОЇ НАГНІТАЛЬНОЇ МАШИНИ**

(57) Ступінь багатоступеневої нагнітальної машини, до складу якого входять доцентровий та відцентровий ступені, який **відрізняється** тим, що доцентровий та відцентровий ступені об'єднані в одному колесі з одностороннім входом і виходом, при цьому доцентровий ступінь, утворений радіальними відкритими каналами, сполучається поворотними просторовими колінами з радіальними закритими каналами відцентрового ступеня.

F 16

(11) **41247** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 F16C 17/00

(21) u200815001 (22) 25.12.2008

(72) Хоменко Іван Михайлович, Кобринець Антон Костянтинович, Кіндрачук Мирослав Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ГІДРОСТАТИЧНИЙ ПІДШИПНИК КОВЗАННЯ**

(57) Гідростатичний підшипник ковзання, що містить корпус, подушку вала, на внутрішній поверхні якої виконано карман, технічний отвір для з'єднання кармана з джерелом мастила, вкладиш, розташований у кармані, який **відрізняється** тим, що вкладиш виконаний з шипом у нижній його частині, при цьому в корпусі виконано додатковий отвір, який з'єднує технічний отвір з частиною кармана, в якій розташовано шип вкладиша.

(11) **41123** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 F16H 1/00

(21) u200812835 (22) 03.11.2008

(72) Попов Олексій Павлович, Попова Лариса Олексіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

(54) **КОНІЧНА ЗУБЧАСТА ПЕРЕДАЧА**

(57) Конічна зубчаста передача, яка складається із конічних шестірні і колеса з перетинними осями і розташованими на них евольвентними прямими зубами, які змінюються по висоті і по товщині і знаходяться між собою в зачепленні, яка **відрізняється** тим, що прямолінійні твірні бічних поверхонь зубів конічної шестірні замінені криволінійними твірними з постійним радіусом кривизни $R = b_w^2 / 8\Delta S$, крім того, евольвентні зуби шестірні і колеса виконані з глибоким профілем, який характеризується висотою головок зубів в торці $h_{at} = 1,25m_t$ і кутом зачеплення $\alpha_w^* = 17,5^\circ$, де b_w - довжина зуба; $\Delta S = 0,005...0,03$ мм - параметр криволінійності твірних бічних поверхонь зубів конічної шестірні; m_t - торцевий модуль зачеплення.

(11) **41273** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 F16K 1/22

(21) u200815286 (22) 30.12.2008

(72) Чернобаєв Максим Вікторович, Біберштейн Павло Шулімович, Шеховцов Олег Анатолійович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ КОЛЬОРОВИХ МЕТАЛІВ**

(54) **ДРОСЕЛЬНА ЗАСЛІНКА**

(57) Дросельна заслінка, що містить корпус із привареними втулками, важіль, вісь, оснащену різьбою на одному кінці, на яку нагвинчується пробка, диск, який кріпиться до осі двома гвинтами, і циферблат, приварений до корпусу, яка **відрізняється** тим, що вісь виконана разом з важелем плоского перерізу.

(11) **41137** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 F16L 55/02

(21) u200813033 (22) 10.11.2008

(72) Корчак Олена Сергіївна

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **ГАСНИК ГІДРАВЛІЧНОГО УДАРУ**

(57) Гасник гідралічного удару, що містить вмонтований в трубопровід корпус зі зливним каналом і першим клапаном з дросельним каналом, що сполучає підклапанну і надклапанну порожнини, другий клапан, що перекриває зливний канал, додатковий канал в корпусі, що сполучає підклапанну порожнину першого клапана з надклапанною порожниною другого клапана, який **відрізняється** тим, що затвор першого клапана притиснутий до ущі-

льнюючої фаски пневматичним циліндром, який встановлено на кришці гасника і надпоршневу порожнину якого з'єднано зі стиснутим повітрям у зливному баці, при цьому шток пневматичного циліндра взаємодіє з його поршнем та є продовженням першого клапана, а плунжер другого клапана переміщується в направляючому стакані, є направляючим для штока першого клапана та по-стачено дроселюючим елементом.

F 17

- (11) **41150** (51) МПК
(24) 12.05.2009 *F17D 1/14* (2009.01)
- (21) **u200813262** (22) 17.11.2008
- (72) Коваленко Алім Олексійович, Чернецька Наталія Борисівна, Шворнікова Ганна Михайлівна, Рису-хін Леонід Іванович, Капустін Динис Анатолійо-вич, Коваленко Олександр Григорович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **ПАЛЬНИК ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ВОДОВУГІЛЬНОГО ПАЛИВА**
- (57) Пальник для спалювання водовугільного палива, що містить ствол водовугільного палива, з'єднаний з соплом, та відбивач, який **відрізняється** тим, що як відбивач застосовано додаткове сопло, розташоване співвісно із базовим.

F 21

- (11) **41286** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 *F21S 8/00*
- (21) **u200900049** (22) 05.01.2009
- (72) Сердюк Володимир Никандрович, Очкасов Олександр Борисович, Романишин Нестор Романович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
- (54) **ПОВОРОТНИЙ ПОЛІПРОЖЕКТОРНИЙ ПРИСТРІЙ ЛОКОМОТИВА**
- (57) Поворотний поліпрожекторний пристрій локомотива, що складається з двох поворотних прожекторів дальнього світла і одного поворотного прожектора ближнього світла, а також електронного блока управління, GPS приймача та датчиків повороту прожекторів, який **відрізняється** тим, що привід поворотних прожекторів є індивідуальний і управління ним здійснює комп'ютер, що зв'язаний з приймачем системи глобального позиціонування через послідовний інтерфейс.

F 22

- (11) **41245** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 *F22B 1/00*
F22D 1/00
F24H 1/00
F24H 8/00
- (21) **u200814962** (22) 25.12.2008
- (72) Зуєв Олександр Васильович, Бєгов Іжрас Фарманович
- (73) **ЗУЄВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, БЄГОВ ІЖРАС ФАРМАНОВИЧ**
- (54) **УСТАНОВКА УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛА ДИМОВИХ ГАЗІВ, ЩО ВІДХОДЯТЬ**
- (57) Установка утилізації тепла димових газів, що відходять, головним чином для підігріву "зворотної" води систем опалювання і для підігріву живильної води котлів, що включає:
- підключений до теплогенератора або димової труби трубопровід відбору димових газів, з розміщеним пристроєм для відбору і транспортування заданого об'єму димових газів;
 - поверхневий теплообмінник для нагріву газами води, що охолоджує, для підігріву "зворотної" води системи опалювання і для подачі в контактний теплообмінник димових газів з температурою 130-150 °С;
 - контактний теплообмінник з розміщеним в його нижній частині пристроєм барботування димових газів через шар рідини з турбулізацією і диспергуванням газорідної суміші;
 - виведення відпрацьованої рідини і шламу;
 - виведення охолоджених неконденсованих газів в атмосферу, яка **відрізняється** тим, що
 - як пристрій для відбору і транспортування заданого об'єму димових газів встановлений димосос, за яким розміщений поверхневий теплообмінник для підігріву "зворотної" води систем опалювання,
 - виконаний або у вигляді замкнутої системи, що складається з нижнього і верхнього циліндрових корпусів, встановлених горизонтально один над одним, порожнини які сполучені між собою рядом отворів, нижній корпус призначений для генерації парогазової суміші з подачею її через один з отворів у верхню частину порожнини верхнього корпусу, призначеного для підігріву циркулюючої в трубах "зворотної" води до необхідної робочої температури, сполучених з системою опалювання і розміщених уздовж осі вказаного корпусу, вихід димових газів з торця нижнього корпусу сполучений з входом в нижню частину контактної теплообмінника,
 - або виконаний у вигляді вертикально встановленого циліндрового корпусу, сполученого трубою підведення димових газів в його нижню частину і в розміщені по його висоті секції трубчастих змійовиків, забезпеченого контуром рециркуляції частини нагрітої води з низу корпусу в його верхню частину насосом через додатковий теплообмінник з можливістю підігріву "зворотної" води до необхідної робочої температури, з виведенням димових газів з верху корпусу в нижню частину контактної теплообмінника,

- а контактний теплообмінник встановлений по ходу димових газів за поверхневим теплообмінником і виконаний у вигляді вертикально встановленого на рамі циліндрового тепломасообмінного апарата, в нижній частині якого розміщений пристрій барботування димових газів через шар рідини з можливістю формування зони інтенсивної гідродинамічної турбулізації струменями рідини під підвищеним тиском в місцях контакту газ-рідина, для чого пристрій виконаний у вигляді принаймні двох нагрітих труб підведення димових газів, забезпечених безліччю перфорованих отворів, розміщених по ряду твірних у верхній половині вказаних труб, суміщених в цьому ж перетині із струменями з перфорованих отворів в стінках труб введення заданої об'ємної витрати рідкого реагенту для нейтралізації кислих газів і струменів води, що охолоджує, направлених з труби зрошувача на поверхню шару рідини, причому висота шару рідини над отворами виходу струменів димових газів і струменів рідкого реагенту вибрана в межах 10-20 см, а по висоті апарата на вибраних відстанях встановлені зрошувальні труби подачі води, що охолоджує, в протитечії димовим газам в комплексі з розміщеними під ними сітчастими розпилювачами-туманоутворювачами, виконаними у вигляді попарно встановлених сіток з формуванням між ними вільного об'єму установкою сполучного елемента висотою 10-20 см.

чає в себе нагрівну секцію теплообмінника, охолодження якої здійснює теплоносія, контур якого є повністю відокремленим від контуру випарювальної рідини.

F 24

(11) **41237** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 F24J 2/06

(21) **u200814843** (22) 23.12.2008
(72) Сухий Михайло Порфирійович, Козлов Ярослав Миколайович, Сухий Костянтин Михайлович
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(54) **СОНЯЧНИЙ КОЛЕКТОР**

(57) 1. Сонячний колектор, що включає каркас, в якому розташований абсорбер з каналами для циркуляції теплоносія, поглинач сонячної енергії, прозору ізоляцію, розташовану над абсорбером, канали вводу та виводу робочої рідини та теплової ізоляцію, який **відрізняється** тим, що абсорбер виконано двоярусним, при цьому у верхньому ярусі абсорбера розташований поглинач сонячної енергії, виконаний з вуглецевого волокна.
2. Сонячний колектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що абсорбер та прозора ізоляція виконані із стільникового полікарбонату.
3. Сонячний колектор за п. 2, який **відрізняється** тим, що прохідні канали для циркуляції робочої рідини розташовані над поглиначем сонячної енергії.

(11) **41290** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 F22B 3/00
F24J 3/00

(21) **u200900064** (22) 05.01.2009
(72) Горпинко Юрій Іванович, Посмітний Борис Михайлович, Кравченко Олег Вікторович
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
(54) **ПАРОГЕНЕРАТОР**

(57) 1. Парогенератор, який містить статор з внутрішньою циліндричною порожниною, ротор з периферійною зовнішньою поверхнею циліндричної форми, що приводиться в обертання, який **відрізняється** тим, що циліндрична порожнина статора не менше ніж через один отвір хоча б в одній з двох бокових стінок статора, які обмежують цю порожнину в площинах, перпендикулярних її умовній осі, сполучена з отвором для входу паро-рідинної суміші окремого сепаратора пари, отвір для виходу рідини з якого сполучений з порожниною всмоктування рідинного насоса, а нагнітальна порожнина рідинного насоса сполучена з циліндричною порожниною статора через хоча б один отвір в тих же бокових стінках статора, повністю розташований далі від умовної осі порожнини статора, ніж будь-який отвір в бокових стінках статора, поєднаний з вхідним отвором сепаратора для паро-рідинної суміші.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що комунікація, яка сполучує отвір виходу рідини з сепаратора та циліндричну порожнину статора, вклю-

(11) **41258** (51) МПК
(24) 12.05.2009 F24J 3/08 (2009.01)

(21) **u200815122** (22) 29.12.2008
(72) Ценципер Адольф Ісаакович, Голощанов Володимир Миколайович, Костіков Андрій Олегович
(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ. А.М. ПІДГОРНОГО НАН УКРАЇНИ**
(54) **ГЕОТЕРМАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Геотермальний пристрій, що містить розташовані в свердловині експлуатаційну колону і піднімальні труби для підведення і відведення теплоносія, який **відрізняється** тим, що в експлуатаційній колоні в перфораційній зоні продуктивного пласта встановлено цементний стакан, а між експлуатаційною колоною та піднімальними трубами концентрично встановлено проміжну колону і пакер, що утворюють з піднімальними трубами повітряний кільцевий простір.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота цементного стакана більше висоти перфораційної зони продуктивного пласта.

F 25

- (11) **41098** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 F25B 11/00
- (21) u200811636 (22) 29.09.2008
- (72) Моїсєєв Сергій Вікторович, Бурняшев Аркадій Васильович, Вішек Володимир Васильович, Плахотник Володимир Васильович, Сарапін Володимир Павлович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ТУР-БОГАЗ"**
- (54) **УТИЛІЗАЦІЙНА ТУРБОДЕТАНДЕРНА УСТАНОВКА**
- (57) Утилізаційна турбодетандерна установка, що складається з турбодетандера, який включає лопатковий направляючий апарат із приводом, турбогенератора, системи змазування, системи автоматичного керування і системи регулювання, яка містить блоки стопорно-дозуючий і байпасний, керуючі клапани і командні вузли, виконані у вигляді першого і другого електричних гідропідсилювачів, входи яких з'єднані з системою змазування, вихід першого електричного гідропідсилювача з'єднаний зі стопорно-дозуючим блоком, вихід другого - з байпасним блоком, яка **відрізняється** тим, що привід направляючого апарата виконаний гідравлічним, причому система регулювання оснащена третім електричним гідропідсилювачем, вхід якого з'єднаний з системою змазування, а вихід - з виконавчим механізмом гідравлічного приводу.

F 27

- (11) **41308** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 F27D 13/00
F28C 3/00
- (21) u200900461 (22) 22.01.2009
- (72) Веріч Євген Дмитрович, Веріч Вероніка Василівна
- (73) **ВЕРІЧ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ, ВЕРІЧ ВЕРОНИКА ВАСИЛІВНА**
- (54) **ТЕПЛООБМІННИК ДЛЯ ТЕРМООБРОБКИ ПОРОШКОПОДІБНОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Теплообмінник для термообробки порошкоподібного матеріалу, що включає вертикальну циліндрову шахту з розташованими усередині полицями, утворюючими ступені (камери) теплообміну, введенням і виведенням матеріалу і газу, який **відрізняється** тим, що одна з половин шахти теплообмінника має в поперечному перерізі прямокутну форму, а навпроти кожної полиці розташовані виступи, які утворюють в кожному ступені теплообмінника прямокутні устя для входу низу в них пилогазового потоку.

F 41

- (11) **41293** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 F41H 11/00
- (21) u200900166 (22) 09.01.2009
- (72) Балема Валентин Опанасович, Богучарський Вячеслав Вікторович, Василенко Олександр Васильович, Гамалій Наталія Вікторівна, Головін Олександр Олександрович, Горін Микола Іванович, Капась Андрій Григорович, Клименко Олена Андріївна, Комаров Володимир Олександрович, Лапицький Сергій Володимирович, Дружинін Володимир Анатолійович, Носик Володимир Антонович, Расстригін Олександр Олексійович
- (73) **ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ НАЗЕМНИХ ОБ'ЄКТІВ ВІД СУББОЄПРИПАСІВ ВИСОКОТОЧНОЇ ЗБРОЇ З РАДІОМЕТРИЧНИМИ ГОЛОВКАМИ САМОНАВЕДЕННЯ**
- (57) Спосіб захисту наземних об'єктів від суббоєприпасів високоточної зброї з радіометричними головками самонаведення, який полягає в тому, що наземний об'єкт, який виконано переважно металевим, вкривають радіопоглинаючим покриттям, яке забезпечує зменшення помітності зазначеного об'єкта від суббоєприпасів високоточної зброї, оснащених радіометричними головками самонаведення, який **відрізняється** тим, що додатково об'єкт обладнують принаймні трьома антенами з розміщенням зазначених антен, відповідно, першої та другої - зверху об'єкта, а третьої - низу об'єкта, здійснюють вимірювання першою антеною інтенсивності випромінювання неба в межах тілесного кута зони підльоту суббоєприпасу, вимірюють третьою антеною інтенсивність випромінювання поверхні землі в місці знаходження об'єкта, визначають різницю між інтенсивністю випромінювання неба та інтенсивністю випромінювання поверхні землі, за визначеною різницею між інтенсивністю випромінювання поверхні землі обчислюють радіояскравий контраст об'єкта, формують за визначеним контрастом об'єкта керуючий сигнал, передають керуючий сигнал на генератор шумоподібного сигналу, формують в генераторі шумоподібного сигналу надвисокочастотний сигнал в діапазоні робочих частот головки самонаведення суббоєприпасу з наступним випромінюванням його другою верхньою антеною в область можливого підльоту суббоєприпасу, формують на вході радіометричної головки самонаведення суббоєприпасу, що підлітає до об'єкта, антенну температуру, яка нижче порогу чутливості зазначеної головки самонаведення для унеможливлення захоплення головкою самонаведення на автосупроводження об'єкта та наведення суббоєприпасу на об'єкт, що захищається від цього суббоєприпасу, при цьому першу антену встановлюють із забезпеченням можливості вимірювання інтенсив-

ності випромінювання неба в межах зони можливого підльоту суббоєприпасу, другу антену встановлюють із забезпеченням можливості випромінювання електромагнітної енергії в діапазоні робочих частот головки самонаведення суббоєприпасу, а третю антену встановлюють із забезпечен-

ням можливості вимірювання інтенсивності випромінювання поверхні землі в місці знаходження об'єкта, що захищається від зазначеного суббоєприпасу.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **41192** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 G01B 11/30
- (21) u200814116 (22) 08.12.2008
- (72) Клименко Галина Петрівна, Ткаченко Микола Анатолійович, Мішура Євгенія Володимирівна, Пономаренко Олександр Валерійович
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **ОПТИЧНИЙ ПРИЛАД ДЛЯ НЕРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ ФОРМИ ПЕРЕДНЬОЇ ПОВЕРХНІ РІЗАЛЬНИХ ПЛАСТИН**
- (57) Оптичний прилад для неруйнівного контролю форми передньої поверхні різальних пластин, що містить джерело випромінювання, систему лінз, світлопрозору шторку, який **відрізняється** тим, що вміщує трубу Ньютона, а як джерело випромінювання містить одномодовий лазер.

- (11) **41254** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 G01C 1/00
- (21) u200815055 (22) 26.12.2008
- (72) Ларченко Віталій Григорович, Хоружа Наталія Вікторівна
- (73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ МОНІТОРИНГУ КРЕНУ ВИСОТНИХ СПОРУД**
- (57) Спосіб моніторингу крену висотних споруд, що полягає в реєстрації положення вертикальної осі висотного об'єкта, який **відрізняється** тим, що реєстрацію ведуть по променю лазерного приладу, розміщеного поза зоною нахилу фундаменту висотних споруд, при цьому промінь направляють на відбивач (дзеркало), а відбитий промінь фіксують на градуйованому й орієнтованому по сторонах світу екрані.

- (11) **41344** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 G01C 3/00
- (21) u200901523 (22) 23.02.2009
- (72) Циганок Борис Архипович, Олійник Остап Олегович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **АВТОНОМНИЙ ПРИСТРІЙ ВИМІРЮВАННЯ ВІДСТАНІ ДО ІМПУЛЬСНОГО ДЖЕРЕЛА ВИПРОМІНЮВАННЯ - "СВІТЛО-ЗВУК"**

- (57) 1. Пристрій для вимірювання відстані до імпульсного джерела випромінювання, що містить фотоприймач імпульсного світлового випромінювання, вихід якого підключений до входу блока обчислення, вихід якого підключений до індикаторної панелі, а також блок живлення, який **відрізняється** тим, що в нього введений приймач імпульсного звукового сигналу від джерела випромінювання "світло-звук", причому вихід фотоприймача імпульсного світлового випромінювання підключений до стартового входу таймера блока обчислення, а вихід приймача імпульсного звукового сигналу підключений до стопового входу таймера блока обчислення.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок живлення виконаний у вигляді акумуляторної батареї, що заряджається від сонячних елементів.

- (11) **41325** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 G01C 9/00
- (21) u200900778 (22) 03.02.2009
- (72) Сафарян Валерій Амаякович
- (73) **САФАРЯН ВАЛЕРІЙ АМАЯКОВИЧ**
- (54) **ОПТИЧНИЙ ВИСОК**

- (57) 1. Оптичний висок, що містить корпус з рівнем, установлений на порожнистій осі обертання і закріплений на підставці з горизонтуючими гвинтами, усередині корпусу по ходу проходження променя розташовані об'єкти, підвішена на маятниковому механізмі фокусуюча лінза, трикутна призма компенсатора з двома відбиваючими гранями і тригранна призма з діагональною гранню, що відбиває і відхиляє промінь в окуляр оптичної системи, який **відрізняється** тим, що на перетині оптичних осей об'єктива і окуляра встановлений оптичний мікрометр у вигляді плоскопаралельної пластини з відліковим барабаном, причому плоскопаралельна пластина працює в двох взаємно перпендикулярних оптичних напрямках, фокусуюча лінза перенесена в окулярну частину приладу, призма компенсатора жорстко закріплена в корпусі приладу, компенсатор виконаний у вигляді підвішеної сітки на Г-подібному важелі, друга призма, що відхиляє промінь в окуляр оптичної системи, замінена на пентапризму.
2. Оптичний висок за п. 1, який **відрізняється** тим, що плоскопаралельна пластина виконана східчастою, площина ступеня виконана перпендикулярно до осі обертання плоскопаралельної пластини.
3. Оптичний висок за п. 1, який **відрізняється** тим, що вся оптична система встановлена перед об'єктивом зорової труби, призма компенсатора розділена на дві половинки - одна половина жорстко зв'язана з пентапризмою, друга - підвішена на схрещених нитках і має діагонально відбивну грань, яка працює в двох напрямках нагору в зеніт і вниз у надир.

(11) **41319** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 G01J 1/04
G01J 5/00

(21) **u200900507** (22) 23.01.2009

(72) Кузьмичов Володимир Михайлович, Погорелов Станіслав Вікторович, Сафронов Борис Вікторович, Балкашин Валерій Петрович, Приз Іван Опанасович

(73) **КУЗЬМИЧОВ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ, ПОГОРЕЛОВ СТАНІСЛАВ ВІКТОРОВИЧ, САФРОНОВ БОРИС ВІКТОРОВИЧ, БАЛКАШИН ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ, ПРИЗ ІВАН ОПАНАСОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ЕЛІПТИЧНОЇ ПОЛЯРИЗАЦІЇ ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ТРИРЕШІТКОВИМ БОЛОМЕТРОМ**

(57) Спосіб вимірювання параметрів еліптичної поляризації лазерного випромінювання трирешітковим болометром шляхом реєстрації сигналів болометричних решіток U_1, U_2 та U_3 з кутами напрямків їх елементів $\psi_1 = 0, \psi_2 = \pi/3$ та $\psi_3 = -\pi/3$ за дією лазерного випромінювання з визначеним коефіцієнтом дихроїзму їх тонкодротових болометричних елементів K_D з використанням багатоканального малоінерційного і високочутливого аналого-цифрового перетворювача та електронно-обчислювальної машини, який **відрізняється** тим, що з метою визначення кутового напрямку більшої півосі еліпса поляризації випромінювання і його відносних квадратів півосей, визначають нормовані сигнали решіток U_{iH} за виразом:

$$U_{iH} = 1,5(K_D + 1) \frac{U_i}{\sum_{i=1}^3 U_i}, i = 1, 2, 3,$$

а за ними відносні проекції інтенсивності випромінювання на решітки $\zeta_{x_i}^2$ та на перпендикулярні до них осі $\zeta_{y_i}^2$ у вигляді:

$$\zeta_{x_i}^2 = \frac{K_{DH} - U_i}{K_D - 1}; \zeta_{y_i}^2 = \frac{U_{iH} - 1}{K_D - 1}, i = 1, 2, 3,$$

за якими у відповідності з виразом:

$$\operatorname{tg} 2\varphi_{ij} = \frac{A_{ij} \cos 2\psi_i - \cos 2\psi_j}{\sin 2\psi_j - A_{ij} \sin 2\psi_i}, i, j = 1, 2, 3; i \neq j; \varphi_{ij} = \varphi_{ji},$$

де $A_{ij} = \frac{\zeta_{x_j}^2 - \zeta_{y_j}^2}{\zeta_{x_i}^2 - \zeta_{y_i}^2}$, визначається середнє значення з кутів φ_{ij} , кут напрямку більшої півосі еліпса φ , а за проекціями інтенсивності випромінювання і знайденого кута φ шляхом розв'язання системи лінійних рівнянь:

$$\begin{aligned} \zeta_{x_i}^2 &= \zeta_{\eta}^2 \sin^2(\varphi - \psi_i) + \zeta_{\xi}^2 \cos^2(\varphi - \psi_i); \\ \zeta_{y_i}^2 &= \zeta_{\eta}^2 \cos^2(\varphi - \psi_i) + \zeta_{\xi}^2 \sin^2(\varphi - \psi_i), \end{aligned} i = 1, 2, 3,$$

визначаються відносні квадрати півосей еліпса поляризації випромінювання ζ_{ξ}^2 та ζ_{η}^2 .

(11) **41093** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 G01J 4/00

(21) **u200810999** (22) 09.09.2008

(72) Мягченко Максим Юрійович, Ряшко Тетяна Іванівна, Гарасевич Сергій Георгієвич, Слободянюк Олександр Валентинович, Мягченко Юрій Олександрович

(73) **МЯГЧЕНКО МАКСИМ ЮРІЙОВИЧ, РЯШКО ТЕТЯНА ІВАНІВНА, ГАРАСЕВИЧ СЕРГІЙ ГЕОРГІЄВИЧ, СЛОБОДЯНЮК ОЛЕКСАНДР ВАЛЕНТИНОВИЧ, МЯГЧЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ЦИФРОВИЙ ПОЛЯРИМЕТР**

(57) 1. Цифровий поляриметр, що містить послідовно розміщені на оптичній осі джерело світла, конденсор, поляризатор, кювету, аналізатор і фотоприймач, який **відрізняється** тим, що додатково введено круговий позиціонер, кінематично зв'язаний з аналізатором, а аналізатор розміщено з можливістю встановлення в наперед визначені кутові положення.

2. Поляриметр за п. 1, який **відрізняється** тим, що круговий позиціонер містить кроковий двигун, кінематично зв'язаний з оправою аналізатора.

3. Поляриметр за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вимірювальну кювету виконано у вигляді капіляра, а конденсор виконано у вигляді довгофокусної лінзи.

4. Поляриметр за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що капіляр виконано у вигляді наскрізного каналу в твердому хімічно стійкому матеріалі.

(11) **41352** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 G01K 7/00

(21) **u200903182** (22) 03.04.2009

(72) Попов Володимир Васильович, Білик Михайло Вікторович, Насредінов Сергій Володимирович

(73) **ПОПОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, БІЛИК МИХАЙЛО ВІКТОРОВИЧ, НАСРЕДИНОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ТЕРМОПЕРЕТВОРЮВАЧ ОПОРУ**

(57) 1. Термоперетворювач опору, що містить циліндричний порожнистий металевий корпус, усередині якого, у головці розташований платиновий термочутливий елемент, що має зв'язок зі сполучними виводами, при цьому термочутлива область заповнена теплопровідною пастою й захищена металевим наконечником, а також приєднувальну арматуру й сполучні проводи, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний з двох частин, між якими розташований термоізолюючий елемент, а приєднувальна арматура виконана у вигляді гайки з манжетою, розташованих зверху на частині корпуса з боку сполучних виводів, при цьому манжета містить дві кільцеві деталі з можливістю їхнього вільного переміщення уздовж корпуса з наступною їх фіксацією для регулювання довжини робочої частини термоперетворювача опору при його установці в трубопроводі.

2. Термоперетворювач опору за п. 1, який **відрізняється** тим, що термоізолюючий елемент по оби-

два боки має частини, що заходять у корпус, та мають спеціальні отвори для передачі температури навколишнього середовища до термочутливого елемента, внутрішня частина термоізолюючого елемента заповнена герметизуючою полімерною речовиною, зв'язок між термочутливим елементом і сполучними виводами, що проходить через термоізолюючий елемент, виконаний у вигляді друкованої плати, а з боку сполучних виводів на частині корпусу, що являє собою металеву гільзу, розташований хвостовик, залитий герметизуючою полімерною речовиною для забезпечення захисту монтажного з'єднання між сполучними виводами й сполучними проводами від впливу навколишнього середовища.

3. Термоперетворювач опору за п. 1, який **відрізняється** тим, що термоізолюючий елемент являє собою порожнисту трубку, розташовану в корпусі, усередині трубки встановлений наконечник з термочутливим елементом, а сполучні проводи розпаяні через зв'язок, що виконаний, переважно, у вигляді друкованої плати, до термочутливого елемента, і залитої герметизуючою полімерною речовиною.

4. Термоперетворювач опору за п. 1, який **відрізняється** тим, що термоізолюючий елемент розташований між наконечником, усередині якого розміщений термочутливий елемент, і приєднувальною до труби арматурою.

(11) **41339** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** G01N 3/00

(21) **u200901362** (22) **18.02.2009**

(72) Маланчук Владислав Олександрович, Шидловський Микола Сергійович, Копчак Андрій Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ КІСТКОВОГО РЕГЕНЕРАТУ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ПЕРЕЛОМІ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ**

(57) Спосіб визначення механічних властивостей кісткового регенерату при експериментальному переломі нижньої щелепи, який включає фіксацію зразка в дослідній машині, що здійснює його квазістатичне навантаження з одночасною реєстрацією діаграми його деформування, який **відрізняється** тим, що зразок фіксують шляхом занурення дистального кінця фрагменту нижньої щелепи до рівня щілини перелому, виповненої кістковим регенератом, у самотверднучий поліакриловий полімер, якому надають форму паралелепіпеда і закріплюють за допомогою губок та стискаючих гвинтів на рухомому столі дослідної машини, а квазістатичне навантаження здійснюють торцем сталевий пластини, закріпленої безпосередньо над щілиною перелому, виповненою кістковим регенератом.

(11) **41268**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
G01N 9/00

(21) **u200815203** (22) **29.12.2008**

(72) Малюта Сергій Іванович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГУСТИНИ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Спосіб визначення густини сипких матеріалів, що включає вибір зразка, його зважування та визначення об'єму методом вимірювання різниці тисків P_1 та P_2 , з наступним діленням маси на об'єм, який **відрізняється** тим, що визначення тиску P_2 здійснюється приєднанням до посудини з герметичною кришкою додаткової герметичної посудини такого ж об'єму.

(11) **41239**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
G01N 15/08

(21) **u200814903** (22) **24.12.2008**

(72) Дейнека Інеса Григорівна, Мичко Анатолій Андрійович, Шаповалов Віктор Іванович, Єгоров Ігор Вадимович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕРМІНУ ПРОНИКАННЯ АГРЕСИВНИХ РІДИН КРІЗЬ СПЕЦІАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ**

(57) Пристрій для визначення терміну проникання агресивних рідин крізь спеціальні матеріали, що містить прилад для закріплення випробуваного матеріалу, верхній електрод та нижній електрод, виконаний у вигляді ємності з рідиною, вимірник часу, який **відрізняється** тим, що над приладом для закріплення випробуваного матеріалу розташовано надставку для подачі агресивної рідини, причому вона забезпечена лійкоподібним конусним отвором, сполученим циліндровим каналом з конусним отвором приладу для закріплення випробуваних матеріалів, в циліндровому каналі встановлено клапан з електромагнітним керуванням, сполученим з блоком керування.

(11) **41240**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
G01N 15/08

(21) **u200814904** (22) **24.12.2008**

(72) Дейнека Інеса Григорівна, Мичко Анатолій Андрійович, Шаповалов Віктор Іванович, Міндруль Максим Юрійович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСУ ПРОНИКНОСТІ ПРОБ СПЕЦІАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ І ТКАНИН АГРЕСИВНИМИ РІДИНАМИ**

(57) Пристрій для визначення часу проникності проб спеціальних матеріалів і тканин агресивними рі-

динами, що містить пристосування для затиску зразка випробовуваної тканини, індикаторний папір, вимірник часу, джерела світла, фотоелектричні перетворювачі та блок керування, який **відрізняється** тим, що по вертикальній осі корпусу і пристосування для затиску зразка виконано отвори, причому в отворі корпусу встановлено прозору ємність з індикаторним розчином, яка застосована як індикаторний папір, перпендикулярно вертикальній осі корпусу і пристосування для затиску зразка в них виконано наскрізні канали, в які з одного боку встановлено джерела світла, одне з яких генерує когерентне випромінювання певного спектра, а з іншого боку - фотоелектричні перетворювачі світла, сполучені з блоком керування і вимірником часу, в нижній частині прозорої ємності з індикаторним розчином встановлено нагрівач, а в отвір, виконаний у верхній частині корпусу, встановлено індикатор температури, причому нагрівач та індикатор температури сполучено з окремим блоком керування.

(11) **41187**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
G01N 21/71

(21) **u200814092** (22) 08.12.2008

(72) Дмитрук Наталія Петрівна, Шевчук Іван Олексійович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОТЕРМІЧНОГО АТОМНО-АБСОРБЦІЙНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ТАЛІЮ(I) ТА ТАЛІЮ(III) В БІОЛОГІЧНИХ МАТЕРІАЛАХ**

(57) Спосіб електротермічного атомно-абсорбційного визначення талію(I) та талію(III) в біологічних матеріалах, який включає розчинення зразка при нагріванні у суміші $\text{HNO}_3\text{-H}_2\text{O}_2$, охолодження отриманого розчину, екстракцію розчинником і подальше атомно-абсорбційне визначення, який **відрізняється** тим, що при визначенні талію(III) його переводять в іонний асоціат з метиловим фіолетом, причому екстракцію проводять толуолом після додавання фосфорної кислоти, а мінералізат окислюють пероксидом водню в присутності хлориду заліза і визначають загальний вміст талію, а талій(I) розраховують за різницею.

проби, обробці кольорореагентом і вимірюванні оптичної густини забарвленого розчину, який **відрізняється** тим, що розчиняють пробу в диметилформаміді (ДМФА), а як кольорореагент використовують 5 % розчин нігідрину в середовищі ДМФА.

(11) **41161**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
G01N 27/00
G01N 29/00
G01N 31/22

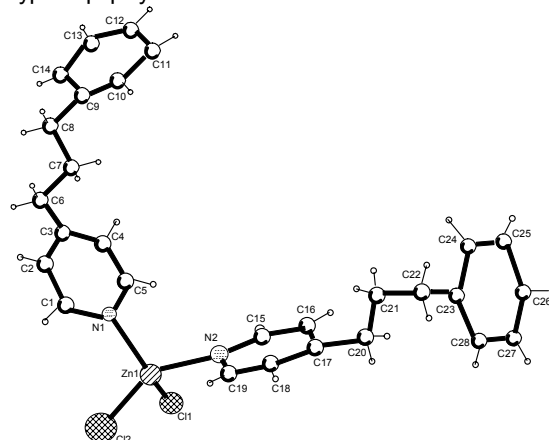
(21) **u200813572** (22) 24.11.2008

(72) Манорик Петро Андрійович, Цурупа Ігор Сергійович, Бурлаєнко Наталія Андріївна, Погоріла Лідія Михайлівна, Трофимчук Ірина Миколаївна, Шульженко Олександр Васильович, Гребенніков Володимир Миколайович

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ХЕМОСОРБЦІЙНОГО ПОКРИТТЯ ДЛЯ П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИХ СЕНСОРІВ НА ТОЛУОЛ БІС-4-(3-ФЕНІЛПРОПІЛПІРИДИН)-ЦИНК(II) ДИХЛОРИДУ**

(57) Застосування як хемосорбційного покриття для п'єзоелектричних сенсорів на толуол біс-4-(3-фенілпропілпіридин)цинк(II) дихлориду загальної структурної формули:



(11) **41252**
(24) 12.05.2009

(51) МПК
G01N 21/78 (2009.01)

(21) **u200815050** (22) 26.12.2008

(72) Тимошик Юлія Василівна, Петренко Володимир Васильович

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ТИМОШИК ЮЛІЯ ВАСИЛІВНА, ПЕТРЕНКО ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВЕРАПАМІЛУ ГІДРОХЛОРИДУ У ТАБЛЕТКАХ**

(57) Спосіб кількісного визначення верапамілу гідрохлориду в таблетках, який полягає у розчиненні

(11) **41165**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
G01N 33/00

(21) **u200813695** (22) 27.11.2008

(72) Кондратова Ірина Юріївна, Сенаторова Ганна Сергіївна, Горбач Тетяна Вікторівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПНЕВМОНІЇ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ**

(57) Спосіб діагностики пневмонії у дітей раннього віку, що включає рентгенографію легень, клінічний аналіз крові, визначення рівня С-реактивного біл-

ка, сіалових кислот, білкових фракцій, імунограми, визначення специфічних імуноглобулінів, діагностику інфекційних агентів за допомогою полімеразно-ланцюгової реакції, мікробіологічні дослідження, який **відрізняється** тим, що додатково визначають загальний карнітин і при рівні карнітину $33,6 \pm 2,6$ мкмоль/л діагностують односторонню пневмонію, а при рівні карнітину $21,2 \pm 3,7$ мкмоль/л діагностують двосторонню пневмонію.

(11) **41309** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 G01N 33/15

(21) **u200900463** (22) 22.01.2009

(72) Кисличенко Вікторія Сергіївна, Журавель Ірина Олександрівна, Ярошенко Ілларіон Вікторович, Тернінко Інна Іванівна, Бурда Надія Євгеніївна, Кисличенко Олександра Анатоліївна, Грубник Ігор Михайлович, Нещерет Олена Іванівна

(73) **КИСЛИЧЕНКО ВІКТОРІЯ СЕРГІЇВНА**

(54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ СТЕРОЇДІВ ТА ФЛАВОНОЇДІВ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ**

(57) 1. Спосіб кількісного визначення стероїдів та флавоноїдів біологічно активних речовин рослинного походження, який включає екстракцію аналізованого зразка, взаємодію його з хімічними реагентами у розчині та вимірювання оптичної густини забарвленого розчину, який **відрізняється** тим, що аналізований зразок екстрагують в етанолі, проводять фільтрування екстракту, розрахунок вмісту стероїдів та флавоноїдів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для кількісного визначення стероїдів сухого екстракту та таблеток худії, зразок екстрагують 96 % етанолом, для сухого екстракту при нагріванні протягом 1 години з моменту кипіння розчинника, потім екстракт охолоджують до кімнатної температури, а для таблеток проводять холодне настоювання до повного розчинення.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для кількісного визначення флавоноїдів в зборі рослинного походження, зразок екстрагують 50 % етанолом, кип'ятять зі зворотним холодильником на водяній бані протягом 1 години, охолоджують, а в настійці рослинного походження зразок екстрагують 70 % етанолом; далі додають 2 мл 2 % розчину алюмінію хлориду, через 10 хв. 2 мл 5 % розчину кислоти оцтової.

(11) **41230** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 G01N 33/48

(21) **u200814737** (22) 22.12.2008

(72) Абілова Олена Ігорівна, Юліш Євген Ісаакович, Шведкая Олена Вікторівна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ВНУТРІШНЬОУТРОБНИХ ГЕРПЕСВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ**

(57) Спосіб ранньої діагностики внутрішньоутробних герпесвірусних інфекцій у новонароджених шляхом аналізу результатів морфологічного дослідження плаценти, пологового процесу, результатів клінічного обстеження новонароджених, який **відрізняється** тим, що додатково проводять аналіз перебігу вагітності, акушерсько-гінекологічного анамнезу матері, дослідження крові, сечі й слини новонародженого і, в разі виявлення в одному із субстратів ДНК вірусу простого герпесу 1, 2 типу та/або цитомегаловірусу, діагностують внутрішньоутробну герпесвірусну інфекцію.

(11) **41291** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 G01N 33/48

(21) **u200900092** (22) 05.01.2009

(72) Кудрявцева Валентина Євгеніївна, Баранов Ігор Вікторович, Челкан Віра Володимирівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА ІНСТИТУТ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТАНУ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ШЛУНКА**

(57) Спосіб оцінки стану слизової оболонки шлунка, який включає дослідження у сироватці крові біомаркерів пепсиногену-I, пепсиногену-I (PGI і PGII), гастрину-17 (G-17) та антитіл до Нр за допомогою тестової панелі "Гастропанель", який **відрізняється** тим, що додатково проводять оцінку стохастичної компоненти "ГастроКарті" програмного забезпечення "ГастроСофт" і, якщо значення компоненти зони "S" перевищує $(20,5 \pm 1,2) \%$, її враховують при оцінці результату, який інтерпретують як неатрофічний гастрит, а при значеннях компонент зон "A", "C" та "AC" вище $(23,5 \pm 1,2) \%$ результати відповідно інтерпретують як атрофічний гастрит антрального відділу шлунка, тіла шлунка та дифузний атрофічний гастрит.

(11) **41338** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 G01N 33/48

(21) **u200901361** (22) 18.02.2009

(72) Бенюк Василь Олексійович, Грабовий Олександр Миколайович, Щерба Олена Анатоліївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ІНФЕКЦІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ СЛИЗОВИХ ОБОЛОНОК СТАТЕВИХ ОРГАНІВ**

(57) Спосіб діагностики інфекційно-запальних захворювань слизових оболонок статевих органів, що включає дослідження живих клітин слизових оболонок з використанням пристрою для внутрішньоклітинного електрофорезу, який **відрізняється** тим, що досліджують живі клітини плоского

епітелію піхви, в яких додатково визначають показники електрокінетичної активності ядер клітин, а саме: відсоток рухливих та нерухливих ядер, середню швидкість пробігу ядра клітини, амплітуду зміщення ядер, амплітуду зміщення плазмолем до амплітуди зміщення ядер, і при кількості нерухливих ядер - вище 60 %, середній швидкості пробігу - нижче 7 мкм/с, амплітуді зміщення ядер та плазмолем - менше 2 мкм та при відношенні амплітуди зміщення плазмолем до амплітуди зміщення ядер - менше 1,5 мкм діагностують наявність інфекційно-запальних захворювань слизових оболонок статевих органів.

теїну С нижче ніж 0,7 і зменшенні активності антитромбіну III менше ніж 86 % оцінюють ступінь тяжкості мозкових ускладнень у хворих на есенційну артеріальну гіпертензію без цукрового діабету.

(11) **41334** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 G01N 33/48

(21) u200901356 (22) 18.02.2009

(72) Яковлева Ірина Юріївна, Горчакова Надія Олександрівна, Брюзгіна Тетяна Семенівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ КРАТАЛУ**

(57) Спосіб оцінки ефективності застосування краталу, що здійснюють шляхом фізіологічних досліджень актопротекторних властивостей краталу, який відрізняється тим, що визначають жирнокислотний склад ліпідів тканин скелетних м'язів та міокарда щурів за допомогою газорідної хроматографії, виявляють метаболічні зміни вмісту пальмітинової, лінолевої і арахідонової жирних кислот до і після застосування краталу, порівнюють з контролем і при нормалізації показників оцінюють ефективність препарату.

(11) **41329** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 G01N 33/53

(21) u200901351 (22) 18.02.2009

(72) Крамарьова Вікторія Нилівна, Лизогуб Віктор Григорович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ МОЗКОВИХ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ НА ЕСЕНЦІЙНУ АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ БЕЗ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ**

(57) Спосіб оцінки ступеня тяжкості мозкових ускладнень у хворих на есенційну артеріальну гіпертензію без цукрового діабету, що полягає у лабораторному дослідженні плазми крові та визначенні в ній активності факторів зсідання, загальної активності протеїну С, який відрізняється тим, що додатково в одній пробі плазми крові визначають активність антитромбіну III та загальну активність протеїну С і при активності факторів згортання більше ніж 125-135 %, загальній активності про-

(11) **41314** (51) МПК
(24) 12.05.2009 G01R 27/28 (2009.01)

(21) u200900490 (22) 23.01.2009

(72) Лішінська Людмила Броніславівна, Шведюк Андрій Григорович, Філінюк Микола Антонович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ГРАНИЧНОЇ ЧАСТОТИ ОДНОПЕРЕХІДНОГО ТРАНЗИСТОРА**

(57) Установа для вимірювання граничної частоти одноперехідного транзистора, що включає генератор, частотомір, перший комутатор, досліджуваний транзисторний чотириполюсник, атенюатор, другий комутатор, вимірювач потужності, причому перший рухомий контакт першого комутатора під'єднано до генератора та до частотоміра, перший нерухомий контакт першого комутатора з'єднано з входом досліджуваного транзисторного чотириполюсника та з першим нерухомим контактом другого комутатора, вихід досліджуваного транзисторного чотириполюсника з'єднано з атенюатором, другий нерухомий контакт першого комутатора з'єднано з атенюатором та з другим нерухомим контактом другого комутатора, перший рухомий контакт другого комутатора з'єднано з вимірювачем потужності, яка відрізняється тим, що транзисторний чотириполюсник утворено одноперехідним транзистором, який включений по схемі з загальною першою базою, та містить схеми керування та живлення, причому перший контакт генератора під'єднано до частотоміра, другий контакт генератора під'єднано до першого рухомого контакту першого комутатора, другий контакт частотоміра під'єднано до другого рухомого контакту першого комутатора, перший нерухомий контакт першого комутатора з'єднано з першим нерухомим контактом другого комутатора та з першими контактами другого резистора, четвертого резистора та з емітером досліджуваного одноперехідного транзистора, другий нерухомий контакт першого комутатора з'єднано з другим нерухомим контактом другого комутатора та з першим контактом атенюатора, третій нерухомий контакт першого комутатора з'єднано з третім нерухомим контактом другого комутатора та з клеєю корпусу та з другим контактом четвертого резистора та з першою базою досліджуваного одноперехідного транзистора та з четвертим нерухомим контактом першого комутатора та з четвертим нерухомим контактом другого комутатора, другий контакт другого резистора під'єднано до перших контактів першого резистора, третього резистора та до першого контакту конденсатора, другий контакт першого резистора під'єднано до клеми живлення, другу базу досліджуваного од-

ноперехідного транзистора з'єднано з другими контактами третього резистора та конденсатора та з другим контактом атенюатора, перший рухомий контакт другого комутатора з'єднано з першим контактом вимірювача потужності, другий рухомий контакт другого комутатора з'єднано з другим контактом вимірювача потужності.

(11) **41089** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** G01R 31/34

(21) **u200810395** (22) **14.08.2008**

(72) Ломонос Андрій Іванович, Бялобрежський Олексій Володимирович, Родькін Дмитро Йосипович, Мастеровий Віктор Яковлевич, Воробейчик Олег Станіславович

(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ВЗАЄМНОГО НАВАНТАЖЕННЯ МАШИН ПОСТІЙНОГО СТРУМУ БЕЗ МЕХАНІЧНОГО З'ЄДНАННЯ ВАЛІВ**

(57) Спосіб взаємного навантаження машин постійного струму без механічного з'єднання валів, при якому встановлюють амплітуду напруги якірного кола електричних машин на рівні заданої, задають постійну і змінну складові напруги якірного кола випробуваного двигуна і постійну та змінну складові напруги кола збудження, змінюють струм збудження випробуваного і допоміжного двигунів, регулюють струм якоря випробуваного двигуна з ефективним значенням, рівним номінальному, регулюють потік збудження допоміжного двигуна, домагаються рівності нулю мінімального значення струму в колі якірного перетворювача, який **відрізняється** тим, що задають постійне номінальне значення напруги збудження машин, збільшують напругу якірного кола, контролюють струм якоря та частоту обертання машин, змінюють шпаруватість імпульсів напруги збудження, вимірюють миттєві значення струмів збудження й якірних кіл електричних машин, а також струм джерела живлення, визначають ефективне значення струму якірного перетворювача, змінюють зсув фаз напруг збудження машин, досягають мінімального ефективного значення струму якірного перетворювача і незмінного його напрямку, в режимі компенсації здійснюють навантаження випробуваної машини протягом заданого часу, вимірюють миттєві значення частот обертання та струмів електричних машин і струму джерела живлення, порівнюють частоту обертання та струми із заданими, перевіряють відповідність вимогам проведеного навантаження.

(11) **41297** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** G01S 7/36
H03D 13/00

(21) **u200900296** (22) **15.01.2009**

(72) Слюсар Вадим Іванович, Васильєв Костянтин Олександрович

(73) **СЛЮСАР ВАДИМ ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДОДАТКОВОГО СТРОБУВАННЯ ВІДЛІКІВ АНАЛОГО-ЦИФРОВОГО ПЕРЕТВОРЮВАЧА**

(57) 1. Спосіб додаткового стробування відліків аналого-цифрового перетворювача, який полягає у частковому підсумовуванні відліків аналого-цифрового перетворювача (АЦП) у фіксованих інтервалах часу (стробах), що не перекриваються, при цьому накопичення сигнальних відліків в межах стробів здійснюється шляхом вагової обробки, який **відрізняється** тим, що формування сигнальних відліків стробів за результатами накопичення відліків АЦП здійснюють з використанням парної й непарної функції Хартлі відповідно до виразів:

$$U_i^c = \sum_{s=1}^N U_s \cdot \text{cas}(\omega_0 \cdot \tau \cdot s), \quad U_i^s = \sum_{s=1}^N U_s \cdot \text{cas}(-\omega_0 \cdot \tau \cdot s),$$

де $\text{cas}(\theta) = \cos(\theta) + \sin(\theta)$, $\text{cas}(-\theta) = \cos(\theta) - \sin(\theta)$ - парна й непарна функції Хартлі, U_s - часові вибірки напруг сигналів по виходу АЦП, i - номер стро-ба, N - кількість відліків АЦП, над якими здійснюється операція додаткового стробування, ω_0 - центральна частота фільтра додаткового стробування, τ - період дискретизації АЦП, s - порядковий номер відліку АЦП.

2. Спосіб додаткового стробування відліків аналого-цифрового перетворювача за п. 1, який **відрізняється** тим, що формування сигнальних відліків стробів за результатами накопичення відліків АЦП здійснюють лише з використанням парної функції Хартлі відповідно до виразу:

$$U_i = \sum_{s=1}^N U_s \cdot \text{cas}(\omega_0 \cdot \tau \cdot s).$$

G 02

(11) **41108** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** G02C 1/00
G02C 5/00

(21) **u200812295** (22) **20.10.2008**

(72) Осадчук Микола Іванович

(73) **ОСАДЧУК МИКОЛА ІВАНОВИЧ**

(54) **ОКУЛЯРИ ДОРОСЛИХ ДЛЯ БАЧЕННЯ І ПОЗАДУ СЕБЕ**

(57) Окуляри дорослих для бачення і позаду себе, що містять скельця, розміщені в оправі з носовим упором і навушними тримачами, дзеркальну смугу, розміщену ближче місця прикріплення навушного тримача, відбиваючою поверхнею спрямовану у лівий або правий бік, які **відрізняються** тим, що містять дві дзеркальні смуги для обох очей, які розміщені поблизу місць прикріплення навушних тримачів і відбиваючими поверхнями спрямовані позад носія окулярів.

- (11) **41105** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **G02F 1/13**
- (21) **u200812146** (22) **14.10.2008**
- (72) Готра Зенон Юрійович, Микитюк Зіновій Матвійович, Фечан Андрій Васильович, Сушинський Орест Євгенович, Шимчишин Мар'ян Олегович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ РІДКОКРИСТАЛІЧНОГО ПРИСТРОЮ**
- (57) Спосіб виготовлення рідкокристалічного пристрою, згідно з яким послідовно наносять на поверхню плоских вікон з орієнтуючими шарами провідне покриття та склеюють вікна одне до одного з прокладками або спейсерами між ними з наперед заданою товщиною прошарку, який заповнюють рідкокристалічною сумішшю, герметизують і подають оптичне випромінювання, який **відрізняється** тим, що оптичне випромінювання подають під кутом безпосередньо в шар рідкокристалічної суміші.

- (11) **41119** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **G02F 1/13**
- (21) **u200812625** (22) **28.10.2008**
- (72) Готра Зенон Юрійович, Микитюк Зіновій Матвійович, Фечан Андрій Васильович, Сушинський Орест Євгенович, Шимчишин Мар'ян Олегович, Коцун Володимир Іванович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ІНТЕГРАЛЬНОГО МІКРОЕЛЕКТРОННОГО ТВЕРДОТІЛЬНОГО ОПТИЧНОГО ПРИСТРОЮ**
- (57) Спосіб виготовлення інтегрального мікроелектронного твердотілого оптичного пристрою, згідно з яким подають оптичне випромінювання в шар планарного світловода із забезпеченням розгалуження оптичного випромінювання, який **відрізняється** тим, що одну з пластин планарного світловода виготовляють з монокристала кремнію, на якій утворюють систему тонкоплівкових транзисторів з електродними розгалуженою форми, а на іншу пластину наносять провідний шар, і простір між пластинами, товщину якого задають спейсерами, заповнюють рідкокристалічною сумішшю і герметизують.

G 03

- (11) **41289** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **G03B 31/00**
- (21) **u200900058** (22) **05.01.2009**
- (72) Лебедєв Володимир Іванович, Ткаченко В'ячеслав Петрович, Козирев Василь Михайлович, Приходько Володимир Мусійович, Кривулькін Ігор Михайлович,

- Новіков Сергій Данилович, Труфанов Микола Іванович, Нікіфоров Юрій Павлович, Сколота Олег Васильович
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ, ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МІКРОГРАФІЇ**
- (54) **СПОСІБ ФОТОЗЙОМКИ КОЛЬОРОВИХ ЗОБРАЖЕНЬ**
- (57) Спосіб фотозйомки кольорових зображень, що включає зйомку послідовно крізь три світлофільтри - червоний, зелений та синій, який **відрізняється** тим, що разом із кольоровим документом фотографується кольоровий символ (три круги - червоний, зелений та синій), який укладається на вільному від зображення полі документа та зберігається разом із мікрофільмом.

G 06

- (11) **41342** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **G06F 3/00**
- (21) **u200901378** (22) **18.02.2009**
- (72) Прокоф'єв Валентин Якович, Бобовкін Віктор Тихонович, Згуровський Михайло Захарович, Воробйов Юрій Євгенович, Єсаулов Юрій Вячеславович
- (73) **ПРОКОФ'ЄВ ВАЛЕНТИН ЯКОВИЧ, БОБОВКІН ВІКТОР ТИХОНОВИЧ, ЗГУРОВСЬКИЙ МИХАЙЛО ЗАХАРОВИЧ, ВОРОБЙОВ ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ, ЄСАУЛОВ ЮРІЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ РЕАЛІЗАЦІЇ СИСТЕМИ ОБЛІКУ ТА ВІДШКОДУВАННЯ ПІЛЬГ, ЩО НАДАЮТЬСЯ ДЕЯКИМ КАТЕГОРІЯМ НАСЕЛЕННЯ**
- (57) Спосіб реалізації системи для обліку та відшкодування пільг, що надаються деяким категоріям населення, який полягає у тому, що в блоці системної ініціалізації та персоналізації виробника карток генерують запит до блока управління ініціалізацією та персоналізацією платіжної системи щодо технологічного образу та ідентифікаційного номера карток, одержують від вказаного блока перелічені дані та записують їх до чіп-модуля картки разом із фінансовими платіжними інструментами та початковою фінансовою інформацією, при цьому із блока системної ініціалізації та персоналізації виробника карток до блока управління ініціалізацією та персоналізацією платіжної системи надходить звіт про зареєстровані за виробленими картками ідентифікаційні номери та відповідні їм номери чіп-модулів, підготовлені, як зазначено вище, картки передають банку-емітенту, банк-емітент з власного блока персоналізації до чіп-модуля картки вносить дані, необхідні для прив'язки банківського рахунку до картки та активізації її фінансових платіжних інструментів, після цього повністю готові для роботи картки передають їх власникам, за умов оф-лайнного використання картки, за допомогою карткового терміналу платіжної системи виконують вимоги транзакції щодо зарахування коштів на картку або зні-

мання їх з картки, інформацію про зарахування або знімання коштів вносять тільки до чіп-модуля картки, за умов он-лайнного використання картки (операція з банківським рахунком), через відповідний картковий термінал платіжної системи, засобами модуля системи електронних платежів банків вимоги транзакції передають до блока автоматизованої карткової системи банку-емітента, в зазначеному блоці генерують відповідь картковому терміналу про виконання або невиконання вимог транзакції, що надходить засобами модуля системи електронних платежів банків до карткового терміналу, у випадку виконання вимог транзакції з блока автоматизованої карткової системи банку-емітента засобами модуля електронних платежів банків передають інформацію про виконання транзакції до процесингового блока платіжної системи, при цьому в процесинговому блоці платіжної системи формують вимоги здійснення взаєморозрахунків між відповідними блоками платіжної системи, що беруть участь у цій операції, та передають їх з певною періодичністю до блока розрахункового банку платіжної системи, у блоці розрахункового банку платіжної системи перевіряють статуси блоків-учасників вказаної операції по зобов'язаннях учасників платіжної системи, здійснюють взаєморозрахунки між ними та через процесинговий блок платіжної системи надають команду модулю системи електронних платежів банків про виконання чи не виконання подальших операцій блоками-учасниками платіжної системи залежно від їх статусу по зобов'язаннях учасників платіжної системи, який **відрізняється** тим, що інформацію про власників карток генерують у блоці первинного збору даних установ, які надають пільговий статус власникам карток, та передають до блока бази даних соціальної служби, де накопичують масив вказаних даних та передають їх до блока соціального процесингу, де інформацію про власників інтегрують в пакети графічних ідентифікаційних даних (фото), персональних даних, інформацію про установу, яка надає пільговий статус, інформацію про термін дії пільги, інформацію про пільгову категорію, ідентифікаторів установ, які відшкодовують надані власникам карток пільги та передають зазначені пакети до блока соціальної ініціалізації виробника карток для виготовлення карток, виробник через розміщений у нього блок соціальної ініціалізації, під час виготовлення картки, додатково наносить на неї графічні ідентифікаційні дані її власника, наприклад ПІБ, фото, дату випуску, а також додатково записує до її чіп-модуля інформацію про власника картки, наприклад персональні дані, інформацію про установу, яка надає пільговий статус, інформацію про термін дії пільги, інформацію про пільгову категорію, ідентифікатори установ, які відшкодовують надані власникам карток пільги, при цьому ідентифікатор чіп-модуля та відповідні йому серію і номер картки виробник карток передає до блока бази даних соціальної служби, при пільговому обслуговуванні, в закладі обслуговування у випадку списання коштів з картки, або виконання платіжних операцій за допомогою готівки (оф-лайн операція), за допомогою блока розпізнавання пільг терміналу визна-

чають наявність пільгового статусу власника картки, та засобами модуля системи електронних платежів банків напряду передають інформацію про виконані вимоги пільгової транзакції до блока соціального процесингу інформаційної системи соціальної служби, при пільговому обслуговуванні в закладі обслуговування у випадку списання коштів з банківського рахунку власника картки (он-лайн операція), у картковому терміналі за допомогою блока розпізнавання пільг визначають наявність пільгового статусу власника картки, засобами модуля електронних платежів банків передають інформацію про виконання транзакції до процесингового блока платіжної системи, де зазначену інформацію поєднують з персональними даними про платників з блока бази даних соціальної служби і обробляють з метою отримання інформаційних звітів про надані пільги, інформаційні звіти передають до блока відшкодування установи, яка відшкодовує пільги, та до блока аналізу закладу обслуговування, установи, які надають пільговий статус за допомогою блока подовження пільг, з певною періодичністю передають до блока соціального процесингу пакет-заявки з переліком персональних даних власників емітованих карток, яким поновили чи припинили пільгове обслуговування на наступний термін, блок соціального процесингу передає до блока бази даних соціальної служби інформацію про власників карток, яким припинили пільгове обслуговування на наступний термін, а також передає пакет-відповідь до блока запису-зчитування установи, яка надає пільговий статус, у блоці запису-зчитування власникам на чіп-модулі карток записують підтвердження подовжених пільг.

(11) **41343**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
G06F 3/00

(21) **u200901379**

(22) **18.02.2009**

(72) Прокоф'єв Валентин Якович, Бобовкін Віктор Тихонович, Згуровський Михайло Захарович, Воробйов Юрій Євгенович, Єсаулов Юрій Вячеславович

(73) **ПРОКОФ'ЄВ ВАЛЕНТИН ЯКОВИЧ, БОБОВКІН ВІКТОР ТИХОНОВИЧ, ЗГУРОВСЬКИЙ МИХАЙЛО ЗАХАРОВИЧ, ВОРОБЙОВ ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ, ЄСАУЛОВ ЮРІЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА ОБЛІКУ ТА ВІДШКОДУВАННЯ ПІЛЬГ, ЩО НАДАЮТЬСЯ ДЕЯКИМ КАТЕГОРІЯМ НАСЕЛЕННЯ**

(57) Система для обліку та відшкодування пільг, що надаються деяким категоріям населення, що складається з платіжної картки; блока системної ініціалізації та персоналізації виробника карток, з'єданого із блоком управління ініціалізацією та персоналізацією платіжної системи та блоком персоналізації банку-емітента; карткового термінала, з'єданого засобами модуля системи електронних платежів банків з процесинговим блоком платіжної системи та блоком автоматизованої карткової системи банку-емітента; при цьому процесинговий блок, в свою чергу, з'єднаний із блоком розрахун-

кового банку платіжної системи, яка **відрізняється** тим, що система додатково містить блок соціального процесингу, з'єднаний із блоком соціальної ініціалізації, процесинговим блоком платіжної системи, блоком відшкодування установи, що відшкодовує пільги, блоком аналізу закладу обслуговування, блоком подовження пільг та блоком зчитування-запису установи, яка надає пільговий статус, а також з'єднаний із картковим терміналом засобами модуля системи електронних платежів банків, при цьому система також додатково містить блок соціальної ініціалізації виробника карток, з'єднаний із блоком бази даних соціальної служби, що, в свою чергу, з'єднаний із блоком первинного збору даних установи, що надає пільговий статус, при цьому картковий термінал додатково містить блок розпізнавання пільг, при цьому платіжна картка додатково містить додаткові ідентифікатори для резервних систем зчитування інформації, наприклад штрих-код, а також детальну персоніфіковану інформацію про її власника, наприклад фотокартку.

(11) **41079** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 G06F 7/58

(21) **u200808187** (22) 17.06.2008

(72) Мітянкіна Тамара Вікторівна, Швидкий Валерій Васильович, Щерба Анатолій Іванович, Мітянкін Михайло Олександрович

(73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ РАНДОМІЗАЦІЇ ПОСЛІДОВНОСТІ КОНГРУЕНТНИХ ЧИСЕЛ**

(57) 1. Спосіб рандомізації послідовності конгруентних чисел, що породжується при вирішенні рівняння

$$S(n)=[S(n-1)*K+C]_M, (1)$$

в якій створюється k циклів з числами в кожному циклі, що не повторюються, який **відрізняється** тим, що для забезпечення генерації рівномірно розподілених на інтервалі $[0, (M-1)]$ чисел проводиться об'єднання всіх циклів, що породжуються генератором, в надцикл, для чого апіорі визначають і записують в пам'ять по одному представникові кожного циклу, а при застосуванні генератора і рандомізації породжуваної ним послідовності, в кінці поточного (на початку наступного) циклу, вибирають числа з пам'яті у випадковому порядку, без повторень і пропусків і використовують їх як вектор початкового завантаження.

2. Спосіб рандомізації за п. 1, який **відрізняється** тим, що для збільшення періоду повторення рандомізованої послідовності проводиться об'єднання всіх різних надциклів, що породжуються генератором, в гіперцикл, для чого в кожному надциклі міняють представників кілець і порядок вибірки їх з пам'яті.

(11) **41267** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 G06F 7/60

(21) **u200815194** (22) 29.12.2008

(72) Кошман Сергій Олександрович, Барсов Валерій Ігорович, Сіора Олександр Андрійович, Краснобаєв Віктор Анатолійович

(73) **КОШМАН СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БАРСОВ ВАЛЕРІЙ ІГОРОВИЧ, СІОРА ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ, КРАСНОБАЄВ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДНЕСЕННЯ ЧИСЕЛ ДО ДОВІЛЬНОГО СТЕПЕНЯ ЗА МОДУЛЕМ ТРИ МОДУЛЯРНОЇ СИСТЕМИ ЧИСЛЕННЯ**

(57) Пристрій для піднесення чисел до довільного степеня за модулем три модулярної системи числення, що містить елементи АБО, І, АБО-НІ та вхідний і вихідний регістри, при цьому інформаційний вхід пристрою підключено до входу вхідного регістра, а вихід вихідного регістра підключено до виходу пристрою, виходи старшого та молодшого розрядів вхідного регістра підключено до перших входів відповідно елементів І та АБО-НІ, який **відрізняється** тим, що містить елемент НІ та елемент заборони, при цьому вихід молодшого розряду вхідного регістра підключено до другого входу елемента АБО-НІ та до першого входу елемента АБО, керуючий вхід пристрою підключено до другого входу елемента І та входу елемента НІ, вихід якого підключено до другого входу елемента АБО, вихід якого підключено до інформаційного входу елемента заборони, керуючий вхід якого підключено до виходу елемента АБО-НІ, виходи елемента І та елемента заборони підключено відповідно до старшого і молодшого розрядів вихідного регістра.

(11) **41264** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 G06K 9/00

(21) **u200815179** (22) 29.12.2008

(72) Луценко Ігор Анатолійович, Аніськов Олександр Володимирович, Ніколаєнко Наталя Ігорівна

(73) **КРИВОРІЗЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ СЕЛЕКЦІЇ ОБ'ЄКТІВ**

(57) Спосіб селекції об'єктів, що включає операції визначення облікових параметрів вхідних і вихідних елементів об'єкта селекції, перетворення їх в еквівалентні вхідні і вихідні сигнали, підсумовування їх, інтегрування їх в функції часу, визначення різниці між інтегрованими вхідними і вихідними сигналами, повторного інтегрування інтегрованих величин, визначення різниці між цими сигналами, інтегрування визначеної різниці і визначення сигналу селекції як відношення сигналу різниці вхідних і вихідних інтегрованих сигналів до інтегрованої різниці двічі інтегрованих вхідних і вихідних сигналів на момент рівності двічі інтегрованих сигналів, який **відрізняється** тим, що додатково визначають кількісні параметри сигналів завдання до об'єкта селекції, перетворюють їх у еквівалентні сигнали, підсумовують, інтегрують еквівалентний сигнал завдання у часі, визначають різницю між інтегрованим еквівалентним вихідним сигналом і інтегрованим еквівалентним сигналом завдання, масштабують цю різницю і коригують сиг-

нал селекції у функції знайденої різниці, при цьому сигнал селекції визначають із виразу:

$$U_{cc} = \frac{\int_{t_0}^{t_n} U_{вх.е.}(t) dt - \int_{t_0}^{t_n} U_{вх.е.}(t) dt - FOL[U_{з.е.}(t); U_{вх.е.}(t)]}{\int_{t_0}^{t_n} \left(\int_{t_0}^{t_n} U_{вх.е.}(t) dt - \int_{t_0}^{t_n} U_{вх.е.}(t) dt \right) dt} dt$$

де U_{cc} - величина сигналу селекції;

t_0 - початок часу селекції;

t_n - момент рівності значень двічі інтегрованих величин вхідних і вихідних еквівалентних сигналів;

$U_{вх.е.}(t)$ - вхідний еквівалентний сигнал;

$U_{вих.е.}(t)$ - вихідний еквівалентний сигнал;

$FOL[U_{з.е.}(t); U_{вх.е.}(t)]$ - сигнал неузгодження,

де $U_{з.е.}(t)$ - еквівалентний сигнал завдання.

(11) **41327** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **G06Q 40/00**

(21) **u200901146** (22) **13.02.2009**

(72) Новопашин Григорій Олександрович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "ЕФЕКТИВНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ"**

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЗОВАНОГО ФОРМУВАННЯ,
ПОДАННЯ, ПРИЙМАННЯ ТА ОБРОБКИ ЗВІТНОСТІ**

(57) 1. Спосіб автоматизованого формування, подання, приймання та обробки звітності, при якому в інформаційно-телекомунікаційній системі суб'єкта звітності створюють електронний звітний документ у формі та у форматі відповідно до законодавства, завіряють електронним цифровим підписом суб'єкта звітності, шифрують та направляють до інформаційно-комунікаційної системи органа звітності, в якій обробляють електронний звіт, який відрізняється тим, що створений в інформаційно-телекомунікаційній системі суб'єкта звітності електронний документ направляють до інформаційно-телекомунікаційної системи оператора, при цьому в інформаційно-телекомунікаційній системі суб'єкта звітності створюють, підписують щонайменше один звітний документ та направляють щонайменше одному органу звітності через інформаційно-телекомунікаційну систему оператора, в якій здійснюють видалення спаму та повідомлень, що містять віруси, а також обробку даних отриманих електронних звітів, яка полягає у фіксації часу надходження електронного звіту, аналізі даних електронного конверту електронного звіту для ідентифікації суб'єкта звітності, з'ясування цілісності електронного звіту та достовірності накладеного на нього електронного цифрового підпису, за результатами такої обробки даних створюють електронне повідомлення, яке містить інформацію про результати обробки даних електронного звіту інформаційно-телекомунікаційною системою оператора, та направляють в інформаційно-телекомунікаційну систему суб'єкта звітності, а електронний звіт, який пройшов обробку даних, направляють до інформаційно-телекомунікаційної системи органа звітності, в якій здійснюють обробку його даних, яка полягає у здійсненні ідентифікації відправника, знятті елек-

тронного цифрового підпису, перевірці узгодженості даних електронного звіту між собою та з даними попередньо поданої звітності, та формують електронне повідомлення, яке містить інформацію про результати обробки даних електронного звіту інформаційно-телекомунікаційною системою органа звітності, підписують електронним цифровим підписом органа звітності, дублюють, причому одну копію направляють до інформаційно-телекомунікаційної системи суб'єкта господарювання, а другу копію зберігають в архіві електронних документів органа звітності.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що інформаційно-телекомунікаційна система оператора електронної звітності направляє до інформаційно-телекомунікаційної системи органа звітності тільки ті електронні документи, які пройшли перевірку, захищеними каналами телекомунікаційного зв'язку.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що в інформаційно-телекомунікаційній системі суб'єкта звітності щонайменше два електронних звіти об'єднують в один електронний пакет та передають до інформаційно-телекомунікаційної системи оператора, в якій цей пакет розкривають, та оброблені електронні звіти, які містилися в ньому, направляють до інформаційно-телекомунікаційних систем тих органів звітності, яким вони адресовані, захищеними каналами телекомунікаційного зв'язку.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що в інформаційно-телекомунікаційній системі суб'єкта звітності електронний звіт проходить шифрування, а в інформаційно-телекомунікаційній системі органа звітності його розшифровують, після чого здійснюють аналіз його даних.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що електронний звіт створюють в процесі безпосередньої взаємодії інформаційно-телекомунікаційних систем суб'єкта звітності та оператора в режимі реального часу.

G 09

(11) **41351** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **G09B 19/06**

(21) **u200903037** (22) **31.03.2009**

(72) Антошкін Петро Володимирович, Ассанов Михайло Олександрович, Дегтяренко Максим Анатолійович, Жабєєв Володимир Павлович, Жабєєв Георгій Володимирович, Жабєєв Павло Володимирович, Кохан Олександр Валерійович, Лопата Руслан Леонтійович, Полященко Ірина Миколаївна, Ревін Вадим Едвардович, Соловей Наталія Олександрівна, Сулима Андрій Васильович

(73) **КОХАН ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІЙОВИЧ**

(54) **УЧБОВИЙ ПОСІБНИК ДЛЯ ОДНОЧАСНОГО ВИ-
ВЧЕННЯ, ЗАКРІПЛЕННЯ ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ
ДЕКІЛЬКОХ МОВ**

(57) 1. Учбовий посібник для одночасного вивчення, закріплення та/або вдосконалення декількох мов, який включає аркуші, з лицьовою і зворотною сто-

роною, з полем основної навчальної інформації, аркуші утворюють групи, кожна з яких має відрізняючу ознаку, інформація на аркушах кожної групи логічно пов'язана, аркуші виконані з можливістю одночасного порівняння інформації з інформацією на аркушах різних груп, який **відрізняється** тим, що кожен аркуш на лицьовій стороні додатково містить ідентифікаційне поле, службові поля та робоче поле, кожна група аркушів розміщена в окремій папці-файлі, папки-файли з розміщеними групами з'єднані в загальній папці, загальна папка містить принаймні один незавантажений прозорий папку-файл з вирізом з обох боків для робочого поля, при цьому на кожному наступному аркуші посібника ідентифікаційне поле розміщене зі зміщенням вправо, на аркуші виконано принаймні два мовних поля, одне з яких з базовою мовою, а принаймні одне з мовою, що вивчається, закріплюється та/або вдосконалюється, аркуш додатково містить поле міжмовного зв'язку.

2. Учебний посібник за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен аркуш містить зворотну інформаційну сторону.

3. Учебний посібник за п. 1, який **відрізняється** тим, що ідентифікаційне поле аркуша містить інформаційні поля показника групи та номера аркуша та виконане таким, що виступає за межі аркуша.

4. Учебний посібник за п. 1, який **відрізняється** тим, що службові поля включають поле ідентифікації власника, показники мовних полів та показник поля міжмовного зв'язку.

5. Учебний посібник за п. 1, який **відрізняється** тим, що робоче поле містить поле для нотаток.

6. Учебний посібник за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить інформаційний накопичувач.

7. Учебний посібник за п. 6, який **відрізняється** тим, що як інформаційний накопичувач використаний компакт-диск.

8. Учебний посібник за п. 7, який **відрізняється** тим, що компакт-диск містить цифровий варіант виконання посібника із звуковим супроводом.

довності та елементів ключової послідовності K за ітеративним правилом піднесення до степеня значення елемента інформаційної послідовності за модулем простого числа, степінь, до якого здійснюють піднесення, отримують шляхом додавання особистого ключа та результату попередньої ітерації хешування за допомогою пристрою додавання, який **відрізняється** тим, що ключові дані K представляють у вигляді послідовності $K=\{k_1, k_2, \dots, k_w\}$, а елемент інформаційної послідовності m_i ($i=1, 2, \dots, t$) розбивають на w частин, кожен з яких m_{iu} ($u=1, 2, \dots, w$) підносять до степеня, який отримують шляхом додавання за допомогою u -го пристрою додавання елемента ключової послідовності k_u та суми результатів піднесення до степеня, отриманих на попередньому кроці, за модулем простого числа p_u , піднесення до степеня за модулем кожної частини m_{iu} елемента інформаційної послідовності m_i виконують паралельно.

(11) **41348**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
G09F 19/00

(21) **u200902403**

(22) **18.03.2009**

(72) Васильєв Геннадій Андрійович

(73) **ВАСИЛЬЄВ ГЕННАДІЙ АНДРІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ РЕКЛАМИ ДЛЯ СТИМУЛЮВАННЯ ПОКУПЦЯ І АКЦІЙНОГО ПРОДАЖУ ТОВАРІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ КОМП'ЮТЕРНОЇ МЕРЕЖІ ТА СМАРТ-КАРТОК ПАМ'ЯТІ**

(57) 1. Спосіб реклами для стимулювання покупця і акційного продажу із застосуванням комп'ютерної мережі, який **відрізняється** тим, що комп'ютерну мережу, яка має свій інтернет-портал з обмеженим доступом, використовують як смарт-картки пам'яті, на які попередньо записана рекламна аудіовідеопродукція (фільми) із каталогу інтернет-порталу, а також спеціальні програми, які забезпечують дисконтні умови для запису наступних аудіовізуальних творів з інтернет-порталу виключно на смарт-картку з цими програмами.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують пластикові смарт-картки з електронним мікрочіпом.

(11) **41313**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
G09C 1/00

(21) **u200900489**

(22) **23.01.2009**

(72) Лужецький Володимир Андрійович, Баришев Юрій Володимирович, Дмитришин Олександр Васильович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПАРАЛЕЛЬНОГО КЛЮЧОВОГО ХЕШУВАННЯ ТЕОРЕТИЧНО ДОВЕДЕНОЇ СТІЙКОСТІ**

(57) Спосіб паралельного ключового хешування теоретично доведеної стійкості, який полягає в тому, що інформаційні дані M подають у вигляді послідовності $M=\{m_1, m_2, \dots, m_t\}$, а хешування інформаційних даних M виконують за допомогою пристрою множення елементів інформаційної послі-

(11) **41246**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК
G09F 23/10 (2009.01)

(21) **u200814967**

(22) **25.12.2008**

(72) Нестеренко Юрій Володимирович

(73) **НЕСТЕРЕНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ПЛАТІЖНИЙ ДОКУМЕНТ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬ ЯК РЕКЛАМНИЙ НОСІЙ**

(57) 1. Платіжний документ, що використовують як рекламний носій, що складається з аркуша з лицьовим і зворотним боками, на котрих розміщені модулі відповідно у вигляді платіжного документа і рекламної інформації, який **відрізняється** тим,

що аркуш складений з двох блоків, розділених лінією згину, один з яких є основним, а інший виконаний у вигляді відривного купона, і що мають поля, які співпадають за висотою на лицьовому і зворотному боках аркуша, усередині яких розташовано місце для модулів, виконаних у вигляді нанесених покриттів, що відображають платіжний документ і рекламну інформацію.

2. Платіжний документ за п. 1, який **відрізняється** тим, що аркуш виконаний паперовим або пластиком.

3. Платіжний документ за п. 1, який **відрізняється** тим, що лінія згину на аркуші розміщена горизонтально або вертикально.

4. Платіжний документ за п. 1, який **відрізняється** тим, що лінія згину на аркуші виконана суцільною або перфорованою.

5. Платіжний документ за п. 1, який **відрізняється** тим, що покриття виконане шляхом нанесення фарби або у вигляді плівкового шару.

G 11

(11) **41227** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 G11B 5/00
G11B 5/09

(21) u200814627 (22) 19.12.2008

(72) Шимченко Олександр Васильович, Бутенко Віктор Миколайович

(73) **ШИМЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, БУТЕНКО ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПИСУ ДАНИХ З ЦИФРОВИХ КАНАЛІВ**

(57) 1. Пристрій для запису даних з цифрових каналів, який містить програмовану логічну матрицю, вхідний каскад (1), (2), (3), блок індикації, завантажник, опорний генератор, блок керування персональним комп'ютером, стабілізатор живлення убудованих і зовнішніх пристроїв, який **відрізняється** тим, що вхідний каскад (1), (2), (3) виконаний з використанням опторозв'язки та додатково містить високий активний вхідний опір.

2. Пристрій для запису даних з цифрових каналів за п. 1, який **відрізняється** тим, що програмована логічна матриця працює по мікропрограмі, закладеній розроблювачем, що завантажується завантажником, що контролює процес завантаження й забезпечує початкове тестування блоків виробу, причому роботу програмованої логічної матриці забезпечує стабілізатор живлення вбудованих пристроїв.

3. Пристрій для запису даних з цифрових каналів за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок індика-

ції виконаний з можливістю одержання інформації про процеси, які відбуваються в пристрої.

4. Пристрій для запису даних з цифрових каналів за п. 1, який **відрізняється** тим, що вхідний каскад (1), (2), (3) виконаний з можливістю підключення навантаження, що поводить, 120 Ом у випадку використання пристрою як кінцеве навантаження лінії зв'язку.

5. Пристрій для запису даних з цифрових каналів за п. 1, який **відрізняється** тим, що стабілізатор живлення зовнішніх пристроїв виконаний з можливістю підключення блока фантомного живлення.

(11) **41248** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 G11B 23/03
B65D 85/57

(21) u200815021 (22) 26.12.2008

(72) Слуцький Єгор Олегович

(73) **СЛУЦЬКИЙ ЄГОР ОЛЕГОВИЧ**

(54) **ФУТЛЯР ДЛЯ ОПТИЧНИХ ДИСКОВИХ НОСІЇВ ІНФОРМАЦІЇ**

(57) Футляр для оптичних дискових носіїв інформації, що складається з корпусу з основою і кришки з гнучкою перемичкою між ними, виконаного в основі корпусу тримача з приймальним вузлом для оптичних дискових носіїв інформації, який **відрізняється** тим, що він додатково містить фіксатор дискових носіїв інформації, який розміщений в кришці корпусу, при цьому приймальний вузол тримача виконаний з розміщених з зазором один в одному трьох циліндричних елементів зі спільною віссю симетрії, два внутрішні циліндричні елементи мають радіальні щілини по взаємно перпендикулярних осях симетрії тримача, середній циліндричний елемент виконаний з прямокутним уступом до зовнішньої стінки і має скіс верхньої основи назовні, а верхня основа внутрішнього циліндричного елемента виконана зі скосом до середини тримача, фіксатор дискових носіїв інформації має запірний елемент циліндричної форми з верхньою основою, плавно заокругленою назовні, навколо запірного елемента виконані два однакові за висотою циліндричні елементи зі спільною з ним віссю симетрії, які розміщені з зазором один в одному, причому елементи фіксатора дискових носіїв інформації виконані таким чином, що вони мають можливість взаємодіяти з приймальним вузлом тримача, крім цього запірний елемент і циліндричні елементи фіксатора дискових носіїв інформації з зазором охоплені виступом циліндричної форми.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **41255** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 H01H 9/30
H01H 33/04
- (21) u200815057 (22) 26.12.2008
- (72) Комісаренко Олександр Іванович
- (73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ВИМИКАЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**
- (57) Вимикаючий пристрій постійного струму, що містить головні контакти і шунтуючий навантаження ланцюг, який **відрізняється** тим, що в шунтуючий ланцюг включені керовані слідкуючі контакти і струмова котушка їх електромагнітного приводу.

- (11) **41229** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 H01L 21/00
H01L 21/28 (2009.01)

- (21) u200814630 (22) 19.12.2008
- (72) Ларкін Сергій Юрійович, Воронько Андрій Олександрович, Круковський Семен Іванович, Михашук Юрій Сергійович, Голяка Роман Любомирович
- (73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОНЦЕРН "НАУКА", ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР "ФОНОН"**
- (54) **СПОСІБ КРИСТАЛІЗАЦІЇ ЛАЗЕРНИХ ГЕТЕРОСТРУКТУР $\text{InGaAs/In}_{0,2}\text{Al}_{0,3}\text{Ga}_{0,5}\text{As}$, З КВАНТОВИМИ ТОЧКАМИ InAs/InGaAs**
- (57) Спосіб кристалізації лазерних гетероструктур $\text{InGaAs/In}_{0,2}\text{Al}_{0,3}\text{Ga}_{0,5}\text{As}$, з квантовими точками InAs/InGaAs , що включає послідовне нарощування на підкладці GaAs метаморфного буфера InGaAs , р-та n-емітерів $\text{In}_{0,2}\text{Al}_{0,3}\text{Ga}_{0,5}\text{As}$, який **відрізняється** тим, що формування квантових точок на поверхні епітаксійних шарів InGaAs ($\text{In}_{0,2}\text{Al}_{0,3}\text{Ga}_{0,5}\text{As}$) здійснюється в присутності атомів гадолінію в кількостях від $5,0 \cdot 10^{10} \text{ см}^{-2}$ до $2,0 \cdot 10^{11} \text{ см}^{-2}$.

- (11) **41215** (51) МПК
(24) 12.05.2009 H01L 21/04 (2009.01)

- (21) u200814498 (22) 16.12.2008
- (72) Власенко Олександр Іванович, Гнатюк Володимир Анастасійович, Левицький Сергій Миколайович, Тору Аокі, JP

- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ПРИПОВЕРХНЕВОГО ЛЕГУВАННЯ ЕЛЕМЕНТАМИ ГРУПИ A^{III} НАПІВПРОВІДНИКОВИХ СПОЛУК ГРУПИ $A^{IV}B^{VI}$ ПРИ СТВОРЕННІ ЕЛЕКТРИЧНИХ БАР'ЄРНИХ СТРУКТУР ПРУЖНОЮ ХВИЛЕЮ**
- (57) Спосіб приповерхневого легування елементом групи A^{III} напівпровідникових сполук групи $A^{IV}B^{VI}$ при створенні електричних бар'єрних структур пружною хвилею, індукованою лазерним імпульсом, що включає напilenня на поліровану поверхню напівпровідника плівки легуючого елемента і її опромінення лазерним імпульсом тривалістю 20 нс рубінового або ексімерного KrF лазера з густиною енергії, якої достатньо для утворення пружної хвилі, який **відрізняється** тим, що плівку легуючого елемента A^{III} напiliaють на поверхню напівпровідникових сполук $A^{IV}B^{VI}$ товщиною, більшою за глибину проникнення теплової хвилі, але меншою за глибину утворення ударної хвилі при імпульсному лазерному опроміненні.

- (11) **41154** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 H01L 31/18
H01L 31/102
H01L 33/00

- (21) u200813388 (22) 19.11.2008
- (72) Сукач Андрій Васильович, Тетьоркін Володимир Володимирович, Ворощенко Андрій Тарасович, Лук'яненко Володимир Іванович, Луцишин Ірина Григорівна
- (73) **СУКАЧ АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ТЕТЬОРКІН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВОРОЩЕНКО АНДРІЙ ТАРАСОВИЧ, ЛУК'ЯНЕНКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, ЛУЦИШИН ІРИНА ГРИГОРІВНА**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОХОЛОДЖУВАНИХ ($T=77 \text{ K}$) ФОТОЧУТЛИВИХ InAs p-n-ПЕРЕХОДІВ**
- (57) Спосіб виготовлення охолоджуваних ($T=77 \text{ K}$) фоточутливих InAs p-n-переходів, що включає дифузії акцепторної домішки кадмію в монокристалічні підкладки n-InAs у вакуумному замкненому об'ємі, наприклад вакуумованій кварцовій ампулі, який **відрізняється** тим, що дифузія проводиться в інтервалі температур $570-650 \text{ }^{\circ}\text{C}$ протягом 15-60 хвилин, а як дифузанти використовуються сполука CdAs_2 .

Н 02

- (11) **41350** (51) МПК (2009)
(24) 12.05.2009 H02B 1/00

- (21) u200902879 (22) 27.03.2009
- (72) Скопенко Віктор Васильович, Максютенко Віталій Павлович, Корчагін Микола Михайлович

(73) **СКОПЕНКО ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ, МАКСЮТЕНКО ВІТАЛІЙ ПАВЛОВИЧ, КОРЧАГІН МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВУЛИЧНОГО ОСВІТЛЕННЯ**

(57) Пристрій для вуличного освітлення, що містить автоматичні вимикачі, електромагнітний пускач, фотореле і ланцюги керування, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково забезпечено багатотарифним лічильником електроенергії, а фотореле ланцюгом керування зв'язане безпосередньо з робочим електромагнітним пускачем.

(11) **41306** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** H02H 9/00

(21) **u200900403** (22) **20.01.2009**

(72) Журавльов Дмитро Володимирович

(73) **ЖУРАВЛЬОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ КОМПЕНСАЦІЇ РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ І СИМЕТРУВАННЯ НАПРУГИ ЗВОРОТНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ**

(57) Пристрій компенсації реактивної потужності і симетрування напруги зворотної послідовності, що містить живильну трифазну секцію, однофазні секційні комутаційні апарати, силовий трансформатор з паралельними первинними обмотками і вторинною обмоткою, з'єднаною по схемі розімкненого трикутника, який **відрізняється** тим, що містить у виводах первинних обмоток однофазні лінійні комутаційні апарати із з'єднаними послідовно з ними індивідуальними реактором з роз'єднувачем, активним опором і конденсатором з роз'єднувачем, роз'єднувачі між виводами реактора і конденсатора з вводом активного опору, з'єднання фаз розімкненого трикутника вторинної обмотки в зигзаг з первинними обмотками, однофазні роз'єднувачі між виводами первинних і введеннями вторинних обмоток із з'єднанням їх вільного виводу з вводом заземлюючого комутаційного апарата.

(11) **41307** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** H02H 9/00

(21) **u200900404** (22) **20.01.2009**

(72) Журавльов Дмитро Володимирович

(73) **ЖУРАВЛЬОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **КОМБІНОВАНИЙ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ОБМЕЖЕННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ І ЄМНІСНИХ ПРОЦЕСІВ В ЕЛЕКТРИЧНІЙ МЕРЕЖІ ПЛАЗМОТРОНА**

(57) Комбінований багатофункціональний пристрій обмеження електромагнітних і ємнісних процесів в електричній мережі плазмотрона, що містить індивідуальну живильну секцію, трифазний силовий трансформатор з живильною обмоткою, з'єднаною по схемі "зигзаг", і живленою обмоткою, з'єднаною по схемі "зірка" з виведеною нейтраллю, комутаційні апарати живильної і живленої тран-

сформаторних обмоток, трифазний трансформаторно-реакторний компенсуючий пристрій з первинною і вторинною обмотками, з'єднаними по схемах "зірка" з виведеною нейтраллю і розімкнений "трикутник", регульованим компенсуючим реактором, приєднаним вводом в нейтраль первинної обмотки, а виводом до контуру заземлення при одночасному шунтуванні розімкнених виводів вторинної обмотки, і індивідуальними фазними роз'єднувачами, трифазні некеровані випрямлячі, що регулюють згладжуючий реактор і активний опір, плазмотрон, який **відрізняється** тим, що містить комбінований обмежувач фазних і лінійних перенапружень в живильній мережі з наявністю заземлюючого нелінійного опору в його нейтралі, що заземляє нелінійний опір в нейтралі трансформаторно-реакторного компенсуючого пристрою, електричний ланцюг між нейтраллю первинної обмотки силового трансформатора і заземлюючим нелінійним опором трансформаторно-реакторного компенсуючого пристрою з наявністю індивідуального роз'єднувача, робочий і захисний нульові проводи з індивідуальними заземленнями при безпосередньому з'єднанні робочого нульового проводу з нейтраллю вторинної обмотки силового трансформатора, комбінований обмежувач фазних перенапружень в живленій мережі з наявністю між його нейтраллю і нульовими проводами додаткових індивідуальних обмежувачів з відповідними захисними характеристиками, нелінійні реактори у фазах, трифазну регульовану конденсаторну батарею, з'єднану по схемі "зірка" при з'єднанні її нейтралі до робочого і захисного нульових проводів через однофазні роз'єднувачі, роздвоєні фази вторинної мережі, що під'єднуються індивідуально до трифазних некерованих вентилів, однофазні роз'єднувачі, один з яких з'єднаний з виводом і вводом, а два інших індивідуально між виводом і виводами вказаних вентилів, однофазні роз'єднувачі в ланцюгах регульованих згладжуючого реактора і активного опору, з'єднаних паралельно.

(11) **41269** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** H02J 15/00
F03D 9/00
H02J 7/00

(21) **u200815222** (22) **29.12.2008**

(72) Клименко Леонід Павлович, Кондратенко Юрій Пантелейович, Дихта Леонід Михайлович, Андреев Вячеслав Іванович, Воскобойнікова Наталія Олександрівна, Караман Наталія Юріївна, Коробко Олексій Володимирович

(73) **ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**

(54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ АВТОНОМНОГО ОБ'ЄКТА ВІД ПОНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ**

(57) 1. Спосіб керування енергозабезпеченням автономного об'єкта від поновлюваних джерел енергії, згідно з яким енергію поновлюваних джерел

енергії (вітру, сонця, води) безперервно перетворюють в електричну енергію, яку надають різномісним первинним енергоспоживачам, безперервно контролюють рівень потужності споживання електричної енергії енергоспоживачами, який порівнюють з поточним рівнем потужності електричної енергії, що генерується від поновлюваних джерел енергії, у випадку перевищення поточного рівня потужності електричної енергії, що генерується від поновлюваних джерел енергії, над рівнем споживання електричної енергії первинними енергоспоживачами здійснюють акумулювання надлишкової електричної енергії в акумуляторних батареях, а при повній зарядці акумуляторних батарей надлишкову електричну енергію надають додатковому енергоспоживачу, у випадку перевищення рівня енергоспоживання над поточним рівнем потужності електричної енергії, що генерується від поновлюваних джерел енергії, первинним енергоспоживачам для збереження енергетичного балансу додатково надають електричну енергію від акумуляторних батарей, який **відрізняється** тим, що постійно здійснюють регулювання рівня продуктивності додаткового енергоспоживача в межах від мінімального до максимального значення продуктивності, додатковому енергоспоживачу при мінімальному рівні його енергоспоживання, що відповідає мінімальній продуктивності, надають електричну енергію як первинному енергоспоживачу, а при підвищенні рівня його продуктивності вище мінімального - як додатковому енергоспоживачу, рівень підвищення продуктивності додаткового енергоспоживача встановлюють у відповідності з рівнем надлишкової електричної енергії, яку визначають у випадку повної зарядки акумуляторних батарей як різницю між рівнем потужності електричної енергії, що генерується від поновлюваних джерел енергії, та рівнем енергоспоживання первинних енергоспоживачів, при цьому поточний рівень регульованої продуктивності додаткового енергоспоживача встановлюють відповідно до можливого рівня споживання електричної енергії додатковим енергоспоживачем з урахуванням поточного рівня надлишкової електричної енергії.

2. Спосіб керування енергозабезпеченням автономного об'єкта від поновлюваних джерел енергії за п. 1, який **відрізняється** тим, що як додатковий енергоспоживач використовують опріснювальну установку з регульованою продуктивністю.

машини, які з'єднані механічно між собою за допомогою муфти, який **відрізняється** тим, що він містить статичний перетворювач, який з'єднує електричними колами вказані машини і має двоступінчасту структуру.

(11) **41218**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
H02M 3/28 (2009.01)
H01J 37/06
B23K 15/00

(21) **u200814504**

(22) **16.12.2008**

(72) Коротинський Олександр Євтихійович, Драченко Микола Петрович, Скопюк Михайло Іванович

(73) **КОРОТИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЄВТИХІЙОВИЧ, ДРАЧЕНКО МИКОЛА ПЕТРОВИЧ, СКОПЮК МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ**

(54) **ГІБРИДНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ НА ВХОДІ В ЕНЕРГІЮ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ НА ВИХОДІ**

(57) Гібридний пристрій для перетворення енергії постійного струму на вході в енергію постійного струму на виході, до складу якого входять трансформатор, що має первинну обмотку, чотири ключі, силові входи двох із них підключені до одного з виходів вхідного джерела постійного струму, а два других - до другого виходу джерела, блок керування, перший вихід якого підключений до керуючого входу першого та третього ключів, а другий вихід - до керуючого входу другого та четвертого ключів; вторинна обмотка трансформатора підключена до входів змінного струму (АС-виходи) випрямляча, виходи постійного струму (DC-виходи) якого є виходами пристрою, до яких підключають навантаження, який **відрізняється** тим, що додатково введено другу первинну обмотку та чотири діоди, причому силовий вихід першого ключа підключено до початку першої первинної обмотки та через четвертий діод до силових входів третього та четвертого ключів, силовий вихід другого ключа підключено до кінця першої первинної обмотки та через другий діод до силових входів першого та другого ключів, силовий вихід другого ключа підключено до кінця другої первинної обмотки та через третій діод до силових входів третього та четвертого ключів, а силовий вихід четвертого ключа підключено до початку другої первинної обмотки та через перший діод до силових входів першого та другого ключів.

(11) **41283**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
H02K 51/00

(21) **u200815330** (22) **31.12.2008**

(72) Лоза Петро Олексійович

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

(54) **СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ ТЯГОВИХ ДВИГУНІВ ЛОКОМОТИВІВ**

(57) Стенд для випробувань тягових двигунів локомотивів, що містить дві випробувальні електричні

(11) **41170**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
H02N 11/00

(21) **u200813740**

(22) **28.11.2008**

(72) Анатичук Лук'ян Іванович, Струтинська Любов Тимофіївна, Михайловський Віліус Ярославович

(73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ**

(54) **ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ ГЕНЕРАТОР З КАТАЛІТИЧНИМ ДЖЕРЕЛОМ ТЕПЛА**

(57) 1. Каталітичний термоелектричний генератор на газовому паливі, що містить каталітичне джерело тепла, термоелектричні модулі, гарячий і холодний радіатори для підведення і відведення тепла від модулів, який **відрізняється** тим, що каталітичне джерело виконано у вигляді циліндра, у центрі якого є наскрізний отвір, корпус джерела тепла, у якому розташований каталізатор, одночасно є гарячим радіатором і утворений верхньою, нижньою та бічною сторонами циліндра, при цьому бічна стінка має тепловий контакт з гарячою стороною термоелектричних модулів, холодний радіатор розташований коаксіально до гарячого і виконаний у вигляді порожнинного циліндра, внутрішня поверхня якого має тепловий контакт з холодною стороною модулів, а на зовнішній стороні циліндра розташовані вертикальні ребра для розсіювання тепла, відведеного від модулів.

2. Каталітичний термоелектричний генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня бічної стінки гарячого радіатора на висоті $0,5 \cdot H$ (H - висота циліндра) має кільцеподібне поглиблення, яке на діаметрально протилежних сторонах з'єднане окремими трубопроводами з регулятором витрати палива.

3. Каталітичний термоелектричний генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що каталітичне джерело тепла виконано у вигляді двох прямокутних чашок з каталізатором, розташованих відкритими сторонами одна напроти іншої на віддалі $h/3$ (h - висота каталізатора) симетрично до вертикальної осі, зовнішня поверхня вертикальної стінки радіатора, що знаходиться напроти відкритої сторони, має тепловий контакт з гарячою стороною термоелектричних модулів, холодний радіатор складається з двох частин, кожна з яких має вигляд плоскої пластини, одна з поверхонь якої має тепловий контакт з холодною стороною термоелектричних модулів, а на іншій - розташовані вертикальні ребра для розсіювання тепла, відведеного від модулів.

4. Каталітичний термоелектричний генератор за п. 1 або 3, який **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня бічної стінки гарячого радіатора, розташована напроти відкритої сторони, має поглиблення, яке на висоті $0,5 \cdot h$ з'єднане окремими трубопроводами з регулятором витрати палива.

механічними параметрами, до складу якого входять два чи більше асинхронних електродвигунів з короткозамкнутими роторами, який **відрізняється** тим, що статорні обмотки усіх двигунів пофазно з'єднані і підімкнені до виходу тиристорного регулятора змінного струму статорів двигунів, а вхід регулятора підключено спільним пускачем до живильної мережі, при цьому регулятор змінного струму складається з тиристорної схеми, задатчика інтенсивності пуску двигунів, контактора, датчика вихідного струму та суматора, контактор при спрацюванні шунтує тиристорну схему, електромагніт контактора та тиристорна схема керуються вихідним сигналом задатчика інтенсивності пуску, перший вхід якого з'єднаний з виходом керування пускача, а другий - з виходом суматора, на входи якого подають два сигнали: з датчика вихідного струму та з задатчика уставки цього струму.

H 03

(11) **41316**
(24) **12.05.2009**

(51) МПК (2009)
H03F 3/26

(21) **u200900492**

(22) **23.01.2009**

(72) Азаров Олексій Дмитрович, Богомолов Сергій Віталійович, Крупельницький Леонід Віталійович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПІДСИЛЮВАЧ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**

(57) Підсилювач постійного струму, який містить перше та друге джерела струму, резистор зворотного зв'язку, шини додатного і від'ємного живлення, вхідну і вихідну шини, шину нульового потенціалу, шість транзисторів, причому вхідну шину з'єднано з першим виводом резистора зворотного зв'язку, колектори третього і четвертого транзисторів з'єднано з базами п'ятого і шостого транзисторів відповідно, бази третього і четвертого транзисторів з'єднано з базами та колекторами першого і другого транзисторів відповідно, а також з першими виводами першого і другого джерел струму, другі виводи першого і другого джерел струму та емітери п'ятого і шостого транзисторів з'єднано з шинами додатного і від'ємного живлення відповідно, вихідну шину з'єднано з другим виводом резистора зворотного зв'язку, який **відрізняється** тим, що у нього введено сьомий, восьмий, дев'ятий, десятий, одинадцятий, дванадцятий, тринадцятий, чотирнадцятий, п'ятнадцятий, шістнадцятий, сімнадцятий, вісімнадцятий транзистори, причому бази одинадцятого і дванадцятого транзисторів об'єднано та з'єднано з вхідною шиною, а також з першим виводом резистора зворотного зв'язку, колектори одинадцятого і дванадцятого транзисторів об'єднано та з'єднано з шиною нульового потенціалу, емітери одинадцятого і дванадцятого транзисторів з'єднано з емітерами третього і четвертого транзисторів відповідно, емітери першого і другого транзисторів з'єд-

(11) **41219** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **H02P 7/00**

(21) **u200814513** (22) **16.12.2008**

(72) Калюжний Сергій Володимирович, Самойленко Сергій Миколайович

(73) **КАЛЮЖНИЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, САМОЙЛЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **БАГАТОДВИГУННИЙ ЕЛЕКТРОПРИВІД З ЛЮФТАМИ ТА ПРУЖНО З'ЄДНАНИМИ РОЗПОДІЛЕНИМИ МЕХАНІЧНИМИ ПАРАМЕТРАМИ**

(57) Багатодвигунний електропривід змінного струму з люфтами та пружно з'єднаними розподіленими

нано з емітерами сьомого і восьмого транзисторів відповідно, бази і колектори сьомого і восьмого транзисторів об'єднано та з'єднано з шиною нульового потенціалу, емітери дев'ятого, десятого, тринадцятого, чотирнадцятого транзисторів з'єднано з шинами додатного і від'ємного живлення відповідно, колектори дев'ятого і десятого транзисторів з'єднано з колекторами третього і четвертого транзисторів відповідно, а також з базами п'ятого і шостого транзисторів відповідно, бази дев'ятого і десятого транзисторів з'єднано з базами і колекторами тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів відповідно, а також з колекторами п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, емітери п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів об'єднано, бази п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів з'єднано з базами і колекторами сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів відповідно, а також з колекторами п'ятого і шостого транзисторів відповідно, емітери сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів об'єднано та з'єднано з другим виводом резистора зворотного зв'язку, а також з вихідною шиною.

від'ємного живлення, колектори восьмого і одинадцятого транзисторів з'єднано з колекторами дев'ятого і десятого транзисторів відповідно, а також з базами дев'ятнадцятого і двадцять другого транзисторів відповідно, емітери дев'ятого і десятого транзисторів з'єднано з шиною нульового потенціалу, бази дев'ятого і десятого транзисторів з'єднано з відповідними виходами другого джерела струму, а також з емітерами дев'ятнадцятого і двадцять другого транзисторів відповідно, а також з базами чотирнадцятого і п'ятнадцятого транзисторів відповідно, емітери чотирнадцятого і п'ятнадцятого транзисторів з'єднано з вхідною шиною, а також з першим виходом першого резистора, колектори чотирнадцятого і п'ятнадцятого транзисторів з'єднано з колекторами тринадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, а також з базами сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів відповідно, бази і колектори двадцятого і двадцять першого транзисторів з'єднано з базами двадцять четвертого і двадцять п'ятого транзисторів відповідно, а також з базами двадцять восьмого і двадцять дев'ятого транзисторів відповідно, емітери двадцятого і двадцять першого транзисторів з'єднано з колекторами тридцять першого і тридцять другого транзисторів відповідно, а також з базами двадцять третього і двадцять шостого транзисторів відповідно, а також з базами двадцять сьомого і тридцятого транзисторів відповідно, бази тридцять першого і тридцять другого транзисторів з'єднано з базами і колекторами тридцять третього і тридцять шостого транзисторів відповідно, а також з колекторами тридцять четвертого і тридцять п'ятого транзисторів відповідно, колектори двадцять третього і двадцять шостого транзисторів з'єднано з емітерами двадцять четвертого і двадцять п'ятого транзисторів відповідно, колектори двадцять четвертого і двадцять п'ятого транзисторів з'єднано з колекторами і базами тридцять сьомого і тридцять восьмого транзисторів відповідно, а також з базами тридцять четвертого і тридцять п'ятого транзисторів відповідно, емітери тридцять четвертого і тридцять п'ятого транзисторів об'єднано, емітери тридцять сьомого і тридцять восьмого транзисторів з'єднано з другим виходом першого резистора, а також з першим виходом другого резистора, другий вихід другого резистора з'єднано з шиною нульового потенціалу, колектори двадцять сьомого і тридцятого транзисторів з'єднано з емітерами двадцять восьмого і двадцять дев'ятого транзисторів відповідно, колектори двадцять восьмого і двадцять дев'ятого транзисторів з'єднано з вихідною шиною, який **відрізняється** тим, що у нього введено тридцять дев'ятий, сороковий, сорок перший, сорок другий транзистори, причому емітери сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів з'єднано з шинами додатного і від'ємного живлення відповідно, колектори сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів з'єднано з базами і колекторами тридцять дев'ятого і сорокового транзисторів відповідно, а також з базами сорок першого і сорок другого транзисторів відповідно, емітери тридцять дев'ятого і сорокового транзисторів об'єднано, колектори сорок першого і сорок другого транзисторів з'єднано з базами і колекторами двадцятого і двадцять першого транзисторів відповідно, а також з базами двадцять четвертого і

(11) **41318**
(24) 12.05.2009

(51) МПК (2009)
H03K 5/22
G05B 1/00

(21) **u200900494**

(22) 23.01.2009

(72) Азаров Олексій Дмитрович, Богомолов Сергій Віталійович, Крупельницький Леонід Віталійович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ**

(57) Двотактний симетричний підсилювач струму, який містить перше і друге джерела струму, тридцять вісім транзисторів, два резистори, шини додатного та від'ємного живлення, вхідну шину, вихідну шину, шину нульового потенціалу, причому перше джерело струму своїми виходами з'єднано з колекторами другого і третього транзисторів відповідно, а також з базами восьмого і одинадцятого транзисторів відповідно, емітери другого і третього транзисторів з'єднано з емітерами першого і четвертого транзисторів відповідно, бази другого і третього транзисторів з'єднано з емітерами восьмого і одинадцятого транзисторів відповідно, а також з колекторами сьомого і дванадцятого транзисторів відповідно, бази першого і четвертого транзисторів з'єднано з базами і колекторами п'ятого і шостого транзисторів відповідно, а також з базами сьомого і дванадцятого транзисторів відповідно, а також з базами тринадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, колектори першого, дев'ятнадцятого, а також емітери п'ятого, сьомого, тринадцятого, тридцять першого, тридцять третього, двадцять третього, двадцять сьомого транзисторів з'єднано з шиною додатного живлення, колектори четвертого, двадцять другого, а також емітери шостого, дванадцятого, шістнадцятого, тридцять другого, тридцять шостого, двадцять шостого, тридцятого транзисторів з'єднано з шиною

двадцять п'ятого транзисторів відповідно, а також з базами двадцять восьмого і двадцять дев'ятого транзисторів відповідно, емітери сорок першого і сорок другого транзисторів з'єднано з шиною нульового потенціалу.

(11) **41116** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** Н03М 1/12

(21) **u200812553** (22) **27.10.2008**

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Батурін Олег Володимирович, Болюбаш Олексій Олексійович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Висоцький Олег Володимирович, Клівець Сергій Іванович, Костенко Ігор Леонідович, Мегельбей Ганна Василівна, Очереднік Володимир Андрійович, Толстолузька Олена Геннадіївна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **МОДИФІКОВАНИЙ ПРИСТРІЙ СПРЯЖЕННЯ АПАРАТУРИ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ С23-1 З ПЕРСОНАЛЬНОЮ ЕЛЕКТРОННО-ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЮ МАШИНОЮ**

(57) Модифікований пристрій спряження апаратури передачі даних С23-1 з персональною електронно-обчислювальною машиною, що містить мікропроцесор CPU з використанням спеціального програмного забезпечення, до якого віялово підключені буферні підсилювачі прийому та буферні підсилювачі передачі інформаційних електричних сигналів, підсилювач прийому-передачі інтерфейсу RS-232, світлодіод індикації живлення пристрою спряження, світлодіод індикації прийому з апаратури передачі даних (АПД) С23-1 та світлодіод індикації передачі на АПД С23-1 інформаційних електричних сигналів, який **відрізняється** тим, що після підсилювача прийому-передачі інтерфейсу RS-232 додатково введено перехідний пристрій з COM-порту на USB-порт.

(11) **41117** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** Н03М 1/12

(21) **u200812560** (22) **27.10.2008**

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Батурін Олег Володимирович, Болюбаш Олексій Олексійович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Висоцький Олег Володимирович, Клівець Сергій Іванович, Костенко Ігор Леонідович, Мегельбей Ганна Василівна, Очереднік Володимир Андрійович, Толстолузька Олена Геннадіївна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **СПОСІБ СПРЯЖЕННЯ АПАРАТУРИ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ С23-1 З ПЕРСОНАЛЬНОЮ ЕЛЕКТРОННО-ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЮ МАШИНОЮ ЧЕРЕЗ USB-ПОРТ**

(57) Спосіб спряження апаратури передачі даних С23-1 з персональною електронно-обчислювальною ма-

шиною через USB-порт, який полягає у організації обміну інформацією у вигляді формалізованих повідомлень (кодограм і бланків) по існуючих на озброєнні стандартизованих каналах телекодового зв'язку за допомогою штатних комплектів апаратури передачі даних (АПД) С23-1 та сучасних ПЕОМ з спеціальним програмним забезпеченням (ПЗ) і відповідними пристроями спряження (перетворювачами сигналів) між АПД С23-1 і ПЕОМ з використанням програмного забезпечення, який **відрізняється** тим, що введено пристрій спряження між АПД С23-1 і ПЕОМ з ПЗ, яке організує алгоритм перетворення кодограм до формату інтерфейсу послідовного USB-порту RS-232 сучасної ПЕОМ (ноутбука) у дуплексному режимі роботи та спеціальним ПЗ "Дозор-М" для ПЕОМ.

(11) **41315** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** Н03М 1/66

(21) **u200900491** (22) **23.01.2009**

(72) Азаров Олексій Дмитрович, Кадук Олександр Володимирович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЦИФРО-АНАЛОГОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

(57) Цифро-аналоговий перетворювач, що містить вхідну шину, регістр, цифровий комутатор, блок керування, додатковий цифро-аналоговий перетворювач, схему порівняння, основний цифро-аналоговий перетворювач, вихідну шину, причому перші інформаційні входи цифрового комутатора є вхідною шиною, виходи цифрового комутатора під'єднано до регістра, вихід додаткового цифро-аналогового перетворювача з'єднано з другим аналоговим входом схеми порівняння, який **відрізняється** тим, що введено блок постійної пам'яті, блок оперативної пам'яті, цифровий обчислювальний пристрій, аналоговий комутатор, перший і другий регістри послідовного наближення, блок керованої розгортки коду, причому виходи блока постійної пам'яті з'єднано з першими входами цифрового обчислювального пристрою, другі входи цифрового обчислювального пристрою об'єднано з другими входами цифрового комутатора, треті входи об'єднано з блоком оперативної пам'яті, четвертий вхід цифрового обчислювального пристрою з'єднано з шиною керуючих сигналів блока керування, виходи цифрового обчислювального пристрою з'єднано з регістром, виходи регістра під'єднано до входів основного цифро-аналогового перетворювача, виходи цифрового комутатора з'єднано з входами основного цифро-аналогового перетворювача, перші входи регістра з'єднано з виходами блока керованої розгортки коду, вхід якого з'єднано з шиною керуючих сигналів блока керування, другі входи регістра з'єднано з виходом першого регістра послідовного наближення, третій вхід регістра з'єднано з шиною керуючих сигналів блока керування, перший вхід першого регістра послідовного наближення з'єднано з шиною керуючих сигналів

блока керування, другий вхід першого регістра послідовного наближення з'єднано з інформаційною шиною результату порівняння схеми порівняння, вихід основного цифро-аналогового перетворювача з'єднано з входом аналогового комутатора, перший вихід якого є вихідною шиною, а другий вихід з'єднано з першим аналоговим входом схеми порівняння, входи додаткового цифро-аналогового перетворювача об'єднано з виходами другого регістра послідовного наближення, вихід схеми порівняння з'єднано з інформаційною шиною результату порівняння, яку з'єднано з другими входами другого регістра послідовного наближення, перші входи другого регістра послідовного наближення з'єднано з шиною керуючих сигналів блока керування.

Н 04

(11) **41204** (51) МПК (2009)
(24) **12.05.2009** **H04Q 1/00**

(21) **u200814380** (22) **15.12.2008**

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Белімов Володимир Васильович, Висоцький Олег Володимирович, Клівець Сергій Іванович, Костенко Ігор Леонідович, Мегельбей Ганна Василівна, Толстолузька Олена Геннадіївна, Третьак В'ячеслав Федорович, Хударковський Костянтин Ігорович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **СЕЛЕКТОР ПОДОВЖНИХ МОД З ДЕФЛЕКТОРОМ ДЛЯ ЛАЗЕРНОЇ СИСТЕМИ**

(57) Селектор подовжніх мод з дефлектором для лазерної системи, який містить у кожному з двох каналів, що виділяють непотрібні частоти ν_a і ν_b , які включають послідовно з'єднані вузькосмугові інтерферометри Фабрі-Перо (ІФП), що настроєні на визначені селектовані подовжні моди, пасивні фазові пластинки $\lambda/4$, що повертають вектор E минаючого випромінювання на кут 45° за один прохід, оптичні поляризатори (Оп) випромінювання, п'єзоелектричний дефлектор з керуючим зв'язком від блока керування дефлекторами (БКД), послідовно з'єднані в чотирьох каналах Оп випромінювання пасивні фазові пластинки $\lambda/4$, що повертають вектор E минаючого випромінювання на кут 45° за один прохід, вузькосмугові ІФП, настроєні на сигнали визначеної комбінації мод (частот), оптичні квантові підсилювачі (ОКП), для підсилення вихідного випромінювання (виділеної пари частот), а також допоміжні дзеркала, призначені для каналізації оптичного випромінювання з каналу в канал, який **відрізняється** тим, що після Оп виділеної пари частот ν_8 , ν_2 додатково введено N каналів з послідовно підключеними Оп випромінювання, пасивними фазовими пластинами, вузькосмуговими ІФП, настроєними на сигнали виділеної пари частот ν_{10} , ν_1 та однієї конкретної моди (несучої частоти) ν_n , які знаходяться вище рівня втрат, та ОКП, для підсилення вихідного випромінювання (виділених частот).

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) A01C 15/00	a 2008 03408	(2009) A61F 5/00	a 2009 01273/M	(2009) A61K 31/502	a 2009 00759/M
A01D 33/08 (2007.01)	a 2007 12290	(2009) A61F 5/04	a 2009 01693	(2009) A61K 31/5025	a 2009 01137/M
A01D 33/08 (2007.01)	a 2007 12292	(2009) A61F 7/02	a 2009 01983/M	(2009) A61K 31/505	a 2009 00759/M
(2009) A01D 34/00	a 2008 12745/I	(2009) A61F 13/15	a 2009 03081/M	(2009) A61K 31/506	a 2009 00864/M
(2009) A01D 34/412	a 2008 12594/I	A61F 13/49 (2009.01)	a 2009 03081/M	(2009) A61K 31/506	a 2009 00865/M
(2009) A01D 41/00	a 2008 12594/I	A61F 13/511 (2009.01)	a 2009 03081/M	(2009) A61K 31/519	a 2009 01070/M
(2009) A01D 57/00	a 2008 12745/I	(2009) A61H 1/00	a 2007 12286	(2009) A61K 31/519	a 2009 02225/M
(2009) A01D 82/00	a 2007 12560	(2009) A61H 1/00	a 2007 12287	(2009) A61K 31/519	a 2009 02506/M
(2009) A01F 7/00	a 2008 12181/I	(2009) A61H 1/00	a 2007 12289	A61K 31/52 (2009.01)	a 2009 01137/M
(2009) A01F 7/00	a 2008 12182	(2009) A61H 1/02	a 2007 12289	(2009) A61K 31/54	a 2009 01871/M
(2009) A01F 12/00	a 2008 12181/I	(2009) A61H 19/00	a 2009 00925/M	(2009) A61K 31/56	a 2009 00863/M
(2009) A01F 12/18	a 2008 12182	(2009) A61H 23/00	a 2007 12286	(2009) A61K 31/66	a 2009 02522/M
(2009) A01G 31/00	a 2008 08888	(2009) A61H 23/00	a 2007 12287	(2009) A61K 35/30	a 2008 12882/I
(2009) A01G 33/00	a 2008 08888	(2009) A61K 9/08	a 2007 12155	(2009) A61K 38/00	a 2009 01008/M
(2009) A01K 61/00	a 2008 10278	(2009) A61K 31/00	a 2007 11879	(2009) A61K 38/21	a 2008 13029/M
(2009) A01K 67/00	a 2007 11957	(2009) A61K 31/00	a 2007 11880	(2009) A61K 38/21	a 2009 00863/M
(2009) A01N 1/02	a 2009 00820/M	(2009) A61K 31/02	a 2009 02522/M	(2009) A61K 38/22	a 2009 00638/M
(2009) A01N 3/00	a 2008 14292	A61K 31/192 (2009.01)	a 2008 13475/M	(2009) A61K 38/28	a 2009 00222/M
(2009) A01N 25/04	a 2009 03215/M	A61K 31/192 (2009.01)	a 2008 13476/M	(2009) A61K 39/00	a 2009 02099/M
(2009) A01N 25/10	a 2009 03215/M	A61K 31/196 (2009.01)	a 2008 13476/M	(2009) A61K 39/02	a 2009 02099/M
A01N 37/46 (2007.01)	a 2007 13270/M	A61K 31/22 (2009.01)	a 2009 00759/M	A61K 39/13 (2009.01)	a 2009 01646/M
A01N 43/36 (2007.01)	a 2007 13270/M	A61K 31/277 (2009.01)	a 2009 00759/M	A61K 39/13 (2009.01)	a 2009 01962/M
A01N 43/36 (2009.01)	a 2009 03215/M	(2009) A61K 31/33	a 2009 01871/M	(2009) A61K 41/00	a 2009 00222/M
A01N 43/54 (2007.01)	a 2007 13270/M	(2009) A61K 31/343	a 2009 00759/M	A61K 45/06 (2009.01)	a 2009 00136/M
A01N 43/78 (2007.01)	a 2007 13270/M	(2009) A61K 31/352	a 2009 00759/M	(2009) A61K 47/48	a 2008 13029/M
(2009) A01N 43/90	a 2009 02506/M	(2009) A61K 31/366	a 2009 00759/M	(2009) A61K 47/48	a 2009 00222/M
(2009) A01N 47/02	a 2009 03215/M	(2009) A61K 31/40	a 2009 00717/M	(2009) A61L 17/00	a 2008 11179/M
A01N 47/34 (2009.01)	a 2009 03215/M	(2009) A61K 31/40	a 2009 00759/M	(2009) A61L 31/02	a 2008 11179/M
(2009) A01N 53/00	a 2009 03215/M	(2009) A61K 31/4015	a 2009 00103/M	(2009) A61M 1/00	a 2009 01275/M
(2009) A01N 63/04	a 2007 12347	(2009) A61K 31/402	a 2009 00103/M	(2009) A61M 27/00	a 2009 00827/M
(2009) A01N 63/04	a 2007 12348	A61K 31/405 (2009.01)	a 2009 00759/M	(2009) A61P 1/00	a 2009 01070/M
(2009) A01N 63/04	a 2007 12349	(2009) A61K 31/41	a 2009 00717/M	A61P 1/16 (2009.01)	a 2009 00863/M
(2009) A01P 3/00	a 2007 13270/M	(2009) A61K 31/41	a 2009 01182/M	(2009) A61P 3/00	a 2009 00864/M
(2009) A01P 7/00	a 2009 03215/M	(2009) A61K 31/422	a 2009 00857/M	(2009) A61P 3/00	a 2009 00865/M
A23C 9/123 (2009.01)	a 2009 01094/M	(2009) A61K 31/427	a 2008 14338/M	(2009) A61P 5/00	a 2009 01070/M
(2009) A23C 9/13	a 2009 01094/M	(2009) A61K 31/427	a 2009 00857/M	(2009) A61P 9/00	a 2009 01070/M
(2009) A23D 7/02	a 2009 01127/M	(2009) A61K 31/433	a 2009 00857/M	(2009) A61P 11/00	a 2009 00759/M
(2009) A23D 9/02	a 2009 01127/M	(2009) A61K 31/435	a 2009 01029/M	A61P 11/08 (2009.01)	a 2009 00638/M
(2009) A23L 1/29	a 2009 02522/M	(2009) A61K 31/4353	a 2008 14456/M	(2009) A61P 15/00	a 2009 00857/M
(2009) A23L 1/30	a 2009 02522/M	A61K 31/437 (2009.01)	a 2009 00759/M	(2009) A61P 17/00	a 2009 01070/M
(2009) A23L 1/317	a 2009 01037	A61K 31/437 (2009.01)	a 2009 01137/M	A61P 25/28 (2009.01)	a 2008 13475/M
(2009) A44C 21/00	a 2007 11986	(2009) A61K 31/44	a 2009 00759/M	A61P 25/28 (2009.01)	a 2008 13476/M
(2009) A45D 19/00	a 2008 12239	A61K 31/4439 (2009.01)	a 2009 00717/M	A61P 25/28 (2009.01)	a 2009 00103/M
(2009) A47C 13/00	a 2008 06499/M	A61K 31/4439 (2009.01)	a 2009 00759/M	A61P 25/28 (2009.01)	a 2009 00880/M
(2009) A61B 1/273	a 2007 12544	A61K 31/444 (2009.01)	a 2009 03477/M	(2009) A61P 27/00	a 2009 01070/M
(2009) A61B 5/05	a 2009 01276/M	A61K 31/453 (2009.01)	a 2009 00759/M	A61P 27/02 (2009.01)	a 2009 00136/M
(2009) A61B 10/00	a 2008 13409	(2009) A61K 31/46	a 2009 00439/I	A61P 27/08 (2007.01)	a 2007 12155
(2009) A61F 2/06	a 2008 11179/M	(2009) A61K 31/4704	a 2009 00136/M	(2009) A61P 29/00	a 2009 00103/M
		(2009) A61K 31/495	a 2007 11921	(2009) A61P 29/00	a 2009 00717/M
		(2009) A61K 31/4985	a 2009 01070/M	(2009) A61P 29/00	a 2009 01182/M

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) A61P 29/00	a 2009 03477/M	(2009) B60V 1/00	a 2007 12246	C07D 403/04 (2009.01)	a 2009 01182/M
A61P 31/12 (2008.04)	a 2008 14338/M	(2009) B61F 7/00	a 2007 11892	C07D 403/14 (2008.04)	a 2008 14456/M
A61P 31/12 (2008.04)	a 2008 14456/M	(2009) B63B 1/00	a 2007 12148	C07D 403/14 (2009.01)	a 2009 00717/M
A61P 31/12 (2009.01)	a 2009 00863/M	(2009) B63B 5/00	a 2007 12246	C07D 403/14 (2009.01)	a 2009 01070/M
A61P 31/14 (2009.01)	a 2009 00863/M	(2009) B63B 17/00	a 2007 12148	C07D 405/04 (2009.01)	a 2009 01182/M
(2009) A61P 35/00	a 2009 00717/M	(2009) B63B 39/00	a 2007 12148	C07D 405/12 (2009.01)	a 2009 00213/M
(2009) A61P 35/00	a 2009 00863/M	(2009) B65B 9/06	a 2007 12462	C07D 405/12 (2009.01)	a 2009 01182/M
(2009) A61P 35/00	a 2009 01029/M	(2009) B65B 35/30	a 2007 12108	C07D 405/14 (2009.01)	a 2009 03477/M
(2009) A61P 35/00	a 2009 01137/M	(2009) B65G 21/00	a 2007 12040	C07D 409/14 (2009.01)	a 2009 01029/M
(2009) A61P 35/00	a 2009 02225/M	B65G 39/04 (2007.01)	a 2007 12040	C07D 409/14 (2009.01)	a 2009 03477/M
(2009) A61P 37/00	a 2009 01070/M	C01B 3/16 (2009.01)	a 2009 03311/M	C07D 413/04 (2009.01)	a 2009 00857/M
(2009) A61P 43/00	a 2009 00863/M	C01B 25/24 (2008.01)	a 2008 09363	C07D 413/04 (2009.01)	a 2009 01182/M
(2009) A62B 18/00	a 2009 01172/M	(2009) C01B 33/00	a 2007 11908	C07D 413/12 (2009.01)	a 2009 00717/M
(2009) A62B 23/00	a 2009 01172/M	C01C 1/18 (2009.01)	a 2009 01650/M	C07D 413/12 (2009.01)	a 2009 03478/M
(2009) A62C 3/00	a 2007 12249	(2009) C02F 1/00	a 2009 00639	C07D 413/14 (2009.01)	a 2009 00717/M
(2009) A63B 21/00	a 2007 12289	C02F 1/36 (2007.01)	a 2007 12126	C07D 413/14 (2009.01)	a 2009 01029/M
(2009) A63B 22/06	a 2007 12287	(2009) C02F 1/62	a 2008 06664	C07D 413/14 (2009.01)	a 2009 03477/M
(2009) A63B 23/00	a 2007 12289	(2009) C02F 1/78	a 2008 06664	C07D 417/04 (2009.01)	a 2009 00857/M
(2009) A63B 23/00	a 2007 12300	(2009) C03C 1/00	a 2008 11324	C07D 417/12 (2009.01)	a 2009 03478/M
(2009) A63B 65/00	a 2007 12300	(2009) C03C 1/00	a 2008 11325	C07D 417/14 (2008.04)	a 2008 14338/M
(2009) A63B 69/00	a 2007 12300	C03C 8/24 (2007.01)	a 2007 12204	C07D 417/14 (2009.01)	a 2009 00717/M
(2009) B01D 17/00	a 2007 12035	(2009) C03C 13/00	a 2009 03497/M	C07D 417/14 (2009.01)	a 2009 00857/M
(2009) B01F 3/00	a 2007 12001	C04B 35/22 (2007.01)	a 2007 12527	C07D 417/14 (2009.01)	a 2009 01029/M
(2009) B01F 7/00	a 2007 12214	(2009) C04B 41/00	a 2008 11324	C07D 417/14 (2009.01)	a 2009 03477/M
(2009) B01F 7/00	a 2007 12451	(2009) C04B 41/00	a 2008 11325	(2009) C07D 451/00	a 2009 00439/I
B01F 7/04 (2009.01)	a 2009 00715/M	C05F 11/08 (2007.01)	a 2007 12347	C07D 471/04 (2009.01)	a 2009 01029/M
(2009) B01F 15/00	a 2009 00715/M	C05F 11/08 (2007.01)	a 2007 12348	C07D 471/04 (2009.01)	a 2009 01137/M
(2009) B01J 2/16	a 2009 01650/M	C05F 11/08 (2007.01)	a 2007 12349	C07D 471/04 (2009.01)	a 2009 02225/M
B01J 23/86 (2009.01)	a 2009 03311/M	C06B 31/28 (2009.01)	a 2009 01650/M	C07D 473/34 (2009.01)	a 2009 01137/M
B01J 37/04 (2009.01)	a 2009 03311/M	(2009) C07B 49/00	a 2009 03479/M	C07D 487/04 (2009.01)	a 2009 01029/M
(2009) B04C 1/00	a 2007 11967	C07C 43/205 (2009.01)	a 2009 03479/M	C07D 487/04 (2009.01)	a 2009 01137/M
(2009) B05D 7/00	a 2009 02431/M	(2009) C07C 51/00	a 2009 03479/M	C07D 493/10 (2009.01)	a 2009 02723/M
(2009) B07B 1/46	a 2008 11090	(2009) C07C 51/09	a 2008 13475/M	C07D 513/04 (2009.01)	a 2009 01029/M
(2009) B07B 7/00	a 2007 11908	(2009) C07C 57/00	a 2008 13475/M	C07F 7/18 (2009.01)	a 2009 02895/M
(2009) B07B 9/00	a 2007 11908	(2009) C07C 59/00	a 2008 13475/M	(2009) C07K 1/00	a 2009 01063/M
(2009) B21B 1/00	a 2007 11984	(2009) C07C 59/00	a 2008 13476/M	C07K 5/02 (2009.01)	a 2009 01008/M
(2009) B21B 1/00	a 2007 12225	(2009) C07C 63/00	a 2009 03479/M	C07K 5/06 (2009.01)	a 2009 01008/M
(2009) B21B 1/26	a 2009 00161	C07C 229/42 (2009.01)	a 2008 13476/M	C07K 5/08 (2009.01)	a 2009 01008/M
(2009) B21B 13/00	a 2007 12438	C07C 233/88 (2009.01)	a 2009 02895/M	C07K 14/575 (2009.01)	a 2009 00638/M
(2009) B21B 19/00	a 2007 12438	(2009) C07C 309/00	a 2009 02895/M	(2009) C07K 16/18	a 2009 00880/M
(2009) B22D 11/06	a 2009 02903/M	(2009) C07C 327/00	a 2009 01334/M	C07K 16/28 (2009.01)	a 2009 01337/M
(2009) B22D 11/16	a 2009 02903/M	C07D 207/28 (2009.01)	a 2009 00103/M	(2009) C08F 20/00	a 2008 06907
(2009) B22D 25/00	a 2008 07282	C07D 209/58 (2009.01)	a 2009 03116/M	(2009) C08J 9/00	a 2008 06907
(2009) B22D 37/00	a 2009 02130/M	C07D 215/56 (2009.01)	a 2009 03479/M	C08K 3/22 (2008.01)	a 2008 10261
(2009) B22D 39/00	a 2007 12540	C07D 221/16 (2009.01)	a 2009 01029/M	(2009) C08L 9/00	a 2008 06907
(2009) B22F 1/00	a 2007 12358	C07D 233/54 (2009.01)	a 2009 03479/M	(2009) C08L 9/00	a 2008 10261
(2009) B23D 49/00	a 2007 11968	C07D 239/70 (2009.01)	a 2009 01070/M	(2009) C08L 27/00	a 2008 07544
(2009) B24B 39/00	a 2007 12520	C07D 249/08 (2009.01)	a 2009 01182/M	(2009) C09D 7/12	a 2009 02431/M
(2009) B25J 13/08	a 2007 14752/I	(2009) C07D 257/00	a 2008 13475/M	(2009) C09K 13/00	a 2008 08972
(2009) B25J 19/00	a 2007 14752/I	C07D 263/48 (2009.01)	a 2009 00857/M	(2009) C10L 1/00	a 2009 03116/M
(2009) B25J 21/00	a 2007 14752/I	C07D 277/28 (2008.04)	a 2008 14338/M	C10L 1/04 (2009.01)	a 2009 01198/M
(2009) B26D 1/00	a 2007 11968	C07D 309/30 (2009.01)	a 2009 01334/M	C10L 1/195 (2009.01)	a 2009 01028/M
(2009) B27B 5/00	a 2007 11968	C07D 401/04 (2009.01)	a 2009 01029/M	C10L 1/196 (2009.01)	a 2009 01028/M
(2009) B27B 21/00	a 2007 11968	C07D 401/04 (2009.01)	a 2009 01182/M	C10L 1/197 (2009.01)	a 2009 01028/M
(2009) B27B 33/00	a 2007 11968	C07D 401/06 (2009.01)	a 2009 00103/M	(2009) C10L 5/40	a 2007 12549
(2009) B29C 47/36	a 2007 12441	C07D 401/12 (2009.01)	a 2009 00717/M	(2009) C10L 10/00	a 2009 01028/M
(2009) B29C 47/36	a 2007 12443	C07D 401/12 (2009.01)	a 2009 03477/M	(2009) C10L 10/14	a 2009 01028/M
(2009) B29C 47/38	a 2007 12443	C07D 401/12 (2009.01)	a 2009 03478/M	(2009) C10M 171/00	a 2009 03116/M
(2009) B31B 19/00	a 2009 03661/M	C07D 401/14 (2009.01)	a 2009 00717/M	(2009) C11B 7/00	a 2009 01127/M
(2009) B32B 18/00	a 2009 00928/M	C07D 401/14 (2009.01)	a 2009 00864/M	(2009) C12M 1/00	a 2008 08888
(2009) B60L 1/00	a 2009 01881/M	C07D 401/14 (2009.01)	a 2009 00865/M	(2009) C12M 3/00	a 2008 08888
		C07D 401/14 (2009.01)	a 2009 01029/M	(2009) C12N 1/00	a 2008 08888
		C07D 401/14 (2009.01)	a 2009 03477/M	(2009) C12N 5/12	a 2007 12284

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) C12N 5/18	a 2007 12284	(2009) F16L 9/00	a 2007 12213	(2009) G06K 9/00	a 2009 01276/M
(2009) C12N 5/20	a 2007 12284	(2009) F16L 13/00	a 2007 11887	(2009) G08B 17/00	a 2007 11952
(2009) C12N 9/00	a 2009 01063/M	(2009) F16L 29/00	a 2007 12232	(2009) G09B 23/00	a 2007 11992
(2009) C12N 15/09	a 2009 01335/M	(2009) F17C 1/00	a 2007 12226	G09B 23/18 (2009.01)	a 2007 11992
C21C 5/50 (2009.01)	a 2009 02130/M	(2009) F24H 1/00	a 2007 12195	(2009) G09F 9/00	a 2007 12174
(2009) C21D 9/46	a 2009 00161	(2009) F24H 9/12	a 2009 00829/M	(2009) G09F 9/30	a 2007 12174
(2009) C22B 4/00	a 2008 09110	(2009) F26B 9/06	a 2007 12088	(2009) G09F 9/46	a 2007 12174
(2009) C22C 9/04	a 2008 11591	(2009) F26B 9/06	a 2007 12135	(2009) G09F 13/00	a 2007 12174
(2009) C22C 23/00	a 2008 11179/M	(2009) F28D 1/00	a 2009 00829/M	(2009) G09F 13/08	a 2007 12174
C22C 37/08 (2009.01)	a 2009 01098/M	(2009) F28F 9/26	a 2009 00829/M	(2009) G09F 13/22	a 2007 12174
C22C 37/08 (2009.01)	a 2009 01099/M	(2009) F42D 5/00	a 2007 12463	(2009) G09F 23/00	a 2007 12025
(2009) C23F 1/00	a 2008 12746/I	(2009) G01B 5/24	a 2007 12358	(2009) G10L 19/00	a 2009 00664/I
(2009) D01D 5/00	a 2009 03304/M	(2009) G01B 11/24	a 2007 11976	(2009) G10L 21/00	a 2009 00664/I
E01B 9/46 (2007.01)	a 2007 12077	(2009) G01D 21/00	a 2007 11976	(2009) G21F 5/00	a 2009 00670/M
(2009) E04B 1/76	a 2009 01836/M	G01F 1/10 (2008.01)	a 2007 12524	(2009) H01B 1/00	a 2008 13217
(2009) E04B 1/78	a 2008 03779	G01F 1/10 (2007.01)	a 2007 12525	(2009) H01F 21/12	a 2007 12049
(2009) E04B 1/82	a 2009 01064/M	(2009) G01F 23/00	a 2007 12196	(2009) H01F 38/00	a 2007 12033
(2009) E04B 1/84	a 2009 01064/M	(2009) G01F 25/00	a 2007 11999	(2009) H01M 8/02	a 2008 13217
(2009) E04B 2/00	a 2008 03779	(2009) G01K 11/00	a 2007 11952	(2009) H01M 10/00	a 2009 00029
(2009) E04B 5/02	a 2008 03779	(2009) G01L 7/00	a 2008 12671/I	(2009) H01M 10/34	a 2007 10245/M
(2009) E04C 2/00	a 2008 03779	(2009) G01L 13/00	a 2008 12671/I	(2009) H01P 7/10	a 2009 00217
(2009) E04C 3/02	a 2007 11900	(2009) G01L 15/00	a 2008 12671/I	(2009) H01P 11/00	a 2009 00217
(2009) E04F 13/00	a 2009 01836/M	(2009) G01L 19/00	a 2007 12146	(2009) H01T 13/00	a 2007 12482
(2009) E04F 13/18	a 2009 01836/M	(2009) G01L 19/00	a 2008 12671/I	(2009) H02B 5/00	a 2009 01216
(2009) E04F 15/02	a 2009 01067/M	(2009) G01M 7/00	a 2007 12228	(2009) H02B 7/00	a 2009 01216
(2009) E04F 15/04	a 2009 01067/M	(2009) G01N 1/22	a 2009 00799/M	(2009) H02B 11/00	a 2009 01218
(2009) E04F 19/02	a 2009 01836/M	(2009) G01N 3/00	a 2008 14568	(2009) H02B 13/00	a 2009 01218
(2009) E05C 5/00	a 2008 04899/I	(2009) G01N 3/40	a 2008 14568	(2009) H02H 3/16	a 2007 12190
(2009) E06B 3/00	a 2008 12915/I	(2009) G01N 22/00	a 2007 11976	(2009) H02H 3/26	a 2007 12190
(2009) E21B 43/00	a 2007 11949	(2009) G01N 25/56	a 2007 12001	(2009) H02H 5/00	a 2009 01626/M
E21B 43/18 (2009.01)	a 2007 11949	G01N 25/66 (2009.01)	a 2007 12001	(2009) H02H 7/08	a 2009 01626/M
E21B 43/26 (2009.01)	a 2007 11949	(2009) G01N 29/00	a 2009 00665/M	(2009) H02K 7/00	a 2009 03358
F01B 9/02 (2009.01)	a 2009 03217/M	(2009) G01N 29/04	a 2009 00665/M	(2009) H02P 1/18	a 2009 01626/M
(2009) F01B 17/00	a 2009 03217/M	(2009) G01N 29/06	a 2009 00665/M	(2009) H02P 7/00	a 2009 01626/M
(2009) F01N 1/02	a 2009 01623	(2009) G01N 29/22	a 2009 00665/M	(2009) H02P 9/00	a 2009 00706/M
(2009) F01P 7/14	a 2009 01881/M	(2009) G01N 29/26	a 2009 00665/M	(2009) H04B 7/01	a 2007 11964
(2009) F02B 43/00	a 2009 00267/M	(2009) G01N 29/44	a 2009 00665/M	(2009) H04B 7/26	a 2009 01026/M
(2009) F02G 1/00	a 2007 12459	(2009) G01N 33/18	a 2008 06287	(2009) H04L 1/00	a 2009 00927/M
(2009) F02G 1/00	a 2009 03217/M	(2009) G01P 15/02	a 2007 12450	(2009) H04L 5/02	a 2009 00927/M
(2009) F02G 3/00	a 2007 12098	(2009) G01R 31/08	a 2007 12190	(2009) H04L 27/00	a 2009 00927/M
(2009) F02K 9/00	a 2007 12226	G01T 1/16 (2008.01)	a 2007 12497	(2009) H04L 27/26	a 2009 00927/M
(2009) F03C 4/00	a 2007 12098	(2009) G01T 7/00	a 2007 12497	(2009) H04M 1/00	a 2007 12558
(2009) F04C 2/00	a 2007 12098	(2009) G05B 11/00	a 2007 14752/I	(2009) H04Q 5/00	a 2009 01199/M
(2009) F16B 37/00	a 2008 11645	(2009) G05B 19/414	a 2007 14752/I	(2009) H04W 8/18	a 2007 12150
(2009) F16C 11/06	a 2007 11963	(2009) G06F 12/00	a 2008 12689/I	(2009) H04W 92/00	a 2007 12150
		(2009) G06F 12/00	a 2008 12693/I	(2009) H05B 41/00	a 2009 00851
		(2009) G06F 19/00	a 2009 01272/M		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2007 10245/M	(2009) H01M 10/34	a 2007 11908	(2009) B07B 9/00	a 2007 11963	(2009) F16C 11/06
a 2007 11879	(2009) A61K 31/00	a 2007 11908	(2009) C01B 33/00	a 2007 11964	(2009) H04B 7/01
a 2007 11880	(2009) A61K 31/00	a 2007 11921	(2009) A61K 31/495	a 2007 11967	(2009) B04C 1/00
a 2007 11887	(2009) F16L 13/00	a 2007 11949	(2009) E21B 43/00	a 2007 11968	(2009) B23D 49/00
a 2007 11892	(2009) B61F 7/00	a 2007 11949	E21B 43/18 (2009.01)	a 2007 11968	(2009) B26D 1/00
a 2007 11900	(2009) E04C 3/02	a 2007 11949	E21B 43/26 (2009.01)	a 2007 11968	(2009) B27B 5/00
a 2007 11908	(2009) B07B 7/00	a 2007 11952	(2009) G01K 11/00	a 2007 11968	(2009) B27B 21/00
		a 2007 11952	(2009) G08B 17/00	a 2007 11968	(2009) B27B 33/00
		a 2007 11957	(2009) A01K 67/00	a 2007 11976	(2009) G01B 11/24

Номер заявки	Індекс МПК
a 2007 11976	(2009) G01D 21/00
a 2007 11976	(2009) G01N 22/00
a 2007 11984	(2009) B21B 1/00
a 2007 11986	(2009) A44C 21/00
a 2007 11992	(2009) G09B 23/00
a 2007 11992	G09B 23/18 (2009.01)
a 2007 11999	(2009) G01F 25/00
a 2007 12001	(2009) B01F 3/00
a 2007 12001	(2009) G01N 25/56
a 2007 12001	G01N 25/66 (2009.01)
a 2007 12025	(2009) G09F 23/00
a 2007 12033	(2009) H01F 38/00
a 2007 12035	(2009) B01D 17/00
a 2007 12040	(2009) B65G 21/00
a 2007 12040	B65G 39/04 (2007.01)
a 2007 12049	(2009) H01F 21/12
a 2007 12077	E01B 9/46 (2007.01)
a 2007 12088	(2009) F26B 9/06
a 2007 12098	(2009) F02G 3/00
a 2007 12098	(2009) F03C 4/00
a 2007 12098	(2009) F04C 2/00
a 2007 12108	(2009) B65B 35/30
a 2007 12126	C02F 1/36 (2007.01)
a 2007 12135	(2009) F26B 9/06
a 2007 12146	(2009) G01L 19/00
a 2007 12148	(2009) B63B 1/00
a 2007 12148	(2009) B63B 17/00
a 2007 12148	(2009) B63B 39/00
a 2007 12150	(2009) H04W 8/18
a 2007 12150	(2009) H04W 92/00
a 2007 12155	(2009) A61K 9/08
a 2007 12155	A61P 27/08 (2007.01)
a 2007 12174	(2009) G09F 9/00
a 2007 12174	(2009) G09F 9/30
a 2007 12174	(2009) G09F 9/46
a 2007 12174	(2009) G09F 13/00
a 2007 12174	(2009) G09F 13/08
a 2007 12174	(2009) G09F 13/22
a 2007 12190	(2009) G01R 31/08
a 2007 12190	(2009) H02H 3/16
a 2007 12190	(2009) H02H 3/26
a 2007 12195	(2009) F24H 1/00
a 2007 12196	(2009) G01F 23/00
a 2007 12204	C03C 8/24 (2007.01)
a 2007 12213	(2009) F16L 9/00
a 2007 12214	(2009) B01F 7/00
a 2007 12225	(2009) B21B 1/00
a 2007 12226	(2009) F02K 9/00
a 2007 12226	(2009) F17C 1/00
a 2007 12228	(2009) G01M 7/00
a 2007 12232	(2009) F16L 29/00
a 2007 12246	(2009) B60V 1/00
a 2007 12246	(2009) B63B 5/00
a 2007 12249	(2009) A62C 3/00
a 2007 12284	(2009) C12N 5/12
a 2007 12284	(2009) C12N 5/18
a 2007 12284	(2009) C12N 5/20
a 2007 12286	(2009) A61H 1/00
a 2007 12286	(2009) A61H 23/00
a 2007 12287	(2009) A61H 1/00
a 2007 12287	(2009) A61H 23/00

a 2007 12287	(2009) A63B 22/06
a 2007 12289	(2009) A61H 1/00
a 2007 12289	(2009) A61H 1/02
a 2007 12289	(2009) A63B 21/00
a 2007 12289	(2009) A63B 23/00
a 2007 12290	A01D 33/08 (2007.01)
a 2007 12292	A01D 33/08 (2007.01)
a 2007 12300	(2009) A63B 23/00
a 2007 12300	(2009) A63B 65/00
a 2007 12300	(2009) A63B 69/00
a 2007 12347	(2009) A01N 63/04
a 2007 12347	C05F 11/08 (2007.01)
a 2007 12348	(2009) A01N 63/04
a 2007 12348	C05F 11/08 (2007.01)
a 2007 12349	(2009) A01N 63/04
a 2007 12349	C05F 11/08 (2007.01)
a 2007 12358	(2009) B22F 1/00
a 2007 12358	(2009) G01B 5/24
a 2007 12438	(2009) B21B 13/00
a 2007 12438	(2009) B21B 19/00
a 2007 12441	(2009) B29C 47/36
a 2007 12443	(2009) B29C 47/36
a 2007 12443	(2009) B29C 47/38
a 2007 12450	(2009) G01P 15/02
a 2007 12451	(2009) B01F 7/00
a 2007 12459	(2009) F02G 1/00
a 2007 12462	(2009) B65B 9/06
a 2007 12463	(2009) F42D 5/00
a 2007 12482	(2009) H01T 13/00
a 2007 12497	G01T 1/16 (2008.01)
a 2007 12497	(2009) G01T 7/00
a 2007 12520	(2009) B24B 39/00
a 2007 12524	G01F 1/10 (2008.01)
a 2007 12525	G01F 1/10 (2007.01)
a 2007 12527	C04B 35/22 (2007.01)
a 2007 12540	(2009) B22D 39/00
a 2007 12544	(2009) A61B 1/273
a 2007 12549	(2009) C10L 5/40
a 2007 12558	(2009) H04M 1/00
a 2007 12560	(2009) A01D 82/00
a 2007 13270/M	A01N 37/46 (2007.01)
a 2007 13270/M	A01N 43/36 (2007.01)
a 2007 13270/M	A01N 43/54 (2007.01)
a 2007 13270/M	A01N 43/78 (2007.01)
a 2007 13270/M	(2009) A01P 3/00
a 2007 14752/I	(2009) B25J 13/08
a 2007 14752/I	(2009) B25J 19/00
a 2007 14752/I	(2009) B25J 21/00
a 2007 14752/I	(2009) G05B 11/00
a 2007 14752/I	(2009) G05B 19/414
a 2008 03408	(2009) A01C 15/00
a 2008 03779	(2009) E04B 1/78
a 2008 03779	(2009) E04B 2/00
a 2008 03779	(2009) E04B 5/02
a 2008 03779	(2009) E04C 2/00
a 2008 04899/I	(2009) E05C 5/00
a 2008 06287	(2009) G01N 33/18
a 2008 06499/M	(2009) A47C 13/00
a 2008 06664	(2009) C02F 1/62
a 2008 06664	(2009) C02F 1/78
a 2008 06907	(2009) C08F 20/00
a 2008 06907	(2009) C08J 9/00
a 2008 06907	(2009) C08L 9/00

a 2008 07282	(2009) B22D 25/00
a 2008 07544	(2009) C08L 27/00
a 2008 08888	(2009) A01G 31/00
a 2008 08888	(2009) A01G 33/00
a 2008 08888	(2009) C12M 1/00
a 2008 08888	(2009) C12M 3/00
a 2008 08888	(2009) C12N 1/00
a 2008 08972	(2009) C09K 13/00
a 2008 09110	(2009) C22B 4/00
a 2008 09363	C01B 25/24 (2008.01)
a 2008 10261	C08K 3/22 (2008.01)
a 2008 10261	(2009) C08L 9/00
a 2008 10278	(2009) A01K 61/00
a 2008 11090	(2009) B07B 1/46
a 2008 11179/M	(2009) A61F 2/06
a 2008 11179/M	(2009) A61L 17/00
a 2008 11179/M	(2009) A61L 31/02
a 2008 11179/M	(2009) C22C 23/00
a 2008 11324	(2009) C03C 1/00
a 2008 11324	(2009) C04B 41/00
a 2008 11325	(2009) C03C 1/00
a 2008 11325	(2009) C04B 41/00
a 2008 11591	(2009) C22C 9/04
a 2008 11645	(2009) F16B 37/00
a 2008 12181/I	(2009) A01F 7/00
a 2008 12181/I	(2009) A01F 12/00
a 2008 12182	(2009) A01F 7/00
a 2008 12182	(2009) A01F 12/18
a 2008 12239	(2009) A45D 19/00
a 2008 12594/I	(2009) A01D 34/412
a 2008 12594/I	(2009) A01D 41/00
a 2008 12671/I	(2009) G01L 7/00
a 2008 12671/I	(2009) G01L 13/00
a 2008 12671/I	(2009) G01L 15/00
a 2008 12671/I	(2009) G01L 19/00
a 2008 12689/I	(2009) G06F 12/00
a 2008 12693/I	(2009) G06F 12/00
a 2008 12745/I	(2009) A01D 34/00
a 2008 12745/I	(2009) A01D 57/00
a 2008 12746/I	(2009) C23F 1/00
a 2008 12882/I	(2009) A61K 35/30
a 2008 12915/I	(2009) E06B 3/00
a 2008 13029/M	(2009) A61K 38/21
a 2008 13029/M	(2009) A61K 47/48
a 2008 13217	(2009) H01B 1/00
a 2008 13217	(2009) H01M 8/02
a 2008 13409	(2009) A61B 10/00
a 2008 13475/M	A61K 31/192 (2009.01)
a 2008 13475/M	A61P 25/28 (2009.01)
a 2008 13475/M	(2009) C07C 51/09
a 2008 13475/M	(2009) C07C 57/00
a 2008 13475/M	(2009) C07C 59/00
a 2008 13475/M	(2009) C07D 257/00
a 2008 13476/M	A61K 31/192 (2009.01)
a 2008 13476/M	A61K 31/196 (2009.01)
a 2008 13476/M	A61P 25/28 (2009.01)
a 2008 13476/M	(2009) G01N 33/18
a 2008 13476/M	C07C 229/42 (2009.01)
a 2008 14292	(2009) A01N 3/00
a 2008 14338/M	(2009) A61K 31/427
a 2008 14338/M	A61P 31/12 (2008.04)
a 2008 14338/M	C07D 277/28 (2008.04)
a 2008 14338/M	C07D 417/14 (2008.04)

Номер заявки	Індекс МПК
--------------	------------

а 2008 14456/М (2009) **A61K 31/4353**
 а 2008 14456/М **A61P 31/12** (2008.04)
 а 2008 14456/М **C07D 403/14** (2008.04)
 а 2008 14568 (2009) **G01N 3/00**
 а 2008 14568 (2009) **G01N 3/40**
 а 2009 00029 (2009) **H01M 10/00**
 а 2009 00103/М (2009) **A61K 31/4015**
 а 2009 00103/М (2009) **A61K 31/402**
 а 2009 00103/М **A61P 25/28** (2009.01)
 а 2009 00103/М (2009) **A61P 29/00**
 а 2009 00103/М **C07D 207/28** (2009.01)
 а 2009 00103/М **C07D 401/06** (2009.01)
 а 2009 00136/М (2009) **A61K 31/4704**
 а 2009 00136/М **A61K 45/06** (2009.01)
 а 2009 00136/М **A61P 27/02** (2009.01)
 а 2009 00161 (2009) **B21B 1/26**
 а 2009 00161 (2009) **C21D 9/46**
 а 2009 00213/М **C07D 405/12** (2009.01)
 а 2009 00217 (2009) **H01P 7/10**
 а 2009 00217 (2009) **H01P 11/00**
 а 2009 00222/М (2009) **A61K 38/28**
 а 2009 00222/М (2009) **A61K 41/00**
 а 2009 00222/М (2009) **A61K 47/48**
 а 2009 00267/М (2009) **F02B 43/00**
 а 2009 00439/І (2009) **A61K 31/46**
 а 2009 00439/І (2009) **C07D 451/00**
 а 2009 00638/М (2009) **A61K 38/22**
 а 2009 00638/М **A61P 11/08** (2009.01)
 а 2009 00638/М **C07K 14/575** (2009.01)
 а 2009 00639 (2009) **C02F 1/00**
 а 2009 00664/І (2009) **G10L 19/00**
 а 2009 00664/І (2009) **G10L 21/00**
 а 2009 00665/М (2009) **G01N 29/00**
 а 2009 00665/М (2009) **G01N 29/04**
 а 2009 00665/М (2009) **G01N 29/06**
 а 2009 00665/М (2009) **G01N 29/22**
 а 2009 00665/М (2009) **G01N 29/26**
 а 2009 00665/М (2009) **G01N 29/44**
 а 2009 00670/М (2009) **G21F 5/00**
 а 2009 00706/М (2009) **H02P 9/00**
 а 2009 00715/М **B01F 7/04** (2009.01)
 а 2009 00715/М (2009) **B01F 15/00**
 а 2009 00717/М (2009) **A61K 31/40**
 а 2009 00717/М (2009) **A61K 31/41**
 а 2009 00717/М **A61K 31/4439** (2009.01)
 а 2009 00717/М (2009) **A61P 29/00**
 а 2009 00717/М (2009) **A61P 35/00**
 а 2009 00717/М **C07D 401/12** (2009.01)
 а 2009 00717/М **C07D 401/14** (2009.01)
 а 2009 00717/М **C07D 403/14** (2009.01)
 а 2009 00717/М **C07D 413/12** (2009.01)
 а 2009 00717/М **C07D 413/14** (2009.01)
 а 2009 00717/М **C07D 417/14** (2009.01)
 а 2009 00759/М **A61K 31/22** (2009.01)
 а 2009 00759/М **A61K 31/277** (2009.01)
 а 2009 00759/М (2009) **A61K 31/343**
 а 2009 00759/М (2009) **A61K 31/352**
 а 2009 00759/М (2009) **A61K 31/366**
 а 2009 00759/М (2009) **A61K 31/40**
 а 2009 00759/М **A61K 31/405** (2009.01)
 а 2009 00759/М **A61K 31/437** (2009.01)

а 2009 00759/М (2009) **A61K 31/44**
 а 2009 00759/М **A61K 31/4439** (2009.01)
 а 2009 00759/М **A61K 31/453** (2009.01)
 а 2009 00759/М (2009) **A61K 31/502**
 а 2009 00759/М (2009) **A61K 31/505**
 а 2009 00759/М (2009) **A61P 11/00**
 а 2009 00799/М (2009) **G01N 1/22**
 а 2009 00820/М (2009) **A01N 1/02**
 а 2009 00827/М (2009) **A61M 27/00**
 а 2009 00829/М (2009) **F24H 9/12**
 а 2009 00829/М (2009) **F28D 1/00**
 а 2009 00829/М (2009) **F28F 9/26**
 а 2009 00851 (2009) **H05B 41/00**
 а 2009 00857/М (2009) **A61K 31/422**
 а 2009 00857/М (2009) **A61K 31/427**
 а 2009 00857/М (2009) **A61K 31/433**
 а 2009 00857/М (2009) **A61P 15/00**
 а 2009 00857/М **C07D 263/48** (2009.01)
 а 2009 00857/М **C07D 413/04** (2009.01)
 а 2009 00857/М **C07D 417/04** (2009.01)
 а 2009 00857/М **C07D 417/14** (2009.01)
 а 2009 00863/М (2009) **A61K 31/56**
 а 2009 00863/М (2009) **A61K 38/21**
 а 2009 00863/М **A61P 1/16** (2009.01)
 а 2009 00863/М **A61P 31/12** (2009.01)
 а 2009 00863/М **A61P 31/14** (2009.01)
 а 2009 00863/М (2009) **A61P 35/00**
 а 2009 00863/М (2009) **A61P 43/00**
 а 2009 00864/М (2009) **A61K 31/506**
 а 2009 00864/М (2009) **A61P 3/00**
 а 2009 00864/М **C07D 401/14** (2009.01)
 а 2009 00865/М (2009) **A61K 31/506**
 а 2009 00865/М (2009) **A61P 3/00**
 а 2009 00865/М **C07D 401/14** (2009.01)
 а 2009 00880/М **A61P 25/28** (2009.01)
 а 2009 00880/М (2009) **C07K 16/18**
 а 2009 00925/М (2009) **A61H 19/00**
 а 2009 00927/М (2009) **H04L 1/00**
 а 2009 00927/М (2009) **H04L 5/02**
 а 2009 00927/М (2009) **H04L 27/00**
 а 2009 00927/М (2009) **H04L 27/26**
 а 2009 00928/М (2009) **B32B 18/00**
 а 2009 01008/М (2009) **A61K 38/00**
 а 2009 01008/М **C07K 5/02** (2009.01)
 а 2009 01008/М **C07K 5/06** (2009.01)
 а 2009 01008/М **C07K 5/08** (2009.01)
 а 2009 01026/М (2009) **H04B 7/26**
 а 2009 01028/М **C10L 1/195** (2009.01)
 а 2009 01028/М **C10L 1/196** (2009.01)
 а 2009 01028/М **C10L 1/197** (2009.01)
 а 2009 01028/М (2009) **C10L 10/00**
 а 2009 01028/М (2009) **C10L 10/14**
 а 2009 01029/М (2009) **A61K 31/435**
 а 2009 01029/М (2009) **A61P 35/00**
 а 2009 01029/М **C07D 221/16** (2009.01)
 а 2009 01029/М **C07D 401/04** (2009.01)
 а 2009 01029/М **C07D 401/14** (2009.01)
 а 2009 01029/М **C07D 409/14** (2009.01)
 а 2009 01029/М **C07D 413/14** (2009.01)
 а 2009 01029/М **C07D 417/14** (2009.01)
 а 2009 01029/М **C07D 471/04** (2009.01)
 а 2009 01029/М **C07D 487/04** (2009.01)
 а 2009 01029/М **C07D 513/04** (2009.01)

а 2009 01037 (2009) **A23L 1/317**
 а 2009 01063/М (2009) **C07K 1/00**
 а 2009 01063/М (2009) **C12N 9/00**
 а 2009 01064/М (2009) **E04B 1/82**
 а 2009 01064/М (2009) **E04B 1/84**
 а 2009 01067/М (2009) **E04F 15/02**
 а 2009 01067/М (2009) **E04F 15/04**
 а 2009 01070/М (2009) **A61K 31/4985**
 а 2009 01070/М (2009) **A61K 31/519**
 а 2009 01070/М (2009) **A61P 1/00**
 а 2009 01070/М (2009) **A61P 5/00**
 а 2009 01070/М (2009) **A61P 9/00**
 а 2009 01070/М (2009) **A61P 17/00**
 а 2009 01070/М (2009) **A61P 27/00**
 а 2009 01070/М (2009) **A61P 37/00**
 а 2009 01070/М **C07D 239/70** (2009.01)
 а 2009 01070/М **C07D 403/14** (2009.01)
 а 2009 01094/М **A23C 9/123** (2009.01)
 а 2009 01094/М (2009) **A23C 9/13**
 а 2009 01098/М **C22C 37/08** (2009.01)
 а 2009 01098/М **C22C 37/08** (2009.01)
 а 2009 01127/М (2009) **A23D 7/02**
 а 2009 01127/М (2009) **A23D 9/02**
 а 2009 01127/М (2009) **C11B 7/00**
 а 2009 01137/М **A61K 31/437** (2009.01)
 а 2009 01137/М (2009) **A61K 31/5025**
 а 2009 01137/М **A61K 31/52** (2009.01)
 а 2009 01137/М (2009) **A61P 35/00**
 а 2009 01137/М **C07D 471/04** (2009.01)
 а 2009 01137/М **C07D 473/34** (2009.01)
 а 2009 01137/М **C07D 487/04** (2009.01)
 а 2009 01172/М (2009) **A62B 18/00**
 а 2009 01172/М (2009) **A62B 23/00**
 а 2009 01182/М (2009) **A61K 31/41**
 а 2009 01182/М (2009) **A61P 29/00**
 а 2009 01182/М **C07D 249/08** (2009.01)
 а 2009 01182/М **C07D 401/04** (2009.01)
 а 2009 01182/М **C07D 403/04** (2009.01)
 а 2009 01182/М **C07D 405/04** (2009.01)
 а 2009 01182/М **C07D 405/12** (2009.01)
 а 2009 01182/М **C07D 413/04** (2009.01)
 а 2009 01198/М **C10L 1/04** (2009.01)
 а 2009 01199/М (2009) **H04Q 5/00**
 а 2009 01216 (2009) **H02B 5/00**
 а 2009 01216 (2009) **H02B 7/00**
 а 2009 01218 (2009) **H02B 11/00**
 а 2009 01218 (2009) **H02B 13/00**
 а 2009 01272/М (2009) **G06F 19/00**
 а 2009 01273/М (2009) **A61F 5/00**
 а 2009 01275/М (2009) **A61M 1/00**
 а 2009 01276/М (2009) **A61B 5/05**
 а 2009 01276/М (2009) **G06K 9/00**
 а 2009 01334/М (2009) **C07C 327/00**
 а 2009 01334/М **C07D 309/30** (2009.01)
 а 2009 01335/М (2009) **C12N 15/09**
 а 2009 01337/М **C07K 16/28** (2009.01)
 а 2009 01623 (2009) **F01N 1/02**
 а 2009 01626/М (2009) **H02H 5/00**
 а 2009 01626/М (2009) **H02H 7/08**
 а 2009 01626/М (2009) **H02P 1/18**
 а 2009 01626/М (2009) **H02P 7/00**
 а 2009 01646/М **A61K 39/13** (2009.01)
 а 2009 01650/М (2009) **B01J 2/16**

Номер заявки	Індекс МПК
a 2009 01650/M	C01C 1/18 (2009.01)
a 2009 01650/M	C06B 31/28 (2009.01)
a 2009 01693	(2009) A61F 5/04
a 2009 01836/M	(2009) E04B 1/76
a 2009 01836/M	(2009) E04F 13/00
a 2009 01836/M	(2009) E04F 13/18
a 2009 01836/M	(2009) E04F 19/02
a 2009 01871/M	(2009) A61K 31/33
a 2009 01871/M	(2009) A61K 31/54
a 2009 01881/M	(2009) B60L 1/00
a 2009 01881/M	(2009) F01P 7/14
a 2009 01962/M	A61K 39/13 (2009.01)
a 2009 01983/M	(2009) A61F 7/02
a 2009 02099/M	(2009) A61K 39/00
a 2009 02099/M	(2009) A61K 39/02
a 2009 02130/M	(2009) B22D 37/00
a 2009 02130/M	C21C 5/50 (2009.01)
a 2009 02225/M	(2009) A61K 31/519
a 2009 02225/M	(2009) A61P 35/00
a 2009 02225/M	C07D 471/04 (2009.01)
a 2009 02431/M	(2009) B05D 7/00
a 2009 02431/M	(2009) C09D 7/12
a 2009 02506/M	(2009) A01N 43/90
a 2009 02506/M	(2009) A61K 31/519

a 2009 02522/M	(2009) A23L 1/29
a 2009 02522/M	(2009) A23L 1/30
a 2009 02522/M	(2009) A61K 31/02
a 2009 02522/M	(2009) A61K 31/66
a 2009 02723/M	C07D 493/10 (2009.01)
a 2009 02895/M	C07C 233/88 (2009.01)
a 2009 02895/M	(2009) C07C 309/00
a 2009 02895/M	C07F 7/18 (2009.01)
a 2009 02903/M	(2009) B22D 11/06
a 2009 02903/M	(2009) B22D 11/16
a 2009 03081/M	(2009) A61F 13/15
a 2009 03081/M	A61F 13/49 (2009.01)
a 2009 03081/M	A61F 13/511 (2009.01)
a 2009 03116/M	C07D 209/58 (2009.01)
a 2009 03116/M	(2009) C10L 1/00
a 2009 03116/M	(2009) C10M 171/00
a 2009 03215/M	(2009) A01N 25/04
a 2009 03215/M	(2009) A01N 25/10
a 2009 03215/M	A01N 43/36 (2009.01)
a 2009 03215/M	(2009) A01N 47/02
a 2009 03215/M	A01N 47/34 (2009.01)
a 2009 03215/M	(2009) A01N 53/00
a 2009 03215/M	(2009) A01P 7/00
a 2009 03217/M	F01B 9/02 (2009.01)
a 2009 03217/M	(2009) F01B 17/00
a 2009 03217/M	(2009) F02G 1/00

a 2009 03304/M	(2009) D01D 5/00
a 2009 03311/M	B01J 23/86 (2009.01)
a 2009 03311/M	B01J 37/04 (2009.01)
a 2009 03311/M	C01B 3/16 (2009.01)
a 2009 03358	(2009) H02K 7/00
a 2009 03477/M	A61K 31/444 (2009.01)
a 2009 03477/M	(2009) A61P 29/00
a 2009 03477/M	C07D 401/12 (2009.01)
a 2009 03477/M	C07D 401/14 (2009.01)
a 2009 03477/M	C07D 405/14 (2009.01)
a 2009 03477/M	C07D 409/14 (2009.01)
a 2009 03477/M	C07D 413/14 (2009.01)
a 2009 03477/M	C07D 417/14 (2009.01)
a 2009 03478/M	C07D 401/12 (2009.01)
a 2009 03478/M	C07D 413/12 (2009.01)
a 2009 03478/M	C07D 417/12 (2009.01)
a 2009 03479/M	(2009) C07B 49/00
a 2009 03479/M	C07C 43/205 (2009.01)
a 2009 03479/M	(2009) C07C 51/00
a 2009 03479/M	(2009) C07C 63/00
a 2009 03479/M	C07D 215/56 (2009.01)
a 2009 03479/M	C07D 233/54 (2009.01)
a 2009 03497/M	(2009) C03C 13/00
a 2009 03661/M	(2009) B31B 19/00

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01B 73/00	86603	(2009) A61B 17/225	86584	(2009) A61P 9/00	86668
(2009) A01C 5/00	86592	(2009) A61B 17/24	86716	A61P 9/10 (2006.01)	86574
(2009) A01D 34/00	86712	(2009) A61D 99/00	86572	A61P 9/10 (2009.01)	86595
(2009) A01D 78/00	86603	(2009) A61F 2/14	86709	A61P 9/10 (2006.01)	86607
(2009) A01H 1/04	86569	(2009) A61F 2/16	86709	A61P 9/10 (2009.01)	86668
(2009) A01H 4/00	86569	(2009) A61F 5/00	86674	A61P 11/02 (2006.01)	86602
(2009) A01H 5/00	86569	A61F 5/042 (2009.01)	86729	A61P 11/06 (2006.01)	86602
(2009) A01H 5/10	86569	A61F 5/08 (2006.01)	86598	(2009) A61P 15/00	86591
(2009) A01K 73/00	86631	(2009) A61H 1/02	86729	A61P 15/12 (2006.01)	86607
(2009) A01N 37/18	86649	(2009) A61K 9/14	86600	(2009) A61P 17/00	86602
(2009) A01N 37/36	86619	(2009) A61K 9/16	86572	(2009) A61P 17/00	86622
A01N 37/48 (2006.01)	86619	(2009) A61K 9/20	86731	(2009) A61P 19/00	86674
(2009) A01N 37/52	86649	(2009) A61K 9/22	86629	A61P 19/02 (2008.04)	86587
A01N 43/04 (2006.01)	86599	(2009) A61K 9/22	86731	A61P 19/02 (2006.01)	86602
A01N 43/08 (2006.01)	86619	(2009) A61K 31/00	86582	A61P 19/10 (2006.01)	86607
A01N 43/12 (2006.01)	86619	(2009) A61K 31/135	86615	(2009) A61P 25/00	86574
A01N 43/40 (2006.01)	86594	(2009) A61K 31/165	86622	(2009) A61P 25/00	86591
A01N 43/40 (2006.01)	86619	A61K 31/197 (2006.01)	86621	(2009) A61P 25/00	86617
A01N 43/54 (2008.04)	86652	(2009) A61K 31/38	86612	A61P 25/08 (2006.01)	86574
A01N 43/56 (2006.01)	86609	A61K 31/404 (2006.01)	86602	A61P 25/14 (2006.01)	86574
A01N 43/707 (2006.01)	86619	A61K 31/4184 (2006.01)	86616	A61P 25/16 (2006.01)	86574
A01N 43/76 (2006.01)	86619	(2009) A61K 31/4196	86668	A61P 25/22 (2006.01)	86574
A01N 43/78 (2006.01)	86619	(2009) A61K 31/426	86602	A61P 25/24 (2006.01)	86574
A01N 47/30 (2006.01)	86619	(2009) A61K 31/428	86602	A61P 25/28 (2006.01)	86573
A01N 47/36 (2006.01)	86619	(2009) A61K 31/439	86617	A61P 25/28 (2006.01)	86574
A01N 57/14 (2006.01)	86619	(2009) A61K 31/439	86629	A61P 25/28 (2009.01)	86582
A01N 57/20 (2006.01)	86619	(2009) A61K 31/445	86573	A61P 25/28 (2009.01)	86668
(2009) A01N 61/00	86619	(2009) A61K 31/47	86614	A61P 31/06 (2008.04)	86600
(2009) A01P 3/00	86594	(2009) A61K 31/4709	86602	(2009) A61P 35/00	86586
(2009) A01P 3/00	86652	A61K 31/4745 (2006.01)	86591	(2009) A61P 35/00	86607
(2009) A01P 7/02	86649	(2009) A61K 31/496	86586	(2009) A61P 37/00	86602
(2009) A01P 13/00	86619	(2009) A61K 31/498	86602	(2009) A61P 43/00	86574
A21D 2/08 (2007.01)	86675	(2009) A61K 31/505	86614	(2009) A61P 43/00	86602
A21D 2/36 (2009.01)	86675	(2009) A61K 31/517	86586	(2009) B01D 53/00	86610
A21D 2/38 (2009.01)	86675	(2009) A61K 31/519	86587	(2009) B01J 19/10	86704
(2009) A23F 5/00	86581	A61K 31/5377 (2006.01)	86616	(2009) B01J 20/10	86717
(2009) A23F 5/00	86645	(2009) A61K 31/541	86616	(2009) B01J 20/20	86710
(2009) A23F 5/24	86645	(2009) A61K 31/5415	86574	(2009) B01J 20/22	86717
(2009) A23F 5/46	86581	(2009) A61K 31/55	86595	B01J 21/02 (2006.01)	86610
(2009) A23L 1/22	86581	(2009) A61K 31/64	86731	B01J 21/16 (2006.01)	86610
(2009) A23L 1/30	86579	(2009) A61K 31/70	86599	(2009) B01J 23/04	86610
(2009) A23L 1/30	86728	(2009) A61K 33/00	86570	(2009) B01J 23/74	86610
(2009) A23L 1/302	86579	(2009) A61K 36/185	86579	B01J 23/78 (2009.01)	86610
(2009) A23L 1/302	86728	A61K 36/285 (2009.01)	86579	(2009) B01J 31/02	86610
(2009) A23L 1/304	86579	(2009) A61K 38/22	86686	(2009) B01J 37/00	86610
(2009) A23L 1/337	86579	(2009) A61K 39/395	86587	B01J 37/02 (2009.01)	86610
(2009) A23L 2/00	86728	(2009) A61K 39/395	86605	B01J 37/04 (2009.01)	86610
(2009) A23L 2/52	86728	A61K 45/08 (2008.04)	86600	B01J 37/08 (2009.01)	86610
(2009) A23N 1/00	86707	(2009) A61K 47/48	86686	(2009) B01L 11/00	86724
(2009) A43B 9/00	86611	(2009) A61P 1/00	86570	(2009) B02C 7/00	86638
(2009) A47J 19/00	86707	A61P 3/10 (2006.01)	86591	B02C 13/14 (2006.01)	86638
(2009) A47K 10/00	86577	A61P 3/10 (2006.01)	86621	B02C 13/14 (2009.01)	86642
(2009) A61B 17/00	86716	A61P 5/24 (2006.01)	86607	B02C 13/284 (2009.01)	86642
(2009) A61B 17/22	86584	A61P 7/02 (2006.01)	86616	(2009) B02C 18/00	86698
		(2009) A61P 9/00	86595	B02C 23/10 (2009.01)	86643
		(2009) A61P 9/00	86629	(2009) B03B 9/00	86643

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) B03C 3/00	86676	B65D 88/64 (2006.01)	86639	C08K 3/10 (2009.01)	86665
(2009) B03C 3/40	86676	(2009) B65D 90/00	86639	C08K 3/10 (2009.01)	86666
(2009) B05D 5/02	86732	(2009) B65G 53/34	86706	C08K 3/16 (2009.01)	86665
B07B 1/48 (2009.01)	86671	B65G 65/30 (2006.01)	86639	C08K 3/16 (2009.01)	86666
(2009) B07B 7/00	86642	(2009) C01B 31/00	86710	C08K 3/24 (2009.01)	86660
(2009) B08B 7/02	86639	C01B 31/08 (2009.01)	86710	C08K 3/24 (2009.01)	86661
(2009) B08B 9/08	86639	(2009) C01B 33/00	86717	C08K 3/24 (2009.01)	86662
(2009) B21B 1/00	86632	(2009) C01G 25/00	86576	C08K 3/24 (2009.01)	86663
B21B 21/04 (2006.01)	86688	(2009) C02F 1/28	86717	C08K 3/24 (2009.01)	86664
B21B 21/06 (2009.01)	86688	(2009) C02F 1/42	86717	C08K 3/24 (2009.01)	86667
(2009) B21B 39/00	86734	C03C 8/08 (2008.01)	86720	C08K 3/26 (2009.01)	86660
(2009) B21B 39/02	86734	(2009) C04B 35/48	86576	C08K 3/26 (2009.01)	86661
(2009) B21B 39/14	86734	(2009) C06B 45/00	86578	C08K 3/26 (2009.01)	86662
(2009) B21C 9/00	86583	(2009) C06D 5/00	86578	C08K 3/26 (2009.01)	86663
(2009) B21D 22/20	86583	(2009) C07B 53/00	86574	C08K 3/28 (2009.01)	86660
(2009) B21D 22/20	86726	(2009) C07B 61/00	86566	C08K 3/28 (2009.01)	86661
(2009) B22C 7/00	86634	(2009) C07C 35/00	86644	C08K 3/28 (2009.01)	86662
(2009) B22C 9/02	86634	C07C 45/41 (2006.01)	86644	C08K 3/28 (2009.01)	86663
(2009) B22C 9/04	86634	C07C 209/36 (2006.01)	86566	C08K 5/10 (2009.01)	86660
(2009) B22D 1/00	86718	C07C 209/38 (2006.01)	86566	C08K 5/10 (2009.01)	86661
(2009) B22D 2/00	86724	C07C 209/68 (2006.01)	86566	C08K 5/10 (2009.01)	86662
(2009) B22D 7/00	86714	C07C 211/55 (2006.01)	86566	C08K 5/10 (2009.01)	86663
(2009) B22D 7/00	86733	C07C 211/56 (2006.01)	86566	C08K 5/10 (2009.01)	86664
(2009) B22D 11/11	86714	C07C 217/60 (2006.01)	86615	C08K 5/10 (2009.01)	86665
(2009) B22D 11/128	86651	C07C 233/43 (2006.01)	86615	C08K 5/10 (2009.01)	86666
(2009) B22D 11/20	86651	C07C 235/42 (2006.01)	86621	C08K 5/10 (2009.01)	86667
(2009) B22D 19/00	86624	C07C 323/60 (2006.01)	86621	C08K 5/54 (2009.01)	86667
(2009) B22D 25/00	86714	C07D 209/46 (2006.01)	86617	C08K 13/02 (2009.01)	86660
B22D 27/18 (2009.01)	86714	C07D 213/40 (2006.01)	86594	C08K 13/02 (2009.01)	86661
(2009) B22D 41/02	86685	C07D 213/61 (2006.01)	86594	C08K 13/02 (2009.01)	86662
(2009) B22D 41/14	86627	C07D 213/61 (2006.01)	86604	C08K 13/02 (2009.01)	86663
(2009) B22D 41/50	86601	C07D 213/62 (2006.01)	86621	C08K 13/02 (2009.01)	86664
(2009) B22F 3/12	86654	C07D 213/70 (2006.01)	86594	C08K 13/02 (2009.01)	86665
(2009) B23B 1/00	86701	C07D 213/73 (2006.01)	86604	C08K 13/02 (2009.01)	86666
(2009) B23B 31/02	86659	C07D 213/82 (2006.01)	86604	C08K 13/02 (2009.01)	86667
(2009) B23B 31/02	86701	C07D 217/24 (2006.01)	86614	C08L 27/06 (2009.01)	86660
(2009) B23B 31/12	86659	(2009) C07D 223/00	86595	C08L 27/06 (2009.01)	86661
(2009) B23P 19/06	86571	C07D 235/14 (2006.01)	86616	C08L 27/06 (2009.01)	86662
(2009) B23P 19/06	86596	C07D 239/42 (2006.01)	86613	C08L 27/06 (2009.01)	86663
(2009) B23P 19/08	86571	C07D 249/08 (2009.01)	86668	C08L 27/06 (2009.01)	86664
(2009) B25B 29/00	86596	C07D 285/24 (2006.01)	86574	C08L 27/06 (2009.01)	86665
(2009) B25D 9/00	86677	C07D 401/12 (2006.01)	86614	C08L 27/06 (2009.01)	86666
(2009) B27K 3/34	86652	C07D 401/12 (2006.01)	86616	C08L 27/06 (2009.01)	86667
(2009) B28B 1/08	86677	C07D 403/12 (2006.01)	86614	(2009) C08L 29/00	86721
(2009) B28B 3/02	86677	C07D 403/12 (2006.01)	86616	(2009) C08L 81/00	86699
(2009) B29B 9/02	86680	C07D 407/12 (2006.01)	86614	(2009) C09K 8/50	86708
(2009) B29C 45/26	86611	(2009) C07D 409/00	86612	(2009) C09K 8/50	86719
(2009) B29D 31/50	86611	C07D 409/12 (2006.01)	86614	(2009) C10B 49/00	86710
(2009) B32B 17/04	86618	C07D 413/12 (2006.01)	86616	(2009) C10M 103/00	86730
(2009) B32B 27/00	86703	C07D 413/14 (2006.01)	86616	(2009) C10M 137/00	86583
(2009) B44F 1/00	86641	C07D 417/12 (2006.01)	86616	C10M 169/04 (2009.01)	86730
(2009) B60L 5/00	86654	(2009) C07D 453/00	86617	(2009) C10M 173/00	86730
(2009) B60T 13/56	86567	C07D 471/04 (2006.01)	86591	(2009) C10M 173/02	86583
(2009) B62D 55/24	86737	C07D 471/04 (2006.01)	86616	(2009) C10M 173/02	86726
(2009) B63B 35/00	86631	C07D 491/04 (2006.01)	86617	C10N 40/20 (2009.01)	86730
(2009) B63B 59/00	86737	(2009) C07D 519/00	86617	(2009) C12C 3/00	86607
(2009) B64B 1/00	86736	(2009) C07G 3/00	86599	(2009) C12G 3/00	86728
(2009) B64D 27/00	86575	(2009) C07G 11/00	86599	(2009) C12N 5/04	86569
(2009) B65D 41/04	86692	(2009) C07H 15/00	86599	C12P 13/08 (2008.01)	86727
(2009) B65D 43/02	86692	(2009) C07H 17/00	86599	C12P 13/14 (2008.01)	86727
(2009) B65D 81/20	86581	C07K 14/575 (2006.01)	86686	C12P 19/14 (2008.01)	86727
		(2009) C07K 16/00	86605	(2009) C12Q 1/68	86582
		(2009) C08G 75/00	86699	(2009) C21C 1/00	86713
		(2009) C08J 5/18	86721	(2009) C21C 1/02	86713

Індекс МПК	Номер патенту				
C21C 1/10 (2009.01)	86713	(2009) F02K 3/00	86575	(2009) G06Q 40/00	86735
(2009) C21C 7/00	86713	F03B 3/18 (2006.01)	86682	(2009) G08G 1/09	86672
(2009) C21C 7/00	86723	(2009) F03D 1/00	86606	(2009) G09B 9/00	86673
(2009) C21C 7/06	86713	(2009) F03D 1/00	86628	(2009) G09B 9/02	86673
(2009) C21C 7/064	86713	(2009) F03D 3/00	86628	(2009) G09C 5/00	86641
(2009) C21C 7/10	86723	(2009) F03D 3/00	86658	(2009) G09F 9/00	86672
C22B 3/42 (2009.01)	86705	(2009) F03D 7/00	86628	(2009) G10K 11/00	86704
C22B 3/44 (2009.01)	86705	(2009) F03D 7/00	86658	(2009) G11B 33/04	86633
C22B 9/04 (2009.01)	86725	F03D 7/02 (2007.01)	86606	(2009) H01B 3/44	86660
C22B 9/05 (2009.01)	86725	(2009) F03D 9/00	86593	(2009) H01B 3/44	86661
(2009) C22B 9/16	86718	(2009) F03D 9/00	86658	(2009) H01B 3/44	86662
(2009) C22B 61/00	86705	(2009) F04D 7/00	86597	(2009) H01B 3/44	86663
(2009) C22C 1/00	86654	(2009) F04D 27/00	86589	(2009) H01B 3/44	86664
(2009) C22C 9/00	86654	(2009) F04D 29/08	86589	(2009) H01B 3/44	86665
(2009) C22C 16/00	86653	(2009) F04D 29/44	86597	(2009) H01B 3/44	86666
(2009) C22C 19/05	86722	(2009) F15B 9/00	86673	(2009) H01B 3/44	86667
(2009) C22C 33/00	86647	(2009) F16B 31/00	86596	(2009) H01B 7/02	86626
(2009) C22C 35/00	86647	(2009) F16C 35/00	86575	(2009) H01B 9/00	86626
(2009) C22C 38/00	86722	(2009) F16D 9/00	86620	(2009) H01B 15/00	86698
(2009) C22C 38/58	86722	(2009) F16D 11/00	86588	(2009) H01H 1/02	86654
(2009) C23C 4/10	86576	(2009) F16D 23/02	86588	(2009) H01J 7/00	86653
(2009) C23C 16/04	86684	(2009) F23Q 13/00	86656	(2009) H01J 9/02	86689
(2009) C23C 16/26	86684	(2009) F24H 1/00	86593	(2009) H01J 41/00	86653
(2009) C23C 22/00	86726	(2009) F24H 1/00	86690	(2009) H01J 61/00	86695
(2009) C23D 5/00	86720	(2009) F24H 1/00	86691	(2009) H01J 61/02	86695
(2009) D06M 23/00	86732	(2009) F26B 3/32	86685	(2009) H01J 61/04	86695
(2009) D21H 19/00	86732	(2009) F26B 3/32	86702	(2009) H01J 61/54	86695
(2009) D21H 27/00	86732	(2009) F26B 11/00	86702	(2009) H01J 61/84	86695
(2009) E01B 7/00	86700	(2009) F41H 5/007	86578	H01L 21/316 (2009.01)	86623
E01B 9/68 (2008.01)	86715	(2009) G01C 19/64	86696	(2009) H01L 23/16	86653
(2009) E02D 27/32	86681	(2009) G01C 19/72	86696	(2009) H01L 27/142	86625
(2009) E02D 29/00	86681	(2009) G01J 1/42	86625	(2009) H01L 31/00	86625
(2009) E04B 1/32	86700	(2009) G01J 5/20	86625	(2009) H01P 1/04	86630
(2009) E04H 17/16	86700	(2009) G01K 7/00	86657	(2009) H01P 5/00	86630
(2009) E21B 33/138	86708	(2009) G01K 13/00	86657	(2009) H02B 1/015	86670
(2009) E21B 33/138	86719	(2009) G01L 1/04	86734	(2009) H02B 15/00	86670
(2009) E21B 43/00	86708	(2009) G01M 7/00	86640	(2009) H02G 1/12	86697
E21B 43/32 (2008.01)	86719	(2009) G01M 13/00	86640	(2009) H02K 19/16	86650
F01C 1/107 (2008.04)	86608	G01N 11/14 (2009.01)	86724	(2009) H03D 7/00	86655
(2009) F01C 11/00	86608	(2009) G01N 21/41	86693	(2009) H04L 12/28	86636
(2009) F01D 5/18	86568	(2009) G01S 7/52	86694	(2009) H04L 27/00	86655
(2009) F01D 5/18	86580	(2009) G01S 13/00	86694	(2009) H04L 29/06	86590
(2009) F01D 25/08	86585	G01S 13/95 (2007.01)	86679	(2009) H04N 7/18	86635
(2009) F01L 7/00	86646	(2009) G01V 1/28	86678	(2009) H04N 7/30	86635
(2009) F02B 1/00	86646	(2009) G01V 5/00	86678	(2009) H04W 36/00	86636
(2009) F02B 57/00	86646	(2009) G01W 1/00	86657	(2009) H05B 3/10	86683
(2009) F02B 75/02	86711	(2009) G02B 6/00	86696	(2009) H05B 3/34	86683
(2009) F02C 3/00	86648	(2009) G05B 23/00	86669	H05B 7/22 (2006.01)	86687
(2009) F02C 7/00	86648	(2009) G05B 23/02	86669	(2009) H05H 1/26	86687
		(2009) G06F 3/00	86635		
		G06F 7/50 (2006.01)	86637		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
2004021277/M	86566	20041109417	86571	a 2005 03741/I	86578
20040503569	86567	20041210168	86572	a 2005 03988/M	86579
20040706345/I	86568	a 2005 00514/M	86573	a 2005 04635/I	86580
20040806936/M	86569	a 2005 00666/I	86574	a 2005 04672/M	86581
20041109278/M	86570	a 2005 01029/I	86575	a 2005 05201/M	86582
		a 2005 01256/M	86576	a 2005 05309/M	86583
		a 2005 01909	86577	a 2005 08731/M	86584

Номер заявки	Номер патенту				
a 2005 10096/I	86585	a 2007 01674	86635	a 2007 08989	86687
a 2005 11103/M	86586	a 2007 01738/M	86636	a 2007 09033	86688
a 2005 11196/M	86587	a 2007 01744	86637	a 2007 09036	86689
a 2005 12229	86588	a 2007 01814	86638	a 2007 09572	86690
a 2005 12400/M	86589	a 2007 02279	86639	a 2007 09573	86691
a 2006 00285/M	86590	a 2007 02387	86640	a 2007 09623	86692
a 2006 00505/M	86591	a 2007 02511/M	86641	a 2007 09638	86693
a 2006 01291	86592	a 2007 02637	86642	a 2007 09736	86694
a 2006 01477	86593	a 2007 02724	86643	a 2007 09767/M	86695
a 2006 02052/M	86594	a 2007 02762/M	86644	a 2007 09784/I	86696
a 2006 02126/I	86595	a 2007 02817/M	86645	a 2007 09987	86697
a 2006 03359	86596	a 2007 03304	86646	a 2007 09989	86698
a 2006 03522/M	86597	a 2007 03459	86647	a 2007 10040/M	86699
a 2006 04627/M	86598	a 2007 03638	86648	a 2007 10075	86700
a 2006 05349/M	86599	a 2007 03867/M	86649	a 2007 10118	86701
a 2006 05416/M	86600	a 2007 03908	86650	a 2007 10145	86702
a 2006 05421/M	86601	a 2007 04026/M	86651	a 2007 10290	86703
a 2006 05567/M	86602	a 2007 04503/M	86652	a 2007 10569/M	86704
a 2006 05793/M	86603	a 2007 05134/M	86653	a 2007 10894	86705
a 2006 06998/M	86604	a 2007 05295	86654	a 2007 10968	86706
a 2006 07634/M	86605	a 2007 05377	86655	a 2007 11030	86707
a 2006 07729	86606	a 2007 05442	86656	a 2007 11505	86708
a 2006 07852/M	86607	a 2007 05542	86657	a 2007 12706	86709
a 2006 07885/M	86608	a 2007 05580	86658	a 2007 13380	86710
a 2006 07932/M	86609	a 2007 05661	86659	a 2007 13929	86711
a 2006 08163	86610	a 2007 05724	86660	a 2007 14722	86712
a 2006 08748/M	86611	a 2007 05726	86661	a 2007 15000	86713
a 2006 08981/M	86612	a 2007 05727	86662	a 2008 00047	86714
a 2006 09104/M	86613	a 2007 05728	86663	a 2008 00636	86715
a 2006 09287/M	86614	a 2007 05729	86664	a 2008 01927	86716
a 2006 10157/M	86615	a 2007 05730	86665	a 2008 02274	86717
a 2006 10200/M	86616	a 2007 05731	86666	a 2008 02568	86718
a 2006 10315/M	86617	a 2007 05732	86667	a 2008 02941	86719
a 2006 11087/M	86618	a 2007 05865	86668	a 2008 06235	86720
a 2006 11302/M	86619	a 2007 06581	86669	a 2008 06237	86721
a 2006 11926	86620	a 2007 06913	86670	a 2008 06695/M	86722
a 2006 12965/M	86621	a 2007 06972	86671	a 2008 07155	86723
a 2006 13196/I	86622	a 2007 07112	86672	a 2008 07281	86724
a 2006 13872	86623	a 2007 07285	86673	a 2008 08171	86725
a 2007 00186	86624	a 2007 07367	86674	a 2008 08303/M	86726
a 2007 00414	86625	a 2007 07565	86675	a 2008 08566/M	86727
a 2007 00496	86626	a 2007 07645	86676	a 2008 09007	86728
a 2007 00616/M	86627	a 2007 07692	86677	a 2008 09102	86729
a 2007 00829	86628	a 2007 07907	86678	a 2008 09414	86730
a 2007 00949/M	86629	a 2007 08069	86679	a 2008 10556/I	86731
a 2007 00998	86630	a 2007 08092/M	86680	a 2008 11231/M	86732
a 2007 01455	86631	a 2007 08112	86681	a 2008 14434	86733
a 2007 01480/I	86632	a 2007 08256	86682	a 2008 15147	86734
a 2007 01580/M	86633	a 2007 08291	86683	a 2009 01145	86735
a 2007 01591	86634	a 2007 08532/M	86684	u 2007 00676	86736
		a 2007 08575	86685	u 2007 12220	86737
		a 2007 08974/M	86686		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВІНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
86566	(2009) C07B 61/00	86566	C07C 211/55 (2006.01)	86569	(2009) A01H 5/00
86566	C07C 209/36 (2006.01)	86566	C07C 211/56 (2006.01)	86569	(2009) A01H 5/10
86566	C07C 209/38 (2006.01)	86567	(2009) B60T 13/56	86569	(2009) C12N 5/04
86566	C07C 209/68 (2006.01)	86568	(2009) F01D 5/18	86570	(2009) A61K 33/00
		86569	(2009) A01H 1/04	86570	(2009) A61P 1/00
		86569	(2009) A01H 4/00	86571	(2009) B23P 19/06

Номер патенту	Індекс МПК				
86571	(2009) B23P 19/08	86591	(2009) A61P 15/00	86610	(2009) B01J 23/74
86572	(2009) A61D 99/00	86591	(2009) A61P 25/00	86610	B01J 23/78 (2009.01)
86572	(2009) A61K 9/16	86591	C07D 471/04 (2006.01)	86610	(2009) B01J 31/02
86573	(2009) A61K 31/445	86592	(2009) A01C 5/00	86610	(2009) B01J 37/00
86573	A61P 25/28 (2006.01)	86593	(2009) F03D 9/00	86610	B01J 37/02 (2009.01)
86574	(2009) A61K 31/5415	86593	(2009) F24H 1/00	86610	B01J 37/04 (2009.01)
86574	A61P 9/10 (2006.01)	86594	A01N 43/40 (2006.01)	86610	B01J 37/08 (2009.01)
86574	(2009) A61P 25/00	86594	(2009) A01P 3/00	86611	(2009) A43B 9/00
86574	A61P 25/08 (2006.01)	86594	C07D 213/40 (2006.01)	86611	(2009) B29C 45/26
86574	A61P 25/14 (2006.01)	86594	C07D 213/61 (2006.01)	86611	(2009) B29D 31/50
86574	A61P 25/16 (2006.01)	86594	C07D 213/70 (2006.01)	86612	(2009) A61K 31/38
86574	A61P 25/22 (2006.01)	86595	(2009) A61K 31/55	86612	(2009) C07D 409/00
86574	A61P 25/24 (2006.01)	86595	(2009) A61P 9/00	86613	C07D 239/42 (2006.01)
86574	A61P 25/28 (2006.01)	86595	A61P 9/10 (2009.01)	86614	(2009) A61K 31/47
86574	(2009) A61P 43/00	86595	(2009) C07D 223/00	86614	(2009) A61K 31/505
86574	(2009) C07B 53/00	86596	(2009) B23P 19/06	86614	C07D 217/24 (2006.01)
86574	C07D 285/24 (2006.01)	86596	(2009) B25B 29/00	86614	C07D 401/12 (2006.01)
86575	(2009) B64D 27/00	86596	(2009) F16B 31/00	86614	C07D 403/12 (2006.01)
86575	(2009) F02K 3/00	86597	(2009) F04D 7/00	86614	C07D 407/12 (2006.01)
86575	(2009) F16C 35/00	86597	(2009) F04D 29/44	86614	C07D 409/12 (2006.01)
86576	(2009) C01G 25/00	86597	A61F 5/08 (2006.01)	86615	(2009) A61K 31/135
86576	(2009) C04B 35/48	86598	A01N 43/04 (2006.01)	86615	C07C 217/60 (2006.01)
86576	(2009) C23C 4/10	86599	(2009) A61K 31/70	86615	C07C 233/43 (2006.01)
86576	(2009) A47K 10/00	86599	(2009) C07G 3/00	86616	A61K 31/4184 (2006.01)
86577	(2009) C06B 45/00	86599	(2009) C07G 11/00	86616	A61K 31/5377 (2006.01)
86578	(2009) C06D 5/00	86599	(2009) C07H 15/00	86616	(2009) A61K 31/541
86578	(2009) F41H 5/007	86599	(2009) C07H 17/00	86616	A61P 7/02 (2006.01)
86579	(2009) A23L 1/30	86600	(2009) A61K 9/14	86616	C07D 235/14 (2006.01)
86579	(2009) A23L 1/302	86600	A61K 45/08 (2008.04)	86616	C07D 401/12 (2006.01)
86579	(2009) A23L 1/304	86600	A61P 31/06 (2008.04)	86616	C07D 403/12 (2006.01)
86579	(2009) A23L 1/337	86601	(2009) B22D 41/50	86616	C07D 413/12 (2006.01)
86579	(2009) A61K 36/185	86602	A61K 31/404 (2006.01)	86616	C07D 413/14 (2006.01)
86579	A61K 36/285 (2009.01)	86602	(2009) A61K 31/426	86616	C07D 417/12 (2006.01)
86580	(2009) F01D 5/18	86602	(2009) A61K 31/428	86616	C07D 471/04 (2006.01)
86581	(2009) A23F 5/00	86602	(2009) A61K 31/4709	86617	(2009) A61K 31/439
86581	(2009) A23F 5/46	86602	(2009) A61K 31/498	86617	(2009) A61P 25/00
86581	(2009) A23L 1/22	86602	A61P 11/02 (2006.01)	86617	C07D 209/46 (2006.01)
86581	(2009) B65D 81/20	86602	A61P 11/06 (2006.01)	86617	(2009) C07D 453/00
86582	(2009) A61K 31/00	86602	(2009) A61P 17/00	86617	C07D 491/04 (2006.01)
86582	A61P 25/28 (2009.01)	86602	A61P 19/02 (2006.01)	86617	(2009) C07D 519/00
86582	(2009) C12Q 1/68	86602	(2009) A61P 37/00	86618	(2009) B32B 17/04
86583	(2009) B21C 9/00	86602	(2009) A61P 43/00	86619	(2009) A01N 37/36
86583	(2009) B21D 22/20	86603	(2009) A01B 73/00	86619	A01N 37/48 (2006.01)
86583	(2009) C10M 137/00	86603	(2009) A01D 78/00	86619	A01N 43/08 (2006.01)
86583	(2009) C10M 173/02	86604	C07D 213/61 (2006.01)	86619	A01N 43/12 (2006.01)
86584	(2009) A61B 17/22	86604	C07D 213/73 (2006.01)	86619	A01N 43/40 (2006.01)
86584	(2009) A61B 17/225	86604	C07D 213/82 (2006.01)	86619	A01N 43/707 (2006.01)
86585	(2009) F01D 25/08	86605	(2009) A61K 39/395	86619	A01N 43/76 (2006.01)
86586	(2009) A61K 31/496	86605	(2009) C07K 16/00	86619	A01N 43/78 (2006.01)
86586	(2009) A61K 31/517	86606	(2009) F03D 1/00	86619	A01N 47/30 (2006.01)
86586	(2009) A61P 35/00	86606	F03D 7/02 (2007.01)	86619	A01N 47/36 (2006.01)
86587	(2009) A61K 31/519	86607	A61P 5/24 (2006.01)	86619	A01N 57/14 (2006.01)
86587	(2009) A61K 39/395	86607	A61P 9/10 (2006.01)	86619	A01N 57/20 (2006.01)
86587	A61P 19/02 (2008.04)	86607	A61P 15/12 (2006.01)	86619	(2009) A01N 61/00
86588	(2009) F16D 11/00	86607	A61P 19/10 (2006.01)	86619	(2009) A01P 13/00
86588	(2009) F16D 23/02	86607	(2009) A61P 35/00	86620	(2009) F16D 9/00
86589	(2009) F04D 27/00	86607	(2009) C12C 3/00	86621	A61K 31/197 (2006.01)
86589	(2009) F04D 29/08	86608	F01C 1/107 (2008.04)	86621	A61P 3/10 (2006.01)
86590	(2009) H04L 29/06	86608	(2009) F01C 11/00	86621	C07C 235/42 (2006.01)
86591	A61K 31/4745 (2006.01)	86609	A01N 43/56 (2006.01)	86621	C07C 323/60 (2006.01)
86591	A61P 3/10 (2006.01)	86610	(2009) B01D 53/00	86621	C07D 213/62 (2006.01)
		86610	B01J 21/02 (2006.01)	86622	(2009) A61K 31/165
		86610	B01J 21/16 (2006.01)	86622	(2009) A61P 17/00
		86610	(2009) B01J 23/04	86623	H01L 21/316 (2009.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
86624	(2009) B22D 19/00	86651	(2009) B22D 11/20	86666	C08K 3/16 (2009.01)
86625	(2009) G01J 1/42	86652	A01N 43/54 (2008.04)	86666	C08K 5/10 (2009.01)
86625	(2009) G01J 5/20	86652	(2009) A01P 3/00	86666	C08K 13/02 (2009.01)
86625	(2009) H01L 27/142	86653	(2009) B27K 3/34	86666	C08L 27/06 (2009.01)
86625	(2009) H01L 31/00	86653	(2009) C22C 16/00	86667	(2009) H01B 3/44
86626	(2009) H01B 7/02	86653	(2009) H01J 7/00	86667	C08K 3/24 (2009.01)
86626	(2009) H01B 9/00	86653	(2009) H01J 41/00	86667	C08K 5/10 (2009.01)
86627	(2009) B22D 41/14	86653	(2009) H01L 23/16	86667	C08K 5/54 (2009.01)
86628	(2009) F03D 1/00	86654	(2009) B22F 3/12	86667	C08K 13/02 (2009.01)
86628	(2009) F03D 3/00	86654	(2009) B60L 5/00	86667	C08L 27/06 (2009.01)
86628	(2009) F03D 7/00	86654	(2009) C22C 1/00	86667	(2009) H01B 3/44
86629	(2009) A61K 9/22	86654	(2009) C22C 9/00	86668	(2009) A61K 31/4196
86629	(2009) A61K 31/439	86654	(2009) H01H 1/02	86668	(2009) A61P 9/00
86629	(2009) A61P 9/00	86655	(2009) H03D 7/00	86668	A61P 9/10 (2009.01)
86630	(2009) H01P 1/04	86655	(2009) H04L 27/00	86668	A61P 25/28 (2009.01)
86630	(2009) H01P 5/00	86656	(2009) F23Q 13/00	86668	C07D 249/08 (2009.01)
86631	(2009) A01K 73/00	86657	(2009) G01K 7/00	86669	(2009) G05B 23/00
86631	(2009) B63B 35/00	86657	(2009) G01K 13/00	86669	(2009) G05B 23/02
86632	(2009) B21B 1/00	86657	(2009) G01W 1/00	86670	(2009) H02B 1/015
86633	(2009) G11B 33/04	86658	(2009) F03D 3/00	86670	(2009) H02B 15/00
86634	(2009) B22C 7/00	86658	(2009) F03D 7/00	86671	B07B 1/48 (2009.01)
86634	(2009) B22C 9/02	86658	(2009) F03D 9/00	86672	(2009) G08G 1/09
86634	(2009) B22C 9/04	86659	(2009) B23B 31/02	86672	(2009) G09F 9/00
86635	(2009) G06F 3/00	86659	(2009) B23B 31/12	86673	(2009) F15B 9/00
86635	(2009) H04N 7/18	86660	C08K 3/24 (2009.01)	86673	(2009) G09B 9/00
86635	(2009) H04N 7/30	86660	C08K 3/26 (2009.01)	86673	(2009) G09B 9/02
86636	(2009) H04L 12/28	86660	C08K 3/28 (2009.01)	86674	(2009) A61F 5/00
86636	(2009) H04W 36/00	86660	C08K 5/10 (2009.01)	86674	(2009) A61P 19/00
86637	G06F 7/50 (2006.01)	86660	C08K 13/02 (2009.01)	86675	A21D 2/08 (2007.01)
86638	(2009) B02C 7/00	86660	C08L 27/06 (2009.01)	86675	A21D 2/36 (2009.01)
86638	B02C 13/14 (2006.01)	86661	(2009) H01B 3/44	86675	A21D 2/38 (2009.01)
86639	(2009) B08B 7/02	86661	C08K 3/24 (2009.01)	86676	(2009) B03C 3/00
86639	(2009) B08B 9/08	86661	C08K 3/26 (2009.01)	86676	(2009) B03C 3/40
86639	B65D 88/64 (2006.01)	86661	C08K 3/28 (2009.01)	86677	(2009) B25D 9/00
86639	(2009) B65D 90/00	86661	C08K 5/10 (2009.01)	86677	(2009) B28B 1/08
86639	B65G 65/30 (2006.01)	86661	C08K 13/02 (2009.01)	86677	(2009) B28B 3/02
86640	(2009) G01M 7/00	86661	C08L 27/06 (2009.01)	86678	(2009) G01V 1/28
86640	(2009) G01M 13/00	86661	(2009) H01B 3/44	86678	(2009) G01V 5/00
86641	(2009) B44F 1/00	86662	C08K 3/24 (2009.01)	86679	G01S 13/95 (2007.01)
86641	(2009) G09C 5/00	86662	C08K 3/26 (2009.01)	86680	(2009) B29B 9/02
86642	B02C 13/14 (2009.01)	86662	C08K 3/28 (2009.01)	86681	(2009) E02D 27/32
86642	B02C 13/284 (2009.01)	86662	C08K 5/10 (2009.01)	86681	(2009) E02D 29/00
86642	(2009) B07B 7/00	86662	C08K 13/02 (2009.01)	86682	F03B 3/18 (2006.01)
86643	B02C 23/10 (2009.01)	86662	C08L 27/06 (2009.01)	86683	(2009) H05B 3/10
86643	(2009) B03B 9/00	86662	(2009) H01B 3/44	86683	(2009) H05B 3/34
86644	(2009) C07C 35/00	86663	C08K 3/24 (2009.01)	86684	(2009) C23C 16/04
86644	C07C 45/41 (2006.01)	86663	C08K 3/26 (2009.01)	86684	(2009) C23C 16/26
86645	(2009) A23F 5/00	86663	C08K 3/28 (2009.01)	86685	(2009) B22D 41/02
86645	(2009) A23F 5/24	86663	C08K 5/10 (2009.01)	86685	(2009) F26B 3/32
86646	(2009) F01L 7/00	86663	C08K 13/02 (2009.01)	86686	(2009) A61K 38/22
86646	(2009) F02B 1/00	86663	C08L 27/06 (2009.01)	86686	(2009) A61K 47/48
86646	(2009) F02B 57/00	86663	(2009) H01B 3/44	86686	C07K 14/575 (2006.01)
86647	(2009) C22C 33/00	86664	C08K 3/24 (2009.01)	86687	H05B 7/22 (2006.01)
86647	(2009) C22C 35/00	86664	C08K 5/10 (2009.01)	86687	(2009) H05H 1/26
86648	(2009) F02C 3/00	86664	C08K 13/02 (2009.01)	86688	B21B 21/04 (2006.01)
86648	(2009) F02C 7/00	86664	C08L 27/06 (2009.01)	86688	B21B 21/06 (2009.01)
86649	(2009) A01N 37/18	86664	(2009) H01B 3/44	86689	(2009) H01J 9/02
86649	(2009) A01N 37/52	86665	C08K 3/10 (2009.01)	86690	(2009) F24H 1/00
86649	(2009) A01P 7/02	86665	C08K 3/16 (2009.01)	86691	(2009) F24H 1/00
86650	(2009) H02K 19/16	86665	C08K 5/10 (2009.01)	86692	(2009) B65D 41/04
86651	(2009) B22D 11/128	86665	C08K 13/02 (2009.01)	86692	(2009) B65D 43/02
		86665	C08L 27/06 (2009.01)	86693	(2009) G01N 21/41
		86666	(2009) H01B 3/44	86694	(2009) G01S 7/52
		86666	C08K 3/10 (2009.01)	86694	(2009) G01S 13/00

Номер патенту	Індекс МПК				
86695	(2009) H01J 61/00	86710	C01B 31/08 (2009.01)	86724	G01N 11/14 (2009.01)
86695	(2009) H01J 61/02	86710	(2009) C10B 49/00	86725	C22B 9/04 (2009.01)
86695	(2009) H01J 61/04	86711	(2009) F02B 75/02	86725	C22B 9/05 (2009.01)
86695	(2009) H01J 61/54	86712	(2009) A01D 34/00	86726	(2009) B21D 22/20
86695	(2009) H01J 61/84	86713	(2009) C21C 1/00	86726	(2009) C10M 173/02
86696	(2009) G01C 19/64	86713	(2009) C21C 1/02	86726	(2009) C23C 22/00
86696	(2009) G01C 19/72	86713	C21C 1/10 (2009.01)	86727	C12P 13/08 (2008.01)
86696	(2009) G02B 6/00	86713	(2009) C21C 7/00	86727	C12P 13/14 (2008.01)
86697	(2009) H02G 1/12	86713	(2009) C21C 7/06	86727	C12P 19/14 (2008.01)
86698	(2009) B02C 18/00	86713	(2009) C21C 7/064	86728	(2009) A23L 1/30
86698	(2009) H01B 15/00	86714	(2009) B22D 7/00	86728	(2009) A23L 1/302
86698	(2009) C08G 75/00	86714	(2009) B22D 11/11	86728	(2009) A23L 2/00
86699	(2009) C08L 81/00	86714	(2009) B22D 25/00	86728	(2009) A23L 2/52
86699	(2009) E01B 7/00	86714	B22D 27/18 (2009.01)	86728	(2009) C12G 3/00
86700	(2009) E04B 1/32	86715	E01B 9/68 (2008.01)	86729	A61F 5/042 (2009.01)
86700	(2009) E04H 17/16	86716	(2009) A61B 17/00	86729	(2009) A61H 1/02
86701	(2009) B23B 1/00	86716	(2009) A61B 17/24	86730	(2009) C10M 103/00
86701	(2009) B23B 31/02	86717	(2009) B01J 20/10	86730	C10M 169/04 (2009.01)
86702	(2009) F26B 3/32	86717	(2009) B01J 20/22	86730	(2009) C10M 173/00
86702	(2009) F26B 11/00	86717	(2009) C01B 33/00	86730	C10N 40/20 (2009.01)
86703	(2009) B32B 27/00	86717	(2009) C02F 1/28	86731	(2009) A61K 9/20
86704	(2009) B01J 19/10	86717	(2009) C02F 1/42	86731	(2009) A61K 9/22
86704	(2009) G10K 11/00	86718	(2009) B22D 1/00	86731	(2009) A61K 31/64
86705	C22B 3/42 (2009.01)	86718	(2009) C22B 9/16	86732	(2009) B05D 5/02
86705	C22B 3/44 (2009.01)	86719	(2009) C09K 8/50	86732	(2009) D06M 23/00
86705	(2009) C22B 61/00	86719	(2009) E21B 33/138	86732	(2009) D21H 19/00
86706	(2009) B65G 53/34	86719	E21B 43/32 (2008.01)	86732	(2009) D21H 27/00
86707	(2009) A23N 1/00	86720	C03C 8/08 (2008.01)	86733	(2009) B22D 7/00
86707	(2009) A47J 19/00	86720	(2009) C23D 5/00	86734	(2009) B21B 39/00
86708	(2009) C09K 8/50	86721	(2009) C08J 5/18	86734	(2009) B21B 39/02
86708	(2009) E21B 33/138	86721	(2009) C08L 29/00	86734	(2009) B21B 39/14
86708	(2009) E21B 43/00	86722	(2009) C22C 19/05	86734	(2009) G01L 1/04
86709	(2009) A61F 2/14	86722	(2009) C22C 38/00	86735	(2009) G06Q 40/00
86709	(2009) A61F 2/16	86722	(2009) C22C 38/58	86736	(2009) B64B 1/00
86710	(2009) B01J 20/20	86723	(2009) C21C 7/00	86737	(2009) B62D 55/24
86710	(2009) C01B 31/00	86723	(2009) C21C 7/10	86737	(2009) B63B 59/00
		86724	(2009) B01L 11/00		
		86724	(2009) B22D 2/00		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01B 15/00	41232	(2009) A61B 10/00	41104	(2009) A61K 38/00	41106
(2009) A01B 15/00	41260	(2009) A61B 10/00	41179	(2009) A61K 38/40	41281
(2009) A01B 31/00	41185	(2009) A61B 10/00	41224	(2009) A61K 39/00	41080
(2009) A01B 33/00	41114	(2009) A61B 17/00	41087	(2009) A61M 5/00	41141
(2009) A01B 33/00	41166	(2009) A61B 17/00	41152	(2009) A61N 1/02	41156
(2009) A01B 33/00	41196	(2009) A61B 17/00	41164	(2009) A61N 5/00	41208
(2009) A01B 33/00	41213	(2009) A61B 17/00	41172	(2009) A61N 5/06	41326
A01B 49/02 (2009.01)	41196	(2009) A61B 17/00	41173	(2009) A61P 1/00	41073
A01B 49/04 (2008.04)	41125	(2009) A61B 17/00	41174	(2009) A61P 9/00	41113
(2009) A01B 77/00	41125	(2009) A61B 17/00	41175	(2009) A63H 7/00	41243
A01B 79/02 (2009.01)	41222	(2009) A61B 17/00	41233	(2009) A63H 33/00	41243
(2009) A01C 1/06	41088	(2009) A61B 17/00	41234	(2009) B01D 15/08	41310
(2009) A01C 7/00	41285	(2009) A61B 17/00	41235	(2009) B01D 53/14	41199
(2009) A01C 7/00	41300	(2009) A61B 17/00	41249	(2009) B01F 5/00	41126
(2009) A01J 5/00	41356	(2009) A61B 17/00	41271	B01F 7/12 (2008.04)	41129
(2009) A01K 61/00	41084	(2009) A61B 17/00	41281	(2009) B01J 20/20	41146
(2009) A01K 67/00	41210	(2009) A61B 17/00	41282	(2009) B01J 45/00	41225
A01K 67/02 (2008.01)	41082	(2009) A61B 17/00	41294	(2009) B02C 1/00	41253
(2009) A01N 1/00	41085	(2009) A61B 17/00	41332	(2009) B02C 18/06	41242
(2009) A01N 3/00	41205	(2009) A61B 17/00	41335	B02C 18/18 (2009.01)	41262
(2009) A01N 3/00	41206	(2009) A61B 17/00	41341	(2009) B02C 19/00	41253
(2009) A23B 7/00	41177	(2009) A61B 17/03	41083	(2009) B03C 1/00	41263
(2009) A23B 9/00	41115	(2009) A61B 17/03	41100	B04C 5/24 (2009.01)	41275
(2009) A23L 1/05	41167	(2009) A61B 17/03	41270	(2009) B07B 1/00	41127
(2009) A23L 1/18	41168	(2009) A61B 17/16	41142	(2009) B07B 1/18	41158
(2009) A23L 2/00	41323	(2009) A61B 17/24	41326	(2009) B07B 1/28	41148
(2009) A23L 2/385	41323	(2009) A61C 3/00	41257	(2009) B07B 1/28	41149
(2009) A23L 3/34	41177	(2009) A61C 8/00	41333	(2009) B07B 1/28	41186
(2009) A23L 3/40	41147	(2009) A61D 7/00	41279	B07B 1/40 (2009.01)	41288
(2009) A43D 1/00	41122	(2009) A61F 2/32	41086	B07B 1/48 (2009.01)	41180
(2009) A45C 11/34	41322	(2009) A61F 9/00	41140	(2009) B21B 1/00	41136
(2009) A47C 19/00	41153	(2009) A61F 9/00	41141	(2009) B21B 1/00	41157
(2009) A47G 19/22	41200	(2009) A61F 9/00	41347	(2009) B21D 39/03	41191
(2009) A61B 1/00	41295	(2009) A61F 13/00	41202	(2009) B21H 3/00	41312
(2009) A61B 1/04	41087	(2009) A61G 7/00	41153	(2009) B21J 5/00	41132
(2009) A61B 5/00	41067	(2009) A61H 9/00	41299	(2009) B21J 5/00	41133
(2009) A61B 5/00	41228	(2009) A61H 39/00	41251	(2009) B21J 5/00	41134
(2009) A61B 5/0215	41331	(2009) A61K 6/00	41274	(2009) B21J 17/00	41181
(2009) A61B 5/026	41159	(2009) A61K 6/00	41276	(2009) B21K 7/00	41070
(2009) A61B 5/026	41160	(2009) A61K 6/00	41277	(2009) B21K 21/00	41189
(2009) A61B 5/04	41067	(2009) A61K 6/02	41326	(2009) B22C 5/00	41090
(2009) A61B 5/0476	41067	(2009) A61K 31/00	41073	(2009) B22F 1/00	41184
(2009) A61B 5/16	41330	(2009) A61K 31/00	41106	(2009) B22F 3/00	41101
(2009) A61B 5/16	41336	(2009) A61K 31/00	41113	(2009) B23B 47/00	41110
(2009) A61B 5/16	41337	(2009) A61K 31/00	41156	(2009) B23K 11/00	41259
(2009) A61B 6/00	41212	(2009) A61K 31/00	41208	(2009) B23K 15/00	41218
(2009) A61B 6/00	41214	(2009) A61K 31/00	41302	(2009) B23K 33/00	41135
(2009) A61B 6/02	41295	(2009) A61K 31/185	41236	(2009) B23K 35/30	41190
(2009) A61B 6/03	41217	(2009) A61K 31/34	41236	B23K 35/40 (2009.01)	41131
(2009) A61B 8/00	41099	(2009) A61K 33/00	41328	(2009) B23P 6/00	41110
(2009) A61B 8/00	41340	(2009) A61K 35/00	41106	(2009) B23P 9/00	41130
(2009) A61B 8/06	41159	(2009) A61K 35/00	41208	(2009) B23Q 11/00	41092
(2009) A61B 8/06	41160	(2009) A61K 35/48	41280	(2009) B24B 7/00	41353
(2009) A61B 8/12	41295	(2009) A61K 36/00	41203	(2009) B24D 9/00	41353
		(2009) A61K 36/00	41328	(2009) B24D 13/00	41353

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) B25D 17/00	41292	(2009) C07D 209/00	41303	(2009) F03D 3/00	41355
(2009) B25G 1/00	41292	(2009) C07D 209/00	41304	F03D 3/02 (2009.01)	41311
(2009) B25J 19/02	41120	(2009) C07D 277/00	41305	(2009) F03D 9/00	41269
(2009) B25J 19/02	41121	(2009) C08L 33/00	41094	(2009) F03D 9/00	41355
(2009) B25J 19/02	41195	(2009) C09B 67/00	41266	(2009) F04B 15/00	41346
(2009) B27C 5/00	41242	(2009) C09D 5/08	41171	(2009) F04D 3/00	41097
(2009) B27G 13/00	41242	(2009) C09D 5/18	41193	(2009) F04D 7/00	41097
(2009) B27H 5/00	41198	(2009) C09D 5/18	41193	(2009) F04D 17/00	41138
(2009) B27K 3/02	41238	(2009) C10B 45/00	41178	(2009) F16C 17/00	41247
(2009) B27K 5/00	41238	(2009) C10M 101/00	41211	(2009) F16H 1/00	41123
(2009) B27M 3/04	41242	(2009) C12N 7/00	41118	(2009) F16K 1/22	41273
(2009) B27N 3/00	41250	(2009) C21B 9/00	41075	(2009) F16L 55/02	41137
(2009) B44C 5/00	41298	(2009) C21C 5/48	41272	F17D 1/14 (2009.01)	41150
(2009) B60B 11/00	41078	(2009) C21D 8/00	41070	(2009) F21S 8/00	41286
(2009) B60P 3/00	41151	(2009) C21D 8/06	41070	(2009) F22B 1/00	41245
(2009) B60W 20/00	41107	(2009) C22C 21/10	41101	(2009) F22B 3/00	41290
(2009) B61F 5/02	41183	(2009) C22C 35/00	41197	(2009) F22D 1/00	41245
(2009) B61F 5/02	41241	(2009) C23F 11/00	41095	(2009) F24H 1/00	41245
B61F 5/38 (2009.01)	41183	(2009) C30B 11/00	41216	(2009) F24H 8/00	41245
(2009) B63B 1/00	41324	(2009) C30B 13/00	41139	(2009) F24J 2/06	41237
(2009) B64G 1/00	41345	(2009) D06N 7/00	41171	(2009) F24J 3/00	41290
(2009) B64G 5/00	41324	E01B 9/48 (2008.04)	41102	F24J 3/08 (2009.01)	41258
(2009) B65D 1/00	41220	E01B 9/48 (2008.04)	41103	(2009) F25B 11/00	41098
(2009) B65D 1/02	41124	E01B 9/48 (2009.01)	41143	(2009) F27D 13/00	41308
(2009) B65D 6/00	41220	E01B 9/48 (2009.01)	41144	(2009) F28C 3/00	41308
(2009) B65D 8/00	41198	E01B 9/54 (2009.01)	41145	(2009) F41H 7/00	41151
(2009) B65D 8/00	41220	(2009) E01C 1/00	41201	(2009) F41H 11/00	41293
(2009) B65D 39/00	41074	(2009) E02D 1/00	41209	(2009) G01B 11/30	41192
(2009) B65D 39/00	41076	(2009) E02D 5/00	41296	(2009) G01C 1/00	41254
(2009) B65D 41/00	41076	(2009) E04B 1/00	41188	(2009) G01C 3/00	41344
(2009) B65D 41/00	41091	(2009) E04B 2/00	41071	(2009) G01C 9/00	41325
(2009) B65D 47/00	41076	(2009) E04B 2/00	41231	(2009) G01D 9/00	41300
(2009) B65D 49/00	41076	(2009) E04G 21/04	41346	(2009) G01J 1/04	41319
(2009) B65D 81/38	41200	(2009) E04H 6/12	41244	(2009) G01J 4/00	41093
(2009) B65D 85/57	41248	(2009) E04H 6/12	41278	(2009) G01J 5/00	41319
(2009) B65G 33/00	41207	(2009) E04H 6/18	41244	(2009) G01K 7/00	41352
(2009) B65G 33/00	41284	(2009) E04H 6/18	41278	(2009) G01L 1/04	41142
(2009) B65G 53/00	41346	(2009) E05B 19/00	41349	(2009) G01M 19/00	41207
(2009) B65H 54/28	41182	(2009) E21B 1/00	41162	(2009) G01N 3/00	41209
(2009) B65H 59/00	41128	(2009) E21B 1/00	41163	(2009) G01N 3/00	41339
(2009) B65H 59/00	41182	(2009) E21B 1/00	41226	(2009) G01N 3/28	41132
(2009) B65H 77/00	41128	(2009) E21B 3/00	41162	(2009) G01N 9/00	41268
(2009) B66C 17/00	41107	(2009) E21B 3/00	41163	(2009) G01N 15/00	41328
(2009) B66D 3/00	41096	(2009) E21B 3/00	41226	(2009) G01N 15/08	41239
(2009) C01B 7/00	41068	(2009) E21B 6/00	41162	(2009) G01N 15/08	41240
C01B 17/69 (2009.01)	41069	(2009) E21B 6/00	41163	(2009) G01N 21/71	41187
C01B 33/02 (2009.01)	41317	(2009) E21B 19/00	41109	G01N 21/78 (2009.01)	41252
C01C 1/24 (2009.01)	41069	(2009) E21C 25/00	41301	(2009) G01N 27/00	41161
(2009) C01F 11/00	41069	(2009) E21C 29/00	41109	(2009) G01N 29/00	41161
(2009) C02F 1/00	41194	E21C 35/18 (2009.01)	41301	(2009) G01N 31/22	41161
(2009) C02F 1/50	41084	(2009) E21C 39/00	41111	(2009) G01N 33/00	41165
(2009) C02F 1/74	41169	(2009) E21C 39/00	41112	(2009) G01N 33/15	41309
(2009) C02F 3/04	41077	(2009) E21C 41/00	41265	(2009) G01N 33/48	41230
(2009) C02F 3/06	41077	(2009) E21D 20/00	41321	(2009) G01N 33/48	41291
C02F 3/18 (2009.01)	41320	(2009) E21F 5/00	41261	(2009) G01N 33/48	41334
(2009) C04B 2/00	41081	(2009) E21F 5/00	41287	(2009) G01N 33/48	41338
C04B 7/14 (2009.01)	41223	(2009) E21F 13/00	41354	(2009) G01N 33/53	41329
C04B 7/36 (2009.01)	41176	(2009) E21F 15/00	41354	G01R 27/28 (2009.01)	41314
C04B 7/44 (2009.01)	41176	(2009) F01L 1/26	41072	(2009) G01R 31/34	41089
(2009) C04B 35/83	41256	(2009) F01L 1/28	41072	(2009) G01S 7/36	41297
(2009) C05F 3/00	41221	(2009) F01L 7/00	41072	(2009) G02C 1/00	41108
		(2009) F01L 33/00	41072	(2009) G02C 5/00	41108
		(2009) F02M 25/00	41155	(2009) G02F 1/13	41105
		(2009) F03D 1/00	41311	(2009) G02F 1/13	41119

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) G03B 31/00	41289	G09F 23/10 (2009.01)	41246	(2009) H02H 9/00	41307
(2009) G05B 1/00	41318	(2009) G11B 5/00	41227	(2009) H02J 7/00	41269
(2009) G05B 19/00	41120	(2009) G11B 5/09	41227	(2009) H02J 15/00	41269
(2009) G05B 19/00	41121	(2009) G11B 23/03	41248	(2009) H02K 51/00	41283
(2009) G05B 19/00	41195	(2009) H01H 9/30	41255	H02M 3/28 (2009.01)	41218
(2009) G06F 3/00	41342	(2009) H01H 33/04	41255	(2009) H02N 11/00	41170
(2009) G06F 3/00	41343	(2009) H01J 37/06	41218	(2009) H02P 7/00	41219
(2009) G06F 7/58	41079	(2009) H01L 21/00	41229	(2009) H03D 13/00	41297
(2009) G06F 7/60	41267	H01L 21/04 (2009.01)	41215	(2009) H03F 3/26	41316
(2009) G06K 9/00	41264	H01L 21/04 (2009.01)	41216	(2009) H03K 5/22	41318
(2009) G06Q 40/00	41327	H01L 21/28 (2009.01)	41229	(2009) H03M 1/12	41116
(2009) G09B 19/06	41351	(2009) H01L 31/102	41154	(2009) H03M 1/12	41117
(2009) G09C 1/00	41313	(2009) H01L 31/18	41154	(2009) H03M 1/66	41315
(2009) G09F 19/00	41348	(2009) H01L 33/00	41154	(2009) H04Q 1/00	41204
		(2009) H02B 1/00	41350	(2009) H05G 1/00	41217
		(2009) H02H 9/00	41306		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2006 01060	41067	u 2008 12186/I	41107	u 2008 13240	41149
a 2007 04840	41068	u 2008 12295	41108	u 2008 13262	41150
a 2007 12573	41069	u 2008 12299	41109	u 2008 13276	41151
a 2008 10630	41070	u 2008 12359	41110	u 2008 13311	41152
a 2009 02505	41071	u 2008 12367	41111	u 2008 13329	41153
u 2007 04603	41072	u 2008 12368	41112	u 2008 13388	41154
u 2007 14186	41073	u 2008 12377	41113	u 2008 13419	41155
u 2008 00855	41074	u 2008 12550	41114	u 2008 13499	41156
u 2008 04580	41075	u 2008 12551	41115	u 2008 13512	41157
u 2008 04582	41076	u 2008 12553	41116	u 2008 13544	41158
u 2008 06479	41077	u 2008 12560	41117	u 2008 13566	41159
u 2008 06557	41078	u 2008 12570	41118	u 2008 13567	41160
u 2008 08187	41079	u 2008 12625	41119	u 2008 13572	41161
u 2008 08995	41080	u 2008 12802	41120	u 2008 13608	41162
u 2008 09369	41081	u 2008 12807	41121	u 2008 13609	41163
u 2008 09480	41082	u 2008 12811	41122	u 2008 13694	41164
u 2008 09554	41083	u 2008 12835	41123	u 2008 13695	41165
u 2008 09630	41084	u 2008 12848	41124	u 2008 13703	41166
u 2008 09791	41085	u 2008 12863	41125	u 2008 13726	41167
u 2008 09858	41086	u 2008 12866	41126	u 2008 13727	41168
u 2008 10059	41087	u 2008 12867	41127	u 2008 13730	41169
u 2008 10279	41088	u 2008 12870	41128	u 2008 13740	41170
u 2008 10395	41089	u 2008 12874	41129	u 2008 13796	41171
u 2008 10457	41090	u 2008 12897	41130	u 2008 13852	41172
u 2008 10495/I	41091	u 2008 12899	41131	u 2008 13854	41173
u 2008 10504	41092	u 2008 12900	41132	u 2008 13880	41174
u 2008 10999	41093	u 2008 12901	41133	u 2008 13916	41175
u 2008 11371	41094	u 2008 12902	41134	u 2008 13919	41176
u 2008 11405	41095	u 2008 12903	41135	u 2008 13962	41177
u 2008 11606	41096	u 2008 12927	41136	u 2008 13968	41178
u 2008 11608	41097	u 2008 13033	41137	u 2008 13969	41179
u 2008 11636	41098	u 2008 13035	41138	u 2008 14013	41180
u 2008 11999	41099	u 2008 13056	41139	u 2008 14019	41181
u 2008 12000	41100	u 2008 13074	41140	u 2008 14028	41182
u 2008 12002	41101	u 2008 13075	41141	u 2008 14029	41183
u 2008 12054	41102	u 2008 13092	41142	u 2008 14038	41184
u 2008 12055	41103	u 2008 13115	41143	u 2008 14077	41185
u 2008 12125	41104	u 2008 13116	41144	u 2008 14086	41186
u 2008 12146	41105	u 2008 13117	41145	u 2008 14092	41187
u 2008 12152	41106	u 2008 13136	41146	u 2008 14094	41188
		u 2008 13211	41147	u 2008 14104	41189
		u 2008 13239	41148	u 2008 14105	41190

Номер заявки	Номер патенту				
u 2008 14107	41191	u 2008 14962	41245	u 2009 00348	41301
u 2008 14116	41192	u 2008 14967	41246	u 2009 00361	41302
u 2008 14143	41193	u 2008 15001	41247	u 2009 00382	41303
u 2008 14160	41194	u 2008 15021	41248	u 2009 00385	41304
u 2008 14175	41195	u 2008 15029	41249	u 2009 00386	41305
u 2008 14183	41196	u 2008 15032	41250	u 2009 00403	41306
u 2008 14224	41197	u 2008 15046	41251	u 2009 00404	41307
u 2008 14242	41198	u 2008 15050	41252	u 2009 00461	41308
u 2008 14251	41199	u 2008 15054	41253	u 2009 00463	41309
u 2008 14254	41200	u 2008 15055	41254	u 2009 00464	41310
u 2008 14309	41201	u 2008 15057	41255	u 2009 00467	41311
u 2008 14324	41202	u 2008 15079	41256	u 2009 00476	41312
u 2008 14366	41203	u 2008 15119	41257	u 2009 00489	41313
u 2008 14380	41204	u 2008 15122	41258	u 2009 00490	41314
u 2008 14387	41205	u 2008 15140	41259	u 2009 00491	41315
u 2008 14389	41206	u 2008 15142	41260	u 2009 00492	41316
u 2008 14391	41207	u 2008 15154	41261	u 2009 00493	41317
u 2008 14409	41208	u 2008 15170	41262	u 2009 00494	41318
u 2008 14415	41209	u 2008 15178	41263	u 2009 00507	41319
u 2008 14420	41210	u 2008 15179	41264	u 2009 00520	41320
u 2008 14424	41211	u 2008 15181	41265	u 2009 00561	41321
u 2008 14442	41212	u 2008 15187	41266	u 2009 00565	41322
u 2008 14449	41213	u 2008 15194	41267	u 2009 00566	41323
u 2008 14489	41214	u 2008 15203	41268	u 2009 00573	41324
u 2008 14498	41215	u 2008 15222	41269	u 2009 00778	41325
u 2008 14500	41216	u 2008 15234	41270	u 2009 00986	41326
u 2008 14501	41217	u 2008 15249	41271	u 2009 01146	41327
u 2008 14504	41218	u 2008 15280	41272	u 2009 01350	41328
u 2008 14513	41219	u 2008 15286	41273	u 2009 01351	41329
u 2008 14517	41220	u 2008 15289	41274	u 2009 01352	41330
u 2008 14522	41221	u 2008 15290	41275	u 2009 01353	41331
u 2008 14549	41222	u 2008 15291	41276	u 2009 01354	41332
u 2008 14552	41223	u 2008 15293	41277	u 2009 01355	41333
u 2008 14554	41224	u 2008 15308	41278	u 2009 01356	41334
u 2008 14578	41225	u 2008 15310	41279	u 2009 01357	41335
u 2008 14601	41226	u 2008 15312	41280	u 2009 01358	41336
u 2008 14627	41227	u 2008 15322	41281	u 2009 01360	41337
u 2008 14628	41228	u 2008 15323	41282	u 2009 01361	41338
u 2008 14630	41229	u 2008 15330	41283	u 2009 01362	41339
u 2008 14737	41230	u 2009 00039	41284	u 2009 01363	41340
u 2008 14743	41231	u 2009 00043	41285	u 2009 01364	41341
u 2008 14769	41232	u 2009 00049	41286	u 2009 01378	41342
u 2008 14779	41233	u 2009 00053	41287	u 2009 01379	41343
u 2008 14784	41234	u 2009 00056	41288	u 2009 01523	41344
u 2008 14793	41235	u 2009 00057	41356	u 2009 01618	41345
u 2008 14796	41236	u 2009 00058	41289	u 2009 01685	41346
u 2008 14843	41237	u 2009 00064	41290	u 2009 02253	41347
u 2008 14861	41238	u 2009 00092	41291	u 2009 02403	41348
u 2008 14903	41239	u 2009 00164	41292	u 2009 02435	41349
u 2008 14904	41240	u 2009 00166	41293	u 2009 02879	41350
u 2008 14905	41241	u 2009 00270	41294	u 2009 03037	41351
u 2008 14931	41242	u 2009 00277	41295	u 2009 03182	41352
u 2008 14939	41243	u 2009 00285	41296	u 2009 03414	41353
u 2008 14946	41244	u 2009 00296	41297	u 2009 03426	41354
		u 2009 00310	41298	u 2009 03512	41355
		u 2009 00313	41299		
		u 2009 00314	41300		

Номер патенту	Індекс МПК				
41189	(2009) B21K 21/00	41232	(2009) A01B 15/00	41279	(2009) A61D 7/00
41190	(2009) B23K 35/30	41233	(2009) A61B 17/00	41280	(2009) A61K 35/48
41191	(2009) B21D 39/03	41234	(2009) A61B 17/00	41281	(2009) A61B 17/00
41192	(2009) G01B 11/30	41235	(2009) A61B 10/00	41281	(2009) A61K 38/40
41193	(2009) C09D 5/08	41235	(2009) A61B 17/00	41282	(2009) A61B 17/00
41193	(2009) C09D 5/18	41236	(2009) A61K 31/185	41282	(2009) A61K 38/40
41194	(2009) C02F 1/00	41236	(2009) A61K 31/34	41283	(2009) H02K 51/00
41195	(2009) B25J 19/02	41237	(2009) F24J 2/06	41284	(2009) B65G 33/00
41195	(2009) G05B 19/00	41238	(2009) B27K 3/02	41285	(2009) A01C 7/00
41196	(2009) A01B 33/00	41238	(2009) B27K 5/00	41286	(2009) F21S 8/00
41196	A01B 49/02 (2009.01)	41239	(2009) G01N 15/08	41287	(2009) E21F 5/00
41197	(2009) C22C 35/00	41240	(2009) G01N 15/08	41288	B07B 1/40 (2009.01)
41198	(2009) B27H 5/00	41241	(2009) B61F 5/02	41289	(2009) G03B 31/00
41198	(2009) B65D 8/00	41242	(2009) B02C 18/06	41290	(2009) F22B 3/00
41199	(2009) B01D 53/14	41242	(2009) B27C 5/00	41290	(2009) F24J 3/00
41200	(2009) A47G 19/22	41242	(2009) B27G 13/00	41291	(2009) G01N 33/48
41200	(2009) B65D 81/38	41242	(2009) B27M 3/04	41292	(2009) B25D 17/00
41201	(2009) E01C 1/00	41243	(2009) A63H 7/00	41292	(2009) B25G 1/00
41202	(2009) A61F 13/00	41243	(2009) A63H 33/00	41293	(2009) F41H 11/00
41203	(2009) A61K 36/00	41244	(2009) E04H 6/12	41294	(2009) A61B 17/00
41204	(2009) H04Q 1/00	41244	(2009) E04H 6/18	41295	(2009) A61B 1/00
41205	(2009) A01N 3/00	41245	(2009) F22B 1/00	41295	(2009) A61B 6/02
41206	(2009) A01N 3/00	41245	(2009) F22D 1/00	41295	(2009) A61B 8/12
41207	(2009) B65G 33/00	41245	(2009) F24H 1/00	41296	(2009) E02D 5/00
41207	(2009) G01M 19/00	41245	(2009) F24H 8/00	41297	(2009) G01S 7/36
41208	(2009) A61K 31/00	41246	G09F 23/10 (2009.01)	41297	(2009) H03D 13/00
41208	(2009) A61K 35/00	41247	(2009) F16C 17/00	41298	(2009) B44C 5/00
41208	(2009) A61N 5/00	41248	(2009) B65D 85/57	41299	(2009) A61H 9/00
41209	(2009) E02D 1/00	41248	(2009) G11B 23/03	41300	(2009) A01C 7/00
41209	(2009) G01N 3/00	41249	(2009) A61B 17/00	41300	(2009) G01D 9/00
41210	(2009) A01K 67/00	41250	(2009) B27N 3/00	41301	(2009) E21C 25/00
41211	(2009) C10M 101/00	41251	(2009) A61H 39/00	41301	E21C 35/18 (2009.01)
41212	(2009) A61B 6/00	41252	G01N 21/78 (2009.01)	41302	(2009) A61K 31/00
41213	(2009) A01B 33/00	41253	(2009) B02C 1/00	41303	(2009) C07D 209/00
41214	(2009) A61B 6/00	41253	(2009) B02C 19/00	41304	(2009) C07D 209/00
41215	H01L 21/04 (2009.01)	41254	(2009) G01C 1/00	41305	(2009) C07D 209/00
41216	(2009) C30B 11/00	41255	(2009) H01H 9/30	41306	(2009) H02H 9/00
41216	H01L 21/04 (2009.01)	41255	(2009) H01H 33/04	41307	(2009) H02H 9/00
41217	(2009) A61B 6/03	41256	(2009) C04B 35/83	41308	(2009) F27D 13/00
41217	(2009) H05G 1/00	41257	(2009) A61C 3/00	41308	(2009) F28C 3/00
41218	(2009) B23K 15/00	41258	F24J 3/08 (2009.01)	41309	(2009) G01N 33/15
41218	(2009) H01J 37/06	41259	(2009) B23K 11/00	41310	(2009) B01D 15/08
41218	H02M 3/28 (2009.01)	41260	(2009) A01B 15/00	41311	(2009) F03D 1/00
41219	(2009) H02P 7/00	41261	(2009) E21F 5/00	41311	F03D 3/02 (2009.01)
41220	(2009) B65D 1/00	41262	B02C 18/18 (2009.01)	41312	(2009) B21H 3/00
41220	(2009) B65D 6/00	41263	(2009) B03C 1/00	41313	(2009) G09C 1/00
41220	(2009) B65D 8/00	41264	(2009) G06K 9/00	41314	G01R 27/28 (2009.01)
41221	(2009) C05F 3/00	41265	(2009) E21C 41/00	41315	(2009) H03M 1/66
41222	A01B 79/02 (2009.01)	41266	(2009) C08L 33/00	41316	(2009) H03F 3/26
41223	C04B 7/14 (2009.01)	41267	(2009) G06F 7/60	41317	C01B 33/02 (2009.01)
41224	(2009) A61B 10/00	41268	(2009) G01N 9/00	41318	(2009) G05B 1/00
41225	(2009) B01J 45/00	41269	(2009) F03D 9/00	41318	(2009) H03K 5/22
41226	(2009) E21B 1/00	41269	(2009) H02J 7/00	41319	(2009) G01J 1/04
41226	(2009) E21B 3/00	41269	(2009) H02J 15/00	41319	(2009) G01J 5/00
41227	(2009) G11B 5/00	41270	(2009) A61B 17/03	41320	C02F 3/18 (2009.01)
41227	(2009) G11B 5/09	41271	(2009) A61B 17/00	41321	(2009) E21D 20/00
41228	(2009) A61B 5/00	41272	(2009) C21C 5/48	41322	(2009) A45C 11/34
41229	(2009) H01L 21/00	41273	(2009) F16K 1/22	41323	(2009) A23L 2/00
41229	H01L 21/28 (2009.01)	41274	(2009) A61K 6/00	41323	(2009) A23L 2/385
41230	(2009) G01N 33/48	41275	B04C 5/24 (2009.01)	41324	(2009) B63B 1/00
41231	(2009) E04B 2/00	41276	(2009) A61K 6/00	41324	(2009) B64G 5/00
		41277	(2009) A61K 6/00	41325	(2009) G01C 9/00
		41278	(2009) E04H 6/12	41326	(2009) A61B 17/24
		41278	(2009) E04H 6/18	41326	(2009) A61K 6/02

Номер патенту	Індекс МПК				
41326	(2009) A61N 5/06	41336	(2009) A61B 5/16	41348	(2009) G09F 19/00
41327	(2009) G06Q 40/00	41337	(2009) A61B 5/16	41349	(2009) E05B 19/00
41328	(2009) A61K 33/00	41338	(2009) G01N 33/48	41350	(2009) H02B 1/00
41328	(2009) A61K 36/00	41339	(2009) G01N 3/00	41351	(2009) G09B 19/06
41328	(2009) G01N 15/00	41340	(2009) A61B 8/00	41352	(2009) G01K 7/00
41329	(2009) G01N 33/53	41341	(2009) A61B 17/00	41353	(2009) B24B 7/00
41330	(2009) A61B 5/16	41342	(2009) G06F 3/00	41353	(2009) B24D 9/00
41331	(2009) A61B 5/0215	41343	(2009) G06F 3/00	41353	(2009) B24D 13/00
41332	(2009) A61B 17/00	41344	(2009) G01C 3/00	41354	(2009) E21F 13/00
41333	(2009) A61C 8/00	41345	(2009) B64G 1/00	41354	(2009) E21F 15/00
41334	(2009) G01N 33/48	41346	(2009) B65G 53/00	41355	(2009) F03D 3/00
41335	(2009) A61B 17/00	41346	(2009) E04G 21/04	41355	(2009) F03D 9/00
		41346	(2009) F04B 15/00	41356	(2009) A01J 5/00
		41347	(2009) A61F 9/00		

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)
27818	94005336	ЛАБОРАТОРИОС АЛМІРАЛЛ, С.А., Ronda del General Mitre, 151, 08022 Barcelona, Spain (ES)
40589	94051477	Шас Канада Інк., 2250, Boul. Alfred-Nobel Bur. 500, Ville St-Laurent, Quebec, Canada, H4C 2C9 (CA)
45942	4743202	Шас Канада Інк., 2250, Boul. Alfred-Nobel Bur. 500, Ville St-Laurent, Quebec, Canada, H4C 2C9 (CA)
69617	2003109334	Товариство з обмеженою відповідальністю "ЕСТ", вул. Воровського, буд. 21а, м. Суми, 40022
81603	2003076827	ЛАБОРАТОРИОС АЛМІРАЛЛ, С.А., Ronda del General Mitre, 151, 08022 Barcelona, Spain (ES)
85240	a200700053	Свердліченко Борис Васильович, просп. Кірова, буд. 140 а, кв. 10, м. Дніпропетровськ, 49059, Анісімов Юрій Іванович, вул. Гладкова, 38, кв. 44, м. Дніпропетровськ, 49066
85750	a200703642	ЄВРО-СЕЛТІК С.А., 2, Avenue Charles de Gaulle, 1653 Luxembourg, Luxembourg (LU)

Зміна складу винахідників

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(72) Ім'я винахідника
37881	2000042429	Прокопенко Віктор Степанович, Прокопенко Антон Вікторович
85240	a200700053	Свердліченко Борис Васильович, Анісімов Юрій Іванович, Беліков Володимир Борисович

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)
747	4684907	25.04.2009	11951	4708932	27.04.2009
2302	4678955	18.04.2009	15535	4613860	14.04.2009
2478	4683246	21.04.2009	16740	4702506	11.04.2009
4085	4678490	12.04.2009	19150	4613820	07.04.2009
4192	4679920	18.04.2009	19257	4679476	18.04.2009
4232	4613917	25.04.2009	27271	4742888	19.04.2009
8777	4678455	11.04.2009	58412 A	2003043520	18.04.2009
9871	4680736	18.04.2009	58413 A	2003043521	18.04.2009

(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)
58414 A	2003043543	18.04.2009	63364 A	2003043087	08.04.2009
58419 A	2003043727	23.04.2009	63377 A	2003043129	08.04.2009
59163 A	2003043208	10.04.2009	63395 A	2003043266	11.04.2009
60911 A	2003043213	10.04.2009	63399 A	2003043312	14.04.2009
61729 A	2003043177	09.04.2009	63400 A	2003043315	14.04.2009
61762 A	2003043338	14.04.2009	63401 A	2003043317	14.04.2009
61771 A	2003043455	16.04.2009	63405 A	2003043366	15.04.2009
61789 A	2003043677	22.04.2009	63407 A	2003043375	15.04.2009
62521 A	2003043017	07.04.2009	63408 A	2003043376	15.04.2009
62522 A	2003043018	07.04.2009	63409 A	2003043377	15.04.2009
62527 A	2003043028	07.04.2009	63410 A	2003043378	15.04.2009
62542 A	2003043090	08.04.2009	63411 A	2003043382	15.04.2009
62543 A	2003043091	08.04.2009	63426 A	2003043472	17.04.2009
62544 A	2003043106	08.04.2009	63427 A	2003043473	17.04.2009
62545 A	2003043107	08.04.2009	63428 A	2003043474	17.04.2009
62546 A	2003043116	08.04.2009	63438 A	2003043525	18.04.2009
62551 A	2003043141	08.04.2009	63439 A	2003043526	18.04.2009
62562 A	2003043189	10.04.2009	63440 A	2003043527	18.04.2009
62563 A	2003043194	10.04.2009	63444 A	2003043538	18.04.2009
62569 A	2003043227	10.04.2009	63455 A	2003043642	22.04.2009
62576 A	2003043255	11.04.2009	63459 A	2003043673	22.04.2009
62582 A	2003043271	11.04.2009	63466 A	2003043715	22.04.2009
62583 A	2003043272	11.04.2009	63474 A	2003043747	23.04.2009
62588 A	2003043304	14.04.2009	63481 A	2003043763	23.04.2009
62589 A	2003043309	14.04.2009	63495 A	2003043800	24.04.2009
62590 A	2003043310	14.04.2009	63508 A	2003043833	24.04.2009
62591 A	2003043311	14.04.2009	63510 A	2003043843	25.04.2009
62592 A	2003043314	14.04.2009	63511 A	2003043844	25.04.2009
62593 A	2003043319	14.04.2009	63512 A	2003043845	25.04.2009
62594 A	2003043320	14.04.2009	63516 A	2003043850	25.04.2009
62602 A	2003043354	15.04.2009	64226 A	2003043077	08.04.2009
62606 A	2003043385	15.04.2009	64227 A	2003043099	08.04.2009
62607 A	2003043386	15.04.2009	64230 A	2003043127	08.04.2009
62608 A	2003043387	15.04.2009	64232 A	2003043164	09.04.2009
62609 A	2003043388	15.04.2009	64234 A	2003043212	10.04.2009
62610 A	2003043389	15.04.2009	64245 A	2003043413	15.04.2009
62615 A	2003043401	15.04.2009	64248 A	2003043431	16.04.2009
62622 A	2003043462	16.04.2009	64267 A	2003043638	22.04.2009
62628 A	2003043486	17.04.2009	64272 A	2003043698	22.04.2009
62648 A	2003043648	22.04.2009	64275 A	2003043733	23.04.2009
62657 A	2003043729	23.04.2009	64276 A	2003043748	23.04.2009
62659 A	2003043758	23.04.2009	64286 A	2003043859	25.04.2009
62660 A	2003043760	23.04.2009	64289 A	2003043872	25.04.2009
62661 A	2003043765	23.04.2009	64994 A	2003043425	16.04.2009
62662 A	2003043766	23.04.2009	64995 A	2003043427	16.04.2009
62889 A	2003043182	09.04.2009	65004 A	2003043623	21.04.2009
63338 A	2003042994	07.04.2009	65005 A	2003043624	21.04.2009
63343 A	2003043014	07.04.2009	65015 A	2003043796	24.04.2009
63349 A	2003043054	07.04.2009	65018 A	2003043873	25.04.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
65741 A	2003043391	15.04.2009
65752 A	2003043707	22.04.2009
66460 A	2003043026	07.04.2009
66462 A	2003043308	14.04.2009
66997 A	2003043350	15.04.2009
66999 A	2003043461	16.04.2009
67007 A	2003043761	23.04.2009
67008 A	2003043762	23.04.2009
67009 A	2003043780	24.04.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
67015 A	2003043856	25.04.2009
67912 A	2003043117	08.04.2009
67913 A	2003043197	10.04.2009
67915 A	2003043745	23.04.2009
68491 A	2003043342	14.04.2009
68492 A	2003043485	17.04.2009
68494 A	2003043807	24.04.2009
71100 A	2003032208	13.03.2009

Припинення дії патенту (декларційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
1676	4674576	06.04.2008
6037	4355964	24.06.2007
7221	4711795	28.06.2007
8338	4355913	21.06.2007
26093	93002693	08.06.2007
26904	4355643	07.05.2007
32582	95125409	23.06.2007
37235	95125383	20.06.2007
39871	94129251	01.06.2007
39910	98126866	13.06.2007
40626	96020416	02.06.2007
40690	2001053699	31.05.2007
40691	2001053700	31.05.2007
46062	98042009	22.04.2008
46063	98042010	22.04.2008
46856	99020799	26.06.2007
47506	99063339	15.06.2007
48255	99031756	30.03.2008
48307	99126739	09.06.2007
52775	2000041876	04.04.2008
52777	2000041904	04.04.2008
53538 A	2002075837	15.07.2007
53540 A	2002075877	16.07.2007
53543 A	2002075883	16.07.2007
53547 A	2002075904	16.07.2007
53548 A	2002075905	16.07.2007
53549 A	2002075906	16.07.2007
53550 A	2002075907	16.07.2007
53551 A	2002075908	16.07.2007
53560 A	2002075979	18.07.2007
53707	99126690	10.06.2007
54263 A	2002075399	01.07.2007
54281 A	2002075708	11.07.2007

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
54294 A	2002075831	15.07.2007
54296 A	2002075833	15.07.2007
54299 A	2002075879	16.07.2007
54431	99010109	11.06.2007
54548	2000031753	28.03.2008
54611	2001021021	21.06.2007
55113 A	2002075374	01.07.2007
55119 A	2002075392	01.07.2007
55126 A	2002075428	02.07.2007
55127 A	2002075437	02.07.2007
55133 A	2002075487	04.07.2007
55137 A	2002075525	05.07.2007
55145 A	2002075598	08.07.2007
55146 A	2002075608	08.07.2007
55150 A	2002075642	09.07.2007
55151 A	2002075643	09.07.2007
55154 A	2002075653	09.07.2007
55183 A	2002075859	16.07.2007
55186 A	2002075893	16.07.2007
55188 A	2002075899	16.07.2007
55210 A	2002076028	19.07.2007
55214 A	2002076033	19.07.2007
55216 A	2002076063	22.07.2007
55226 A	2002076101	22.07.2007
55227 A	2002076104	22.07.2007
55228 A	2002076169	24.07.2007
55233 A	2002076272	26.07.2007
55234 A	2002076307	29.07.2007
55841 A	2002075552	05.07.2007
55852 A	2002075622	09.07.2007
55853 A	2002075625	09.07.2007
55860 A	2002075721	11.07.2007
55868 A	2002075766	12.07.2007

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
55873 A	2002075807	15.07.2007	60446 A	2002076301	29.07.2007
55878 A	2002075836	15.07.2007	61210 A	2002076268	26.07.2007
55886 A	2002075871	16.07.2007	61211 A	2002076299	29.07.2007
55887 A	2002075891	16.07.2007	61846 A	2003077104	28.07.2007
55889 A	2002075896	16.07.2007	61867 A	2003076678	15.07.2007
55899 A	2002075959	18.07.2007	62625 A	2003043480	17.04.2008
55906 A	2002076060	22.07.2007	62626 A	2003043481	17.04.2008
55918 A	2002076120	23.07.2007	62845 A	2003076912	22.07.2007
55921 A	2002076125	23.07.2007	62849 A	2003077183	30.07.2007
55934 A	2002076199	25.07.2007	63066 A	2002076236	26.07.2007
55938 A	2002076218	25.07.2007	63953	99116392	16.06.2007
55939 A	2002076219	25.07.2007	64583 A	2003076064	01.07.2007
56527 A	2002075762	12.07.2007	64803	2001010584	07.06.2007
56530 A	2002075794	15.07.2007	64805	2001010725	30.06.2007
56553 A	2002076006	19.07.2007	64878 A	2002075866	16.07.2007
56555 A	2002076008	19.07.2007	64879 A	2002075867	16.07.2007
56577 A	2002076182	24.07.2007	64880 A	2002075868	16.07.2007
56578 A	2002076195	25.07.2007	64881 A	2002075870	16.07.2007
56580 A	2002076205	25.07.2007	65274 A	2003076062	01.07.2007
56596 A	2002076296	29.07.2007	65308 A	2003076258	04.07.2007
56597 A	2002076297	29.07.2007	65309 A	2003076270	07.07.2007
56605 A	2002076334	30.07.2007	65310 A	2003076271	07.07.2007
56616 A	2002076391	31.07.2007	65311 A	2003076273	07.07.2007
57092	2000010045	05.06.2007	65319 A	2003076350	08.07.2007
57276 A	2002075421	02.07.2007	65340 A	2003076611	15.07.2007
57286 A	2002075758	12.07.2007	65341 A	2003076612	15.07.2007
57292 A	2002075947	18.07.2007	65349 A	2003076657	15.07.2007
57298 A	2002076194	25.07.2007	65366 A	2003076787	18.07.2007
57306 A	2002076313	29.07.2007	65927 A	2003076177	03.07.2007
57308 A	2002076340	30.07.2007	65933 A	2003076189	03.07.2007
57309 A	2002076341	30.07.2007	65951 A	2003076295	08.07.2007
57570 A	2002076138	23.07.2007	65967 A	2003076351	08.07.2007
57574 A	2002076339	30.07.2007	65968 A	2003076352	08.07.2007
58013 A	2002075817	15.07.2007	65978 A	2003076365	08.07.2007
58017 A	2002076121	23.07.2007	65996 A	2003076391	09.07.2007
58022 A	2002076217	25.07.2007	66016 A	2003076500	11.07.2007
58687 A	2002075424	02.07.2007	66020 A	2003076532	14.07.2007
58697 A	2002075927	17.07.2007	66037 A	2003076641	15.07.2007
58700 A	2002076084	22.07.2007	66041 A	2003076654	15.07.2007
58701 A	2002076085	22.07.2007	66045 A	2003076667	15.07.2007
59341	98020673	20.06.2007	66059 A	2003076778	18.07.2007
59426	2000074220	18.06.2007	66060 A	2003076782	18.07.2007
59549 A	2002075735	11.07.2007	66062 A	2003076788	18.07.2007
59551 A	2002075813	15.07.2007	66074 A	2003076842	21.07.2007
60258 A	2003076760	18.07.2007	66079 A	2003076888	22.07.2007
60259 A	2003076766	18.07.2007	66082 A	2003076893	22.07.2007
60260 A	2003076767	18.07.2007	66083 A	2003076908	22.07.2007
60263 A	2003076922	22.07.2007	66097 A	2003076993	24.07.2007
60441 A	2002075592	08.07.2007	66101 A	2003077015	25.07.2007

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
66103 A	2003077020	25.07.2007	67983 A	2003077201	30.07.2007
66111 A	2003077094	28.07.2007	68537 A	2003076404	09.07.2007
66115 A	2003077136	29.07.2007	68551 A	2003076719	17.07.2007
66344	99010341	18.06.2007	68556 A	2003076859	21.07.2007
66350	99063438	18.06.2007	68557 A	2003076860	21.07.2007
66413	2002010321	14.06.2007	68558 A	2003076861	21.07.2007
66529 A	2003076395	09.07.2007	68568 A	2003077069	28.07.2007
66532 A	2003076408	09.07.2007	69537 A	2003076336	08.07.2007
66541 A	2003076564	14.07.2007	69538 A	2003076495	11.07.2007
66556 A	2003076843	21.07.2007	69549 A	2003077097	28.07.2007
66562 A	2003076887	22.07.2007	70287	98126639	17.06.2007
66568 A	2003077014	25.07.2007	70368	2001128793	15.06.2007
66572 A	2003077030	25.07.2007	70410	2002119464	09.06.2007
66590 A	2003077202	30.07.2007	71111 A	2003076272	07.07.2007
66852	2000116620	31.05.2007	71112 A	2003076274	07.07.2007
66867	2001010468	22.06.2007	71630	2002010813	27.06.2007
67076 A	2003076112	01.07.2007	72075 A	2003076881	22.07.2007
67078 A	2003076155	02.07.2007	72254	2002010189	08.06.2007
67086 A	2003076333	08.07.2007	73128	2002010367	12.06.2007
67087 A	2003076339	08.07.2007	73475	2000127296	19.06.2007
67094 A	2003076405	09.07.2007	73476	2000127297	19.06.2007
67102 A	2003076494	11.07.2007	74378	2003010241	11.06.2007
67122 A	2003076862	21.07.2007	74765	99010427	30.06.2007
67138 A	2003077031	25.07.2007	76013	20040705932	15.06.2006
67144 A	2003077126	29.07.2007	76467	20031212070	17.06.2007
67158 A	2003077221	31.07.2007	76932 A	2003076283	07.07.2007
67161 A	2003077227	31.07.2007	77145	2000063197	03.11.2007
67944 A	2003076061	01.07.2007	77308	20041210601	04.06.2007
67946 A	2003076113	01.07.2007	77934	94095766	15.02.2007
67951 A	2003076459	10.07.2007	78040	20041109224	15.02.2007
67963 A	2003076900	22.07.2007	78209 A	20031212908	15.03.2007
67965 A	2003076943	23.07.2007			
67979 A	2003077099	28.07.2007			

**Заява власника патенту (декларційного патенту) про готовність надання
будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу**

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування
25850	26.02.1999, Бюл. № 1	БАГАТОЯРУСНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПАРКУВАННЯ АВТОМОБІЛІВ	Гренадер Михайло Юхимович, вул. Жмаченка, 12, кв. 125, м. Київ, 02192 Гренадер Михайло Юхимович, вул. Жмаченка, 12, кв. 125, м. Київ-192
27832	16.10.2000, Бюл. № 5	ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ З УСІМА КЕРОВАНИМИ КОЛЕСАМИ	Гренадер Михайло Юхимович, вул. Жмаченка, 12, кв. 125, м. Київ, 02192 Гренадер Михайло Юхимович, вул. Жмаченка 12, кв. 125, м. Київ, 02192

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
27025, 41258	ХЬОХСТ ГМБХ (DE)	Байер Кропсаєнс АГ (DE)	2684	12.05.2009
60099	Відкрите акціонерне товариство "Запорожжкокс", АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ЗАКРИТОГО ТИПУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОТЛОЕНЕРГОПРОМ"	Відкрите акціонерне товариство "Запорожжкокс", ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОТЛОЕНЕРГОПРОМ"	2685	12.05.2009
70063	Відкрите акціонерне товариство "Запорожжкокс", АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ЗАКРИТОГО ТИПУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОТЛОЕНЕРГОПРОМ"	Відкрите акціонерне товариство "Запорожжкокс", ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОТЛОЕНЕРГОПРОМ"	2686	12.05.2009
73152	ФЕРРИНГ БВ (NL)	Вентіа Лімітед (GB)	2687	12.05.2009
77470	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКИЙ МІЖРЕГІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР "ГІДРОТОН ЛТД"	Карагодін Григорій Васильович	2688	12.05.2009
43900	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЛОТЕХ" (RU)	Набок Александр Андреевич (RU), Захаров Александр Сергеевич (RU)	2689	12.05.2009

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (декларційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
85596	a200613469	10.02.2009, Бюл. № 3	(72) Мальчиков Анатолий Иванович, Зеленський Віктор Іванович, Бурков Дмитро Валерійович

Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (декларційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
80291	a200501648	Колонка 8, Таблица 2, стовпчик 3, рядок 2 знизу	...C(17)-C(15)-C(15)...	...C(17)-C(15)-C(15)...
81796	a200507872	Колонка 11, рядок 29 зверху	... "Chemische Technologie...	... "Chemische Technologie"...
		Колонка 11, рядок 12 знизу	... München, 4. Aufl. 1986]...	... München, 4. Aufl. 1986...

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту) та адреса для листування
37325	25.11.2008, Бюл. № 22	УТИЛІЗАЦІЙНА ТУРБОДЕТАНДЕРНА УСТАНОВКА	ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ТУРБОГАЗ", пров. Дубового, 6/4, м. Харків, 61003 ВАТ "Турбогаз", пров. Дубового, 6/4, м. Харків-3, 61003, Україна
40070	25.03.2009, Бюл. № 6	НАСОСНА СТАНЦІЯ ПІДЙОМУ ВОДИ	Нікулін Микола Іванович, вул. Свердлова, буд. 31, кв. 4, м. Запоріжжя, 69057, Черних Владіслав Миколайович, вул. Каменогорська, буд. 16, кв. 60, м. Запоріжжя, 69057, Бухтій Валентин Іванович, вул. Меліораторів, буд. 5, кв. 5, селище Акимівка, Запорізька обл., 72500 Комунальне підприємство "ОБЛВОДОКАНАЛ" Запорізької обласної ради, Генеральний директор Нікулін Микола Іванович, пр. Леніна, 180-а, м. Запоріжжя, 69035, Україна
40210	25.03.2009, Бюл. № 6	ПІСКОВЛОВЛЮВАЧ КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ТРУБОПРОВОДУ	Нікулін Микола Іванович, вул. Свердлова, 31, кв. 4, м. Запоріжжя, 69063, Нікулін Микита Миколайович, вул. Свердлова, 31, кв. 4, м. Запоріжжя, 69063 Комунальне підприємство "ОБЛВОДОКАНАЛ" Запорізької обласної ради, Генеральний директор Нікулін Микола Іванович, пр. Леніна, 180-а, м. Запоріжжя, 69035, Україна

Передача права власності на корисну модель

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (деклараційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
37098	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БІЗНЕС ВИН"	Заворотний Семен Петрович	552	12.05.2009

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
35464	u200802886	25.09.2008, Бюл. № 18	(72) Палій Володимир Гаврилович
35961	u200805807	10.10.2008, Бюл. № 19	(31) U.20080001 (32) 14.01.2008 (33) AZ
39052	u200811835	26.01.2009, Бюл. № 2	(72) Лисенко Олександр Миколайович, Лебедев Денис Юрійович (73) Лисенко Олександр Миколайович, вул. Бажова, 8, кв. 39, м. Київ-100, 02100

Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
39323	u200810145	Колонка 6, рядки 9-13 зверху	...7. Долгов В.А. Сравнительная оценка параметров токсичности различных веществ для инфузорий тетрахимена пириформис и белых крыс (Сб. науч. тр. ВНИИ вет. сан. гигиены и экол. -1996. -Вып.100. -с.79-84...	...7. Патент на корисну модель UA 19128U, Україна. Процес діагностики і прогнозу клінічного перебігу патологічного процесу /Клімова О.М., Божков А.І., Бойко В.В. //№200602031, заявл. 24.02.2006, опубл. 15.12.2006, Бюл. №12, с.3-11...

Видача дублікату патенту (деклараційного патенту) на корисну модель

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата видачі дублікату
13430	u200601138	08.04.2009

ЗМІСТ

Відомості про заявки на винаходи, які прийняті до розгляду	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.9
Розділ С: Хімія. Металургія	2.13
Розділ D: Текстиль та папір	2.21
Розділ Е: Будівництво	2.22
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	2.24
Розділ G: Фізика	2.26
Розділ H: Електрика	2.30
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.46
Розділ С: Хімія. Металургія	3.64
Розділ D: Текстиль та папір	3.120
Розділ Е: Будівництво	3.121
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	3.123
Розділ G: Фізика	3.133
Розділ H: Електрика	3.140
Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	5.1
Розділ А: Життєві потреби людини	5.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	5.24

Розділ С: Хімія. Металургія	5.42
Розділ D: Текстиль та папір	5.50
Розділ E: Будівництво	5.51
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	5.58
Розділ G: Фізика	5.66
Розділ H: Електрика	5.79
Показчики	7.1.1
Систематичний показчик заявок на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.3
Систематичний показчик патентів на винаходи	7.2.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи	7.2.3
Нумераційний показчик патентів на винаходи	7.2.4
Систематичний показчик патентів на корисні моделі	7.4.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі	7.4.3
Нумераційний показчик патентів на корисні моделі	7.4.5
Сповіщення	8.1.1
Винаходи	8.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід	8.1.1
Зміна складу винахідників	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	8.1.3
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу	8.1.5
Передача права власності на винахід	8.1.6

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.6
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.6
Корисні моделі	8.2.1
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі	8.2.1
Передача права власності на корисну модель	8.2.1
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі	8.2.2
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі	8.2.2
Видача дублікату патенту (деклараційного патенту) на корисну модель	8.2.2

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

**Офіційний бюлетень № 9, 2009
Книга 1**

Відповідальний за випуск

В.С. Дмитришин

Редагування:

Кобринська С.А.
Варягіна Н.І.
Белоус Т.П.
Вязьмітінова Л.Б.
Грицай Н.П.
Добриніна І.В.
Казнова Т.В.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.

Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.
Скринченко В.А.
Харченко Р.Ч.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Казбан М.М.
Мироненко А.К.
Попович А.М.

Підписано до друку 12.05.2009. Формат 60X84/8.
Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 34,87. Тираж 97.
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.